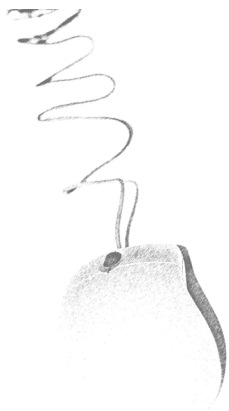


Envolvimento dos Alunos na Escola:

Perspetivas da Psicologia e Educação — Inclusão e Diversidade

Feliciano H. Veiga
Coordenador





Ficha Técnica

Título:

Envolvimento dos Alunos na Escola: Perspetivas da Psicologia e Educação
— Inclusão e Diversidade

Coordenador Feliciano H. Veiga

Edição Instituto de Educação, Universidade de Lisboa

Coleção Encontros de Educação

Composição e arranjo gráfico Maria do Rosário Rosa

Disponível em www.ie.ulisboa.pt

ISBN 978-989-8753-60-1

setembro 2020



Envolvimento dos Alunos na Escola: Perspetivas da Psicologia e Educação — Inclusão e Diversidade

7	Nota de abertura Feliciano H. Veiga	48	Desempenho a matemática, género, instrumentalidade e interesse académico: Análise de um modelo mediacional / Mathematics performance, gender, instrumentality and academic interest: Analysis of a mediational model José Tomás da Silva, Maria Paula Paixão, Teresa Sousa Machado, José Pacheco Miguel, Ludovina Almeida Ramos
9	Autoeficácia matemática, ansiedade matemática e rendimento a matemática / Math self-efficacy, math anxiety and mathematic achievement José Tomás da Silva, Maria Paula Paixão, Teresa Sousa Machado, José Pacheco Miguel, Ludovina Almeida Ramos	68	Clima de sala de aula da matemática do 2º Ciclo e impacto nos resultados escolares Mafalda Félix, Sérgio Gaitas, José Morgado
30	Ansiedade matemática: Validação de uma escala com o Modelo de Rasch J. P. Miguel, J. T. Silva, T. S. Machado		

- 87 A participação dos alunos em estudos de aula em Inglaterra**
Thuyssa Schlichting de Souza,
João Pedro da Ponte
- 104 Apoio ao estudante no ensino superior angolano: Envolvimento dos pares e dos profissionais**
Helena Jamba, Joana Raposo,
Anabela Pereira, Laurinda Mendes,
Ana Paula Amaral, Margarida Pocinho
- 117 Diseño de planes de acción inclusiva en educación secundaria desde entornos de aprendizaje sostenible**
Antonio Fabregat Pitarch, Isabel María Gallardo Fernández
- 136 Hacia un patrimonio inclusivo: Análisis de experiencias didácticas con personas con capacidades diferentes**
Inmaculada Gómez Hurtado, José María Cuenca López
- 154 Las preocupaciones del profesorado sobre la inclusión del alumnado con discapacidad en las aulas ordinarias**
Lena Pla-Viana, M. Isabel Villaescusa-Alejo
- 173 Diversidade no ensino superior: A inclusão de estudantes com deficiência na universidade do Algarve**
Maria Helena Venâncio Martins,
Ana Paula Camilo Ciantelli,
& Lúcia Pereira Leite
- 192 Envolvimento dos estudantes no Ensino Superior e perfis de autodescrição / Students engagement in Higher Education and self-design profiles**
Suzana Nunes Caldeira, Osvaldo Silva,
Áurea Sousa, Maria Mendes, Maria José D. Martins
- 204 Envolvimento, autoconceito e necessidades de formação: Um estudo com educadores de infância angolanos**
Genoveva A. Borges, Feliciano H. Veiga
- 224 Impacto das séries televisivas na perceção social do autismo: Uma revisão sistemática**
Rosa Fontes, Jorge Collus, Margarita Pino-Juste, Lia Oliveira, & Nize Pellanda
- 241 Formação inicial de professores de informática: Um olhar sobre a prática de ensino**
João Piedade, Ana Pedro,
João Filipe Matos
- 256 Relacionamento entre crianças na escola**
Maria José D. Martins, Ana Sofia Pinto
- 270 Retenção escolar em alunos do 10º Ano: Papel do envolvimento escolar dos alunos e da perceção do apoio parental**
Cláudia R. Silva, Feliciano H. Veiga,
Élia Silva Pinto e Ana C. Ribas
- 286 Teachers involvement in promotion of education for health and well-being in schools**
Agar Almeida, Anabela Pereira,
Paulo Pinheiro, Jacinto Jardim,
Isabel Souto e Cristina Queirós
- 300 Programas de re-enganche educativo: Influencia de la cultura organizativa del centro escolar / Educational re-engagement programs: Influence of the organizational culture of the school**
Mª Trinidad Cutanda López, Mª Teresa González González
- 320 Aplicación de la neuropsicología educativa en las aulas: Salud para el cerebro**
Cristina de-la-Peña, María Yolanda Sevilla-Vera
- 334 As artes performativas e a aprendizagem do desconhecido: O envolvimento dos estudantes através da criatividade e do risco**
António Ângelo Vasconcelos

- 354 Escala de apreciación estética: Fiabilidad y análisis de los ítems**
Carmen Carpio de los Pinos
y Arturo Galán González
- 372 Percepción de competencia física y ejercicio en estudiantes del Eje Atlántico / Perceived physical competence and exercise in students on the Atlantic Axis**
Myriam Alvariñas-Villaverde,
Margarita Pino-Juste, Iago Portela-Pino
- 389 Os impactos da implantação da robótica educacional na rede municipal do recife/ BR e as dimensões do engajamento estudantil**
Simone Rodrigues Laureano,
Maria Auxiliadora Soares Padilha
- 405 Como é que os estudantes veem os/as Engenheiros/as e os/as Cientistas? Envolvimento na escola para carreiras STEM**
Liliana Faria
- 424 Mindserena: Impacto do desenvolvimento de competências *mindfulness* em professores**
Albertina L. Oliveira, Ricardo N. Pereira,
Patrícia P. Mano, Rosário Pinheiro,
Paula Freitas
- 441 Mindserena: desenvolvimento de competências atencionais e socioemocionais baseadas no *mindfulness* em alunos do 2º e 3º ciclos**
Patrícia P. Mano, Ricardo N. Pereira,
Cristina Quadros, Albertina L. Oliveira,
Paula Freitas, Maria Rosário Pinheiro
- 456 Promoción de la Salud mental en los Jóvenes españoles: Estudio preliminar sobre procesos transdiagnósticos relacionados**
Gema P. Sáez-Suanes, María d'Orey
Roquete, María Álvarez-Couto
- 473 (Re)agir sobre as fragilidades do exercício da Cidadania na escola**
Ana Escola, Elisabete Ferreira
- 494 A experiência de alunos da Educação Profissional Técnica de nível médio em um projeto de pesquisa em psicologia sobre aprendizagem na adolescência**
Luiz Henrique Alves da Silveira,
João Vitor da Costa Peisini,
Matheus Hiroshi Azuma Chaves
- 508 A inserção das tecnologias digitais na educação de adultos: Do direito de aprendizagem ao engajamento estudantil**
Flávia Andréa dos Santos,
Sérgio Paulino Abranches
- 522 La “Edecuación de Respuesta” como elemento programático para la atención de alumnos de altas capacidades y el aprendizaje significativo**
Alberto Quílez Robres
- 537 “Analizando programas de re-enganche socio-laboral y formativo de jóvenes en situación de vulnerabilidad: El caso de mar de niebla (Gijón, España)”**
Cristina Bayarri López, Soraya Calvo
González, José Luis San Fabián Maroto
- 554 Modelos de avaliação interna nos cursos de educação: Estudo comparativo nos Campi de Aveiro e Toledo**
Rosa Maria Gomes, Silvia Guerrero
Moreno, Raquel Fernández-Cézar,
Anabela Sousa Pereira, Ana V. Rodrigues
- 569 Bem-estar, satisfação académica e atividades extra-académicas – Um estudo na universidade de Évora / Well-being, academic satisfaction and extra-academic activities – A study at university of evora**
Helga Candeias, Madalena Melo
- 588 Concepciones de escuela del futuro profesorado de educación primaria / School conceptions of the future elementary education faculty**
Diana Amber

- 603 Depressão: Vamos Conversar?**
Luiz Henrique Alves da Silveira,
Flavia Ernesto de Oliveira da Silva Alves,
Frederico Gomes de Paiva
- 616 Desenvolvimento de competências**
Socioemocionais no 1º ano do Ensino
Fundamental
Maria Isabel Marques,
Carolina Carvalho
- 636 Desenvolvimento infantil:**
Desenvolvimento das formas
superiores da conduta humana
Juliana Cristina Bomfim
- 659 Crenças dos professores**
em relação à diferenciação pedagógica
Vítor Maia, Sofia Freire
- 675 Diseño, planificación e implementación**
de talleres como herramienta didáctica
para promocionar la formación
profesional
Antonio Fabregat Pitarch,
Isabel María Gallardo Fernández

Nota de Abertura

Este *E-book* reúne um conjunto de investigações apresentadas no “III Congresso Internacional Envolvimento dos Alunos na Escola” (III CIEAE2019), que ocorreu no Instituto de Educação da Universidade de Lisboa (IEUL), nos dias 15, 16 e 17 de julho de 2019, organizado na sequência do “Projeto PTDC/CPE-CED/114362 - Envolvimento dos Alunos na Escola: Diferenciação e Promoção”, financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT). Dando continuidade à sua primeira edição realizada em Lisboa em 2013, o III Congresso constituiu-se como um fórum aberto a investigadores, professores e psicólogos de diversas partes do mundo, interessados em debater problemáticas do envolvimento e da inclusão dos alunos na escola, e em discutir teorias, métodos, práticas e implicações psico-educacionais.

Este *E-book* enquadra-se no âmbito da linha Educação XXI do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa e atende a vários objetivos. O envolvimento, a inclusão e a diversidade constituíram o foco, com abertura aos aspetos comportamentais em contexto escolar, enraizados numa sociedade mais ampla. Refletindo o que se passou no III Congresso EAE, este *E-book* procurou recolher estudos acerca de como se caracteriza, como se avalia, como se desenvolve e como se promove o envolvimento e a inclusão dos alunos na escola, como atuam os seus antecedentes e surgem as suas repercussões, atendendo à complexidade que marca as políticas de aprendizagem e de ensino. As investigações contidas neste *E-book*, inseridas no Programa Educação XXI, contribuem para os seguintes avanços no conhecimento: análise e promoção de práticas de inclusão, envolvimento e equidade em contextos educativos, fazendo face à crescente diversidade; estudo de literacias relevantes, especialmente no que respeita a grupos de alunos sensíveis e em risco; e inovação de práticas de ensino e formação utilizando tecnologias avançadas de aprendizagem.

Os artigos selecionados incluem produtos de investigações, atendendo a uma pluralidade de abordagens que, tendo como referência contextos internacionais e nacionais diversos, procuram refletir sobre questões que remetem para a importância do envolvimento dos alunos na escola (EAE). Procede-se à apresentação

de perspectivas de conceptualização e de avaliação do envolvimento dos alunos na escola (EAE), de estudos sobre os seus antecedentes e de investigações acerca dos consequentes do envolvimento no desempenho académico.

As opiniões e os conteúdos apresentados neste E-book são da responsabilidade dos seus autores, cujos textos deixam um importante legado que passa, assim, a estar disponível e a ampliar o conhecimento em Psicologia e Educação. Espera-se que este Livro contribua para lançar desafios aos professores, aos psicólogos e às escolas de hoje, para gerar razão crítica e uma cultura de projetos de transformação, baseados na capacidade imaginativa e criadora.

Para além dos estudos de aprofundamento aqui incluídos, encontra-se disponível um conjunto de outros trabalhos que destacam a importância e a transdisciplinaridade do EAE, no Livro intitulado “Atas do III Congresso Internacional Envolvimento dos Alunos na Escola: Perspetivas da Psicologia e Educação — Inclusão e Diversidade”.

Cumprе agradecer a todos aqueles que tornaram possível a concretização deste E-book, relevando os autores de textos recolhidos do IIICIEAE2019. Releva-se o Instituto de Educação (IE) da Universidade de Lisboa pelo acolhimento e apoios havidos.

Feliciano H. Veiga

Presidente do IIICIEAE

Autoeficácia matemática, ansiedade matemática e rendimento a matemática **/ Math self-efficacy, math anxiety** **and mathematic achievement**

José Tomás da Silva¹,
Maria Paula Paixão¹,
Teresa Sousa Machado¹,
José Pacheco Miguel¹,
Ludovina Almeida Ramos²
¹Universidade de Coimbra (Portugal)

*²Universidade da Beira Interior
(Portugal)*

jtsilva@fpce.uc.pt,
mppaixao@fpce.uc.pt,
tmachado@fpce.uc.pt,
jpacheco@fpce.uc.pt,
lmaramos@ubi.pt

Resumo

As trajetórias de vida dos adolescentes são condicionadas pelos seus níveis de rendimento escolar. O rendimento na disciplina de matemática é um elemento relevante do nível global de sucesso académico e constitui, adicionalmente, um fator de grande importância na definição das escolhas educativas futuras dos estudantes. A literatura embora realce o carácter multivariado dos fatores implicados no rendimento a matemática, não deixa de sublinhar também o papel especial que os processos cognitivo-motivacionais e afetivos, tais como a autoeficácia, têm na performance dos alunos. Por outro lado, variáveis de tipo afetivo, como a ansiedade matemática, estão também relacionadas com o rendimento escolar. O objetivo principal deste estudo foi o de reexaminar as contribuições diferenciais da autoeficácia matemática e da ansiedade matemática

para a predição das classificações escolares a matemática. A revisitação e reanálise dos dados de um estudo correlacional anteriormente realizado com uma amostra de conveniência de uma centena de alunos do 10º de escolaridade permitiu comprovar que a autoeficácia matemática contribuiu para o incremento de seis por cento de variância nas notas a matemática, depois de controlado o efeito da ansiedade matemática. Conclui-se que ambos os construtos são preditores úteis do rendimento a matemática. Intervenções psicoeducativas podem ser desenhadas de duas maneiras distintas, a primeira visando aumentar a autoeficácia matemática e a segunda centrando-se na diminuição da ansiedade matemática.

Palavras-chave: realização a matemática, autoeficácia matemática, ansiedade matemática, alunos do ensino secundário

Abstract

The life trajectories of adolescents are conditional on their levels of school achievement. Math performance besides being a relevant element on the overall level of academic success also plays a critical role in defining students' future educational choices. The available literature while emphasizing the multivariate character of achievement in mathematics also reveals the special role of cognitive-motivational processes, such as self-efficacy, in students' performances. On the other hand, affective variables, for instance math anxiety, are also usually related to school performance. The main goal of this study was to examine the differential contributions of mathematical self-efficacy and mathematical anxiety in the prediction of mathematics school grades. The aim of this study was to review the differential contributions of mathematics self-efficacy and mathematics anxiety for the prediction of school mathematics grades. The revisiting and reanalysis of the data of a previously study with a convenience sample of 100 10th grade students allowed to prove that the mathematical self-efficacy contributed to the increase of six percent of variance in the math grades, after controlling the effect of mathematical anxiety. We conclude that both constructs are useful predictors of mathematical performance. Psychoeducational interventions can be designed in two distinct ways, the first aiming to increase students' mathematical self-

efficacy and the second focusing on the reduction of its mathematical anxiety.

Key-words: mathematical performance, mathematical self-efficacy, mathematical anxiety, secondary school students

1. introdução

A pesquisa sobre os fatores preditivos do sucesso escolar tem sido objeto de múltiplas investigações em diferentes campos científicos. Considerando a complexidade do tema não é de estranhar que os avanços na investigação tenham sido lentos. Ademais o sucesso escolar é a par com o sucesso profissional um elemento de enorme interesse para a sociedade no seu conjunto atendendo à sua centralidade para o bem-estar económico e social das nações (ACT, 2007). Sem surpresa a psicologia da educação, como sublinharam Winne e Nesbit (2010), “tem gerado um prolífero conjunto de dados acerca dos fatores que influenciam e correlacionam com o rendimento académico” (p. 653).

As trajetórias de vida dos adolescentes são condicionadas pelos seus níveis de rendimento escolar. O abandono precoce da escolaridade e a insuficiência de qualificações académicas estão habitualmente associadas a estruturas de vida menos positivas. Nesse sentido pode afirmar-se que o modo como educamos e formamos os nossos jovens e futuros participantes da força de trabalho é uma das questões mais críticas do nosso tempo (ACT, 2007).

A dimensão da investigação relevante para uma psicologia do rendimento académico é avassaladora (Winne & Nesbit, 2010) e, com esta base substantiva, é atualmente possível formarmos uma boa ideia sobre *porquê, como e quais* as condições em que os alunos são bem-sucedidos ou mal sucedidos nos seus estudos e aprendizagens. No entanto, convém nunca esquecer que os modelos que foram desenvolvidos e apresentados para compreender e explicitar os fatores e condicionantes do rendimento escolar não deixam de ser aproximações da realidade e, como tal, representações falíveis e imperfeitas da complexidade fenomenal que procuram apreender.

O rendimento académico é á partida um conceito de difícil definição, mas para os nossos propósitos, podemos definir este conceito como “a proficiência adquirida em competências básicas e a compreensão de [distintos] conteúdos.”

(McCoy, Twyman, Ketterlin-Geller, & Tindal, 2005, p. 8). É importante que o estudante revele rendimento académico em todas as áreas do currículo escolar e que adquira perícia em todos os conteúdos académicos (e.g., leitura, escrita, matemática, ciências, ou nos estudos sociais). Todavia, o sucesso a matemática tem sido considerado especialmente importante para o rendimento global do aluno na escola. A matemática para além de constituir um elemento relevante para a definição do nível global de sucesso académico constitui, adicionalmente, um fator de grande importância na definição das escolhas educativas e profissionais futuras dos estudantes (e.g., Hackett & Betz, 1989). Evidentemente que nem sempre ter sucesso escolar, ou, particularmente, sucesso a matemática, é sinónimo de êxito profissional, embora uma boa escolaridade e o sucesso a matemática, em particular, possa pronunciar uma maior probabilidade de emprego especialmente nas áreas com empregabilidade mais promissora e que integram as carreiras ditas Científicas, Tecnológicas, das Engenharias e das Matemáticas. Por isso as mudanças do desenvolvimento no modo como as crianças e os jovens pensam e sentem acerca da matemática e sobre quais as capacidades matemáticas mais típicas de cada um dos diferentes níveis escolares têm constituído, entre outros, temas frequentemente investigados pela psicologia da educação (e.g., Santrock, 2008).

A literatura tem sobretudo procurado, por razões óbvias, identificar os fatores que têm maior peso preditivo no rendimento a matemática. A utilização do plural em vez do singular na frase precedente é obviamente intencional uma vez que a investigação tem revelado consistentemente a futilidade em atribuir a um único fator a capacidade de explicar o rendimento escolar. Num trabalho exaustivo sobre estratégias para a melhoria do rendimento académico de adolescentes, Adell (2004), classifica os fatores do sucesso escolar em quatro grupos principais: o próprio aluno e a sua trajetória escolar (e.g., autoconceito, confiança no futuro), as condições de ensino (dinâmica da turma, integração no grupo), as características familiares (e.g., comunicação familiar, apoio ao aluno), as características comportamentais dos alunos (e.g., atividades culturais). Embora a classificação proposta por Adell (2005) seja intencionalmente geral ela é facilmente aplicável ao rendimento observado em domínios/conteúdos académicos específicos (e.g., na matemática). A recensão crítica dos trabalhos embora acentuando uma abordagem multivariada do rendimento a matemática não deixa, apesar disso, de

ênfatisar o papel que algumas variáveis selecionadas desempenham na predição do rendimento escolar. A literatura psicológica, por exemplo, realça habitualmente o papel das capacidades cognitivas nos resultados educativos ou na realização de tarefas académicas específicas (ACT, 2007). Essa literatura tende a sublinhar o papel de fatores psicossociais nos níveis de rendimento dos estudantes. Por exemplo, na meta-análise sobre os correlatos psicológicos da performance académica de estudantes universitários efetuada por Richardson, Abraham e Bond (2012) foram identificados 50 correlatos conceitualmente distintos da média cumulativa do rendimento escolar (GPA). Entre estes incluíam-se três fatores demográficos e cinco medidas tradicionais da capacidade cognitiva ou de realização académica anterior. Porém, o estudo identificou 42 construtos não intelectivos relevantes que foram agrupados em cinco domínios de investigação distintos (traços de personalidade, fatores motivacionais, estratégias de autorregulação da aprendizagem, abordagens da aprendizagem dos estudantes e influências psicossociais do contexto). Na verdade, a maior correlação reportada neste estudo foi obtida com uma dessas variáveis não intelectivas. As correlações das variáveis cognitivas (e.g., rendimento escolar no ensino secundário, testes de conhecimentos), por seu lado, revelaram uma magnitude predominantemente de tipo médio. Este tipo de evidências sugere que as variáveis psicossociais são elementos indispensáveis de um modelo holístico do rendimento escolar.

2. Variáveis não intelectivas e rendimento escolar:

O papel diferencial da autoeficácia e da ansiedade matemática

2.1 Autoeficácia matemática e rendimento a matemática

Existem suficientes evidências na literatura desde que Bandura introduziu o conceito há mais de quatro décadas de que as crenças de autoeficácia podem virtualmente afetar qualquer aspeto da vida das pessoas, nomeadamente os seus pensamentos, sentimentos e comportamentos (Bandura, 1997; Schunk & Pajares, 2009). O conceito de autoeficácia refere-se às capacidades percebidas pelo indivíduo para aprender ou executar comportamentos a níveis determinados

de realização (e.g., Bandura, 1997). De acordo com a teoria sócio cognitiva de Bandura (1986) a motivação, bem-estar e realização pessoal estão mais dependentes do que o indivíduo crê do que é objetivamente verdadeiro. Somente se a pessoa acreditar que as suas ações e empreendimentos podem produzir os resultados pretendidos é que terá incentivo para agir, ou para perseverar face às dificuldades ou obstáculos com que se depara (Schunk & Pajares, 2005). Pressupõe-se, ainda, que as crenças de autoeficácia medeiam o efeito de outros determinantes dos resultados escolares (e.g., competências cognitivas e performance anterior) nos resultados subsequentes (Pajares & Graham, 1999). As crenças de autoeficácia positivas amplificam as realizações pessoais e o bem-estar de inúmeras maneiras. Desde logo, influenciando as escolhas que as pessoas fazem e as ações que elas prosseguem. As crenças de autoeficácia também determinam o esforço que as pessoas despendem para alcançar os seus objetivos e a persistência que revelam quando têm de enfrentar obstáculos que surgem no curso dos acontecimentos (Schunk & Pajares, 2005). O construto de autoeficácia distingue-se de outros construtos do *self* populares nas ciências psicológicas por ser habitualmente concetualizado como uma avaliação contextualmente específica das competências de um indivíduo para executar uma tarefa concreta (Pajares, 1996). A autoeficácia refere-se às capacidades pessoais percebidas em contextos específicos (Bandura, 1997). Por isso, Hackett e Betz (1989) definiram autoeficácia matemática como “uma avaliação situacional, ou dirigida a um problema específico, da confiança de um indivíduo na sua capacidade de executar, ou realizar com êxito uma tarefa ou problema particular [matemática].” (p. 262).

Como mencionamos anteriormente, no estudo Richardson et al. (2012) mais de 80% dos indicadores identificados eram de tipo não intelectual. É claro que nem todos esses marcadores revelaram idêntico valor preditivo das medidas de rendimento escolar consideradas. A maior correlação nessa meta-análise envolveu a medida de autoeficácia de realização ($r = .59$; IC95% [.49,.69]). Muitos outros autores encontraram relações igualmente fortes entre o construto de autoeficácia o rendimento escolar/académico (e.g., Bandura, 1997). Num estudo meta-analítico, Multon, Brown e Lent (1991) verificaram que a autoeficácia estava relacionada com o rendimento académico contribuindo para explicar cerca de 14% da variância. Numa meta-análise mais recente sobre os efeitos de

fatores psicossociais e de competências de estudo no rendimento a matemática em estudantes universitários, Robbins, Lauver, Le, Davis, Langley e Carlstrom (2004), encontraram relações moderadas entre a persistência nos estudos e objetivos académicos, autoeficácia académica e competências académicas. Mais importante para os objetivos deste trabalho são os resultados das meta-análises tendo como medida de resultado o rendimento académico. Neste caso os resultados mostraram que os melhores preditores, entre os vários contemplados, estavam a autoeficácia e a motivação de realização respetivamente.

2.2 Ansiedade matemática e rendimento a matemática

Outra variável não intelectual que tem atraído a atenção dos investigadores é a ansiedade aos testes (Liebert & Morris, 1967) e, particularmente, desde os anos 1970, a ansiedade matemática (e.g., Hembree, 1990). Ansiedade matemática “habitualmente refere-se ao sentimento de tensão, apreensão ou medo que interfere com a realização matemática” (p. 181). Na meta-análise de Richardson et al. (2012) não encontraremos resultados para medidas específicas da ansiedade matemática. De facto, a única variável de ansiedade recenseada nesse estudo foi a ansiedade aos testes, um construto relacionado mas distinto da ansiedade matemática (Zeidner & Matthews, 2005), embora ambos os tipos sejam aspetos do conceito mais geral de ansiedade de realização ou performance (Beilock, Schaeffer, & Rozek, 2005). A ansiedade aos testes mostrou uma correlação significativa com a variável de critério ($r = -.24$; IC95% $[-.29, -.20]$), mas inferior à da autoeficácia. Não sabemos porque Richardson et al. (2012) não apresentaram dados individualizados para a ansiedade matemática, contudo podemos especular que a omissão possa ter a ver com o facto de durante muito tempo se considerar que a variável de ansiedade matemática estava subsumida à da ansiedade aos testes (Humbree, 1990) e, por isso, os autores ao incluírem apenas a primeira mostraram a sua intenção de manter o foco da análise num nível de discussão mais geral e, ademais, assim evitando a atomização do enfoque por distintos tipos de “ansiedades” (e.g., leitura, escrita, matemática). A literatura, porém, mostra muito claramente que a ansiedade matemática tanto

pode prever o rendimento escolar como a probabilidade de participação futura na área da matemática e, portanto, é inadequado não considerar o seu papel específico na predição de resultados a matemática e de outros comportamentos relacionados com o rendimento nesta disciplina, como é o caso da intenção de obter maior formação a matemática no futuro. Este último aspeto, como sugere Humpree (1990), tem indubitável importância social, pois, como se sabe, o nível de matematização da população relaciona-se com desenvolvimento tecnológico e económico dos países e deficiências a este respeito acarretam custos individuais e sociais muito elevados.

Felizmente, muitos outros trabalhos analisaram a literatura referente à natureza, efeitos e alívio da ansiedade matemática (e.g., Ashcraft, 2002; Humpree, 1990; Ramirez, Shaw, & Maloney, 2018; Schunk & Pajares, 2005; Wigfield & Meece, 1988) e, por isso, as questões que esta matéria suscita para a prática educativa têm vindo a ser amplamente discutidas. O que não quer dizer que as respostas às questões levantadas sejam incontroversas ou que os temas já tenham sido suficientemente examinados. Pelo contrário, questões conceituais cruciais relativas aos elos que unem a ansiedade matemática ao rendimento a matemática continuam a suscitar a curiosidade e criatividade teórica dos cientistas (Ramirez et al., 2018). Face à pluralidade de concepções existentes sobre os mecanismos que hipoteticamente unem a ansiedade ao rendimento a matemática não constitui motivo de estranheza que os investigadores tenham seguido programas de investigação distintos e nem sempre complementares.

No final da primeira década do novo milénio demos início na Universidade de Coimbra a uma linha de investigação direcionada, no curto prazo, para a identificação de fatores preditivos relevantes do rendimento académico a matemática. Posteriormente pretendia-se usar esse fundo informativo inicial para delinear intervenções de tipo psicoeducativo que visam responder às necessidades dos alunos no domínio do sucesso a matemática. A teoria sócio cognitiva de Bandura (1986) e, em particular, a teoria da autoeficácia (Bandura, 1997) representam as bases conceituais que vêm sustentando as nossas investigações empíricas. O principal construto deste programa tem sido, por isso, as crenças de autoeficácia. O nosso interesse em estudar o papel da ansiedade matemática, por sua vez, foi suscitado, quer por considerações teóricas derivadas da leitura dos trabalhos de Bandura (e.g., 1986) acerca das relações dessa variável com

a autoeficácia, quer da observação da frequência em que a essa variável era medida conjuntamente com a autoeficácia em muitos dos trabalhos pioneiros neste domínio (e.g., Hackett, 1985; Pajares & Miller, 1994).

Para Bandura (1986; cf., também, Schunk & Pajares, 2005), o reavivar do interesse do estudo do *self* na educação e em outros campos científicos durante as últimas décadas do século vinte transportou para a literatura uma série de conceitos autorreferenciais (e.g., autoconceito) ou relacionados com diferentes perspetivas do conceito competência percebida (e.g., expetativas, perceções de controlo) que precisam de ser distinguidos das perceções e/ou crenças de autoeficácia, propriamente ditas. Embora as crenças de autoeficácia muitas vezes atuem em concerto com outros processos comuns de agência pessoal, como as crenças relativas ao autoconceito, ansiedade e práticas autorregulatórias educativas para influenciar e predizer os resultados escolares (e.g., Pajares & Graham, 1999), elas são por definição específicas tanto quanto às tarefas quanto aos domínios a que aplicam. As perceções de autoeficácia, por essa razão, não são equivalentes a outros mecanismos do *self* que por definição são menos contextualizados e generalizados.

Bandura (1986) ao comparar o papel da ansiedade e da autoeficácia argumenta que os indivíduos somente têm razões para temer os acontecimentos quando creem que não conseguem prevê-los ou exercer algum tipo de controlo sobre eles. Isso significa que a ansiedade (medo) é geralmente determinada pelo grau de confiança com que o indivíduo confronta as tarefas. Neste pressuposto pode sugerir-se que o grau de sucesso no enfrentamento das ameaças e a quantidade de ativação da emoção de medo que é experienciada nessas condições é condicionada pelo grau de autoeficácia do indivíduo relativamente a essa situação específica. Onde, como referem Pajares e Miller (1994), se poder prognosticar que a autoeficácia manterá a capacidade preditiva do nível de rendimento mesmo quando os efeitos da ansiedade são controlados, enquanto os efeitos da ansiedade devem esbater-se quando as perceções da autoeficácia são controladas. Esta hipótese parcialmente estudada por Silva, Paixão, Machado e Pacheco (2017) é sucintamente apresentada de seguida.

3. Apresentação e Reanálise do estudo de Silva et al. (2017)

A hipótese derivada da teoria sócio cognitiva de Bandura (1986) e que acabámos de formular acima acerca dos distintos papéis da autoeficácia e da ansiedade no comportamento dos indivíduos recebeu algum apoio na literatura. Hackett (1985), por exemplo, investigou os efeitos da autoeficácia matemática e da ansiedade matemática em estudantes universitários tendo averiguado que a autoeficácia tinha um maior efeito na medida de resultado. Todavia, a medida de resultado neste estudo não foi o rendimento académico, mas a intenção de escolha de um curso relacionado com a matemática. No estudo de Pajares e Miller (1994) a medida dependente foi um indicador da realização a matemática e a análise de trajetórias revelou um maior efeito direto da autoeficácia. Os autores verificaram ainda que a autoeficácia matemática mediava os efeitos de outras variáveis relevantes (e.g., autoconceito a matemática e a perceção da utilidade da matemática) no rendimento a matemática. Infelizmente, Pajares e Miller (1994) embora tenham medido a ansiedade matemática na sua amostra de estudantes universitários, esta não foi incluída na análise do modelo devida à sua elevada multicolinearidade com a variável de autoconceito a matemática (os autores estavam especialmente interessados em estudar o efeito do autoconceito e, por isso, optaram por excluir a medida da ansiedade).

Os dois trabalhos referidos até agora mostraram que autoeficácia revela um padrão consistente com as hipóteses da teoria sócio cognitiva, mas isso não tem sido comprovado em todos os estudos que examinaram o funcionamento da autoeficácia no rendimento. Benson (1989), por exemplo, constatou que a regressão da autoeficácia no rendimento não era estatisticamente significativa, enquanto a trajetória do autoconceito com o rendimento cumpria esse critério. O estudo de Norwich (1986) também mostrou que, após controlado o efeito do autoconceito a matemática, a variável de autoeficácia matemática deixava de prever a performance a matemática. Este padrão de resultados parecendo à primeira vista incongruente com os postulados da teoria sócio cognitiva, todavia podem explicar-se recorrendo ao princípio da especificidade da avaliação das perceções de autoeficácia (e.g., Bandura, 1986; 1997; Pajares & Miller, 1995). Os julgamentos de autoeficácia são, por definição, específicos tanto ao nível da tarefa como do domínio a que se aplicam, e daí a advertência de Bandura (1986)

para os investigadores evitarem usar medidas gerais e concetualmente pobres da autoeficácia e avaliações defeituosas das medidas de realização. A inobservância do princípio de especificidade e do alinhamento, ou comensurabilidade dos preditores e das medidas dos resultados conduz inevitavelmente a discordâncias e interpretações de resultados deficientes. Este pressuposto foi empiricamente comprovado por Pajares e Miller (1995) no domínio da realização a matemática.

3.1 O estudo de Silva et al. (2017) revisitado

A investigação realizada por Silva et al. (2017) procurou ter em conta algumas das principais limitações que referimos acima. O estudo exploratório incluiu 113 alunos do 10.º ano de escolaridade de ambos os sexos (53% raparigas) e tinha como objetivo esclarecer o contributo específico da autoeficácia matemática e da ansiedade matemática, depois de controlados os efeitos do rendimento prévio nesta disciplina (nota final no 9.º ano a matemática no desempenho escolar da matemática), na classificação no final do 1.º período na disciplina de matemática. De acordo a teoria sócio cognitiva a influência da ansiedade matemática na medida de resultado hipoteticamente deveria esbater-se depois de controlado o efeito da autoeficácia matemática, enquanto o poder preditivo desta última deveria continuar a sentir-se no rendimento académico.

Os resultados do estudo de Silva et al. mostraram os efeitos bivariados esperados entre a autoeficácia, a ansiedade e o rendimento escolar (correlações de Pearson de .48 e -.47, respetivamente); por sua vez, a correlação entre os dois preditores como se esperava foi negativa, grande e estatisticamente significativa ($r = -.61$). Finalmente, a análise de trajetórias revelou que a autoeficácia apenas revelava um efeito indireto no rendimento a matemática via a ansiedade matemática que, por seu lado, mantinha uma influência direta estatisticamente significativa ($b = .27$) na nota de matemática. O efeito indireto é significativo ($z \text{ Sobel} = 12.47, p < .001$). O rendimento prévio a matemática (classificação escolar no 9.º ano) foi o preditor com maior grandeza do rendimento escolar no 10.º ano ($b = .39$). Verificámos, ainda, que este indicador da performance prévia dos alunos estava fortemente correlacionado, no modelo de regressão, com a autoeficácia matemática ($r = .53, p < .05$), mas não com a ansiedade matemática

($r = -.03$, $p > .05$). Ou seja, como prevê a teoria sócio cognitiva a performance prévia é uma variável influente das percepções de autoeficácia e esta, por sua vez, constitui um forte preditor da fração de preocupação, ou medo (ansiedade) relatado pelos alunos acerca da matemática.

Os resultados de Silva et al. (2017) não apresentam uma evidência clara da validade dos princípios da teoria sócio cognitiva de Bandura, em particular, acerca do hipotético efeito mediador da autoeficácia da relação da ansiedade com o rendimento escolar. Uma hipótese para explicar essa lacuna diz respeito ao modo como as variáveis medidas nesta amostra se inter-correlacionaram empiricamente. Porque o rendimento prévio a matemática (9.º ano) se correlacionou fortemente com a autoeficácia matemática (e não com a ansiedade matemática) é um elemento que pode ter pesado nos resultados obtidos; o rendimento anterior a matemática partilha menos variância com a ansiedade do com a autoeficácia o que deixa à ansiedade maior capacidade para explicar a variabilidade no rendimento a matemática no final do 1.º período do 10.º ano.

A reanálise dos dados de Silva et al. (2017) foi efetuada com o propósito de esclarecer as conjecturas que acabamos de apresentar, ou seja, se o dado anômalo revelado na análise anterior podia ser explicado pela mediação, apenas parcial, do efeito do rendimento prévio a matemática pelas crenças de autoeficácia. Assim, num primeiro momento tendo-se excluído da análise de regressão a nota a matemática no 9.º ano, pode-se efetivamente comprovar que a autoeficácia matemática contribuía incrementalmente para a explicação de variância no rendimento escolar, depois do efeito da ansiedade matemática ter sido estatisticamente removido. A análise revelou, como esperávamos, a existência desse efeito incremental ($F_{change}(1, 109) = 8.62$, $p = .004$.); a mudança no valor de R^2 foi aproximadamente 6% superior à percentagem explicada unicamente pela ansiedade matemática. O exame dos coeficientes de regressão estandardizados revelou que o contributo da variável de autoeficácia matemática para a predição era superior ao da ansiedade matemática (b's de .38 e -.28, respetivamente), mas é importante referir que ambos os coeficientes são preditores relevantes (estatisticamente significativos) do rendimento escolar. A discrepância nos efeitos diretos da autoeficácia matemática no rendimento escolar observada nas duas análises dos mesmos dados (não significativos no modelo estrutural de Silva e colaboradores e estatisticamente significativos na presente análise) ficam inteiramente explicados, consistentemente com a nossa suposição, pela variável

que excluímos do modelo de regressão hierárquica anterior – a nota a matemática no 9.º ano. Se esta variável for controlada no modelo de regressão (entrando no 1.º bloco), então o efeito da autoeficácia matemática deixa de ser um preditor direto estatisticamente significativo do rendimento a matemática. Nesta amostra, como dissemos, a correlação de Pearson entre a nota a matemática prévia e a autoeficácia matemática é bastante forte ($r = .63$) e a percentagem de variância comum é aproximadamente 40%. Já a correlação da ansiedade matemática e a nota no 9.º ano é bastante inferior ($r = -.35$; $r^2 = .12$). A sobreposição ou repartição da variância entre os preditores e entre estes e a variável de resultado, tecnicamente explicam porque a autoeficácia não revelou no presente estudo um efeito direto estatisticamente significativo no rendimento a matemática, apesar do seu efeito incremental sobre a ansiedade matemática. A hipótese rival de que os resultados podiam ser total, ou parcialmente explicados por um deficiente poder estatístico do estudo foi testada e desconsiderada. A análise efetuada com o *G*Power* (Faul, Erdfelder, Buchner, & Lang, 2009) revelou que 107 participantes seriam suficientes, num *design* idêntico ao que implementámos, para detetar um efeito incremental de grandeza média ao nível de significância de 5%. Evidentemente, que esta reanálise não pode substituir-se a uma interpretação mais credível e definitiva que apenas pode derivar-se da replicação do estudo numa nova amostra independente, pelo que os efeitos diferenciais dos dois preditores psicossociais no rendimento escolar devem ser perspetivados neste momento como provisórios e somente indicativos. Em todo caso, os dados sugerem que tanto a autoeficácia como a ansiedade matemática desempenham um papel relevante no sucesso a matemática e que o rendimento a matemática requer não apenas conhecimentos (dos conceitos) de matemática mas também uma mentalidade adequada (Beilock & Maloney, 2015).

4. Implicações dos resultados para a intervenção psicoeducativa

Este trabalho não pôde fazer justiça à imensa quantidade de trabalhos existentes neste domínio. Felizmente há várias excelentes fontes que podem ser consultadas, incluindo estudos de meta-análise (e.g., Hembree, 1990; Multon et al., 1991; Ramirez et al., 2019) e outros estudos de revisão mais qualitativos (e.g.,

Beilock et al. 2017; Schunk & Pajares, 2005), sobre a natureza e os processos de moderação e mediação destas variáveis no rendimento a matemática. Antes de apresentarmos uma seleção ilustrativa de tipos de intervenções psicoeducativas para aumentar a autoeficácia ou eliminar (diminuir) as consequências negativas da ansiedade matemática, importa sublinhar que a informação de que dispomos acerca das causas e dos processos em apreço são ainda provisórios e passíveis de diferentes interpretações teóricas. Por exemplo, no caso da ansiedade matemática, embora a sua relação negativa com o rendimento esteja bem estabelecida (Ramirez et al., 2019) as causas da ansiedade matemática e os mecanismos explicativos do seu efeito no rendimento a matemática permanecem indeterminados e objeto de disputa (cf., por exemplo, Beilock & Maloney, 2015; Ramirez et al. 2019). Em todo caso, a literatura disponível parece deixar poucas dúvidas de que o rendimento a matemática não fica inteiramente explicado por variáveis cognitivas e que as variáveis de autoeficácia e de ansiedade matemática podem em si mesmas conduzir a mudanças benéficas na performance dos indivíduos.

4.1 Intervir para aumentar a autoeficácia matemática

O estudo de Silva et al. (2017) mostrou que a autoeficácia matemática é um preditor influente da ansiedade matemática e indiretamente (via ansiedade matemática) do rendimento a matemática. Intervir para mudar as crenças de autoeficácia matemática aparenta ser um meio promissor para promover o sucesso a matemática. Em geral, o conceito de expectativas de autoeficácia é visto como particularmente útil, tanto na teoria como na prática, devido à rede nomológica na qual está integrado, geralmente mediando o sistema putativo de influências (antecedentes) aos vários efeitos designados (consequências) (e.g., Bandura, 1997; Schunk & Pajares, 2005). Segundo a teoria sócio cognitiva as expectativas de autoeficácia apresentam pelo menos três tipos de consequências no funcionamento individual: (a) comportamentos de aproximação-evitamento, (b) qualidade da performance comportamental nos domínios visados e (c) persistência frente a obstáculos e experiências de insucesso. Para Nancy Betz as causas, ou antecedentes das crenças de autoeficácia são tão

importantes quanto as suas consequências, porque, como refere, fornecem as bases necessárias para aumentar ou fortalecer essas crenças (Betz, 2000). Basicamente podemos identificar quatro fontes de informação que sustentam as expectativas de autoeficácia dos indivíduos: (a) realizações de desempenho, (b) modelagem vicariante, (c) persuasão social e, (d) ativação emocional. De acordo com Bandura (1997) as experiências derivadas da realização bem-sucedida dos comportamentos em questão (i.e., as experiências de mestria) constituem a principal fonte de informação da autoeficácia e, por isso, estas têm constituído um alvo privilegiado nos tratamentos delineados para aumentar a autoeficácia. Todavia, importa ter em conta, como mostraram vários estudos que os tratamentos combinando essa fonte de informação com as demais, e, em particular, com as práticas de modelagem comportamental (e.g., Campbell & Hackett, 1986; Lent, Lopez, Brown, & Gore, 1996; Luzzo, Hasper, Albert, Bibby, & Martinelli, Jr., 1999) são mais eficazes na produção de comportamentos adaptativos. Donde a nossa recomendação de que as intervenções desenhadas pelos psicólogos da educação devam procurar incluir os quatro elementos da teoria da autoeficácia de Bandura (1997). Uma revisão da literatura inicial sobre as estratégias que foram propostas para aumentar a autoeficácia dos alunos para aprenderem e efetuarem desempenhos cognitivos em domínios diversos como o cálculo matemático e a resolução de problemas, a compreensão oral e da leitura, e escrita pode ser encontrada em Schunk (1989). Nessa revisão encontramos inúmeros exemplos de estudos que testaram o impacto de diferentes procedimentos (e.g., modelos, estabelecimento de objetivos, feedback atribucional, feedback de realização, entre outros) suscetíveis de contribuir para a modificação das crenças de autoeficácia. Algumas destas estratégias de tipo cognitivo-comportamental (e.g., modelagem, reatribuição, reestruturação, regulação emocional) podem ser com relativa facilidade adaptadas pelos psicólogos da educação no trabalho que desenvolvem com os seus alunos. Dale Schunk, por exemplo, demonstrou empiricamente (Schunk, 1981) que tratamentos envolvendo modelagem aumentavam a persistência e a exatidão em problemas de divisão realizadas por crianças. Em trabalhos subsequentes (e.g., Schunk, 1982) mostrou que o feedback atribuindo ao esforço os resultados da realização prévia (e.g., “Tu tens vindo a trabalhar arduamente”) elevava as expectativas de autoeficácia de alunos do ensino básico e que este incremento era, em parte responsável pelo aumento

da competência na resolução de problemas de subtração. Excelentes revisões de inúmeros estudos deste tipo podem ser encontradas nas sínteses iniciais realizados por Pajares (1996), Schunk (1989) e, mais recentemente, por Shunck e Pajares (2009).

4.2 Estratégias para eliminar ou diminuir a ansiedade matemática

Até hoje os investigadores no domínio da ansiedade matemática mencionaram diferentes enquadramentos conceituais explicativos do desenvolvimento e impacto da ansiedade matemática (e.g., Ashcraft, 2002; Beilock & Maloney, 2015; Eden, Heine, & Jacobs, 2013; Ramirez et al. 2018) e, por isso, os esforços para combater a ansiedade matemática também têm sido diversos quanto às abordagens propostas. Apresentações excelentes das intervenções mais bem-sucedidas neste domínio foram realizadas recentemente por Beilock et al. (2017), Hembree (2015) e Ramirez et al. (2018). Embora a organização das intervenções varie de acordo com cada uma das revisões, algumas semelhanças entre elas podem também ser facilmente identificadas. Para os nossos propósitos apenas nos referiremos à proposta delineada por Ramirez e colaboradores. Estes autores (Ramirez et al., 2018) classificaram as intervenções em duas categorias principais: (a) intervenções para desenvolver competências (*skills*) matemáticas e intervenções de exposição e (b) intervenções de interpretação. Estas últimas foram, por sua vez, subdivididas em (a) interpretações da ativação fisiológica e (b) intervenções narrativas e da mentalidade (*mind-set*). Alguns exemplos de cada um destes tipos de intervenções são brevemente apresentados de seguida.

As intervenções baseadas no treino de competências matemáticas e na exposição estão diretamente relacionadas com a explicação de *competência reduzida* da ansiedade matemática (Ramirez et al., 2018). Segundo esta perspetiva os alunos com fracas competências matemáticas desenvolveriam respostas de evitamento (e.g., aos números, às aulas de matemática) e estas diminuiriam a possibilidade de aprendizagem dos conteúdos que por sua vez agravariam as respostas ansiosas. Berkowitz et al. (2015) desenvolveram uma intervenção de exposição encorajando experiências positivas no domínio percebido como

ameaçador pelos indivíduos. Os investigadores forneceram um *app* de matemática aos pais de crianças frequentando o ensino básico. Em cada noite o *app* oferecia um novo problema estruturado de matemática, respetivas instruções e soluções para ajudar os pais a envolverem-se em discussões matemáticas com os filhos e recorrerem a diálogos positivos sobre a matemática nos seus lares.

Intervenções apelando à construção da mentalidade certa (*mind-set*) visavam ajudar os indivíduos a focar-se no modo como pensam diretamente sobre a ansiedade que experienciam. Recentemente Jamieson, Peters, Greenwood, e Altose (2016) usaram a reestruturação cognitiva com estudantes universitários ensinando-os a mudar as atribuições que eles faziam do estado de ativação fisiológica elevada que sentiam como sendo um sinal ótimo de um bom desempenho futuro. Os estudantes que receberam esta reinterpretação mostraram maior desempenho nos exames e relataram menos ansiedade matemática que os indivíduos de um grupo de controlo. Em outro estudo os investigadores em vez de reformularem o significado da ansiedade procuraram reduzir as preocupações (e.g., ruminações) experienciadas durante a execução das tarefas (Mrazek, Franklin, Philips, Baird, & Schooler, 2013). Durante 2 semanas os participantes receberam uma formação em técnicas de meditação *mindfulness* (atenção plena) com o propósito de atenuar a ansiedade e o devaneio ou distração da mente com que esta está frequentemente associada. No final do treino os participantes revelaram vários aspetos positivos (e.g., melhoria dos resultados em testes de conhecimentos, maior capacidade de memória de trabalho, redução dos pensamentos distrativos).

5. Conclusão

Neste trabalho procurámos mostrar que o menor desempenho a matemática não é completamente explicado pela capacidade cognitiva dos indivíduos. A literatura tem mostrado que outras variáveis cognitivo-motivacionais e afetivas, nomeadamente as crenças de autoeficácia matemática e ansiedade matemática, são fatores que igualmente influenciam o rendimento escolar. Estudantes com elevada eficácia matemática e baixa ansiedade matemática são melhores alunos a matemática. Atualmente dispomos de várias intervenções que podemos usar para aumentar a confiança dos estudantes e reduzir a preocupação e a

emocionalidade negativa com a prender e usar a matemática no quotidiano. As intervenções visando aumentar a autoeficácia matemática e aliviar a ansiedade matemática são um contributo relevante da psicologia da educação para o sucesso académico e o bem-estar dos alunos.

NOTAS

O presente trabalho consiste, em parte, numa reanálise dos dados e reinterpretação das ilações teórico-práticas primeiramente divulgadas por Silva et al. (2017).

Referências

- ACT (2007).** *Impact of cognitive, psychosocial, and career factors on educational and workplace success*. Iowa City, IA: Author.
- Adell, M. A. (2004).** *Estrategias para mejorar el rendimiento académico de los adolescentes*. Madrid: Pirámide.
- Ashcraft, M. H. (2002).** Math anxiety: Personal, educational and cognitive consequences. *Current Directions in Psychological Science*, 11, 181-185.
- Bandura, A. (1986).** *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1997).** *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, NY: Freeman.
- Beilock, S. L., Schaeffer, M. W., & Rozek, C. S. (2017).** Understanding and addressing performance anxiety. In A. J. Elliot, C. S. Dweck, & D. S. Yeager (Eds.), *Handbook of competence and motivation: Theory and application* (2nd ed., pp. 155–172). New York, NY: Guilford Press.
- Berkowitz, T., Schaeffer, M. W., Maloney, E. A., Peterson, L., Gregor, C., Levine, S. C., et al. (2015).** Math at home adds up to achievement in school. *Science*, 350, 196–198.
- Benson, J. (1989).** Structural components of statistical test anxiety in adults: An exploratory study. *Journal of Experimental Education*, 57, 247-261.
- Campbell, N. K. & Hackett, G. (1986).** The effects of mathematic task-performance on math self-efficacy and task interest. *Journal of Vocational Behavior*, 28, 149-162.
- Eden, C., Heine, A., & Jacobs, A. M. (2013).** Mathematics anxiety and its development in the course of formal schooling – A review. *Psychology*, 4, 27-35. doi: 10.4236/psych.2013.46A2005

- Faul**, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41, 1149-1160
- Hackett**, G. (1985). Role of mathematics self-efficacy in the choice of math-related majors of college women and men: A path analysis. *Journal of Counseling Psychology*, 32, 47-56.
- Hackett**, G. & Betz, N. E. (1989). An exploration of the mathematics self-efficacy/mathematics performance correspondence. *Journal for Research in Mathematics Education*, 20, 261-273.
- Hembree**, R. (1990). The nature, effects, and relief of mathematics anxiety. *Journal of Research in Mathematics Education*, 21, 33-46.
- Jamieson**, J. P., Peters, B. J., Greenwood, E. J., & Altose, A. J. (2016). Reappraising stress arousal improves performance and reduces evaluation anxiety in classroom exam situations. *Social Psychological and Personality Science*, 7, 579-587. doi:10.1177/1948550616644656
- Lent**, R.W., Lopez, F. G., Brown, S. D., & Gore, P. A. (1996). Latent structure of the sources of mathematics self-efficacy. *Journal of Vocational Behavior*, 49, 292-308.
- Liebert**, R., & Morris, L. (1967). Cognitive and emotional components of test anxiety: A distinction and some initial data. *Psychological Reports*, 20, 975-978.
- Luzzo**, D. A., Hasper, P., Albert, K. A., Bibby, M. A., & Martinelli, E. A. (1999). Effects of self-efficacy-enhancing interventions on the math/science self-efficacy and career interests, goals, and actions of career undecided college students. *Journal of Counseling Psychology*, 46, 233-243.
- McCoy**, J. D., Twyman, T., Ketterlin-Geller, L. R., & Tindal, G. (2005). Academic achievement. In S. W. Lee (Ed.), *Encyclopedia of school psychology* (pp. 8-12). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Multon**, K. D., Brown, S. D., & Lent, R. W. (1991). Relation of self-efficacy beliefs to academic outcomes: A meta-analytic investigation. *Journal of Counseling Psychology*, 38(1), 30-38. doi: 10.1037/0022-0167.38.1.30
- Mrazek**, M. D., Franklin, M. S., Phillips, D. T., Baird, B., & Schooler, J. W. (2013). Mindfulness training improves working memory capacity and GRE performance while reducing mind wandering. *Psychological Science*, 24, 776-781.
- Norwich (1986)**. Assessing perceived self efficacy in relation to mathematical tasks: A study of the reliability and validity of assessment. *British Journal of Educational Psychology*, 56, 180-189. doi: 10.1111/j.2044-8279.1986.tb02659.x
- Pajares**, F. (1996). Self-efficacy beliefs in academic settings. *Review of Educational Research*, 66, 543-578.

- Pajares, F.** (1996). Role of self-efficacy beliefs in the mathematics problem-solving of gifted students. *Contemporary Educational Psychology*, 21, 325-344.
- Pajares, F. & Graham, L.** (1999). Self-efficacy, motivation constructs, and mathematics performance of entering middle school students. *Contemporary Educational Psychology*, 24, 124-139.
- Pajares, F. & Miller, D.** (1994). Role of self-efficacy and self-concept beliefs in mathematical problem solving: A path analysis. *Journal of Educational Psychology*, 86, 193-203.
- Pajares, F. & Miller, D.** (1995). Mathematics self-efficacy and mathematics performance: The need for specificity of assessment. *Journal of Counseling Psychology*, 42, 190-198.
- Ramirez, G., Shaw, S. T., & Maloney, E.** (2018). Math anxiety: Past research, promising interventions, and a new interpretation framework. *Educational Psychologist*, 53, 145–164. doi: 10.1080/00461520.2018.1447384
- Richardson, M., Abraham, C., & Bond, R.** (2012). Psychological correlates of university students' academic performance: A systematic review and meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 138, 353-387. doi: 10.1037/a0026838
- Robbins, S. B., Lauver, K., Le, H., Davis, D., Langley, R., & Carlstrom, A.** (2004). Do psychosocial and study skill factors predict college outcomes? A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 130, 261–288. doi: 10.1037/0033-2909.130.2.261
- Santrock, J. W.** (2008). *Educational psychology* (3rd Ed.). Boston: McGraw-Hill International Edition.
- Schunk, D. H.** (1981). Modeling and attributional effects on children's achievement: A self-efficacy analysis. *Journal of Educational Psychology*, 73, 93-105.
- Schunk, D. H.** (1982). Effects of effort attributional feedback on children's perceived self-efficacy and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 7, 548-556.
- Schunk, D.** (1989). Self-efficacy and achievement behaviors. *Educational Psychology Review*, 1, 173-208.
- Schunk, D. H. & Pajares, F.** (2005). Competence perceptions and academic functioning. In A. J. Elliot & C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence motivation* (pp. 85-104). New York: The Guilford Press.
- Schunk, J. W. & Pajares, F.** (2009). Self-efficacy theory. In K. R. Wentzel (Ed.), *Handbook of motivation at schools* (pp. 35-53). New York, NY: Routledge.
- Silva, J. T., Paixão, M. P., Machado, T. S., & Miguel, J. P.** (2017). Rendimento escolar na matemática: Efeito diferencial da ansiedade e das crenças de autoeficácia. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, Ext (1), 57-61doi: 10.17979/reipe.2017.0.01.2214

- Wigfield, A.** & Meece, J. L. (1988). Math anxiety in elementary and secondary school students. *Journal of Educational Psychology*, 80, 210-216.
- Winne, P. H.** & Nesbit, J. C. (2010). The psychology of academic achievement. *Annual Review of Psychology*, 61, 653-678. doi: 10.1146/annurev.psych.093008.100348
- Zeidner, M.** & Matthews, G. (2005). Evaluation anxiety: Current theory and research. In A. G. Elliot & C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp.141-163). New York, NY: Guilford Press.

Ansiedade matemática: Validação de uma escala com o Modelo de Rasch

J. P. Miguel¹, J. T. Silva¹,

T. S. Machado¹

¹Universidade de Coimbra (Portugal)

jpacheco@fpce.uc.pt, jtsilva@fpce.

uc.pt, tmachado@fpce.uc.pt

Resumo

Enquadramento Conceptual: A ansiedade matemática é experienciada por muitas pessoas, de variadas formas. Indicadores psicológicos podem incluir sentimentos de tensão, medo e apreensão, baixa autoconfiança e pensamentos negativos relativos à aprendizagem da matemática, acompanhados de respostas fisiológicas de sudorese palmar, náusea, dispneia e arritmia. Consequência, estas pessoas implicam-se menos na aprendizagem, alcançam menor realização académica na disciplina e evitam actividades e profissões relacionadas com a matemática.

Objetivos: Em termos educativos, escalas que permitam identificar alunos com ansiedade matemática são úteis. Este estudo visa explorar as características psicométricas da Escala de Ansiedade Matemática (EAM), desenvolvida para avaliar o construto, bem como as suas relações com os construtos instrumentalidade e valor da matemática, auto-estima e afectividade na predição do desempenho em matemática. **Metodologia:** Investigação por questionário numa amostra não probabilística de 269 alunos do ensino secundário de escolas públicas da região centro do País, privilegiando o sexo feminino (154 raparigas). A média das idades para a amostra é de 16.38 (DP = .80) anos. Usou-se o modelo de Rasch para aferir as propriedades psicométricas da EAM; a validade convergente foi analisada correlacionando a escala com a Escala de Ansiedade Matemática de Betz e com a média final de matemática no 9º ano de escolaridade. **Resultados:** A EAM revelou adequação psicométrica (unidimensionalidade) e consistência interna (.90). Uma regressão hierárquica, para analisar o poder preditivo da ansiedade,

da instrumentalidade e do valor da matemática, bem como da auto-estima e da afectividade, revelou significância estatística com o primeiro modelo a assumir-se como o preditor principal (R^2 ajustado = .11). **Conclusão:** Os resultados confirmam a adequação das propriedades psicométricas da EAM e replicam as conclusões das meta-análises: correlações negativas moderadas relativamente à realização e às atitudes face à matemática e diferenças moderadas quanto ao género, com as raparigas matematicamente mais ansiógenas.

Palavras-chave: ansiedade matemática, modelo de Rasch, DIF

Abstract

Conceptual framework: Math anxiety is experienced by many students, in different ways. Psychological indicators may include feelings of tension, fear and apprehension, low self-confidence, and negative thoughts about math learning, accompanied by a variety of physiological responses, namely palm sweating, nausea, dyspnea, and arrhythmia. Consequently, these students are less engaged in learning, tend to be low achievers, and avoid activities and occupations involving mathematics. **Objectives:** In educational contexts, scales that allow the identification of students with math anxiety are quite useful. This study aims to explore the psychometric characteristics of the Mathematical Anxiety Scale (EAM), developed to evaluate this construct, as well as its relationships with constructs like math instrumentality and value, self-esteem and affect, and their effect in predicting math performance. **Methodology:** A questionnaire was used in a non-probabilistic sample of 269 secondary school students (mainly girls, 154) from public schools located in the central region of the country. The mean age for the sample is 16.38 (SD = .80) years. The Rasch model was used to assess the psychometric properties of EAM; convergent validity was evaluated by correlating the scale with both Betz's Mathematical Anxiety Scale and these students' 9th grade math final score. **Results:** The EAM revealed psychometric adequacy (unidimensionality) and internal consistency (.90). A hierarchical regression to analyze the predictive power of anxiety, math instrumentality and value, as well as self-esteem and affect, revealed statistical significance with the first model as the main predictor (adjusted R^2 = .11). **Conclusion:** The results confirm the

adequacy of the psychometric properties of the EAM and replicate the conclusions obtained by the meta-analyses: moderate negative correlations with achievement and attitudes towards math, as well as gender-specific differences were observed, with girls showing a higher math anxiety.

Keywords: math anxiety, Rasch model, DIF

1. Introdução

São várias as razões pelas quais a sociedade actual pretende promover o ensino da matemática. Desde logo porque o desenvolvimento científico e tecnológico depende da aplicação do conhecimento matemático, sendo necessária competência matemática para aceder a carreiras em áreas científico-tecnológicas. Mas, embora as competências matemáticas sejam importantes na vida quotidiana, são muitas as pessoas que referem sentir-se ansiosas quando se confrontam com o estudo e a aplicação de conhecimentos matemáticos. A ansiedade matemática constitui, pois, um problema generalizado em termos mundiais, tal como o demonstram os dados do PISA (*Programme for International Student Assessment*); nos países membros da Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Económico, a percentagem de estudantes que consideram as aulas de matemática difíceis, sentindo níveis de tensão muito elevados por terem que resolver problemas de matemática, atinge os 59% (OECD, 2013).

Em contextos educativos, a ansiedade pode ter efeitos prejudiciais nos estudantes, particularmente a ansiedade matemática, comprometendo o seu desempenho académico e consequente bem estar. Caracterizada por sentimentos de apreensão e reactividade fisiológica crescente sempre que os sujeitos têm que se envolver com a matemática (e.g., manipulação de números, resolução de problemas ou situações de avaliação de conhecimentos matemáticos), na escola ou no quotidiano (Paechter, Macher, Martskvishvili, Wimmer & Papousek, 2017), a ansiedade matemática descreve um tipo de recorrente de ansiedade que pode ser entendida como traço ou como estado. Como traço, representa uma característica bastante estável do indivíduo que o influencia no modo como sente, percebe e avalia situações específicas. Enquanto estado, a ansiedade matemática manifesta-se a um nível emocional, cognitivo e fisiológico com

resultados que podem traduzir-se, por exemplo, numa diminuição da capacidade de realização (Macher, Paechter, Papousek, & Ruggeri, 2012). A nível emocional, os sujeitos experimentam sentimentos de tensão, apreensão, nervosismo e preocupação; em termos cognitivos, a ansiedade matemática compromete a memória de trabalho (Cassady & Johnson, 2002).

Para além do seu efeito imediato, em contexto de aulas ou de avaliações, a influência da ansiedade matemática abrange o espectro das vidas académicas e vocacionais dos indivíduos (Eden, Heine & Jacobs, 2013). Esta acção moderadora é exercida sobre diferentes variáveis de resultado. Em termos de desempenho, a investigação tem-se centrado no secundário, embora existam estudos com alunos dos ensinos básico e superior. Em termos do ensino básico e secundário, os resultados revelam relações negativas elevadas e significantes entre a ansiedade matemática e o domínio teórico destes conhecimentos, e a respectiva aplicação em termos práticos (Ma & Xu, 2004; Sorvo, Koponen, Viholainen, Aro, Räikkönen, Peura, Dowker, & Aro, 2018). Ao nível do ensino superior, os resultados são mais ambíguos, com valores de correlação elevados e igualmente significantes, mas também moderados ou mesmo baixos (Hembree, 1990; Paechter et al., 2017).

Este comprometimento do desempenho cognitivo, por acção da ansiedade matemática, resulta de défices na memória de trabalho que envolvem aspectos específicos da proficiência matemática, especialmente em termos de precisão e fluência de processos (Ashcraft & Kirk, 2001). A primeira está relacionada com a correcção das soluções das tarefas e com o número de erros cometidos; a segunda remete para a capacidade de aplicar procedimentos de modo eficiente, num curto espaço de tempo e com o mínimo esforço, dependendo assim da prática para o estabelecimento de rotinas de trabalho, razão pela qual indica familiaridade com problemas matemáticos. A ansiedade matemática tende a influenciar mais fortemente a fluência do que a precisão (Hopko, Ashcraft, Gute, Ruggiero, & Lewis, 1998), embora tal só tenha sido verificado em alunos mais velhos e não em crianças ou adolescentes que tendem a ser menos fluentes no processamento de tarefas matemáticas (Cates & Rhymer, 2003). Mas, para além de comprometer processos cognitivos genuinamente matemáticos, a ansiedade matemática também interfere noutros processos cognitivos abrangentes que dependem da fluência. Níveis médios ou elevados de ansiedade comprometem os processos de leitura quando o assunto do texto se relaciona com matemática

(Hopko et al., 1998), diminuem a capacidade da memória de trabalho quando se administram tarefas de computação, embora o mesmo não aconteça se os participantes trabalharem em tarefas verbais (Ashcraft & Kirk, 2001; Ashcraft & Krause, 2007) e prejudicam a velocidade de leitura, aumentando os erros cometidos na resolução de tarefas, embora isso reduza os recursos de memória apenas para desempenho em tarefas relacionadas à matemática, não em outros domínios (McDonough & Ramirez, 2018).

Para além dos efeitos directos no desempenho de tarefas, a ansiedade matemática também interfere com a aprendizagem a longo prazo, com níveis elevados associados a comportamentos adversos que passam por maior propensão para o desinvestimento de tempo e esforço no estudo, a ineficácia na organização dos ambientes de trabalho e a diminuição do nível de atenção e concentração em contexto de aula. Mais, alunos com ansiedade matemática tendem a evitar cursos e situações que envolvam a disciplina, apresentando com frequência procrastinação académica (Ojo, 2019). Este tipo de comportamento, de prorrogação do envolvimento em tarefas nucleares para o desenvolvimento da fluência e a aquisição de conhecimentos e competências matemáticas que dependem fortemente da prática constante (e.g., trabalhos de casa e preparação das avaliações), tem efeitos nocivos uma vez que acciona um ciclo vicioso no qual a ansiedade gera evitamento ao estudo que por sua vez diminui as expectativas de sucesso, culminando no aumento da ansiedade matemática (Okoiye, Okezie, & Nlemadim, 2017).

Outra consequência da ansiedade matemática prende-se com o facto de influenciar os projectos de carreira a longo prazo. Estes alunos evitam cursos de ciências e tecnologia em que a matemática é disciplina nuclear, logo no ensino secundário (Ashcraft & Moore, 2009), condicionando a aquisição de conhecimentos e competências matemáticos, bem como de expectativas pessoais relacionadas com a disciplina. Esta atitude potencia a sua ansiedade matemática, limita as suas perspectivas de auto eficácia face à disciplina e circunscreve prematuramente os projectos de vida relacionados com a carreira (Meece, Wigfield & Eccles, 1990). Tendo a ansiedade matemática relações conceptuais com os interesses de carreira (Betz, 1999), ela assume-se como dimensão crucial na exclusão de carreiras nos domínios das ciências e das engenharias (Chipman, Krantz & Silver, 1992).

Pelo papel condicionador dos projectos de vida, com impacto nas motivações e atitudes dos alunos, a ansiedade matemática tem atraído o interesse da psicologia educacional (Hembree, 1990; Ma, 1999), traduzido na utilidade reconhecida a instrumentos de avaliação que permitem identificar alunos com níveis elevados deste construto específico (Sarason, 1980). Da variedade de instrumentos existentes, destacam-se a *Mathematics Anxiety Rating Scale* (MARS, Richardson & Suinn, 1972) a subescala de ansiedade das *Fennema-Sherman Mathematics Attitudes Scales* (Fennema & Sherman, 1976), por serem as mais utilizadas. Numa revisão dos instrumentos criados para avaliar as variáveis afectivas no domínio da matemática, Chamberlin (2010) refere ainda a *Mathematics Attitude Scale* (Aiken, 1974) e o *Attitude towards Mathematics Inventory* (AtMI, Tapia & Marsh, 2004). Em comum, para além de serem instrumentos multidimensionais que avaliam várias facetas do construto, têm o facto de serem concebidos para populações dos ensinos secundário ou superior, excepção feita à MARS que actualmente contempla uma versão elementar para crianças e adolescentes (MARS-E, Suinn, Taylor & Edwards, 1988).

A revisão da literatura nacional não logrou identificar instrumentos de avaliação com propriedades psicométricas apropriadas que permitam medir a ansiedade matemática de forma objectiva. Por isso, o objectivo do presente estudo consiste na tradução e adaptação da *Math Anxiety Scale* (Prieto & Delgado, 2007) para a população portuguesa. Especificamente, pretende investigar os indicadores de validade e fidelidade numa amostra de alunos do ensino secundário, recorrendo a uma abordagem objectiva de medição. A moderna teoria da medida (TMM) utiliza modelos de medida da teoria de resposta ao item (TRI) e modelação Rasch. A principal diferença entre os modelos TRI e aqueles que se baseiam na teoria clássica dos testes (TCT) consiste na análise das propriedades dos dados dos itens individuais, por contraste com a agregação de dados de múltiplos itens que são analisados em conjunto (Bond & Fox, 2015). Estes modelos exigem que os itens meçam uma única variável latente contínua e assumem que as respostas são independentes entre si, sendo que a única relação entre os itens é explicada pela relação condicional com a variável latente (independência local). O modelo de Rasch exige ainda objectividade específica, isto é, assume-se que a comparação dos parâmetros de dificuldade de dois itens é independente dos sujeitos que lhes responderam e que a comparação do nível do traço de dois sujeitos não depende dos itens que foram aplicados. O modelo de Rasch define a relação entre o traço

do sujeito e a dificuldade, através da qual a probabilidade de escolher um item que é uma função da diferença entre o nível do traço da pessoa e a dificuldade do item. As duas estimativas, do nível do traço da pessoa e da dificuldade do item, são ambas medidas em logits. Quando os resultados brutos ajustam ao modelo de Rasch, produzem-se estimativas intervalares do traço da pessoa e da dificuldade do item (Wright & Linacre, 1989).

2. Método

2.1 Participantes

O estudo foi realizado com uma amostra não probabilística de 269 alunos do ensino secundário, a frequentarem o 11º ano de escolaridade em várias escolas no norte, centro e sul de Portugal. Destes, 115 (42.8%) rapazes e 154 (57.2%) raparigas com idades compreendidas entre os 15 e os 22 anos a que corresponde uma média etária de 16.38 (DP = .08). Apenas 39 (14.4%) deles possuíam historial de insucesso escolar, dos quais só 9 (23.1%) reprovaram duas mais vezes.

2.2 Procedimentos e instrumentos

O estudo foi monitorizado e aprovado pelo Ministério da Educação. Os directores escolares foram contactados para solicitar autorização visando a recolha dos dados, tendo-lhes sido explicado o propósito da investigação. Foi obtido o consentimento informado dos alunos e seus encarregados de educação. A participação foi voluntária, anónima e confidencial, tendo-se disponibilizado o contacto institucional para comunicação de resultados aos eventuais interessados. Os questionários foram aplicados pelo primeiro autor em contexto de aula, no tempo previsto no horário. Os alunos não receberam incentivos pela participação e aqueles que optaram por não participar do estudo foi-lhes permitido que se ausentassem da sala antes da distribuição dos inquéritos.

O questionário incluía uma folha inicial para recolha de informação biográfica (sexo, idade, ano de escolaridade, sucesso/insucesso académico, habilitações académicas dos pais), adicionalmente a um conjunto de medidas do seu comportamento vocacional. Para além destas, o protocolo incluiu ainda outros instrumentos.

A *Mathematics Anxiety Scale* (MAS), uma escala desenvolvida por Betz (1978). A MAS é uma escala com 10 itens, com uma escala de resposta tipo de Likert com 5 pontos de ancoragem (1 = concordo fortemente a 5 = discordo fortemente, com uma posição intercalar 3 = indeciso/a), na qual os sujeitos se auto avaliam em termos das suas experiências e sentimentos relativamente às aulas e aos testes. Metade dos itens são invertidos de modo a que um resultado elevado indique ansiedade matemática elevada. A escala possui indicadores de consistência interna e fiabilidade teste-reteste adequados (Pajares & Urdan, 1996).

A *Math Value and Instrumentality Scale* (MVIS), proposta por Lent, Brown, Brenner, Chopra, Davis e Talleyrand (2001), mede o valor e a instrumentalidade que os sujeitos reconhecem à matemática. A escala possui 5 itens de cotação directa e não são conhecidos estudos acerca das suas qualidades metrológicas.

A *Math Anxiety Scale* (MAS), da autoria de Prieto e Delgado (2007), inclui 18 itens politómicos que descrevem reacções psicofisiológicas, crenças e comportamentos relacionados com o uso diário da matemática em contexto académico. Os sujeitos são solicitados a indicar o seu grau de concordância numa escala tipo de Likert com 4 pontos de ancoragem (1 = discordo totalmente, 2 = discordo moderadamente, 3 = concordo moderadamente e 4 = concordo totalmente). Os autores conceberam os itens segundo uma hierarquia crescente de dificuldade para que, demonstrado o ajustamento dos dados empíricos ao modelo, haja evidência de unidimensionalidade.

A tradução e a retroversão da escala foram realizadas por colegas bilingues com doutoramento em psicologia (Hambleton, Merenda & Spielberger, 2005). Um falante nativo de espanhol comparou a escala original e a retroversão para clarificação e reformulação do significado de algumas palavras.

Para averiguar as propriedades psicométricas da versão portuguesa desta escala espanhola, usando a modelação Rasch, utilizou-se o Rating Scale Model (RSM, Wright & Masters, 1982). O RSM é uma extensão do modelo de Rasch para itens politómicos e, segundo Linacre (2002).

$$\log [P_{nik} /] = B_n - D_i - F_k$$

Onde P_{nik} representa a probabilidade da pessoa n responder na categoria k do item i , $P_{ni(k-1)}$ é a probabilidade da pessoa n responder na categoria $k-1$ do item i , B_n é a medida da pessoa n no traço avaliado, D_i é a dificuldade do item i e F_k é a dificuldade do passo da categoria $k-1$ para a categoria k (i.e., calibração do passo); esta calibração do passo (F_k) é um limiar da escala de classificação definido como sendo a localização correspondente à equiprobabilidade de observação das categorias adjacentes $k-1$ e k .

A opção pelo RSM justifica-se, em termos psicométricos, porque converte os dados ordinais relativos às respostas dos sujeitos numa escala intervalar (Wright & Mok, 2004); mas também porque possui, como modelo de Rasch, propriedades métricas ideais, designadamente, estatísticas suficientes, objectividade específica e estatísticas para o ajustamento da pessoa e do item. Em termos práticos, tem a vantagem de não requerer grandes dimensões amostrais para estimar de forma adequada os parâmetros de pessoas e itens, para além de permitir determinar empiricamente a qualidade das categorias de resposta nas escalas de tipo Likert (Bond & Fox, 2015).

Usou-se o programa WINSTEPS (Linacre, 2011) para analisar os dados. Começou por se testar a qualidade das categorias de resposta. O RSM estabelece um conjunto de critérios para verificação do funcionamento, e diagnóstico do mau funcionamento, dos valores empíricos da distribuição das respostas a uma escala de avaliação (Linacre, 2002): (a) distribuição uniforme das frequências das respostas pelas diferentes categorias, com um mínimo de 10 observações em cada uma porque frequências inferiores a este valor não são úteis para as calibrações de passos (F_k); (b) progressão monotónica da medida média observada – B_n – e das calibrações dos passos – F_k – ao longo das categorias de resposta; e (c) *outfit* MNSQ, mais sensível que o *infit* MNSQ a respostas não esperadas, das categorias de resposta inferior a 2.0.

2.3 Resultados

As análises Rasch produzem indicadores que permitem quantificar o ajustamento do modelo, estimar os parâmetros do item e da pessoa e diagnosticar o funcionamento das categorias de resposta aos itens (Fox & Jones, 1998). A

Tabela 1 apresenta estatísticas dos itens para o ajustamento (*infit* e *outfit*), a localização (D_i) e o erro padrão (*SE*) que permitem avaliar a validade de conteúdo da MAS, para além de coeficientes que permitem analisar a validade de estrutural da escala (Wolfe & Smith, 2007).

Tabela 1. EAM – Propriedades psicométricas dos itens e Análise de Componentes Principais

Item	MNSQ		D_i	SE	r_{pm}	SC
	Infit	Outfit				
1	1.73	1.75	0-.94	.08	.64	-.10
2	1.57	1.57	-1.27	.08	.64	-.01
3	0.88	0.77	-1.10	.10	.53	-.22
4	1.04	1.06	1-.59	.09	.57	-.69
5	0.92	0.90	1-.68	.08	.64	-.68
6	1.35	1.49	1-.35	.09	.59	-.69
7	0.98	0.94	1-.37	.09	.59	-.67
8	1.76	2.09	1-.21	.08	.62	-.28
9	1.09	1.03	1-.31	.09	.59	-.49
10	1.29	1.21	-1.32	.09	.59	-.50
11	0.69	0.69	1-.02	.08	.61	-.51
12	0.81	0.84	1-.19	.08	.62	-.30
13	1.11	1.10	1-.78	.08	.64	-.52
14	1.12	1.03	1-.18	.08	.60	-.40
15	1.99	0.83	-1.13	.10	.52	-.30
16	1.07	1.02	1-.79	.08	.64	-.51
17	0.95	0.88	1-.55	.09	.58	-.32
18	0.83	0.78	1-.02	.08	.61	-.49
Média	1.01	1.00	-1.00	.09	—	—
DP	0.26	0.33	-1.66	.01	—	—

Nota. D_i = localização do item; Infit = information-weighted mean square statistic; MNSQ = mean square fit indices; Outfit = outlier-sensitive mean square statistic; r_{pm} = correlação ponto-medida; SC = coeficientes estruturais dos resíduos normalizados PCA; SE = Erro padrão.

Em termos de validade de conteúdo, a Tabela 1 apresenta valores médios de *infit* e *outfit* que igualam o valor esperado (1.0), indicador de um ajustamento perfeito dos itens; à exceção do item 8, os restantes itens da escala têm valores individuais dentro do intervalo [.5 – 1.5] que Wright e Linacre (1994) estipulam como produtivo para a medida, indiciador da inexistência de itens redundantes e da existência de homogeneidade entre os estímulos da MAS. Este primeiro indicador da existência de unidimensionalidade nos dados é corroborado por outros estimadores propostos pelo modelo de Rasch, com o propósito de analisar o contributo dos itens na definição de um construto central para a estrutura interna da escala. De facto, as correlações ponto-medida (r_{pm}), similares às correlações item-total da TCT, com valores que variam entre um mínimo de .53 e um máximo de .64 sugerem a inexistência de ruído não modelado ou de dependência nos dados, permitindo concluir que cada um dos itens contribui para definir um construto comum (Linacre, 2011); para além disso, os valores de erro-padrão dos itens, variando entre .08 e .10, também indicam que a fidelidade dos itens é elevada. Com efeito, o valor de *person separation reliability* igual a .89, um estimador de fidelidade semelhante ao alfa de Cronbach, permite concluir que os itens da MAS foram medidos com elevada precisão.

Para averiguar a validade estrutural da escala, foi calculada uma ACP dos resíduos padronizados após controlo da dimensão Rasch para determinar em que medida os itens da escala correspondem ao construto definido (Smith, 2004). Perante a falta de consenso acerca de critérios indicadores de uma dimensão secundária (Chou & Wang, 2010), optou-se por considerar um *eigenvalue* inferior a 3.0 (Linacre, 2011) e uma variância explicada pelo primeiro componente dos resíduos não superior a 10% como indicadores da unidimensionalidade da MAS. A última coluna da Tabela 1, onde se apresentam os coeficientes estruturais para os 18 itens da escala, permite constatar que 9 deles possuem valores superiores ao ponto de corte $\pm .40$, sendo que apenas os itens 4-7 excedem ligeiramente o limiar de .60; para além disso, o primeiro componente possui um *eigenvalue* = 3.50 que representa uma variância residual de 10.4%, apenas ligeiramente superior ao valor proposto por Linacre (2011), sugerindo que os resíduos padronizados não apresentam informação sistemática adicional. Uma vez que a variância explicada pela medida (46.6%) se classifica como robusta e o *eigenvalue* do segundo componente (1.7) é metade do primeiro, estes resultados

podem ser interpretados como indicadores da unidimensionalidade da MAS (Reckase, 1979), pressuposto requerido pelo modelo de Rasch.

A validade substantiva refere-se ao diagnóstico do funcionamento empírico das categorias da escala de resposta, com o propósito de determinar se estas funcionam em conformidade com aquilo que era esperado pelo autor do instrumento quando desenvolveu os respectivos itens (Wolfe & Smith, 2007). A Tabela 2 sintetiza as estatísticas necessárias para avaliar se as 4 categorias de resposta da MAS cumprem com estes critérios.

Tabela 2. EAM - Estatísticas das categorias de resposta

Categoria	Observada		Average B_n	MNSQ		F_k
	Frequência	%		Infit	Outfit	
1	1774	37	-1.83	0.96	0.98	—
2	1485	31	0-.78	0.94	0.84	-1.13
3	1115	23	0-.39	0.96	0.96	1-.13
4	0468	10	0-.73	1.17	1.27	-1.26

Nota. B_n = traço da pessoa; F_k = calibração do passo; Infit = information-weighted mean square statistic; MNSQ = mean square fit indices; Outfit = outlier-sensitive mean square statistic.

A sua análise revela que a estrutura da escala de resposta cumpre com os critérios estipulados por Linacre (2002). Cada uma das categorias possui uma frequência observada de respostas superior a 10 e um valor de *outfit* inferior a 2.0. Para além disso, as medidas médias observadas e a calibração dos passos aumentam monotonicamente ao longo das 4 categorias de resposta.

A adequação da escala de resposta é corroborada pela análise feita ao ajustamento das pessoas; a média e o desvio padrão para as estatísticas de ajustamento foram 1.01 e .46 (*infit*), respectivamente, e 1.00 e .48 (*outfit*), respectivamente. Uma vez que a percentagem de pessoas com *infit* e/ou *outfit* superior a 1.5, valor do limiar superior de aceitabilidade psicométrica para a modelao Rasch (Wright & Linacre, 1994), é baixa (18.50%), pode-se afirmar que o ajuste ao modelo é bom. De facto, para a maior parte das pessoas, os parâmetros foram estimados com elevada precisão; o correspondente valor

de *person separation reliability*, estimador de fidelidade que mede a proporção de variância da pessoa que não é explicada pelo erro de medida, igual a .89 confirma-o.

Analizou-se o funcionamento diferencial dos itens (DIF) para aferir a validade dos resultados da MAS em função do género. Foi calculada a diferença padronizada entre as localizações dos parâmetros masculino e feminino, depois de se ajustar possíveis diferenças relativas ao sexo na distribuição da ansiedade matemática, usando o procedimento de Bonferroni que corrigiu o nível de significância em função do número de comparações (.05/18) (Linacre, 2011). Com este critério conservador, os itens 3, 4 e 6 revelaram localização superior a .50, valor estipulado por Wright & Douglas (1975) como ponto de corte para o contraste DIF. Já os autores da MAS haviam identificado o item 6, e também o 7, responsáveis por viés de género, recomendando uma versão mais curta da escala que os não inclua (Prieto & Delgado, 2007), na medida em que os sujeitos masculinos e femininos não têm a mesma probabilidade de os escolherem.

Para averiguar a capacidade preditiva da versão portuguesa da MAS, foi calculada uma regressão múltipla hierárquica entre a nota de matemática e uma combinação linear de preditoras (ansiedade matemática, instrumentalidade e valor da matemática,), controlando a auto estima e duas medidas de afecto, positivo e negativo (N=269). A Tabela 3 apresenta as correlações entre as variáveis, os coeficientes de regressão não normalizados (B) e a ordenada na origem (constante), os coeficientes de regressão normalizados (b), o R e o R² Ajustado após a introdução das de todas as VIs. O R revelou-se estatisticamente diferente de zero em ambos os modelos; com todas as variáveis incluídas na equação de regressão, $R=0.36$ [$F_{(5,262)}=7.77$, $p<0.001$].

Tabela 3 – Regressão múltipla hierárquica de ansiedade e instrumentalidade e valor da matemática, controlando a auto estima e o afecto, positivo e negativo (N=269)

Variáveis	Nota matemática [VD]	AM	Instrumentalidade	Valor	Auto estima	Afecto positivo	Afecto negativo	B	b	R ² Change (incremento)
AM	–0.26**							–0.22**	–0.30**	
Instrumentalidade	0.27**	–0.30**						–0.09**	0.19**	0.11**
Valor	0.11	0.02	0.41**					□	□	0.02
Auto estima	0.03	–0.36**	0.11	–0.23				–0.01	–0.02	
Afecto positivo	0.11	–0.31**	0.27**	0.11	0.45**			0.02	0.02	
Afecto negativo	–0.01	0.60**	–0.41	0.06	–0.50**	–0.29**		–0.14*	0.17*	
							Constante =	3.64		
M	3.88	37.03	39.06	18.39	29.61	31.22	25.98			
DP	.84	10.34	7.44	3.92	6.4	5.93	7.42			
										R ² = 0.13
										R ² Ajustado = 0.11
										R = 0.36**

** $p < 0.001$

Das preditoras que contribuem de forma estatisticamente significativa para a estimação do critério, a ansiedade matemática assim avaliada é aquela que mais explica do desempenho pretérito dos alunos [30% ($t=-3.96$, $p<.001$)].

Testada a validade convergente com a escala de ansiedade matemática de Betz (1978), o valor de correlação revelou-se estatisticamente significativo ($p<.001$) e psicometricamente adequado (.79). O desempenho em matemática, operacionalizado na nota final da disciplina de matemática no 9º ano de escolaridade, revelou correlação moderada, como era teoricamente esperado (Hembree & Ma, 1999). E tal como também era esperado, o sexo feminino

3. Conclusão

A identificação precoce de alunos com atitudes negativas relativamente à matemática, sejam devidas a percepções de fraca competência ou a elevada ansiedade, é determinante para lhes promover as suas competências e resultados de aprendizagem neste domínio do conhecimento. Alunos ansiosos e/ou com atitudes negativas relativamente à matemática, evitam opções formativas e trajectórias de carreira que envolvem esta disciplina curricular. Atendendo à crescente dependência da tecnologia e às crescentes preocupações com a formação STEM (ciência, tecnologia, engenharia e matemática), há que promover a investigação, compreensão e prevenção da ansiedade matemática e dos seus efeitos nos alunos.

Uma avaliação psicometricamente eficiente da ansiedade matemática constitui o ponto de partida no desenvolvimento de estratégias de intervenção adequadas e eficazes para lidar com este problema. O presente estudo consistiu na averiguação das propriedades psicométricas da adaptação da Escala de Ansiedade Matemática de Prieto e Delgado com alunos do ensino secundário português, usando o modelo de Rasch, uma vez que a existência de medidas intervalares deste construto irá permitir a investigação das suas associações a outros construtos instrucionais, designadamente a motivação intrínseca.

Os resultados deste estudo, de natureza exploratória, revelaram indicações que apontam no sentido da MAS ser uma medida válida e de elevada fiabilidade que pode ser utilizada para detectar e lidar com diferentes níveis de ansiedade

matemática. Os professores porque podem beneficiar com a sua capacidade de triagem para detectar alunos em risco elevado. Os psicólogos podem capitalizar as suas propriedades metrológicas e utilizá-la como instrumento de orientação escolar e profissional na identificação de áreas de dificuldade e subsequente concepção e implementação de estratégias de intervenção diferenciadas. A escala pode ainda ser utilizada como instrumento de avaliação para estudar as relações conceptuais eventualmente existentes entre a ansiedade matemática e outros construtos importantes.

Por constrangimentos de tempo e recursos, e do próprio contexto exploratório do presente estudo, não foi investigada a estabilidade temporal da medida. Para além disso, também o espectro amostral não permite que os resultados sejam generalizáveis além dos alunos do 11º ano de escolaridade. É propósito dos autores prosseguir o estudo da validade e fidelidade desta medida unidimensional com amostras alargadas de alunos de outros níveis de ensino, assegurando a aleatoriedade amostral.

REFERÊNCIAS

- Aiken, L.** (1974). Two scales of attitude toward mathematics. *Journal for Research in Mathematics Education*, 5, 67-71. doi 10.2307/748616
- Ashcraft, M. H. & Kirk, E. P.** (2001). The relationships among working memory, math anxiety, and performance. *Journal of Experimental Psychology: General*, 130, 224–237. doi 10.1037/0096-3445.130.2.224
- Ashcraft, M.H. & Krause, J.A** (2007). Working memory, math performance, and math anxiety. *Psychonomic Bulletin & Review*, 14, 243–248. doi 10.3758/BF03194059
- Ashcraft, M. H. & Moore, A. M.** (2009). Mathematics anxiety and the affective drop in performance. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 27, 197–205. doi 10.1177/0734282908330580
- Betz, N. E.** (1978). Prevalence, distribution, and correlates of math anxiety in college students. *Journal of Counseling Psychology*, 25, 441-448. doi 10.1037/0022-0167.25.5.441
- Betz, N.** (1999). Getting clients to act on their interests: self-efficacy as a mediator of the implementation of vocational choices. In M. L. Savikas & A. R. Spokane (Eds.), *Vocational interests. Meaning, measurement and counseling use*. Palo Alto, CA: Davies-Black Publishing.

- Bond, Trevor & M. Fox, Christine.** (2007). *Applying The Rasch Model – Fundamental Measurement in the Human Sciences* New York, NY: Routledge.
- Cassady J. C. & Johnson, R. E.** (2002). Cognitive test anxiety and academic performance. *Contemporary Educational Psychology*, 27, 270–295. doi:10.1006/ceps.2001.1094
- Cates G. .L.& Rhymer, K. N.** (2003) Examining the relationship between mathematics anxiety and mathematics performance: an instructional hierarchy perspective. *Journal of Behavioral Education*, 12, 23–34. doi 1053-0819/03/0300-0023/0
- Chamberlin, S. A.** (2010). A review of instruments created to assess affect in mathematics. *Journal of Mathematics Education*, 3, 167–182.
- Chipman, S. F., Krantz, D. H. & Silver, R. S.** (1992). Mathematics anxiety and science careers among able college women. *Psychological Science*, 3, 292–296. doi 10.1111/j.1467-9280.1992.tb00675.x
- Chou, Y.-T., & Wang, W.-C.** (2010). Checking dimensionality in item response models with principal component analysis on standardized residual. *Educational and Psychological Measurement*, 70, 717–731. doi 10.1177/0013164410379322
- Eden, C., Heine, A., & Jacobs, A. M.** (2013). Mathematics anxiety and its development in the course of formal schooling—A review. *Psychology*, 4, 27–35. doi: 10.4236/psych.2013.46A2005
- Fennema, E. & Sherman, J.** (1976). Fennema-Sherman Mathematics Attitudes Scales: Instruments Designed to Measure Attitudes toward the Learning of Mathematics by Females and Males. *Journal for Research in Mathematics Education*, 7, 324–326.
- Fox, C. M., & Jones, J. A.** (1998). Uses of Rasch modeling in counseling psychology research. *Journal of Counseling Psychology*, 45, 30-45. doi 10.1037/0022-0167.45.1.30
- Hambleton, R. K., Merenda, P. F., & Spielberger, C. D. (Eds.)** (2005). *Adapting educational and psychological testes for cross-cultural assessment*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hembree R.** (1990). The nature, effects, and relief of mathematics anxiety. *Journal for Research in Mathematics Education*, 21, 33–46. doi 10.2307/749455
- Hopko, D. R., Ashcraft, M. H., Gute, J., Ruggiero, K. J., & Lewis, C.** (1998). Mathematics anxiety and working memory: Support for the existence of a deficient inhibition mechanism. *Journal of Anxiety Disorders*, 12(4), 343-355. doi 10.1016/S0887-6185(98)00019-X
- Lent, R. W., Brown, S. D., Brenner, B., Chopra, S. B., Davis, T., Talleyrand, R., & Suthakaran, V.** (2001). The role of contextual supports and barriers in the choice of math/science educational options: A test of social cognitive hypotheses. *Journal of Counseling Psychology*, 48, 474-483. doi 10.1037/0022-0167.48.4.474

- Linacre, J. M.** (2002). Optimizing rating scale category effectiveness. *Journal of Applied Measurement*, 3, 85-106.
- Linacre, J. M.** (2011). *Winsteps Rasch measurement computer program, version 3.73.0*. [Computer program.] Chicago, IL: Winsteps.com
- Ma, X.** (1999). A meta-analysis of the relationship between anxiety toward mathematics and achievement in mathematics. *Journal for Research in Mathematics Education*, 30, 520–541. doi 10.2307/749772
- Ma, X., & Xu, J.** (2004). The causal ordering of mathematics anxiety and mathematics achievement: A longitudinal panel analysis. *Journal of Adolescence*, 27, 165–179. doi:10.1016/j.adolescence.2003.11.003
- Macher, D., Paechter M., Papousek, I. & Ruggeri, K.** (2012). Statistics anxiety, trait anxiety, learning behavior, and academic performance. *European Journal of Psychology of Education*, 27, 483–498. doi 10.1007/s10212-011-0090-5
- McDonough, I. M. & Ramirez, G.** (2018). Individual differences in math anxiety and math self-concept promote forgetting in a directed forgetting paradigm. *Learning and Individual Differences*, 64, 33–42. doi 10.1016/j.lindif.2018.04.007
- Meece, J.L., Wigfield, A. & Eccles, J. S.** (1990). Predictors of math anxiety and its influence on young adolescents' course enrollment intentions and performance in mathematics. *Journal of Educational Psychology*, 82, 60–70.
- OECD** — The Organization for Economic Cooperation and Development (2013). *PISA 2012 Results: Ready to Learn (Volume III): Students' Engagement, Drive and Self-Beliefs*. Paris: OECD Publishing.
- Ojo, A. A.** (2019). The impact of procrastination on students' academic performance in secondary schools. *International Journal of Sociology and Anthropology Research*, 5, 17–22.
- Okoiye, O. E., Okezie, N. E. & Nlemadim, M. C.** (2017). Impact of academic procrastination and study habit on expressed mathematics anxiety of junior secondary school students in Esan South-East Edo State Nigeria. *British Journal of Psychology Research*, 5, 32–40.
- Paechter M., Macher D., Martskvishvili K, Wimmer S. & Papousek I** (2017). Mathematics anxiety and statistics anxiety. Shared but also unshared components and antagonistic contributions to performance in statistics. *Frontiers in Psychology*. 8:1196. doi: 10.3389/fpsyg.2017.01196
- Pajares, F., & Urdan, T.** (1996). Exploratory factor analysis of The Mathematics Anxiety Scale. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 29, 35-47.
- Prieto, G.N., & Delgado, A.R.** (2007). Measuring Math Anxiety (in Spanish) with the Rasch Rating Scale Model. *Journal of Applied measurement*, 8, 149-60.

- Richardson, F. C., & Suinn, R. M. (1972).** The Mathematics Anxiety Rating Scale: Psychometric Data. *Journal of Counseling Psychology*, 19, 551-554. doi 10.1037/h0033456
- Sarason, I. G. (1980).** *Test anxiety: Theory, research and applications*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Smith Jr, E. V. (2004).** Detecting and evaluating the impact of multidimensionality using item fit statistics and principal component analysis of residuals. In E. V. Smith Jr & R. M. Smith (Eds.), *Introduction to Rasch measurement* (pp. 575-600). Maple Grove, MN: JAM Press.
- Sorvo, R., Koponen, T., Viholainen, H., Aro, T., Räikkönen, E., Peura, P. Dowker, A. & Aro, M. (2018).** Math anxiety and its relationship with basic arithmetic skills among primary school children. *British Journal of Educational Psychology*, 87, 309–327. doi 10.1111/bjep.12151
- Suinn, R. M., Taylor, S., & Edwards, R. W. (1988).** Suinn Mathematics Anxiety Rating Scale for Elementary School Students (MARS-E): Psychometric and normative data. *Educational and Psychological Measurement*, 48, 979-986. doi 10.1177/0013164488484013
- Tapia, M., & Marsh, G. E. II (2004).** An Instrument to Measure Mathematics Attitudes. *Academic Exchange Quarterly*, 8, 16-21.
- Wolfe, E. W., & Smith Jr, E. V. (2007).** Instrument development tools and activities for measure validation using Rasch models: Part II – Validation activities. In E. V. Smith Jr & R. M. Smith (Eds.), *Rasch measurement: Advanced and specialized applications* (pp. 243-290). Maple Grove, MN: JAM Press.
- Wright, B. D., & Douglas, G. A. (1975).** A better procedures for sample-free item analysis. *Research Memorandum*. Statistical Laboratory. Department of Education. University of Chicago.
- Wright, B. D. & Linacre, J. M. (1989).** Observations are always ordinal; Measurements, however, must be interval. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 70, 857-860.
- Wright, B. D., & Linacre, J. M. (1994).** Reasonable mean-square fit values. *Rasch Measurement Transactions*, 8, p. 370.
- Wright, B. D. & Masters, G. N. (1982).** *Rating scale analysis*. Chicago: MESA Press.
- Wright, B. D., & Mok, M. M. (2004).** An overview of the family of Rasch measurement models. In E. V. Smith Jr & R. M. Smith (Eds.), *Introduction to Rasch measurement* (pp. 1-24). Maple Grove, MN: JAM Press.

Desempenho a matemática, género, instrumentalidade e interesse académico: Análise de um modelo mediacional / Mathematics performance, gender, instrumentality and academic interest: Analysis of a mediational model

José Tomás da Silva¹,
Maria Paula Paixão¹,
Teresa Sousa Machado¹,
José Pacheco Miguel¹,
Ludovina Almeida Ramos²
¹Universidade de Coimbra (Portugal)
²Universidade da Beira Interior
(Portugal)
jtsilva@fpce.uc.pt,
mppaixao@fpce.uc.pt,
tmachado@fpce.uc.pt,
jpacheco@fpce.uc.pt,
lmaramos@ubi.pt

Resumo

O nível de interesse académico tem um efeito relevante na aprendizagem e no envolvimento académico dos alunos. O interesse influencia os processos de atenção, a formulação de objetivos e os níveis de aprendizagem alcançados. O objetivo deste estudo consiste em examinar o papel do género, da realização prévia a matemática e da perceção da instrumentalidade da matemática no nível de interesse dos alunos pelo domínio da Engenharia. Em particular, pretende-se determinar se a instrumentalidade da matemática tem um papel mediador no nível de interesse declarado. O *design* do estudo é correlacional e o procedimento de amostragem não-probabilístico. Os participantes são 600 alunos do 11º e

12º anos de escolaridade provenientes de várias escolas secundárias da região centro de Portugal. A maioria da amostra é do sexo feminino ($n = 327$, 54.5%) e com média de idade de 17.13 anos ($DP = 1.03$). A análise da hipótese mediacional foi realizada com o programa IBM SPSS AMOS (versão 25) e o modelo foi estimado pelo método de ML. Obteve-se um bom nível de ajustamento para o modelo testado: $\chi^2(2, N = 113) = .47, p = .79$. A instrumentalidade atribuída à matemática mediou totalmente o efeito da realização prévia a matemática; já o efeito do género no nível de interesse foi apenas direto. A variabilidade explicada no modelo a nível da instrumentalidade e do interesse foi de 19% e 16%, respetivamente. O estudo sugere que intervenções psicoeducativas visando o aumento do interesse pela engenharia podem ser implementadas por duas vias principais: (1) desenvolvendo programas para a eliminação dos estereótipos relativos aos papéis de género e (2) recorrendo a estratégias que promovam a perceção da utilidade da matemática para o futuro académico e profissional dos alunos.

Palavras-chave: Desempenho a matemática, Género, Instrumentalidade matemática, Interesse pela engenharia.

Abstract

The level of academic interest has a relevant effect on students' learning and academic involvement. Interest influences the processes of attention, the formulation of goals and the learning levels achieved. The aim of this study is to examine the role of gender, prior achievement in mathematics and the perception of mathematical instrumentality at the level of students' interest in engineering mastery. The participants were 600 11th and 12th grade students from various secondary schools in central Portugal. Most of the sample is female ($n = 327$, 54.5%) and has a mean age of 17.13 years ($SD = 1.03$). The goodness-of-fit level of fit for the model was very good: $\chi^2(2, N = 113) = .47, p = .79$. The math instrumentality fully mediated the effect of prior achievement on mathematics and the effect of gender on the level of interest was exclusively direct. Two types of psychoeducation-based interventions are briefly presented.

Keywords: Math performance; Gender; Math instrumentality; Engineering interest.

1. Introdução

O interesse, segundo Hidi & Harackiewicz (2000), pode descrever-se como uma relação interativa entre um indivíduo e certos aspetos do seu ambiente (e.g., objetos, acontecimentos, ideias) sendo, por isso, uma relação específica quanto ao conteúdo. Uma pessoa não pode estar interessada no abstrato; o interesse tem sempre um conteúdo concreto como referente (e.g., interesse pela história de Portugal). O interesse pode ser visto tanto como um *estado* como uma *disposição* da pessoa e, ademais, tem, uma componente, quer *cognitiva* quer *afetiva*. A pesquisa sobre o interesse académico, como pode comprovar-se pela profusa literatura publicada sobre o tema, tem um efeito relevante na aprendizagem e no envolvimento académico dos alunos (Boekaerts & Boscolo, 2002; Hidi, 1990; Hidi & Renninger, 2006; Krapp, 1999; Schiefele, 2009). O interesse influencia a qualidade dos processos da atenção, a formulação dos objetivos pretendidos e os níveis de aprendizagem conseguidos (Hidi & Ainley, 2002; Todt, Drewes, & Heils, 1994). O interesse é ainda importante para o processo de progressiva especialização académica, a escolha de distintas modalidades educativas (e.g., cursos profissionais, cursos gerais, ou predominantemente orientados para o prosseguimento de estudos no ensino superior), a estruturação satisfatória dos tempos livres, a realização de escolhas profissionais e de carreira e, em geral, no desenvolvimento da identidade pessoal (Lent, Brown, & Hackett, 1994; Todt et al., 1994; Walsh & Osipow, 1986). A literatura mostra que há vários fatores associados com o nível de interesse e, além disso, sabe-se ser possível alterar o interesse a respeito dos diferentes domínios escolares (Ainley, Hidi, & Berndorff, 2002; Schiefele, 1991, 2009).

A investigação do interesse tem um longo passado com as suas raízes mergulhando nos primeiros momentos de constituição da psicologia científica durante o século XIX e início do século XX, quer na Alemanha (e.g., Herbart, 1806/1965, *cit. in* Schiefele, 1991), quer nos EUA (e.g., Dewey, 1913; James, 1890/1950, *cit. in* Schiefele, 1991). Todavia, como refere Schiefele (1991), para a maioria dos psicólogos, interesse “é um termo vago comum que representa uma característica pessoal ou um estado afetivo e que já foi minuciosamente investigado pela moderna psicologia da motivação” (p. 299). Porém, esse juízo não é muito exato podendo comprovar-se que a ciência da motivação tem

negligenciado e menorizado vários aspetos característicos do interesse (e.g., equiparando-o à motivação intrínseca) que são muito relevantes tanto de um ponto de vista teórico como educativo (Schiefele, 1991). De facto, durante grande parte do século passado (sobretudo durante o período hegemónico das concepções comportamentalistas na psicologia) o estudo do interesse ficou praticamente adormecido nas ciências psicológicas e, em particular, nas disciplinas da psicologia da educação e da motivação. Durante esse período a investigação sobre o interesse apenas foi prosseguida com regularidade no campo da psicologia vocacional (Walsh & Osipow, 1986). Na última década do século passado verificou-se um reavivar da investigação do interesse nos campos da psicologia onde durante muito tempo dominava a indiferença pelo tema. Importa reconhecer que a recente revitalização da abordagem do interesse nas ciências psicológicas só muito tenuemente teve em conta os desenvolvimentos contínuos acumulados durante o século XX pela psicologia vocacional. No geral, como referem Hidi & Ainley (2002), os estudos sobre os interesses individuais e os estudos sobre o desenvolvimento dos interesses profissionais ou vocacionais são duas literaturas que cresceram num relativo isolamento mútuo. Uma reaproximação entre estas duas literaturas parece ser bastante desejável para a revitalização e afirmação da investigação do papel do interesse no comportamento, mas até agora exemplos de esforços nessa direção são mais a exceção do que a regra. Porém, a este respeito vejam-se, por exemplo, os trabalhos de Elsworth, Harvey-Beavis, Ainley, & Fabris (1999), Hidi & Ainley (2002), Krapp (2007) e Savickas (1999)

Há uma década atrás Elsworth et al. (1999) publicaram um trabalho de revisão muito relevante sobre o papel dos interesses nas escolhas de matérias, ou de disciplinas escolares. Os autores argumentaram que o interesse, ou os interesses de um indivíduo tem sido concetualizados em três níveis na literatura sobre a escolha vocacional e educacional, o rendimento escolar e a aprendizagem escolar. Ao nível granular mais molecular o interesse diz-se situacional e é visto como uma resposta de tipo *estado* a uma contingência ambiental ou a um acontecimento particular como, por exemplo, um breve excerto de um texto. O interesse situacional (algo que é igualmente verdadeiro para os dois níveis de interesse descritos de seguida) pode ser investigado a partir da perspetiva do indivíduo que está ‘interessado’ num acontecimento particular ou objeto, ou da perspetiva das qualidades do acontecimento ou do objeto que invocam um interesse específico.

No segundo nível, o interesse é visto como “específico de um domínio”, como uma predisposição relativamente duradoura da pessoa para interagir com uma classe específica de objetos ou acontecimentos. Um interesse por um domínio específico pode, por exemplo, manifestar-se como uma preferência, ou escolha de uma disciplina escolar particular (e.g., química) ou um grupo de matérias escolares (ciências físicas), uma tarefa vocacional ou uma ocupação (e.g., processamento de texto num computador, assistente administrativo), uma atividade de tempos livres (e.g., caminhada). Os interesses específicos de um domínio podem ainda concetualizar-se como aspetos integrais do autoconceito do indivíduo, ou como uma relação transaccional entre o indivíduo e uma classe de objetos e de acontecimentos.

Finalmente, no terceiro nível concetual, o interesse é visto como uma predisposição geral dos indivíduos para preferirem envolver-se com uma classe abrangente de objetos e/ou atividades semelhantes. Um interesse *genérico* é análogo a um traço de personalidade ou aptidão geral, constituindo uma medida de uma “sinergia coletiva” que emerge das interrelações entre um vasto leque de interesses específicos num domínio. A preocupação principal a este nível tem sido com os interesses vocacionais e os ambientes profissionais com eles relacionados (e.g., os Temas Gerais Ocupacionais do Inventário de Interesses de Strong).

Uma vez que a questão de investigação de Elsworth et al. (1999) assentava no conceito de interesses *genéricos* isso permitiu-lhes usar a proposta teórica com maior significado na literatura vocacional contemporânea nesse plano de análise, designadamente os Temas da tipologia RIASEC de John Holland (e.g., Holland, 1997). O estudo de Elsworth e colaboradores é, por isso um exemplo, infelizmente relativamente isolado, na procura de pontos de vista díspares da psicologia vocacional da psicologia da educação sobre os interesses. De facto, enquanto na área da educação o interesse é tradicionalmente perspetivado segundo três níveis de concetualização, designadamente interesse situacional, interesse por um domínio-específico e interesse genérico, o nível de análise referido por último é bastante menos usado que os outros dois. A investigação do interesse no campo educativo comumente apenas distingue o interesse situacional do interesse individual (Hidi, 1990). O primeiro privilegiando o modo como o interesse afeta a maioria dos indivíduos, independentemente das diferenças individuais, enquanto

o segundo enfatiza a investigação nas diferenças individuais. A abordagem do interesse individual tem sido dominante entre os investigadores (Hidi, 1990). Neste caso, as investigações procuram avaliar as preferências e interesses pessoais e analisar a sua contribuição na realização cognitiva em diferentes áreas do comportamento. Esta tem sido, também, a abordagem privilegiada pela psicologia vocacional (e.g., Holland, 1997). A abordagem do interesse situacional é de origem mais recente e considera como o grau de interesse (*interestingness*) de uma situação concreta (objeto, acontecimento, ideia) influencia a realização cognitiva dos indivíduos (Hidi, 1990). Neste caso as questões dizem respeito a quais os fatores que determinam o interesse e quais os processos psicológicos que são desencadeados por informações interessantes e, ainda, qual a sua contribuição para a facilitação da aprendizagem. Esta abordagem, por sua vez, tem tido muito negligenciada pelos investigadores que intentam compreender as escolhas educativas e as decisões de carreira profissional dos indivíduos. Ademais os investigadores que privilegiam uma ou outra das abordagens referidas tendem, embora existam exceções, a ignorar os modelos e conceitualizações do outro campo. Tal atitude, na nossa opinião, dificulta a acumulação de conhecimento sobre o constructo e, consequentemente, o avanço mais rápido na compreensão do papel do interesse no funcionamento adaptativo dos indivíduos. A balcanização do estudo do interesse por áreas científicas pouco comunicantes entre si tem especialmente conduzido a modelos explicativos da formação e do desenvolvimento do interesse específicos sem que procurar a sua integração e aplicação mais completa e transversal aos diferentes domínios do comportamento (e.g., leitura, disciplinas, ocupações, tempos livres).

Neste trabalho procuramos estudar a adequação de elementos baseados no modelo da teoria social cognitiva da carreira (Lent et al., 1994) sobre a formação dos interesses académicos e das escolhas de carreira no nível de interesse, de estudantes do ensino secundário, pelo domínio disciplinar específico da engenharia (i.e., as ciências que procuram aplicar conhecimentos de várias ordens com o propósito de inventar, desenhar, construir, manter e melhorar, estruturas, máquinas, sistemas, materiais e processos). Constitui, por isso, um exemplo da aplicação de um modelo desenvolvido no seio da psicologia vocacional ao interesse académico.

2. Modelo sociocognitivo do interesse acadêmico

Vários modelos teóricos foram desenvolvidos para elucidar a formação e o papel do interesse no comportamento humano, mas neste trabalho utilizámos como referência principal o modelo Sócio Cognitivo de Carreira (MSCC) e, secundariamente, teoria Expectativa-Valor.

O MSCC foi desenvolvido por Lent, Brown e Hackett (1994) a partir dos trabalhos fecundos de Bandura (1986, 1997), para explicar e prever os processos implicados no modo como se desenvolvem os interesses académicos e profissionais, como se fazem as escolhas académicas e de carreira, e, como se alcançam vários níveis de realização e satisfação/bem-estar académico e profissional (Brown, Tramayne, Hoxha, Telander, Fan, & Lent, 2008). Até agora os modelos dos interesses e das escolhas atraíram a máxima atenção dos investigadores e deram lugar a numerosos estudos individuais e meta-análises das suas principais hipóteses (Brown, & Lent, 2016; Lent, 2013).

De acordo com as premissas teóricas do MSCC (Lent et al. 1994) as crenças de autoeficácia e as expectativas de resultado desempenham os papéis principais na formação dos interesses académicos e profissionais. A autoeficácia refere-se à crença da pessoa de que é capaz de realizar os comportamentos académicos e de carreira pretendidos, enquanto as expectativas de resultado envolvem as consequências antecipadas de realizar esses comportamentos (e.g., os tipos de ganhos ou perdas pessoais e sociais que podem resultar das ações). Conjuntamente estas expectativas desempenham os papéis centrais em cada um dos modelos da teoria sociocognitiva de carreira relevante, mediando os efeitos de outras variáveis relevantes (e.g., pessoais, contextuais e relativas às aprendizagens prévias) nos comportamentos académicos e de carreira ulteriores. A investigação tem reiteradamente comprovado adequação e o papel dos fatores e processos estipulados pelo MSCC nomeadamente a nível dos interesses (e.g., Lent et al., 1994). No geral, a ligação da autoeficácia aos interesses tem sido muito mais estudada na literatura (e.g., Rottinghaus, Larson, & Borgen, 2003) do que a das expectativas de resultado (e.g., Brown et al., 2008; Fouad & Guillen, 2006; Sheu, Lent, Miller, Penn, Cusick, & Truong, 2018). Fouad e Guillen (2006) apresentaram alguns argumentos para explicar o viés observável investigação das crenças de autoeficácia, nomeadamente lembrando o foco da atenção de

Bandura na autoeficácia comparativamente às expectativas de resultado ou, ainda, sugerindo eventuais deficiências na medição das expectativas de resultado que não se verificariam na operacionalização das crenças de autoeficácia. Em todo caso, esta lacuna precisa de ser colmatada, pois, mesmo que se aceite a influência das crenças da autoeficácia nas expectativas de resultado (as pessoas esperam alcançar resultados desejados nas atividades em que se percebem como eficazes ou competentes), estas últimas, como revelam vários estudos empíricos, têm um efeito direto nos interesses e noutras variáveis académicas e de carreira ulteriores, mesmo depois de considerado o papel da autoeficácia. De facto, como sugerem Fouad e Guillen (2006) “as expectativas de resultado podem ter uma contribuição única no comportamento de carreira se os resultados esperados não estiverem muito fortemente relacionados com a qualidade da performance” (p. 134).

Finalmente, de acordo com Bandura (1997, ver também, Fouad & Guillen, 2006; Sheu et al., 2018) as fontes de informação que influenciam as expectativas de resultado dos indivíduos (e.g., experiências de mestria, aprendizagem vicariante, persuasão verbal e estados afetivos) são as mesmas que foram propostas como fontes das crenças de autoeficácia.

A medição das expectativas de resultado não tem sido tão eficiente quanto a das crenças de autoeficácia (Fouad e Guillen, 2006) e por isso neste trabalho decidimos operacionalizar este construto com base numa medida derivada da teoria da motivação Expectativa-Valor (e.g., Eccles & Wigfield, 2002; Wigfield & Tonks, 2002). O modelo de expectativa-valor de Eccles e colaboradores pretende explicar as escolhas dos indivíduos relacionadas com contextos de realização. De acordo com Eccles & Wigfield (2002) as escolhas são influenciadas por características das tarefas, tanto positivas como negativas e, ademais, é assumido que todas as escolhas têm um associado um custo precisamente por que uma escolha geralmente elimina quaisquer outras opções. O modelo é complexo comportando tipos de fatores e sequências de influência (ver, por exemplo, Eccles & Wigfield, 2002), mas os fatores mais diretamente relacionados com as escolhas e as performances relacionadas com a realização, ou rendimento dos indivíduos são as expectativas de sucesso e o valor subjetivo da tarefa. Eccles, Adler, Futterman, Goff, Kaczala, et al. (1983) definem as primeiras como as crenças dos indivíduos acerca do que vão conseguir fazer nas próximas tarefas, uma definição muito

parecida com a de autoeficácia do MSCC, embora, ambas se diferenciem no contínuo de especificidade-generalidade. Quanto ao valor subjetivo da tarefa Eccles et al. (1983) distinguiram quatro componentes principais: valor ou importância atribuída à realização da tarefa (*attainment value*), valor intrínseco, valor de utilidade da tarefa (*utility value*) e custo. Na teoria da motivação de realização o valor subjetivo da tarefa é definido especificamente tendo em conta o modo como tarefa atende às necessidades dos indivíduos. Para Bandura (1997) o valor subjetivo da tarefa está próximo do conceito de expectativas de resultado (i.e., as utilidades que se esperam alcançar após a concretização de certos comportamentos). As medidas do valor da utilidade, ou da instrumentalidade dos comportamentos para satisfazer as necessidades dos indivíduos têm conhecido maior sucesso do que as das expectativas de resultado e, por isso, neste estudo utilizámos uma operacionalização específica da utilidade ou instrumentalidade subjetiva da matemática como *proxy* das expectativas de resultado do MSCC (vide seção do método mais adiante). Este trabalho foi igualmente inspirado por inúmeros trabalhos na área da motivação que têm salientado o papel desse fator cognitivo-motivacional no funcionamento humano, incluindo o rendimento escolar e as escolhas de matérias académicas (e.g., Lens, Simons, & Dewitte, 2002) frequentemente traduzido pelo conselho inspirador dos educandos: “faz o melhor possível na escola pois isso é muito importante para o teu futuro”).

3. Objetivo e delineamento do estudo

o principal objetivo deste trabalho é testar uma hipótese derivada do MSCC acerca da formação do interesse no domínio específico da Engenharia. Este teste recorre a uma versão simplificada do MSCC na medida em que foca exclusivamente a sua atenção no papel da utilidade ou instrumentalidade de uma matéria escolar (i.e., a matemática) como mediador do efeito de variáveis pessoais (i.e., sexo/género) e das experiências de aprendizagem anteriores (i.e., nota final a matemática anterior) no nível de interesse no domínio da Engenharia. Como referem Wigfield e Tonks (2002) diferenças de género a nível das crenças relacionadas com competências durante a infância e a adolescência

são frequentemente relatadas, particularmente em domínios evidenciando fortes efeitos das estereotípias associadas aos papéis de género. Por exemplo, os meninos possuem crenças de competência mais fortes do que as meninas na matemática e no desporto e uma associação semelhante tem sido observada a nível dos interesses profissionais. A classificação final a matemática no ano anterior (10.º ano) foi introduzida no modelo (Fig. 1) como indicador de uma das fontes de informação com maior peso no desenvolvimento das crenças de autoeficácia e das expectativas de resultado (i.e., o reforço direto resultante do envolvimento em diferentes ações) (e.g., Bandura, 1997; Fouad & Guillen, 2006; Sheu et al., 2018). A Fig. 1 mostra o modelo saturado (i.e., com $gI = 0$) proposto inicialmente e que inclui todos os efeitos (diretos e indiretos) para o conjunto de variáveis medidas. Importa, no entanto, notar as diferenças deste relativamente ao MSCC. Neste último os efeitos das variáveis pessoais e das aprendizagens anteriores nos interesses seriam completamente mediados pelas variáveis das expectativas pessoais (neste caso, a instrumentalidade da matemática) o que não acontece no modelo retratado na Fig. 1.

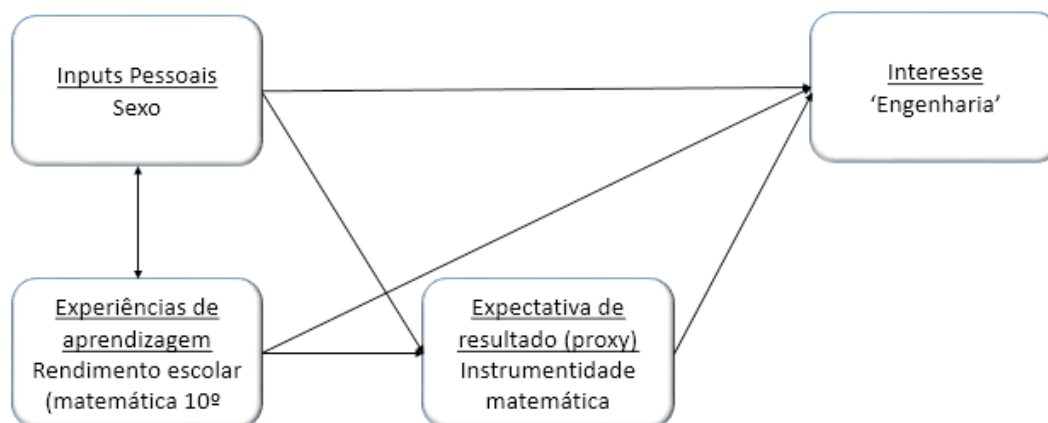


Fig. 1. Modelo estrutural basal relativo à formação do interesse no domínio da Engenharia

4. Método

4.1 Amostra

Participaram no estudo 600 alunos do 11^º e 12^º anos de escolaridade provenientes de várias escolas secundárias da região centro de Portugal. A amostra é de conveniência, mas foi feito um esforço para se obter uma cobertura representativa dos estabelecimentos de ensino dos distritos que integram o território nacional da região centro de Portugal. Mais informação sobre o procedimento de amostragem, dos estabelecimentos escolares selecionados e dos efetivos dos alunos provenientes de cada um deles pode ser obtida no trabalho de Leitão, Paixão e Silva (2007). A maioria da amostra é do sexo feminino ($n = 327$, 54.5%) e a média das idades é de 17.13 anos ($DP = 1.03$). Exatamente metade dos alunos ($n = 300$) frequentava cada um dos anos de escolaridade selecionados para o estudo (11^º e 12^º anos, respetivamente).

4.2 Procedimento

O *design* do estudo é correlacional e a técnica de recolha de dados consistiu na aplicação de um questionário construído por Leitão, Paixão e Silva (2007) com o objetivo de examinar a motivação dos jovens portugueses para a formação em ciências e em tecnologia. O estudo teve em consideração os princípios éticos para a investigação com seres humanos e a sua implementação decorreu depois de obtida a autorização das escolas e o consentimento informado dos participantes.

4.3 Análises

As análises quantitativas envolveram diversos procedimentos uni e bivariados (e.g., cálculo de médias, desvios-padrão e correlações de Pearson) e multivariados. No caso dos procedimentos estatísticos multivariados usou-se a técnica de análise fatorial exploratória (AFE) para examinar a estrutura da escala

de instrumentalidade matemática. Por fim, a análise da hipótese mediacional foi realizada através modelação de equações estruturais, recorrendo a uma *análise de caminhos* (só variáveis manifestas). As análises elementares foram realizadas com o programa IBM SPSS *Statistics* (versão 25) e o modelo estrutural foi analisado com o programa AMOS (versão 25) tendo-se usado na estimação dos parâmetros o método de máxima verosimilhança (ML).

4.4 Instrumentos

As variáveis usadas nesta investigação foram extraídas do questionário de Leitão et al. (2007). Tratava-se de um questionário muito completo incluindo diferentes seções (e.g., aspetos biográficos, educativos e sociodemográficas, atitudes e crenças) e que foi traduzido para o Português Europeu a partir dos materiais usados por Lent, Brown, Nota e Soresi (2003) no teste de hipóteses derivadas da teoria social cognitiva de carreira na população italiana. No presente estudo usámos algumas das variáveis demográficas (e.g., sexo, idade, ano de escolaridade) e escolares (e.g., rendimento escolar a matemática no 10º ano) disponíveis no referido questionário. Foram ainda usados dois indicadores para medir o nível de interesse pela engenharia e a instrumentalidade percebida da matemática.

A nota a Matemática (média final no 10º ano) foi usada como indicador do nível de conhecimento e performance anterior dos indivíduos e a sua operacionalização materializou-se através da questão: “Qual a sua nota final no 10º Ano na disciplina de Matemática”. A variável sexo por sua vez foi codificada da seguinte forma: 1 “Masculino”, 2 “Feminino.”

O nível de interesse dos estudantes a respeito da engenharia foi operacionalizado através da seguinte instrução: “Por favor indique o seu nível de interesse no estudo de matérias no domínio [da Engenharia].” As respostas eram assinaladas numa escala de tipo Likert com cinco graduações: 1 “Muito desinteresse”, 5 “Muito interesse”.

O nível de instrumentalidade, ou utilidade da matemática foi medido com base em 10 itens avaliados numa escala de tipo Likert com cinco graduações (1 “Discordo muito”, 5 “Concordo muito”). Dois exemplos de itens incluídos nesta

escala são: “Irei precisar de matemática para o meu trabalho futuro”, ou “Eu estudo matemática porque sei o quanto ela é útil.” Para construirmos esta escala efetuámos uma AFE nos 10 itens, usando o método de factorização do eixo principal, depois de termos comprovado os pressupostos relativos à aplicação desta técnica à matriz de correlações observada ($KMO = .92$ e Teste de Bartlett com $p < .001$). Os 10 itens correlacionaram salientemente num único fator. As cargas dos itens no fator variaram entre .59 e .76 ($M = .69$, $DP = .05$). A consistência interna das respostas foi excelente ($\alpha = .92$).

4.5 Resultados

As médias, desvios-padrão e as correlações de ordem zero (correlações de Pearson) para o conjunto das variáveis observadas no estudo encontram-se na Tabela 1.

Tabela 1. Médias, desvios-padrão e correlações de Pearson

	2	3	4	M	DP
1. Sexo	-.048	-.086*	-.301**		
2. Matemática 10.º ano		.432**	.117**	12.10	3.19
3. Instrumentalidade			.279**	31.38	5.71
4. Interesse Engenharia				3.22	1.10

* $p < .05$, ** $p < .01$ (probabilidade bilateral)

Relativamente ao padrão das correlações obtidas verificamos que o sexo não correlaciona com a matemática, correlacionando muito fracamente com o nível de instrumentalidade matemática e moderadamente com o interesse pela Engenharia (os rapazes evidenciando maiores níveis de instrumentalidade e interesse que as raparigas). A nota de matemática no 10.º ano correlaciona positiva e moderadamente com o nível de instrumentalidade e fracamente com o interesse na Engenharia. Finalmente, a correlação da instrumentalidade matemática e o nível de interesse na Engenharia é fraca-moderada.

O teste simultâneo das relações entre as variáveis esquematizadas na Fig.1 foi realizado no programa AMOS (v. 25) usando-se o método de ML para a estimação dos parâmetros do modelo. Os resultados desta análise divergiram em alguns pontos da imagem obtida pelo estudo das relações bivariadas. Em particular verificámos que o coeficiente de regressão da instrumentalidade na variável sexo não atinge o nível de significância estatística ($b = -.01, p > .05$). O mesmo padrão foi observado para a regressão do interesse com a nota de matemática no 10.º ano ($b = -.03, p > .05$). A correlação da variável sexo com o nível de desempenho a matemática não é, também, estatisticamente significativa ($r = -.09, p > .05$). Em contrapartida tanto o sexo ($b = -.30, p < .001$) como a instrumentalidade matemática ($b = .28, p < .001$) mostraram ser preditores eficientes do nível de interesse na Engenharia. A regressão da instrumentalidade na classificação prévia a matemática (nota 10.º ano) é estatisticamente significativa ($b = .43, p < .001$). Aparentemente o efeito da aprendizagem prévia (nota de matemática) no interesse na Engenharia é totalmente mediado pelo nível de instrumentalidade atribuído à matemática. Como referimos anteriormente este é um modelo saturado não sendo possível testar a sua significância estatística. Todavia, a qualidade de ajustamento do modelo proposto pode ser ajuizada analisando a proporção de variância explicada pelas variáveis no nível de interesse. Assim, tendo em conta os valores comparativos recomendados por Cohen (1988), pode considerar-se que a proporção de variância explicada é moderada ($R^2 = .17$). Falk e Miller (1992), por sua vez, recomendaram valores iguais ou superiores a .10 para que a variância explicada de variáveis endógenas possa considerar-se adequada; o valor registado supera esse limiar e portanto concluiu-se que há um ajustamento adequado do modelo aos dados.

De seguida procedeu-se a uma reespecificação do modelo discutido acima tendo-se optado por remover a estimação dos efeitos estatisticamente não significativos (i.e., os efeitos do sexo a nível da instrumentalidade e da nota a matemática no interesse na Engenharia, respetivamente). Este modelo revelou um excelente nível de ajustamento aos dados ($\chi^2 (2, N = 113) = .47, p = .79$; CFI = 1.0; RMSEA = .0, $p = .94$, IC90% [.0, .05]). As mudanças nos parâmetros do novo modelo comparativamente aos valores iniciais são inexistentes ou muito pequenas (ver Fig. 2). Em suma, a análise dos parâmetros revelou que nota a matemática (experiência de aprendizagem anterior) apenas teve um efeito indireto no nível de interesse por via da instrumentalidade (ou valor de utilidade) atribuído

à matemática. Esta última, por sua vez, tem um impacto estatisticamente significativo ($b = .26$) no nível de interesse. O efeito indireto da nota matemática no nível de interesse ($b = .12$) é estatisticamente significativo ($z \text{ Sobel} = 6.18$, $EP = .006$, $p < .001$).

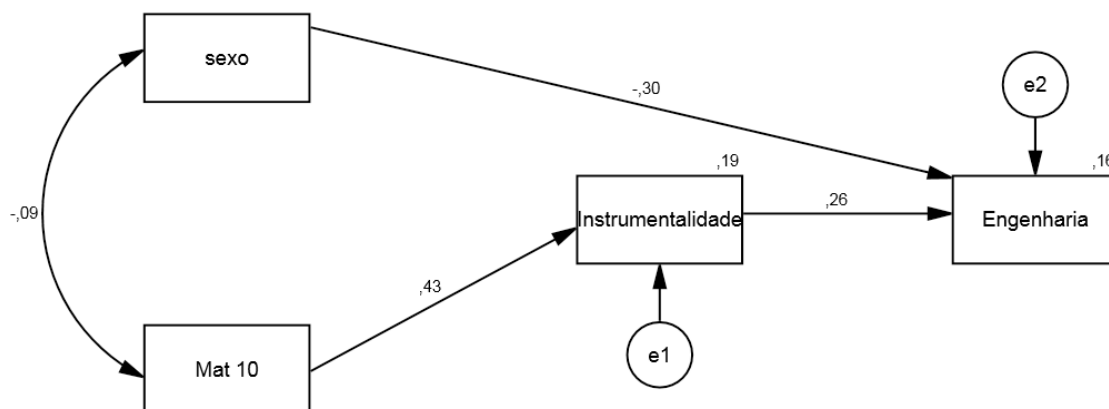


Fig. 2 Modelo final: Coeficientes estandardizados para a regressão do interesse na Engenharia no sexo, na nota a matemática e instrumentalidade matemática

Legenda: Mat 10 “Nota final de matemática no 10.º ano”; Sexo: 1 “masculino”, 2 “feminino”

5. Discussão

Durante várias décadas a investigação do papel do interesse no comportamento esteve praticamente nas mãos dos psicólogos vocacionais (Walsh & Osipow, 1986). De facto, os interesses vocacionais, como referem Betsworth e Fouad (1997), têm constituído a pedra angular da psicologia vocacional e do aconselhamento de carreira desde o princípio do século XX, e, esta dinâmica tem perdurado até aos nossos dias (Savickas & Spokane, 1999). Na última década do século passado, porém, assistimos a um reanimar da investigação do interesse em outras áreas da psicologia, especialmente no domínio da psicologia da educação e da motivação (e.g., Elsworth et al., 1999; Schiefele, 1991; Todt et al., 1994). Este acontecimento é deveras importante para mostrar que o papel do interesse é igualmente central em áreas mais gerais do funcionamento humano e que, como tal, a sua influência não se restringe às escolhas vocacionais e às decisões de carreira. De facto, autores como Hidi (1990) e Krapp (1999), entre outros, têm sublinhado a relevância do interesse como recurso mental fundamental na aprendizagem e na motivação.

O presente trabalho insere-se na tradição da investigação da psicologia vocacional e visou testar uma hipótese medicional, derivada do MSCC (Lent et al., 1994), na predição do interesse pela Engenharia (i.e., um domínio das áreas STEM onde a capacidade para atrair e reter novos talentos é particularmente crítica para a competitividade das nações no século XXI).

A hipótese principal deste estudo foi parcialmente corroborada. Embora, a instrumentalidade matemática tenha mediado totalmente o efeito da aprendizagem anterior (refletida pelo nível de rendimento a matemática durante o 10.º ano), o mesmo tipo de resultado não foi encontrado para o efeito do sexo. De facto, tanto a teoria social cognitiva geral de Bandura (e.g., 1986, 1997) como a sua aplicação à área da carreira (Lent et al., 1994) propõem que os efeitos das variáveis pessoais (e.g., sexo, predisposições, raça/etnia, incapacidades/estado de saúde) e das experiências de aprendizagem no nível de interesse académico e vocacional dos indivíduos são totalmente mediados pelas variáveis principais do modelo (i.e., crenças de autoeficácia e expectativas de resultado). Todavia, como vimos acima, o sexo teve um efeito direto (não mediado) no nível de interesse. Os rapazes apresentam um maior nível de interesse pela Engenharia do que as mulheres. Embora, este resultado tenha sido encontrado frequentemente na literatura, tanto educacional como vocacional (e.g., Elsworth et al., 1999; Sheu et al., 2018; Todt et al., 1994), ele não é inteiramente consistente com os pressupostos teóricos do MSCC. Uma explicação possível para este padrão de resultados pode ter que ver com a fraca relação do sexo com o nível da instrumentalidade matemática; com a inclusão de mais variáveis preditoras no sistema de equações essa relação dilui-se apenas restando o seu efeito direto no nível de interesse. Por outro lado, a literatura mostra que as crenças de autoeficácia moderam a relação do sexo no nível de interesse (e.g., Gainor, 2006), donde, a não inclusão desta medida no modelo impossibilitou que esse efeito moderador pudesse manifestar-se.

O nosso estudo, por outro lado, evidenciou o papel mediador da instrumentalidade matemática (variável que equiparámos concetualmente a uma expectativa de resultado) do efeito do rendimento anterior a matemática no nível de interesse pela Engenharia. Este resultado é consistente com as proposições teóricas do MSCC e com os dados empíricos conhecidos (e.g., Lent et al., 1994; Lent, Lopez, & Bieschke, 1991, 1993).

6. Conclusão

O estudo revelou que diferenças nos papéis de género continuam a ter influência no nível de interesse pela Engenharia. Pudemos ainda verificar que a Instrumentalidade/utilidade atribuída à matemática medeia completamente o efeito da aprendizagem prévia/aptidão cognitiva a matemática no interesse pela Engenharia. As conclusões anteriores devem ter em conta as limitações do estudo as quais futuros trabalhos deverão procurar corrigir, especialmente incluindo variáveis fundamentais do MSCC (e.g., autoeficácia) e ensaiando alternativas à operacionalização do conceito de Valor Subjetivo da Tarefa (e.g., dimensão valor/importância da matemática) baseada teoria Expectativa-Valor (e.g. Eccles et al., 1983). A operacionalização do nível de interesse (usando vários itens) também pode ser aperfeiçoada. Estes resultados, não obstante as limitações mencionadas, tem implicações para a intervenção psicoeducativa e de carreira com as crianças e os jovens. Em primeiro lugar, os dados deste estudo sugerem que é necessário intervir de forma preventiva precocemente (desejavelmente desde os primeiros anos do ensino básico) na eliminação dos estereótipos associados aos papéis de género. Programas de desenvolvimento de carreira tendencialmente universais serão úteis para eliminar as barreiras mentais (estereótipos) sobre as atividades que são apropriadas para rapazes e raparigas. Em segundo lugar, recomenda-se a integração (infusão) na sala de aula e nos distintos domínios disciplinares (em colaboração estreita com os professores) conteúdos e o ensino de estratégias deliberadas para aumentar a perceção de utilidade das atividades atuais para a obtenção ulterior dos fins ambicionados pelos estudantes.

NOTAS

Este trabalho baseia-se parcialmente em dados recolhidos no âmbito do estudo de Leitão, Paixão, e Silva (2007) para o Conselho Nacional de Educação (CNE). Os conteúdos e conclusões deste trabalho apenas vinculam os autores do mesmo e não refletem a opinião que o CNE possa ter nas questões aqui abordadas.

Referências

- Ainley, M.**, Hidi, S. & Berndorff, D. (2002). Interest, learning, and the psychological processes that mediate their relationship. *Journal of Educational Psychology*, 94, 545-561.
- Bandura, A.** (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bandura, A.** (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Betsworth, D. G.** & Fouad, N. A. (1997). Vocational interests: A look at the past and a glance at the future. *Career Development Quarterly*, 46, 23-47
- Boekaerts, M.** & Boscolo, P. (2002). Interest in learning, learning to be interested. *Learning and Instruction*, 12, 375-382.
- Brown, S. D.**, & Lent, R. W. (2016). Vocational psychology: Agency, equity, and well-being. *Annual Review of Psychology*, 67, 541-565.
- Brown, S. D.**, Tramayne, S., Hoxha, D., Telander, K., Fan, X., & Lent, R. W. (2008). Social cognitive predictors of college student's academic performance and persistence: A meta-analytic path analysis. *Journal of Vocational Behavior*, 72, 298-308. doi: 10.1016/j.jvb.2007.09.003
- Cohen, J.** (1988), *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*, (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Elsworth, G. R.**, Harvey-Beavis, A., Ainley, J. & Fabris, S. (1999). Generic interests and school subject choice. *Educational Research and Evaluation*, 5, 290-318.
- Falk, R. F.** & Miller, N. B. (1992). *A primer for soft modeling*. The University of Akron Press, Akron, Ohio.
- Fouad, N. A.** & Guillen, A. (2006). Outcome expectations: Looking to the past and potential future. *Journal of Career Assessment*, 14, 130-142. doi: 10.1177/1069072705281370
- Gainor, K. A.** (2006). Twenty-five years of self-efficacy in career assessment and practice. *Journal of Career Assessment*, 14, 161-178. doi: 10.1177/1069072705282435
- Eccles (Parsons) J.**, Adler, T. F., Futterman, R., Goff, S. B., Kaczala, C. M., et al. (1983). Expectancies, values, and academic behaviors. In J. T. Spence (Ed.). *Motivation achievement and achievement* (pp. 75-146). San Francisco, CA: Freeman
- Eccles, J. S.** & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual Review of Psychology*, 53, 109-132.
- Hidi, S.** (1990). Interest and its contribution as a mental resource for learning. *Review of Educational Research*, 60, 549-571.

- Hidi, S. & Ainley, M.** (2002). Interest and adolescence. In F. Pajares & T. Urdan (Eds.), *Academic motivation of adolescents* (pp. 247-275). Greenwich, Connecticut: Information Age Publishing.
- Hidi, S. & Renninger, K. A.** (2006). The four-phase model of interest development. *Educational Psychologist, 41*, 111-127.
- Holland, J. L.** (1997). *Making vocational choices: A theory of vocational personalities and work environments* (3rd ed.). Odessa, FL, US: Psychological Assessment Resources.
- Krapp, A.** (1999). Interest, motivation and learning. An educational-psychological perspective. *European Journal of Psychology of Education, 14*, 23-40.
- Krapp, A.** (2007). An educational–psychological conceptualization of interest. *International Journal of Educational and Vocational Guidance, 7*, 5–21. doi: 10.1007/s10775-007-9113-9
- Leitão, L. M., Paixão, M. P. & Silva, J. T.** (2007). *Motivação dos jovens portugueses para a formação em ciências e em tecnologia*. Lisboa: Conselho Nacional de Educação.
- Lens, W., Simons, J., & Dewitte, S.** (2002). From duty to desire. The role of students' future time perspective and instrumentality perceptions for study motivation and self-regulation. In F. Pajares & T. Urdan (Eds.), *Academic motivation of adolescents* (pp. 221-245). Greenwich, Connecticut: Information Age Publishing.
- Lent, R. W.** (2013). Social cognitive career theory. In S. D. Brown, & R. W. Lent (Eds.). *Career development and counseling: Putting theory and research to work* (pp. 115–146). (2nd ed.). Hoboken, NJ: Wiley.
- Lent, R. W., Brown, S. D., & Hackett, G.** (1994). Toward a unifying social cognitive theory of career and academic interest, choice, and performance [Monograph]. *Journal of Vocational Behavior, 45*, 79-122.
- Lent, R. W., Brown, S. D., Nota, L., & Soresi, S.** (2003). Testing social cognitive interest and choice hypotheses across Holland types in Italian high school students. *Journal of Vocational Behavior, 62*, 101-118. doi: 10.1016/S0001-8791(02)00057-X
- Lent, R. W., Lopez, F. G., & Bieschke, K. J.** (1991). Mathematics self-efficacy: Sources and relations to science-based career choice. *Journal of Counseling Psychology, 38*, 424-430.
- Lent, R. W., Lopez, F. G., & Bieschke, K. J.** (1993). Predicting mathematics-related choice and success behaviors: Test of an expanded social cognitive model. *Journal of Vocational Behavior, 42*, 223-236. doi: 10.1006/jvbe.1993.1016
- Rottinghaus, P., Larson, L. M., & Borgen, F. H.** (2003). The relation of self-efficacy and interest: A meta-analysis of 60 samples. *Journal of Vocational Behavior, 62*, 221-236. doi: 10.1016/S0001-88791(02)00039-8

- Savickas, M. L.** (1999). The psychology of interests. In M. L. Savickas & A. R. Spokane (Eds.), *Meaning, measurement, and counseling use of vocational interests* (pp. 19-56). Palo Alto, CA: Davies-Black Publishing.
- Savickas, M. L. & Spokane, A. R.** (Eds.) (1999). *Meaning, measurement, and counseling use of vocational interests*. Palo Alto, CA: Davies-Black Publishing.
- Schiefele, U.** (1991). Interest, learning, and motivation. *Educational Psychologist*, 26, 299-323.
- Schiefele, U.** (2009). Situational and individual interest. In K. R. Wentzel & A. Wigfield (Eds.), *Handbook of motivation at school* (pp. 197-322). New York, NY: Routledge.
- Sheu, H.-B., Lent, R. W., Miller, M. J., Penn, L. T., Cusick, M. E., & Truong, N. N.** (2018). Sources of self-efficacy and outcome expectations in science, technology, engineering, and mathematics: A meta-analysis. *Journal of Vocational Behavior*, 109, 118-136. doi: 10.1016/j.jvb.2018.10.003
- Todt, E., Drewes, R., & Heils, S.** (1994). The development of interests during adolescence: Social context, individual differences, and individual significance. In R. K. Silbereisen & E. Todt (Eds.), *Adolescence in context. The interplay of family, school, peers, and work in adjustment* (pp.82-95). New York, NY: Springer-Verlag.
- Walsh, W. B. & S. E. Osipow** (Eds.) (1986). *Advances in vocational psychology. Vol. 1: The assessment of interests*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Wigfield, A. & Tonks, S.** (2002). Adolescents' expectancies for success and achievement task values during middle and high school years. In F. Pajares & T. Urdan (Eds.), *Academic motivation of adolescents* (pp. 53-82). Greenwich, Connecticut: Information Age Publishing.

Clima de sala de aula da matemática do 2º Ciclo e impacto nos resultados escolares

Mafalda Félix¹, Sérgio Gaitas²,
José Morgado³

¹ISPA — Instituto Universitário
(Portugal)

²CIE — ISPA (Portugal)

³CIE — ISPA (Portugal)

mafaldafelix@gmail.com,

sergiogaitas@gmail.com,

jmorgado@ispa.pt

Resumo

Os resultados escolares têm também sido estudados como consequência da variação no clima escolar e, em particular, no clima de sala de aula. Considerando a escassez de estudos no contexto Português, o objetivo deste estudo ainda em desenvolvimento é descrever as perceções dos alunos sobre o clima de sala de aula da disciplina de matemática no 5º e 6º ano do 2º Ciclo e explorar as relações entre essas perceções e os resultados da matemática, pois a disciplina de matemática no 2º ciclo foi considerada pela Direção-Geral de Estatística da Educação e Ciência (DGEEC) como tendo os mais altos níveis de insucesso escolar. Um total de 128 alunos participaram neste estudo. Com base em trabalhos anteriores, foi desenvolvido um questionário de 56 itens. Este questionário está organizado em sete dimensões: 1. Suporte do professor; 2. Orientação para a tarefa; 3. Cooperação em sala de aula; 4. Práticas de diferenciação em sala de aula; 5. Envolvimento dos alunos; 6. Aplicabilidade; e 7. Equidade entre os alunos. Os alunos responderam através de uma escala Likert com 6 pontos, de 1 = nunca a 6 = sempre. Uma Regressão Linear revelou que o Envolvimento dos alunos foi a única dimensão com um impacto significativo nos resultados escolares ($p < .05$).

Considerando que o ambiente de sala de aula representa uma grande influência no desempenho dos alunos e no sucesso escolar, estes resultados sugerem que, ao melhorar o envolvimento dos alunos e, conseqüentemente, o ambiente de aprendizagem em sala de aula, os alunos entenderão melhor suas habilidades, estarão emocionalmente comprometidos com a disciplina e, assim, mudar suas atitudes em relação ao processo de aprendizagem o que poderá ser traduzido em melhores resultados.

Palavras-chave: Clima de sala de aula, Envolvimento, Disciplina de Matemática, Resultados Escolares, 2º Ciclo.

Abstract

Academic outcomes have also been examined as a consequence of variation in school climate and, in particular, in classroom environment. Considering the lack of studies in the Portuguese context, the aim of this on-going study is to describe students' perceptions of mathematics classroom environment in 5th and 6th grades and to explore the relations between those perceptions and mathematics results, as this discipline and grades were considered by the Direção-Geral de Estatística da Educação e Ciência (DGEEC) as having the highest levels of failure. A total of 128 pupils participated in the study. Based on previous research a 56-item questionnaire was developed. The questionnaire is organized in seven dimensions: 1. Teacher support; 2. Guidance to the task; 3. Classroom cooperation; 4. Classroom differentiation practices; 5. Pupils involvement; 6. Everyday applicability; and 7. Equity between pupils. Pupils answered using a 6-point Likert scale, ranging from 1 = never to 6 = always. A Linear Regression revealed that Pupils involvement was the only dimension with a significant impact in students' results ($p < .05$). Considering that classroom environment represents a great influence on students' performance and school success, these results suggest that by improving pupils involvement and, consequently, the learning environment in the classroom, pupils will understand better their skills, will be more affectively involved in the classroom and may change their attitudes toward the learning process and the discipline itself, which may be translated into better outcomes.

Keywords: Classroom Environment, Student Envelopment, Mathematics, School Outcomes, 5th and 6th grades.

1. Introdução

Em Portugal, a matemática tem-se revelado a disciplina na qual os alunos apresentam mais dificuldades ao nível da aprendizagem, o que se reflete nos resultados escolares.

Os resultados escolares têm também sido estudados como consequência da variação no clima escolar e, em particular, no clima de sala de aula. O clima de sala de aula tem grande influência no processo de aprendizagem dos alunos (Fraser, 1998; 2012; Jones & Schindler, 2016).

A Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (DGEEC) divulgou um estudo em Maio de 2017 sobre os resultados escolares obtidos em cada disciplina do 2º Ciclo do Ensino Básico, relativos ao ano letivo de 2014/2015.

Este estudo envolveu alunos matriculados nas escolas públicas apenas de Portugal continental e contemplou as notas finais dos alunos a nove disciplinas, não se limitando apenas aos resultados obtidos em avaliações externas como exames finais.

Com este estudo, a Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência pretendia averiguar quais as circunstâncias em que corre o sucesso e insucesso escolar no 2º ciclo do ensino básico.

Um dos resultados que mais sobressai é o da matemática. No 5º ano de escolaridade do 2º ciclo do ensino básico, 26% dos alunos matriculados nas escolas públicas em território continental apresentaram uma classificação final negativa à disciplina de matemática no ano letivo de 2014/2015.

Já para o 6º ano de escolaridade do 2º ciclo do ensino básico, a percentagem de classificação negativa à disciplina de matemática no mesmo ano letivo chegou aos 30%.

No estudo da DGEEC são consideradas algumas variáveis que se considera serem fatores influentes nos resultados dos alunos, como por exemplo o contexto geral do aluno, a motivação do aluno para o estudo, a relação que o aluno tem com a escola, a apetência do aluno para o currículo da matemática, a relação do aluno com o professor, entre outros.

No decorrer do levantamento de literatura, deparámo-nos com alguma escassez de estudos que considerassem a perspetiva dos próprios alunos. Esta perceção

foi corroborada por alguns autores que afirmam que, muita da investigação existente parte da perspetiva dos professores ou de um investigador externo (Kearny, Smith & Maika, 2016).

Em Portugal esta escassez é também notória.

Neste trabalho propomos descrever as perceções que os alunos do 2º Ciclo do Ensino Básico em têm face ao clima de sala de aula da disciplina de matemática e, estimar os resultados escolares dos alunos a partir das suas perceções do clima de sala de aula da disciplina de matemática.

2. Enquadramento conceptual

Os estudos sobre o clima de aprendizagem dos alunos tiveram início há 100 anos atrás, quando Arthur Perry (1908) escreveu o seu livro sobre como gerir uma escola (Wang & Degol, 2016).

No entanto, só na década de 60 este constructo passou a desempenhar um papel de maior importância no estudo do ensino e aprendizagem, aquando da construção do primeiro instrumento que permitiria avaliar o clima de escola (Halpin & Croft, 1963).

O clima de escola é um conceito multidimensional (Cetin-Dindar et. Al., 2014; Fisher & Fraser, 1983; Jones & Shindler, 2016; LaRocque, 2008; Mata, Monteiro & Peixoto, 2014; Sampermans, Isac & Claes, 2018; Wang & Degol, 2016),

Segundo estudos (e. g. Jones & Schindler, 2016; Wang & Degol, 2016) existe uma forte relação entre o clima de escola e o sucesso escolar dos alunos. Esta relação dá-se de forma positiva, no sentido em que quanto melhor for o clima de escola, melhor serão os resultados escolares obtidos pelos alunos (Wang & Degol, 2016).

Desta forma, é possível afirmar que conhecendo o clima de escola, é possível melhorá-lo, melhorando também o sucesso dos alunos. Assim, o clima de escola é maleável e pode ser alvo de intervenção (Wang & Degol, 2016).

O construto de clima de escola é visto de várias formas por diferentes autores (Jones & Shindler, 2016; Mata, Monteiro & Peixoto, 2014; Sampermans, Isac & Claes, 2018; Wang & Degol, 2016) No entanto, a maioria está de acordo no

que toca ao facto de o clima de escola envolver não só alunos como também todas as pessoas envolvidas na escola, como por exemplo funcionários e pais. Isto traduz-se numa relação bidirecional em que as experiências destas pessoas influenciam e são influenciadas pelo tipo de clima (Thapa, Cohen, Guffey & Higgins-D'Alessandro, 2013).

Um dos fatores fundamentais para um clima escolar de boa qualidade é, tal como surge em alguns estudos (Jones & Shindler, 2016; Sampermans, Isac & Claes, 2018), a relação entre os utilizadores da escola, sejam eles alunos, professores, auxiliares ou pais dos alunos.

As relações estabelecidas entre estas pessoas são a base do clima social presente nas escolas e a qualidade destas relações vai consequentemente influenciar o clima social das escolas.

Maxwell (2016) realizou um estudo cujo objetivo era aferir que influência o clima social da escola teria no sucesso académico dos alunos, analisando o clima social e a assiduidade dos alunos como mediadores da relação entre o clima físico e o sucesso dos alunos. O autor concluiu que não é possível analisar as dimensões constituintes do clima de escola separadamente, uma vez que todas estão interligadas e todas se influenciam mutuamente. Ainda assim, concluiu também ele que quanto melhor for o clima de escola (físico, social, etc) melhores serão os resultados académicos dos alunos.

Uma das dimensões consideradas por Sampermans, Isac e Claes (2018), a dimensão Práticas de Ensino e Aprendizagem, remete-nos para uma outra área, também relacionada com o clima de escola, mas mais especificamente, o clima de sala de aula que é o que o nosso trabalho se propõe a estudar.

O Clima de sala de aula é visto por muitos autores, à semelhança do clima de escola, como um conceito multidimensional (Mata, Monteiro & Peixoto, 2014), que pode ser caracterizado pelo o conjunto de atitudes generalizadas, respostas afetivas e percepções relacionadas com os processos desenvolvidos na sala de aula (Abrami & Chambers, 1994).

As percepções que os alunos têm sobre o clima da sua sala de aula são caracterizadas por determinados elementos que têm influência no crescimento, desenvolvimento e sucesso dos alunos (LaRocque, 2008) já que, o clima de sala de aula pode também ser definido segundo a forma como os alunos percecionam as características físicas e psicológicas da sala de sala de aula (Gillen, Wright, & Spink, 2011).

Por esta mesma razão, é sugerido em diferentes estudos que alterando o clima de sala de aula possibilitará melhorar o sucesso e resultados escolares dos alunos (e.g. Fraser & Fisher, 1982).

Para que isto seja possível, torna-se necessário aferir as perceções que os alunos têm efetivamente do clima das suas salas de aula.

São várias as dimensões consideradas para caracterizar um bom clima de aprendizagem na sala de aula. No entanto algumas repetem-se visivelmente ao longo da literatura.

Como foi já referido, Mata, Monteiro e Peixoto (2014) classificam o clima de sala de aula como um conceito multidimensional, ainda que as suas dimensões possam variar consoante a literatura.

Considerando que muitos estudos indicam o clima de sala de aula como grande influência no desempenho e sucesso escolar dos alunos (e. g. Cetin-Dindar et. Al., 2014; Fisher & Fraser, 1983; Fraser, 1998; Khine, 2001; LaRocque, 2008; Rahmi & Diem, 2014), é possível afirmar que melhorando o clima de aprendizagem na sala de aula, os alunos vão percecionar melhor as suas competências, vão estar afetivamente mais envolvidos e alterar as suas atitudes para com o processo de aprendizagem e a matéria em si e, vão estar mais motivados para a aprendizagem o que se traduzirá num aumento do sucesso escolar (Mata, Monteiro e Peixoto, 2014).

Para tal, é necessário primeiro descrever o clima, conhece-lo e avaliá-lo, para que depois seja possível entender o que pode ser melhorado.

3. Objetivos

A Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (2017) realizou um estudo sobre os resultados escolares por disciplina a nível nacional, referente ao ano letivo de 2014/2015.

Este estudo demonstrou que em Portugal, a matemática é a disciplina com os piores resultados ao nível do 2º ciclo do Ensino Básico.

Com base nestes resultados e, a partir do levantamento bibliográfico feito a realização deste trabalho tem por base os seguintes objetivos:

- Objetivo Geral 1 — Descrever as percepções que os alunos do 2º Ciclo do Ensino Básico têm face ao clima de sala de aula da disciplina de matemática;
- Objetivo Geral 2 — Estimar os resultados escolares dos alunos a partir das suas percepções do clima de sala de aula da disciplina de matemática.

Este trabalho faz parte de um estudo em desenvolvimento que tem também como objetivo a construção de uma escala para avaliar o clima de sala de aula.

4. Metodologia

4.1 Tipo de Estudo

O presente estudo tem por base uma abordagem comparativa e correlacional e, contempla uma metodologia quantitativa (Almeida & Freire, 2008; Maroco, 2011), posta em prática através da aplicação de um instrumento que visa aferir as percepções que os alunos têm do clima de sala de aula da disciplina da matemática.

Este instrumento consiste numa escala que visa aferir as percepções que os alunos do 2º Ciclo do Ensino Básico têm do clima de sala de aula da disciplina de matemática.

4.2 Participantes

Participaram neste estudo 128 alunos do 2º Ciclo do Ensino Básico do Sistema Educativo Português, oriundos de escolas públicas e privadas da área metropolitana de Lisboa, NUTS II.

O processo que levou à selecção desta amostragem foi orientado por princípios não probabilísticos ou não aleatórios. Assim, a selecção foi feita por conveniência ou por voluntariado (Almeida & Freire, 2008; Maroco, 2011).

A média de idades dos alunos situa-se nos 10,92 anos, sendo que 67 pertencem ao sexo feminino e 61 ao sexo masculino.

O grupo de participantes deste estudo é constituído por 128 alunos do 2.º ciclo do Ensino Básico oriundos de escolas públicas e privadas da área metropolitana de Lisboa, NUTS II.

O processo que levou à selecção desta amostragem foi orientado por princípios não probabilísticos ou não aleatórios. Assim, a selecção foi feita por conveniência ou por voluntariado (Almeida & Freire, 2008; Maroco, 2011).

A escolha dos alunos do 2º Ciclo do Ensino Básico teve por base os dados estatísticos recolhidos pela DGEEC (2017) no seu estudo publicado em Maio de 2017 que, teve como objetivo genérico realizar um levantamento dos resultados escolares por disciplina do 2.º ciclo de escolaridade no ano letivo 2014/2015 e apurou que a matemática é uma das disciplinas com pior desempenho por parte dos alunos.

4.3 Instrumentos

Após um levantamento de literatura e, considerando as principais dimensões mencionadas como relevantes para a caracterização do clima de sala de aula, foi construído uma escala cujo objetivo é descrever as perceções dos alunos face ao clima de sala de aula da disciplina de matemática e, estimar os resultados escolares dos alunos a partir das suas perceções do clima de sala de aula da mesma disciplina.

A decisão tomada relativamente à construção de um novo instrumento, teve que ver com o facto de os diferentes instrumentos encontrados na literatura utilizarem diferentes dimensões para avaliar o constructo de clima de sala de aula, fazendo-se coincidir entre si algumas destas dimensões.

O instrumento utilizado neste estudo foi desenvolvido com base em instrumentos utilizados anteriormente e cruzados com uma revisão de literatura actualizada. (e.g. Chionh & Fraser, 1998; Fisher & Fraser, 1983; Fraser, 1981; Jones & Schindler, 2016; Khine, 2001; LaRocque, 2008; Mata, Monteiro & Peixoto, 2014; Tshewang, Chandra & Yrh, 2016; Wang & Degol, 2016).

As dimensões consideradas como mais relevantes a partir da literatura existente foram consideradas para esta escala.

O questionário possui 56 itens e foi organizado em sete dimensões, sendo elas 1. Suporte do professor; 2. Orientação do professor para a tarefa; 3. Cooperação em sala de aula; 4. Práticas de diferenciação em sala de aula; 5. Envolvimento dos alunos; 6. Aplicabilidade; e 7. Equidade entre os alunos.

A dimensão “Suporte do professor” visa elucidar sobre a perspetiva que alunos têm, acerca do tipo de práticas do professor, do tipo de apoio dado pelo professor aos alunos nas aulas de matemática (ex: item 29- O meu professor de matemática ajuda-me a responder às perguntas que me faz durante as aulas.).

A dimensão “Orientação para a tarefa” visa aferir as perspetivas de alunos sobre a importância e compreensão que os próprios têm sobre o trabalho desenvolvido no decorrer das aulas de matemática (ex: item 23- É importante para mim realizar uma determinada quantidade de trabalho.)

A dimensão “Cooperação em sala de aula” tem como objetivo verificar qual a perspetiva dos alunos sobre o tipo de organização do trabalho realizado em contexto de sala de aula da matemática (ex: item 17- Na aula de matemática eu ajudo os meus colegas quando eles precisam).

A dimensão “Práticas de diferenciação em sala de aula” pretende elucidar sobre a perspetiva que os alunos têm sobre a diferenciação do trabalho atribuído aos diferentes alunos nas aulas de matemática e, junta algumas questões referentes às restantes dimensões presentes neste questionário (ex: item 46- O meu professor de matemática passa trabalhos de casa diferentes aos alunos.).

A dimensão “Envolvimento dos alunos” permite perceber que perspetiva os alunos têm sobre a participação dos próprios no trabalho desenvolvido, em discussões e/ou debates realizados no contexto de sala de aula de matemática (ex: item 33- Nas aulas de matemática posso dar a minha opinião sobre os assuntos que são abordados).

A dimensão “Aplicabilidade” visa aferir as perspetivas dos alunos sobre relevância que a matemática pode ter para a sua vida de uma forma geral (ex: item 34- O que eu aprendo nas aulas de matemática é útil para o meu dia-a-dia fora da escola.)

A dimensão “Equidade entre os alunos” pretende elucidar sobre a perspetiva que os alunos têm sobre os direitos dos próprios no contexto de sala de aula de

matemática bem como sobre a forma como são tratados (ex: item 55- Nas aulas de matemática eu tenho as mesmas oportunidades de responder a questões que os outros alunos.)

Os alunos responderam através de uma escala Likert com 6 pontos, onde 1 corresponde a “nunca” e a 6 corresponde “sempre”.

4.4 Procedimentos de recolha

Tal como já foi referido, a amostra deste estudo foi selecionada por princípios não probabilísticos ou não aleatórios e por conveniência (Almeida & Freire, 2008; Maroco, 2011).

Nesta fase preliminar, o grupo de participantes deste estudo foi constituído por 128 alunos do 2.º ciclo do Ensino Básico oriundos de escolas públicas e privadas da área metropolitana de Lisboa, NUTS II.

A escolha dos alunos do 2º Ciclo do Ensino Básico teve por base os dados estatísticos recolhidos pela DGEEC (2017) no seu estudo sobre os resultados escolares deste ciclo, publicado em Maio de 2017.

Após um levantamento de literatura, foi construído o instrumento e delineadas as respetivas dimensões, com o intuito de aferir as perceções dos alunos sobre o clima de sala de aula da disciplina de matemática.

Este instrumento foi submetido à apreciação da Direção Geral de Educação, tendo recebido a sua aprovação.

Seguidamente, foi feito um levantamento dos contactos de todas as escolas públicas e privadas da área metropolitana de Lisboa, NUTS II e procedeu-se a uma calendarização de visitas a cada uma delas de forma a convidar as direções de agrupamentos a participarem no estudo.

Foram realizadas reuniões iniciais com as direções dos agrupamentos e/ou escolas que assentiram, de forma apresentar os objetivos do estudo bem como todos os documentos envolvidos na realização do inquérito (nomeadamente a declaração de autorização da Direção Geral de Educação, a declaração de autorização do Professor Orientador, os consentimentos para diretores e agrupamentos e encarregados de educação e, ainda, o questionário em si).

Após esta fase, os consentimentos informados para os encarregados de educação dos alunos menores de idade foram distribuídos e recebidos de volta assinados com ou sem consentimento à participação dos seus educandos.

Os alunos que não obtiveram a autorização dos seus encarregados não participaram no estudo.

Apenas os alunos cujos encarregados de educação autorizaram a sua participação fizeram parte da amostragem deste estudo.

Cumulativamente, foi indagado o assentimento dos alunos (previamente autorizados pelos respetivos encarregados de educação) de forma a considerar apenas aqueles que assentirem participar no estudo.

Os princípios éticos implícitos neste tipo de estudos serão respeitados em todo o decorrer da recolha de dados.

A recolha de dados foi realizada no decorrer do 2º período escolar, entre os meses de Janeiro e Abril de 2019.

Durante o agendamento da administração dos questionários, foi pedido às escolas que indicassem os horários mais oportunos, quer para alunos, quer para professores, para que o habitual funcionamento das aulas não fosse perturbado.

Todos os questionários foram administrados em grupo e preenchidos individualmente, sempre com a presença de um investigador experiente.

A confidencialidade foi assegurada ao longo de todo o processo de recolha e tratamento de informação, além do que, não foram solicitados dados que permitissem a identificação dos participantes.

A informação recolhida foi apenas utilizada para efeitos do presente estudo e apenas tiveram acesso à mesma os elementos da equipa de investigação.

Quanto ao processo de administração, o questionário foi administrado aos alunos da disciplina de matemática do 5º e 6º ano, 2º ciclo do ensino básico. Após a distribuição dos mesmos e, antes do início do preenchimento foram dadas algumas instruções sobre o procedimento, bem como sobre o processo de preenchimento. A confidencialidade de todo o processo, assim como dos dados recolhidos foi também reforçada.

5. Resultados

A partir dos dados recolhidos de 128 alunos do 2º Ciclo do Ensino Básico, foi realizada uma descrição das perceções que os alunos têm sobre o clima de sala de aula da disciplina de matemática, que corresponde ao primeiro objetivo deste estudo.

Foi também realizada uma regressão linear para corresponder ao nosso segundo objetivo, onde pretendemos estimar os resultados escolares dos alunos a partir das suas perceções do clima de sala de aula.

5.1 Descrição das perceções dos alunos

Com o objetivo de descrever a perceção que os alunos têm sobre o clima de sala de aula da disciplina de matemática, apresentamos na tabela 1 as médias organizadas de forma ascendente e, os desvios padrão para cada uma das dimensões consideradas.

Tabela 1

Dimensões	Média	Desvio Padrão
Práticas de Diferenciação em sala de aula	3.69	.79
Cooperação em sala de aula	4.10	.76
Envolvimento dos alunos	4.27	.90
Aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos	4.42	.80
Suporte do Professor	4.79	.88
Equidade entre os alunos	4.94	.87
Orientação para a tarefa	4.97	.68

Como se pode ver na tabela 1, os valores das médias variam entre os 3,69 e os 4,97 sendo que, as Práticas de Diferenciação obtiveram os valores médios mais baixos entre os alunos inquiridos e, a Orientação do aluno para a tarefa obteve os valores médios mais elevados.

São exemplos de itens da dimensão Práticas de Diferenciação o item número 46 (“O meu professor de matemática passa trabalhos de casa diferentes aos alunos”) e, da dimensão Orientação do aluno para a tarefa o item número 16 (“Eu sei as atividades/exercícios que tenho que fazer durante a aula de matemática.”).

Quanto ao desvio padrão, os valores variam entre os 0,68 e os 0,90 sendo que, a Orientação do aluno para a tarefa obteve o desvio padrão mais baixo e, o Envolvimento dos alunos obteve o desvio padrão mais elevado.

Dando um outro exemplo de item para a dimensão Orientação do aluno para a tarefa, o item número 9 (“Eu tento compreender o trabalho que se faz na aula de matemática.”) e, para a dimensão Envolvimento dos alunos, o item número 19 (“Nas aulas de matemática posso expressar as minhas dificuldades/expor as minhas dúvidas.”).

Como podemos observar na tabela 1, a dimensão Orientação do aluno para a tarefa que apresenta a média mais alta, tem também o desvio padrão mais baixo. Isto revela que há um maior nível de acordo nas respostas dos alunos ao questionário.

5.2 Resultados escolares e perceções dos alunos

Foi realizada uma regressão linear utilizando as dimensões do clima de sala de aula como variável independente e as notas dos alunos como variável dependente com o objetivo de perceber se a perceção das diferentes dimensões do clima de sala de aula antecipam os seus resultados escolares.

A partir dos dados recolhidos, a Regressão Linear realizada revelou que a perceção do clima pode prever estatisticamente os resultados escolares dos alunos, onde $F(7, 127) = 2.56$ $p < .05$. As análises unidimensionais revelaram que este efeito significativo apenas se verifica para a dimensão Envolvimento dos Alunos ($p < 0,01$).

Isto significa que, os resultados escolares podem ser estimados pela perceção do clima de sala de aula da disciplina de matemática, o que vai de encontro ao segundo objetivo deste estudo, onde nos propúnhamos estimar os resultados escolares dos alunos a partir das suas perceções do clima de sala de aula da disciplina desta disciplina.

6. Conclusões

Como vimos anteriormente, outros autores já dissertaram sobre a importância da qualidade do clima de sala de aula para o sucesso dos alunos (e. g. Jones & Schindler, 2016; Mata, Monteiro & Peixoto, 2014; Tshewang, Chandra & Yrh, 2016; Wang & Degol, 2016).

Neste estudo, foram considerados dados sobre o clima de sala de aula, os resultados escolares dos alunos do 2º Ciclo do Ensino Básico e, as suas perceções acerca do clima de sala de aula da disciplina de matemática.

Foi construída uma escala que nos permitiu descrever as perceções dos alunos e, aferir os resultados escolares obtidos na disciplina de matemática.

Foram definidas sete dimensões constituintes desta escala, selecionadas de entre a literatura encontrada sobre o tema. Estas sete dimensões caracterizam o clima de sala de aula da disciplina de matemática e podem traduzir-se em práticas educativas dos professores em contexto de sala de aula.

Os resultados obtidos neste estudo revelaram que as perceções do clima dos alunos inquiridos são, genericamente, positivas. Os valores das médias encontram-se todos acima de 3, não existindo por isso valores negativos.

As dimensões Práticas de Diferenciação em Sala de Aula e Cooperação em Sala de Aula obtiveram as médias mais baixas, como podemos ver na Tabela 1. Estes valores podem ser explicados através da forma como os alunos percecionam o trabalho que é feito em contexto de sala de aula.

Ambas as dimensões são compostas por itens relacionados com o tipo de trabalho realizado nas aulas de matemática, nomeadamente o trabalho atribuído pelo professor que considera as diferentes necessidades dos diferentes alunos e que fomenta a diferenciação entre eles e, o trabalho atribuído pelo professor que promove o trabalho cooperativo e a interajuda entre os alunos (respetivamente).

Assim, os alunos que participaram neste estudo não percecionam o trabalho que desenvolvem na sala de aula da disciplina de matemática como sendo diferenciador entre os alunos nem como potenciador de trabalho cooperativo entre alunos.

Este é um ponto considerado relevante deste trabalho, uma vez que a diferenciação e o respeito pelas necessidades individuais dos alunos representam

uma chave essencial para o ensino e, conseqüentemente para o processo de aprendizagem (Gaitas & Morgado, 2010).

Da mesma forma que, por outro lado, os ambientes de aprendizagem que fomentam a cooperação e o trabalho em conjunto dos alunos para atingir um mesmo objetivo demonstraram já ser os que mais facilitam os processos de aprendizagem (Niza, 1998).

As percepções menos positivas destes alunos acerca destas duas dimensões e, acima de tudo, a possível mudança destas percepções, poderia passar por uma mudança nas estratégias utilizadas no ensino, considerando práticas mais diferenciadoras e cooperativas.

Podemos ainda observar na Tabela 1 um fenómeno semelhante mas de forma inversa, nas dimensões Equidade Entre os Alunos e Orientação para a Tarefa que, obtiveram as médias mais elevadas neste estudo. A dimensão Equidade Entre os Alunos está relacionada com o sentimento de justiça e de tratamento equitativo por parte dos professores. A dimensão Orientação para a Tarefa diz respeito à importância atribuída pelos alunos e, à compreensão que os próprios têm sobre o trabalho desenvolvido nas aulas da disciplina de matemática.

Estes valores sugerem que os alunos que participaram neste estudo sentem que são tratados de forma equitativa pelos professores e, percebem o trabalho desenvolvido na aula como importante para si.

Tendo ainda a dimensão Orientação para a Tarefa como foco, podemos observar na Tabela 1 que esta dimensão possui os valores da média mais elevados e, por outro lado, os valores de desvio padrão mais baixos. Isto significa que, os alunos que participaram neste estudo possuem uma percepção positiva acerca da importância e relevância que atribuem à disciplina da matemática e ao trabalho desenvolvido no âmbito desta disciplina, sendo que o desvio padrão baixo indica-nos um baixo valor de dispersão entre as respostas dadas pelos alunos.

A orientação dos alunos para a disciplina de matemática pode ser relacionada com a motivação, que tem grande impacto no sucesso dos alunos. Em 2005, um estudo sobre o tema encontrou uma correlação positiva entre o interesse na disciplina de matemática e o sucesso escolar dos alunos (Marsh, Koller, Trautwein, Ludtke & Baumert, 2005).

Mais, através dos resultados obtidos, vemos que a dimensão Envolvimento dos Alunos é a que maior impacto tem nos resultados escolares pois é a única que apresenta um efeito significativo ($p < 0,01$).

O envolvimento dos alunos pode também ser referido como engajamento. Este envolvimento passa pelo interesse e satisfação que os alunos sentem no decorrer da realização de tarefas no âmbito da matemática (Skinner & Belmont, 1993). Este interesse dos alunos que se traduz num maior engajamento e num maior envolvimento por parte dos alunos nas tarefas relacionadas com a matemática que, por sua vez, está também na base dos resultados escolares dos alunos foi já alvo de estudo de alguns autores (Thomson, De Bortoli & Buckley, 2013).

Com este estudo, conseguimos atingir os nossos objetivos, onde pretendíamos por um lado descrever as perceções que os alunos do 2º Ciclo do Ensino Básico têm face ao clima de sala de aula da disciplina de matemática e, por outro, estimar os resultados escolares dos alunos a partir das suas perceções do clima de sala de aula da disciplina de matemática.

Alguns autores encontraram dados que demonstram que o interesse em determinadas disciplinas prediz o sucesso alcançado nessas mesmas disciplinas (e. g. Lee, Lee & Bong, 2014).

Quanto à disciplina da matemática, outros estudos foram já realizados sobre o interesse na matemática e a sua influência na motivação dos alunos para mais se envolverem nesta disciplina (e.g. Wigfield & Cambria, 2010). O interesse na matemática está relacionado com a motivação intrínseca dos alunos, com sentido a adquirir novas aptidões nesta disciplina (Tosto, Mazzocco, Petrill & Kovas, 2016).

Isto vai de encontro aos resultados obtidos neste estudo, no sentido em que o envolvimento dos alunos, que se traduz em interesse, está diretamente relacionado com a motivação.

Todos estes resultados sugerem que, ao melhorar o clima de sala de aula da disciplina da matemática, nomeadamente o envolvimento dos alunos e, conseqüentemente, os alunos estarão emocionalmente comprometidos com a disciplina, mais participativos e, assim, poderão mudar as suas atitudes em relação ao processo de aprendizagem o que poderá ser traduzido num maior sucesso académico.

NOTAS

Este estudo foi realizado no âmbito da dissertação de mestrado da aluna, para obtenção do grau de Mestre em Psicologia Educacional, no ISPA- Instituto Universitário.

Este é um estudo preliminar que se encontra ainda em desenvolvimento. Assim, não foi possível validar o instrumento uma vez que a amostra inquirida até à data não é suficiente para o efeito.

Por esta mesma razão, não foi realizada uma análise fatorial. Pretende-se no futuro aumentar a amostra para que se consiga a validação da escala construída.

A construção desta escala e respetivas dimensões foi feita com base no levantamento de literatura feito.

Referências

- Abrami, P. C., & Chambers, B.** (1994). Positive social interdependence and classroom climate. *Genetic, Social & General Psychology Monographs*, 120(3), 329.
- Almeida, L. S. & Freire, T.** (2008). *Metodologia da investigação em psicologia e educação* (5.ª Edição). Braga: Psiquilíbrios Edições.
- Baker, J. A., Dilly, L. J., Aupperlee, J. L., & Patil, S. A.** (2003). The developmental context of school satisfaction: Schools as psychologically healthy environments. *School Psychology Quarterly*, 18, 206-221
- Çetin-Dindar, A., Kirbulut, Z. D. & Boz, Y.** (2014) Modelling between epistemological beliefs and constructivist learning environment. *European Journal of Teacher Education*, 37:4, 479-496, doi: 10.1080/02619768.2014.944614
- Chionh, Y. H., & Fraser, B. J.** (1998). Validation of the What Is Happening In This Class (WIHIC) Questionnaire in three countries. *National Association for Research in Science Teaching*. USA
- Fisher, D., I. & Fraser, B. J.** (1983). Validity and use of the classroom environment scale. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, (3)5, 261-271. doi.org/10.3102/01623737005003261.
- Fraser, B.J., & Fisher, B.L.** (1982). Predicting students' outcomes from their perceptions of classroom psychosocial environments. *American Educational Research Journal*, 4, 498-518.
- Fraser, B. J.** (1998). Classroom environment instruments: Development, validity and applications. *Learning Environments Research*, 1(1), 7-34. doi:10.1023/a:1009932514731.

- Fraser, B. J.** (2012). Learning environments research: Yesterday, today and tomorrow. In S. C. Goh & M. S. Khine (Eds.), *Studies in educational learning environments: An international perspective* (pp. 1–25). Singapore: World Scientific.
- Gillen, A., Wright, A., & Spink, L.** (2011). Student perceptions of a positive climate for learning: A case study. *Educational Psychology in Practice*, 27(1), 65-82.
- Gaitas, S. & Morgado, J.** (2010). Educação, diferença e psicologia. *Análise Psicológica* (2/26) 359-375. doi: <https://doi.org/10.14417/ap.292>
- Halpin, A. W., & Croft, D. B.** (1963). The organizational climate of schools. University of Chicago: Midwest Administration Center.
- Jones, A., & Shindler, J.** (2016). Exploring the school climate–student achievement connection: making sense of why the first precedes the second. *Educational Leadership And Administration: Teaching And Program Development*, 2735-51. doi:10.3389/fpsyg.2017.02069
- Kearney, W. S., Smith, P. A., Maika, S.** (2016). Asking students their opinions of the learning environment: an empirical analysis of elementary classroom climate. *Educational Psychology in Practice*. 32(3), 310-320, doi: 1080/02667363.2016.1173015
- Khine, M. S.** (2001). Using the WIHIC questionnaire to measure the learning environment. *Teaching & Learning*, 22(2), 54-61.
- Lee, W., Lee, M. J., & Bong, M.** (2014). Testing interest and self-efficacy as predictors of academic self-regulation and achievement. *Contemporary Educational Psychology*, 39(2), 86–99.
- Marsh, H. W., Köller, O., Trautwein, U., Lüdtke, O., & Baumert, J.** (2005). Academic self-concept, interest, grades, and standardized test scores: Reciprocal effects models of causal ordering. *Child Development*, 76, 397–416.
- Michelle LaRocque** (2008) Assessing perceptions of the environment in elementary classrooms: the link with achievement, *Educational Psychology in Practice: theory, research and practice in educational psychology*, 24:4, 289-305, doi: 10.1080/02667360802488732
- Maroco, J.** (2011). *Análise Estatística com utilização do SPSS* (5a ed.). Lisboa: Edições Sílabo.
- Mata, L., Monteiro, V., Peixoto, F.** (2014). Escala de Clima de Sala de Aula (ECSA). *Instrumentos e Contextos de Avaliação Psicológica* (vol. II). Coimbra: Almedina.
- Maxwell, L. E.** (2016). School building condition, social climate, student attendance and academic achievement: A mediation model. *Journal Of Environmental Psychology*, 46206-216. doi:10.1016/j.jenvp.2016.04.009

- Niza**, S. (1998). A organização social do trabalho de aprendizagem no 1º CEB. *Inovação* 1(11) 77-98.
- Perry**. (1908). The management of a city school. New York: The Macmillan Company.
- Rahmi**, R. A., & Diem, C. D. (2014). Junior high school students' perception of classroom environment and their English achievement. *International Journal of Applied Linguistics and English Literature*, 3(3)
- Sampermans**, D., Isac, M. M., & Claes, E. (2018). Can Schools Engage Students? Multiple Perspectives, Multidimensional School Climate Research in England and Ireland. *Journal Of Social Science Education*, 17(1), 13-28. doi: 10.4119/UNIBI/jsse-v17-i1-1675.
- Skinner**, E. A., & Belmont, M. J. (1993). Motivation in the classroom: Reciprocal effects of teacher behaviour and student engagement across the school year. *Journal of Educational Psychology*, 85(4), 571–581. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.85.4.571>.
- Thapa**, A., Cohen, J., Guffey, S., & Higgins-D'Alessandro, A. (2013). A review of school climate research. *Review of Educational Research*, 83, 357–385.
- Thomson**, S., De Bortoli, L., & Buckley, S. (2013). PISA 2012: How Australia measures up. Camberwell, Victoria: Australian Council for Educational Research.
- Tosto**, M. G., Asbury, K., Mazzocco, M. M. M., Petrill, S. A. & Kovas, Y. (2016). From classroom environment to mathematics achievement: the mediating role of self-perceived ability and subject interest. *Learning and Individual Differences*, doi: 10.1016/j.lindif.2016.07.009
- Tshewang**, R., Chandra, V. & Yeh, A. (2016). Student's and teacher's perceptions of classroom learning environment in Bhutanese eighth-grade mathematics classes. *Learning Environment Research*, 20:269. doi:10.1007/s10984-016-9225-6.
- Wang**, MT., Degol, J. L. (2016). School Climate: A Review of the Construct, Measurement, and Impact in Student Outcomes. *Educ Psychol Rev*, 28:315-352. doi: 10.1007/s10648-015-93191.
- Watt**, H. G., Carmichael, C., & Callingham, R. (2017). Students' Engagement Profiles in Mathematics According to Learning Environment Dimensions: Developing an Evidence Base for Best Practice in Mathematics Education. *School Psychology International*, 38(2), 166-183. doi: 10.1177/0143034316688373
- Wigfield**, A., Battle, A., Keller, L. B., & Eccles, J. S. (2002). Sex differences in motivation, self- concept, career aspiration, and career choice: Implications for cognitive development. In A. (Ed.), *The development of sex differences in cognition*. Westport, CT: Ablex Publishing.

A participação dos alunos em estudos de aula em Inglaterra

Thuysa Schlichting de Souza¹,

João Pedro da Ponte²

¹*Instituto de Educação*

— *Universidade de*

Lisboa (Portugal)

²*Instituto de Educação*

— *Universidade de*

Lisboa (Portugal)

thuysa@campus.ul.pt,

jpponte@ie.ulisboa.pt

Resumo

O estudo de aula é um processo de desenvolvimento profissional docente que oportuniza a reflexão dos professores sobre a aprendizagem dos alunos e também sobre a sua própria prática no seu local de trabalho. Uma das adaptações deste processo com características bastante peculiares é o estudo de aula realizado em escolas inglesas, incluindo sugestões dos alunos para o desenvolvimento de alternativas de melhoria do ensino durante o estudo de aula. **Objetivo:** Compreender como se dá o envolvimento dos alunos durante o estudo de aula e as aprendizagens profissionais dos professores. **Metodologia:** Revisão bibliográfica a partir das bases de dados SCOPUS, ERIC e Taylor e Francis Online. **Enquadramento Conceptual:** Como quadro conceitual, além do estudo de aula como desenvolvimento profissional docente, utilizamos um modelo sobre a natureza do conhecimento profissional docente. **Resultados:** Os alunos são capazes de transmitir informações bem esclarecidas sobre suas experiências de aprendizado. Alguns fatores que influenciam a aprendizagem do professor em estudos de aula são o trabalho colaborativo, o foco na aprendizagem dos alunos e o trabalho contextualizado em sala de aula. A participação dos alunos por meio de seu *feedback* beneficia as aprendizagens dos professores, permitindo

que estes compreendam as perspectivas dos alunos e mudem suas concepções acerca da capacidade dos alunos. **Conclusão:** O estudo de aula é um processo que considera o envolvimento dos alunos na escola quando encoraja os alunos a se envolverem e refletirem sobre sua própria aprendizagem.

Palavras-chave: Estudo de aula, Aulos-caso, Inglaterra.

1. introdução

O estudo de aula é um processo de desenvolvimento profissional docente que oportuniza a reflexão dos professores sobre a aprendizagem dos alunos e também sobre a sua própria prática no contexto do seu local de trabalho. Fujii (2016) descreve o estudo de aula como constituído por cinco etapas principais – identificação das questões e objetivos de pesquisa, preparação da aula, observação da aula, reflexão pós-aula e reflexão final –, as quais são realizadas por grupos de professores num ambiente eminentemente colaborativo durante um longo período de tempo.

No Japão, o estudo de aula é a forma original de desenvolvimento profissional há mais de um século. Segundo Fernandez (2002), o estudo de aula japonês pode ser considerado como uma investigação sistemática sobre a prática de ensino, a qual acontece quando se analisa a aula anteriormente planejada e lecionada. Além disso, é visto como uma cultura profissional compartilhada, intrínseca à atividade docente, que possibilita o aperfeiçoamento contínuo do conhecimento dos professores (Murata, 2011; Stigler & Hiebert, 1999). Nas próprias palavras dos professores japoneses, o estudo de aula é “como o ar que respiram” (Fuji, 2018, p. 1), isto é, trata-se de uma abordagem que está naturalizada naquele contexto como parte das convenções da cultura escolar.

Atualmente, o estudo de aula já está consolidado no seu país de origem, contribuindo em grande parte para os bons resultados no ensino de Matemática e Ciências e para a melhoria do desempenho dos alunos em avaliações internacionais (Lewis, 2016). A partir do fim do século XX, outros países passaram a se interessar por esta abordagem e buscaram introduzi-la nos seus próprios sistemas educativos, seja tentando adotar diretamente o modelo japonês ou adaptando-o à sua realidade, como é o caso da Inglaterra. No entanto, de acordo

com Stigler e Hilbert (2016), a introdução do estudo de aula em novas culturas e contextos institucionais tem gerado distorções e dificuldades de sustentação. No caso da Inglaterra, tem sido realizada uma adaptação baseada na entrevista a alunos que participam na aula de investigação, tendo em vista conhecer as suas aprendizagens, dificuldades e vivências (Dudley, 2012, 2013, 2014). Assim o objetivo deste trabalho é compreender como se dá o envolvimento dos alunos durante o estudo de aula e as aprendizagens profissionais dos professores decorrentes deste processo.

2. Conhecimento profissional docente

A base fundamental de qualquer conhecimento profissional é a experiência e a reflexão sobre ela, tanto individualmente quanto coletivamente pelo corpo profissional (Ponte & Oliveira, 2002). No caso dos professores, o conhecimento relativo à prática letiva na sala de aula é um domínio fundamental do seu conhecimento profissional. Assim, inúmeros modelos teóricos foram desenvolvidos por pesquisadores nos últimos tempos visando compreender e discutir os conhecimentos e as competências necessárias à profissão docente com especial atenção para a prática letiva.

A valorização tanto dos aspectos ligados ao conteúdo (matemático) quanto ao ensino desse conteúdo motivou Ponte (2012) a estudar a natureza do conhecimento profissional docente. O autor observou que os professores apresentam um conhecimento profissional que é distinto do conhecimento acadêmico dos investigadores em educação matemática e do entendimento comum próprio da maioria das pessoas. Esse conhecimento específico do professor de Matemática é orientado, principalmente, pela sua atividade prática como professor, mesmo que possa se apoiar em estudos de natureza teórica ou de natureza social e experiencial.

De modo especial, Ponte (2012) destaca o *conhecimento didático*, o qual é entendido como aquele que conduz a prática letiva e que abrange mais intensamente as especificidades da disciplina de Matemática. Assim, o autor identificou quatro dimensões: 1) o conhecimento da Matemática para o ensino, 2) o conhecimento do currículo, 3) o conhecimento dos alunos e de seus processos

de aprendizagem, e 4) o conhecimento dos processos de trabalho em sala de aula (prática letiva). Devido à sua orientação para situações de prática, o conhecimento didático também está estritamente relacionado aos aspectos da vida cotidiana, como o conhecimento do contexto escolar e o conhecimento que o professor tem sobre si mesmo. Assim, a primeira dimensão do conhecimento didático diz respeito à disciplina que é objeto de ensino; assim, não se trata da Matemática enquanto ciência, mas da interpretação que o professor faz da Matemática como disciplina escolar. A segunda vertente do conhecimento se refere ao conhecimento do professor relativamente ao currículo e ao modo como conduzi-lo, bem como ao entendimento das finalidades da Matemática, dos materiais e das formas de avaliação. A terceira dimensão diz respeito ao conhecimento que os professores têm dos alunos e de seus processos de aprendizagem, incluindo os interesses dos alunos, os seus gostos, formas habituais de comportamento, as suas referências culturais e o modo como aprendem. Por último, a dimensão que é o núcleo fundamental do conhecimento didático se refere ao conhecimento da prática letiva, isto é, ao planejamento, à elaboração de tarefas, à condução das atividades em sala de aula e à avaliação das aprendizagens dos alunos e do próprio ensino.

O autor ressalta a distinção deste modelo de outros aparentemente similares, em razão da existência de um núcleo central – o conhecimento da prática letiva – que é onde se tomam opções cruciais para a orientação e regulamentação do processo de ensino. Este modelo não admite a possibilidade de separar as dimensões umas das outras, ao contrário, evidencia que elas estão sempre presentes na atividade do professor quando este ensina Matemática. É justamente por causa desse caráter dinâmico e explicativo do modelo proposto por Ponte (2012) que optamos utilizá-lo como referencial teórico para estudar o conhecimento profissional do professor que ensina Matemática num contexto colaborativo de desenvolvimento profissional.

De acordo com Ponte e Oliveira (2002), o conhecimento didático articula-se com outros domínios que integram o conhecimento profissional docente, o quais se relacionam com a prática não letiva, a profissão e o próprio desenvolvimento profissional do professor. Para os autores, o conhecimento didático também está ligado ao conhecimento de si mesmo, isto é, “tudo o que o professor sabe acerca de si próprio, a sua autoconfiança, os seus recursos e capacidades” (p. 11).

Articula-se ainda ao conhecimento do contexto de ensino, que é fundamental para conhecer os alunos e para a construção de um ambiente harmonioso, e a outros aspectos do contexto escolar como a escola, o corpo docente, a comunidade e o sistema educativo.

3. Metodologia

Realizamos uma pesquisa bibliográfica nas bases de dados SCOPUS, ERIC e Taylor e Francis Online usando o termo de pesquisa “lesson study” como parte do título do artigo. Incluímos artigos de periódicos revisados por pares, mas excluimos relatórios não revisados, documentos de conferências ou capítulos de livros. A pesquisa gerou uma lista de 33 artigos no total, abrangendo os anos de 2010 a 2018. Em seguida, realizamos uma busca mais restrita no “Google acadêmico” para selecionar outros artigos publicados em periódicos que enfocassem, especificamente, estudos de aula realizados por professores que ensinam Matemática (nível primário ou secundário) em escolas inglesas.

Como parte dos procedimentos de revisão, registramos os objetivos e questões de pesquisa dos estudos revisados, o contexto onde a pesquisa foi realizada, as características dos ciclos do estudo de aula e as abordagens de pesquisa usadas pelos pesquisadores. A revisão foi moldada pela preocupação em descobrir como os professores aprendem trabalhando em contextos do estudo de aula. Em especial, buscamos descobrir como o estudo de aula ajuda os professores a desenvolver seus conhecimentos profissionais e como o envolvimento dos alunos no estudo de aula contribui para tal desenvolvimento.

Devido à natureza ampla e variada das escolas envolvidas nos estudos, além da flexibilidade do estudo de aula enquanto adaptação às diferentes disciplinas e conteúdos, é natural que as pesquisas apresentem características e focos distintos. Portanto, os resultados da revisão são abordados em relação aos seguintes temas: as características do estudo de aula em Inglaterra e a participação dos alunos como “alunos-caso”; e a contribuição dos alunos para as aprendizagens profissionais dos professores que participam de estudos de aula no país, especialmente dos professores que ensinam Matemática.

4. Estudo de aula em Inglaterra: Os alunos-caso

Na Inglaterra, Dudley (2012) criou um modelo inicial num estudo-piloto com escolas primárias e secundárias tendo por base conhecimentos adquiridos em experiências anteriores como professor e pesquisador no país. Ao final do projeto, o autor discutiu e aprimorou seu modelo de estudo de aula e passou a divulgá-lo em seus projetos e trabalhos posteriores (Dudley, 2013, 2014). É possível constatar a influência do modelo de Dudley na Inglaterra, dado que 20 artigos lhe fazem referência quando tratam da abordagem do estudo de aula usada em suas pesquisas. Inclusive, Norwich e Ylonen (2015), Norwich et al. (2016) e Norwich et al. (2018) referem-se a uma “versão britânica do estudo de aula”. Mas do que consiste essa versão? O que a caracteriza?

O processo do estudo de aula desenvolvido por Dudley (2013, 2014) consiste em um ciclo de, pelo menos, três aulas de investigação, sendo que um pequeno grupo de professores (ou até mesmo um par) deve: 1) definir um foco para a aprendizagem e melhoria do desenvolvimento do aluno; 2) identificar conjuntamente uma abordagem de ensino; 3) identificar cerca de três alunos-caso (*case pupils*), isto é, escolher três alunos que tipifiquem grupos de alunos na turma; 4) planejar conjuntamente uma aula de investigação mantendo em mente os alunos selecionados; 5) ensinar e observar em conjunto a aula planejada anteriormente, com foco no aprendizado e progresso dos alunos-caso; 6) entrevistar estes alunos para obter informações sobre o estudo de aula; 7) realizar uma discussão pós-aula analisando como os alunos responderam à abordagem de ensino, que progresso fizeram, que evidências de aprendizagem ou de dificuldades mostraram e o que pode ser aprendido sobre como a aprendizagem é desenvolvida; e 8) e compartilhar formalmente os resultados com outros professores – em uma apresentação, por demonstração ou por formação (Dudley, 2014).

Portanto, a “versão britânica” (Norwich et al., 2016, 2018) do estudo de aula é constituída por um ciclo com três aulas de investigação com foco nos alunos-caso, os quais são selecionados pelos membros da equipe dependendo do tema e dos objetivos do estudo em questão. De acordo com Dudley (2012), o foco da aula de investigação está nas aprendizagens dos alunos, ao invés de concentrar-se no ensino do professor como é comum em outras abordagens

de desenvolvimento profissional. Por isso, é importante considerar durante o planeamento os aspectos da aprendizagem dos alunos que o grupo deseja melhorar, bem como as necessidades da turma e, particularmente, dos alunos em foco. Contudo, essas necessidades não devem estar relacionadas apenas com os aspectos cognitivos – como o que eles precisam aprender e que abordagens podem dificultar suas aprendizagens ou ajudá-los a superar as barreiras –, mas também às necessidades afetivas, por exemplo, o que os motivará a aprender e o que os engajará efetivamente na aula.

É importante ressaltar que o “aluno-caso” tem funções diferentes ao longo do processo sugerido por Dudley (2012). A seleção de alunos como foco do estudo tem a finalidade de realçar aspectos específicos de um grupo de alunos da sala de aula, como visto anteriormente, mas também cria oportunidades para que estes se envolvam diretamente no processo de ensino-aprendizagem através da inclusão de entrevistas como parte do estudo de aula. Isto é, o aluno passa a ter o papel de parceiro da aprendizagem e é parte ativa do processo. O modelo de Dudley utiliza a entrevista de modo formativo e diagnóstico, ou seja, como ferramenta que fornece evidências e ideias sobre como a aprendizagem e o ensino podem ser aprimorados através da ótica dos alunos. As entrevistas são utilizadas na reunião de reflexão após cada aula de investigação de modo que os professores articulem os dados de suas próprias observações com as informações coletadas das entrevistas com os alunos, contribuindo para o planeamento das próximas aulas.

Segundo Warwick et al. (2018), o modelo proposto por Dudley para o estudo aula como abordagem de desenvolvimento profissional no Reino Unido, é a estrutura predominante, visto que se tornou bastante popular após sua promoção por diversas entidades: *Lesson Study UK*, *National College for School Leadership*, *Economic and Social Research Council’s Teaching Learning Research Programme*. Por exemplo, Cjakler et al. (2014) realizaram um estudo com professores de uma escola secundária inglesa por seis meses e utilizaram um manual desenvolvido por Dudley para explicar o processo do estudo de aula durante uma reunião inicial com os membros do grupo. Vrikki et al. (2017) também propõem a utilização do mesmo modelo, com a realização de três aulas de investigação por ciclo, seleção de alunos-caso e entrevistas após as aulas.

Embora 20 artigos tenham recorrido ao modelo de Dudley, existem trabalhos que optaram por outras abordagens. Os estudos teóricos de Elliott (2012, 2015) apresentam uma outra abordagem do estudo de aula influenciada por uma variante originária em Hong Kong e chamada de *learning study*. Esta abordagem também prevê o trabalho colaborativo entre um grupo de professores que planejam, lecionam, observam, analisam e revisam aulas de investigação. O *learning study* é fortemente baseado numa teoria da aprendizagem denominada “teoria da variação”. É interessante observar que Elliott é mencionado no trabalho de Bradshaw e Hazell (2017) como professor de um programa de mestrado que apresentou o estudo de aula a pesquisadores. Contudo, o modelo utilizado na pesquisa em questão não é o *learning study*, mas um ciclo proposto por Bruce e Ladkly (2009) que segue a estrutura: estabelecer os objetivos e metas, planejar uma aula de investigação, realizar a aula e analisar e discutir os dados coletados. Assim, não há indicação de uso dos alunos-caso e de entrevistas com estes alunos, além de que foram realizadas duas aulas de investigação no ciclo.

Existe um significativo conjunto de autores que não recorrem ao modelo de Dudley em suas pesquisas (Hunter & Back, 2011; Hall, 2013; Lamb, 2015; Griffiths, 2016; Lamb & Aldous, 2016; Bradshaw & Hazell, 2017; Godfrey et al. 2018). Estes autores, em geral, não fazem uso de alunos-caso e realizam duas aulas de investigação em um ciclo de estudo de aula, sendo que a segunda aula é uma reformulação da primeira levando em consideração as discussões e análises realizadas após a observação da primeira aula de investigação. Estes autores tendem a buscar suas referências principais em grupos de pesquisa dos Estados Unidos.

5. Contribuição dos alunos para aprendizagens profissionais

Em Inglaterra, o estudo de aula tem sido utilizado tendo em vista melhorar o ensino de Matemática. A presente revisão de literatura verificou a existência de 8 artigos que mencionam o uso do estudo de aula em aulas de Matemática (Hunter & Back, 2011; Dudley, 2013; Cajkler et al., 2014; Cajkler et al., 2015; Warwick et al., 2016; Norwich et al. 2016; Bradshaw & Hazell, 2017; Vrikki et al., 2017). Nestes trabalhos, os dados coletados serviram para informar e embasar

análises com objetivos relacionados ao desenvolvimento profissional docente. Como apenas 2 artigos não utilizaram o modelo de estudo de aula desenvolvido por Dudley (Hunter & Back, 2011; Bradshaw & Hazell, 2017), vamos dividir as análises em duas etapas, considerando inicialmente os artigos que usaram o modelo de Dudley e, depois, aqueles que optaram por outros tipos de estudo de aula.

No estudo piloto de Dudley (2012), o autor identificou alguns fatores que emergiram como importantes influências na aprendizagem do professor, a saber: promoção da tomada de riscos de forma conjunta pelos membros do grupo do estudo de aula; o processo de recolha e análise de dados sobre a aprendizagem dos alunos; o trabalho por meio de um processo estruturado e deliberativo; e a contextualização da aprendizagem dos professores na sala de aula (p. 91). Dudley (2012) salienta que professores e alunos, quando envolvidos em uma investigação conjunta dessa natureza, sentiram que o processo era benéfico para todos os envolvidos. Eles relataram que os benefícios para a aprendizagem foram alcançados através do processo de *feedback* mútuo. Esse processo permitiu que todos os participantes - professores e alunos - acessassem as perspectivas uns dos outros sobre os problemas que surgiam durante a aula.

De modo geral, os autores dos 6 artigos que mencionam o uso do modelo do estudo de aula de Dudley em aulas de Matemática convergem suas conclusões nessa direção. Dudley (2013) complementa que os professores relataram experiências de aprendizagem novas e profundas, as quais foram beneficiadas, principalmente, pelo contexto seguro que o estudo de aula oferece aos professores para experimentar o ensino, pelo trabalho colaborativo e pelos processos que lhes permitiram ver seus alunos de novas maneiras, com base em insights detalhados desenvolvidos por meio da observação focalizada em sala de aula.

Vrikki et al (2017) buscou explorar os processos de aprendizagem de professores que ensinam Matemática em escolas primárias de Londres e que participaram de um projeto de estudo de aula. Os autores se concentraram no papel do diálogo em contextos colaborativos, especificamente em como as conversas estavam sendo usadas para promover o aprendizado dos professores. A análise revelou que focar as conversas e reflexões sobre determinados alunos, ao invés de tratar da turma toda ao mesmo tempo, contribuiu para processos de aprendizagem descritivos, que têm ligações tanto com a percepção do professor como com a reflexão sobre a ação.

Outra conclusão importante dos autores é que a aprendizagem individual e profissional dos professores pode ser influenciada positivamente pelo envolvimento em diálogos em grupos de estudo de aula. A qualidade das contribuições de um professor para as discussões de um grupo é bastante relevante, uma vez que a contribuição individual para o raciocínio e reflexões do grupo têm um impacto nos processos de aprendizagem descritivos dos professores. Por outro lado, a interação do grupo colaborativo, em que os membros fornecem movimentos de apoio, é vital para que os processos de aprendizagem sejam alcançados. O envolvimento no estudo de aula, com suas «regras básicas» e procedimentos específicos, incentiva os participantes a fornecer conhecimento relevante ao grupo, explicitar seu raciocínio e comprová-lo com evidências adicionais provenientes das observações dos alunos-caso (Vrikki et al, 2017).

O artigo de Cajkler et al (2014) relata os resultados de um projeto de estudo de aula conduzido com quatro professores de matemática de uma escola secundária em Inglaterra. Apropriando-se da ideia de capital profissional de Hargreaves e Fullan, os autores exploraram a viabilidade e o valor do estudo colaborativo de aulas como um veículo para o desenvolvimento e a aprendizagem do professor. As reuniões de planejamento e reflexão da aula, bem como entrevistas realizadas no final do projeto, foram analisadas para investigar como os professores planejavam as aulas de investigação conjuntamente e como elas eram analisadas por eles.

Os resultados do projeto revelaram que os professores participantes do estudo perceberam uma melhora na compreensão de seus alunos, mais possibilidades de desenvolver abordagens menos centradas no professor e focadas na qualidade das aprendizagens dos alunos e, ainda, a criação de um sentido mais forte de comunidade docente. Os professores relataram que a aula de investigação foi a primeira experiência de realizar uma observação tão centrada na aprendizagem em sala de aula e que se concentrar em um pequeno número de alunos foi importante durante a análise e reflexão das aulas. O estudo de aula possibilitou ainda a mudança na concepção dos professores sobre as dificuldades de seus alunos, uma vez que os alunos considerados menos capazes tiveram um desempenho melhor do que o esperado. Por fim, o artigo mostrou que o estudo de aula tem potencial como um modelo alternativo ou complementar de aprendizagem dos professores, mas também apresenta desafios organizacionais substantivos para que seu uso se expanda, como a limitação de tempo nas escolas (Cajkler et al, 2014).

Em Cajkler et al (2015), os autores apresentam os resultados de uma pesquisa que considerou professores de matemática e de línguas modernas de uma escola secundária em Inglaterra que participaram de grupos de estudo de aula durante um período de cinco meses. O objetivo dos autores foi explorar a utilidade do estudo de aula como veículo para o desenvolvimento profissional docente. Por meio de um ciclo de duas aulas de investigação, conduzidas separadamente em cada disciplina, os professores identificaram desafios que inibiram o aprendizado de seus alunos e prepararam, de maneira colaborativa, abordagens inovadoras para lidar com os desafios de aprendizagem dos alunos.

Os autores analisaram entrevistas realizadas com os professores no final do projeto buscando compreender as experiências de aprendizagem e desenvolvimento de suas práticas nesse contexto. Os professores encontraram alguns desafios logísticos para a implementação do estudo de aula, mas também relataram diversos benefícios decorrentes da participação no processo, a saber: a colaboração reduziu o sentimento de isolamento profissional; e o foco aguçado na aprendizagem dos alunos e a confiança em assumir riscos com novas abordagens de ensino possibilitou maiores oportunidades para os alunos participarem em atividades mais ativas, por exemplo, envolvendo resolução de problemas. A observação detalhada de alunos-caso pareceu ter um impacto significativo nos professores. A observação revelou níveis de engajamento e progresso entre os alunos observados que frequentemente excederam as expectativas, levantando questões importantes sobre a confiabilidade dos julgamentos dos professores sobre a aprendizagem dos alunos (Cajkler et al, 2015).

Warwich et al (2016) examinaram as discussões de professores que participaram de ciclos de estudo de aula a fim de analisar como eles usam informações sobre a aprendizagem dos alunos ou dificuldades na Matemática para desenvolver suas intenções profissionais e pedagógicas. Os dados do artigo derivam de um grande projeto de pesquisa realizado em Camden, Londres, que visa implementar o estudo de aula no contexto da introdução de um novo currículo nacional para a Matemática em Inglaterra. Os professores envolvidos lecionavam matemática em escolas primárias e secundárias. Os resultados sugerem que o foco nos resultados dos alunos permite que os professores colaborem efetivamente no desenvolvimento de intenções pedagógicas para atender diretamente às necessidades dos alunos. Além disso, a evidência de «movimentos de apoio» nas

interações sugere que uma forma de espaço dialógico é necessária se todos os professores de um grupo de estudo de aula aprenderem a partir de entendimentos compartilhados sobre necessidades futuras de ensino e aprendizagem. Para os autores, questionar, baseando-se nas ideias uns dos outros, chegar a algum acordo, fornecer evidências, raciocinar e desafiar são ações que promovem diálogos profissionais produtivos.

O artigo de Norwich et al (2016) buscou apresentar os resultados de uma abordagem de estudo de aula que envolveu psicólogos e professores de Matemática que trabalharam em conjunto para preparar uma série de aulas de Matemática. Os dados coletados das reuniões de revisão e planejamento das aulas de investigação, bem como de entrevistas realizadas com os participantes, permitiram examinar como os psicólogos e professores usaram suas respectivas bases de conhecimento durante o processo, principalmente no sentido de considerar as características dos alunos-caso. O estudo mostra como o conhecimento psicológico pode ter relevância específica para a inserção na prática docente, especialmente na psicologia, que pode ser facilmente ou já está traduzida em prática relevante, mas não apresenta resultados sobre como a interação com os alunos-caso influencia a aprendizagem dos professores.

Focalizando os dois artigos que não usam o modelo de estudo de aula desenvolvido por Dudley, os resultados convergem para as mesmas conclusões, as quais ressaltam o estudo de aula como importante meio de desenvolvimento profissional e de melhoria das práticas docente. De modo mais específico, Hunter e Back (2011) examinam como o estudo de aula pode ser usado como um veículo para promover e sustentar o desenvolvimento profissional de professores. Com base nos dados coletados num estudo de um ano envolvendo quatro escolas, o artigo destaca como, por meio do processo de planejamento colaborativo, observação e discussão, os professores foram levados a adotar abordagens para o ensino de Matemática que são identificados como didaticamente eficazes.

Hunter e Back (2011) relatam que, durante a discussão pós-aula, a observação detalhada das respostas dos alunos à atividade em sala de aula facilitou aos professores a refletir sobre a compreensão do aluno acerca das suas principais ideias matemáticas. Os autores verificaram que envolver os professores no estudo de aula é uma forma eficaz de apoiá-los na manutenção de seu desenvolvimento profissional, possibilitando a conscientização de abordagens matemáticas mais

eficazes e apoiando o uso dessas abordagens em sua prática letiva. Além disso, destacam que envolver os professores no processo do estudo de aula exige tempo e engajamento dos professores que precisam contribuir efetivamente nas discussões e reflexões das aulas. No entanto, os resultados do estudo indicam os benefícios potenciais desse envolvimento, bem como o desenvolvimento do conhecimento profissional e da capacidade de reflexão sobre a prática docente.

Por fim, o artigo de Bradshaw e Hazel (2017) objetivou explorar diferenças nas abordagens dos alunos para a resolução de problemas e práticas pedagógicas que os professores podem empreender para desenvolver a capacidade dos alunos de resolver problemas. O estudo foi realizado numa escola secundária com alunos entre 11 e 12 anos e os autores são os professores que participaram do estudo de aula em questão. Os dados foram coletados de vídeos gravados das aulas lecionadas e da observação das aulas. Além disso, os alunos forneceram feedback sobre como solucionaram as tarefas propostas por meio de entrevistas semi-estruturadas. É interessante observar que, embora o modelo de Dudley não seja utilizado, os autores também optaram por utilizar o feedback de seis alunos selecionados pelos professores. Como resultado, os professores relataram que o estudo de aula permitiu seu envolvimento em conversas sobre o ensino e sobre formas de melhorar a aprendizagem dos alunos. Especificamente não há resultados sobre o impacto do feedback dos alunos sobre a aprendizagem docente.

6. Discussão e conclusão

O estudo de aula é um processo que engloba um vasto conjunto de características essenciais para o desenvolvimento profissional de professores. Os artigos aqui apresentados mostram que se trata de um processo baseado na prática diária dos professores e com foco nas aprendizagens dos alunos, especialmente, quando os professores discutem aspetos da dinâmica e organização da aula, analisam e avaliam as dificuldades e potencialidades dos alunos, selecionam os alunos-caso e ponderam as informações coletadas das observações das aulas e das entrevistas com os alunos-caso.

O ambiente colaborativo proporcionado pelo estudo de aula possibilita o desenvolvimento de relações profissionais estreitas e o apoio entre os integrantes do grupo, conforme foi observado nos trabalhos analisados na revisão. Sendo assim, o estudo de aula viabiliza um contexto favorável à reflexão e ao desenvolvimento da confiança entre os professores. As aprendizagens dos professores relatadas nos artigos foram beneficiadas pelo contexto seguro que o estudo de aula oferece aos professores para testar e experimentar novas abordagens de ensino, pelo trabalho colaborativo e pelas oportunidades de observar seus alunos de novas maneiras, baseando-se tanto na observação da aula de investigação quanto no feedback proveniente das entrevistas com os alunos.

É possível constatar que o estudo de aula tem grande potencial para desenvolver o “conhecimento didático” (Ponte, 2012) do professor. Os artigos mostram que o ensino e a aprendizagem da Matemática são constantemente analisados e avaliados pelos professores durante o processo do estudo de aula, sempre considerando os resultados das observações das atividades dos alunos durante a aula de investigação. Sendo assim, durante este processo, os professores tem a possibilidade de investigar questões que abrangem, além do tópico específico, questões relacionadas ao currículo, novas abordagens de ensino, as dificuldades dos alunos e organização do trabalho em sala de aula.

Por fim, cabe destacar a ideia de Veiga et al (2012) sobre o envolvimento do aluno na escola. Para o autor, tal conceito está associado à instituição de inovações na prática pedagógica e na cultura escolar. Logo, “é esperado que a organização escolar assuma uma postura de organização social aprendente e reflexiva sobre seus próprios caminhos e os princípios da gestão democrática, como condição de mudanças substantivas para a construção de uma escola crítica e criativa” (p. 38). Os resultados dos artigos analisados nesta comunicação mostram que o estudo de aula pode ser um caminho para viabilizar um maior envolvimento dos alunos na escola e para possibilitar a aprendizagem dos professores no seu próprio contexto de trabalho. O estudo de aula permite a interação da prática do professor com a prática do aluno que está a aprender.

Referências

- Bradshaw, Z., & Hazell, A.** (2017). Developing problem-solving skills in mathematics: a lesson study. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 6(1), 32-44.
- Cajkler, W., Wood, P., Norton, J. & Pedder, D.** (2014). Lesson study as a vehicle for collaborative teacher learning in a secondary school. *Professional Development in Education*, 40(4), 511-529.
- Cajkler, W., Wood, P., Norton, J., Pedder, D., & Xu, H.** (2015). Teacher perspectives about lesson study in secondary school departments: a collaborative vehicle for professional learning and practice development. *Research Papers in Education*, 30(2), 192-213.
- Dudley, P.** (2012) Lesson study development in England: From school networks to national policy. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 1(1), 85-100.
- Dudley, P.** (2013). Teacher learning in Lesson Study: What interaction-level discourse analysis revealed about how teachers utilised imagination, tacit knowledge of teaching and fresh evidence of pupils learning, to develop practice knowledge and so enhance their pupils' learning. *Teaching and Teacher Education*, 34(1), 107–121.
- Dudley, P.** (2014). *Lesson Study: a handbook for teachers and school leaders*. Lesson Study UK.
- Elliott, J.** (2012). Developing a science of teaching through lesson study. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 1(2), 108–125.
- Elliott, J.** (2015). Towards a comprehensive pedagogical theory to inform lesson study: an editorial review. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(4), 318-327.
- Fernandez, C.** (2002). Learning from Japanese approaches to professional development: the case of lesson study. *Journal of Teacher Education*, 53(5), 393–405.
- Fujii, T.** (2018). Lesson Study and Teaching Mathematics Through Problem Solving: The two wheels of a car. In M. Quaresma, C. Winsløw, S. Clivaz, J. P. Ponte, N. Shuilleabhain & A. Takahashi (Eds.), *Lesson study around the world: Theoretical and methodological issues* (pp. 1-21). New York, NY: Springer
- Fujii, T.** (2016). Designing and adapting tasks in lesson planning: a critical process of Lesson Study. *ZDM Mathematics Education*, 48(4), 411–423.
- Godfrey, D., Seleznyov, S., Anders, J., Wollaston, N., & Barrera-Pedemonte, F.** (2018): A developmental evaluation approach to lesson study: exploring the impact of lesson study in London schools. *Professional Development in Education*, 1-16.
- Griffiths, J.** (2016). Bridging the school placement gap with peer micro-teaching lesson study. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 5(3), 227 – 238.

- Hadfield, M., & Jopling, M.** (2016). Problematizing lesson study and its impacts: Studying a highly contextualised approach to professional learning. *Teaching and Teacher Education*, 60, 203-214.
- Hall, D.** (2013). Using lesson study as an approach to developing teachers as researchers. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 3(1), 11-23.
- Hunter, J., & Back, J.** (2011). Facilitating Sustainable Professional Development through Lesson Study. *Mathematics Teacher Education and Development*, 13(1), 94-114.
- Lamb, P.** (2015). Peer-learning between pre-service teachers: embracing Lesson Study. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(4), 343-361.
- Lamb, P., & Aldous, D.** (2016). Exploring the relationship between reflexivity and reflective practice through lesson study within initial teacher education. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 5(2), 99-115.
- Lewis, J. M.** (2016). Learning to lead, leading to learn: how facilitators learn to lead lesson study. *ZDM Mathematics Education*, 48, 527-540.
- Murata, A.** (2011). Introduction: Conceptual overview of lesson study. In L. C. Hart, A. Alston & A. Murata (Eds.), *Lesson study research and practice in mathematics education: Learning together* (pp. 1-12). New York, NY: Springer.
- Norwich, B. & Ylonen, A.** (2015). A design-based trial of Lesson Study for assessment purposes: evaluating a new classroom based dynamic assessment approach. *European Journal of Special Needs Education*, 30(2), 253-273.
- Norwich, B., Koutsouris, G., Fujita, T., Ralph, T., Adlam, A., & Milton, F.** (2016). Exploring knowledge bridging and translation in lesson study using an inter-professional team. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 5(3), 180-195.
- Norwich, B., Fujita, T., Adlam, A., Milton, F., & Edwards-Jones, A.** (2018). Lesson study: an inter-professional collaboration approach for Educational Psychologists to improve teaching and learning. *Educational Psychology in Practice*, 34(4), 370-385.
- Ponte, J. P.** (2012). Estudiando el conocimiento y el desarrollo profesional del profesorado de matemáticas. In N. Planas (Ed.), *Teoría, crítica y práctica de la educación matemática* (pp. 83-98). Barcelona: Graó.
- Ponte, J. P., & Oliveira, H.** (2002). Remar contra a maré: A construção do conhecimento e da identidade profissional na formação inicial. *Revista de Educação*, 11(2), 145-163.
- Stigler, J., & Hiebert, J.** (1999). *The teaching gap: Best ideas from the world's teachers for improving education in the classroom*, New York, NY.
- Stigler, J. W., & Hiebert, J.** (2016). Lesson study, improvement, and the importing cultural routines. *ZDM Mathematics Education*, 48(4), 581-587.

- Veiga, F., H. et al.** (2012) Envolvimento dos alunos na escola: conceito e relação com o desempenho académico – sua importância na formação de professores. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 46(2), p. 31-47.
- Vrikki, M., Warwick, P., Vermunt, J. D., Mercer, N., & van Halem, N.** (2017). Teacher learning in the context of Lesson Study: A video-based analysis of teacher discussions. *Teaching and Teacher Education*, 61, 211-224.
- Warwick, P., Vrikki, M., Karlsen, A. M. F., Dudley P., Vermunt, J. D.** (2018): The role of pupil voice as a trigger for teacher learning in Lesson Study professional groups. *Cambridge Journal of Education*, 49(4), 1-21.
- Warwick, P., Vrikki, M., Vermunt, J. D., Mercer, N., & van Halem, N.** (2016). Connecting observations of student and teacher learning: an examination of dialogic processes in Lesson Study discussions in mathematics, *ZDM Mathematics Education*, 48, 555–569.

Apoio ao estudante no ensino superior angolano: Envolvimento dos pares e dos profissionais

Helena Jamba^{1,2}, Joana Raposo²,
Anabela Pereira², Laurinda Mendes³,
Ana Paula Amaral⁴, Margarida Pocinho^{4,5}

*¹Escola Superior Pedagógica
do Namibe, Angola*

*²Departamento de Educação
e Psicologia da Universidade
de Aveiro, CIDTFF*

*³Universidade de Agostinho Neto,
Angola*

*⁴Escola Superior de Tecnologia
da Saúde de Coimbra,
Instituto Politécnico de Coimbra*

*⁵Instituto Superior Miguel Torga
anabelapereira@ua.pt*

Resumo

Enquadramento Conceptual: No ensino superior são vários os problemas que interferem na adaptação à Universidade e consequentemente no insucesso escolar.

Objetivo: O presente estudo tem como objetivo caraterizar os problemas dos alunos bem como averiguar a sua relação com o interesse em se envolver alunos em grupos de ajuda e num programa de métodos de estudo.

Metodologia: Foram inquiridos 50 alunos de ambos os sexos que frequentam a Escola Superior Pedagógica do Namibe, os quais responderam a um protocolo de questionários para identificar os problemas dos alunos, a sua motivação para recorrer a grupos de ajuda e o seu interesse num programa de métodos de estudo.

Resultados: Os resultados identificaram por ordem decrescente os seguintes

problemas: económicos, ansiedade e mal-estar físico. Verificou-se, igualmente, que existe um maior interesse em recorrer a grupos de ajuda quanto maior são as dificuldades relacionadas com os estudos, a ansiedade, depressão, mal-estar físico e perturbações do sono. Também se verificou que quanto maior é o interesse num programa de métodos de estudo maiores são as dificuldades no relacionamento com outros.

Conclusão: Foi realçado a importância e utilidade do envolvimento dos alunos e professores no apoio aos pares, bem como são discutidos os dados e referidas algumas implicações para a promoção do sucesso escolar em contexto de ensino superior, bem como a necessidade de criar gabinetes de apoio psicológico e programas de intervenção em psicoeducação.

Palavras-chave: Problemas, mecanismos de apoio, estudante universitário, sucesso escolar

1. Enquadramento conceptual

1.1 Problemas dos estudantes universitários

Aceder ao ensino superior é um sonho para maior parte dos jovens atuais e suas respetivas famílias, no entanto, a transição nem sempre é fácil e o sonho pode transformar-se em incómodo. A entrada no ensino superior representa a passagem da adolescência para a idade do jovem adulto, envolvendo novos desafios e experiências, ter conhecimento diversificado para poder responder à exigência universitária, saber mobilizar conhecimentos para resolver um determinado problema e, caso esta transição coincida com a saída de casa dos progenitores/cuidadores, cabe ao estudante a necessidade de cuidar de si e liberdade de gerir todas as questões do dia-a-dia (Pereira, 2005). Esta necessidade de mudança de rotina, responsabilidade, (principalmente financeira), autonomia nas tarefas (eg. domésticas, estudo), espaços, tempos, irá ajudá-lo a amadurecer e a desenvolver estratégias de *coping*, aplicáveis também posteriormente, tanto a nível pessoal como profissional (Seco, Pereira, Filipe, Alves & Duarte 2012, Tomás 2014). Por outro lado, a adaptação acarreta muitas vezes um conjunto de problemas (eg.

stress, ansiedade, depressão, solidão, mal-estar físico, poucas horas de sono, dificuldades nas competências sociais e na tomada de decisões, económicos, familiares, estratégias de estudo inadequadas, inadaptação à universidade e aos cursos selecionados, entre outros), muitas vezes relacionados com o insucesso escolar (Alarcão 2000, Correia, Gonçalves & Pile 2004; Pereira 2004; Ferreira 2008; Oliveira 2008; Grácio, Brito, Couto & Rodrigues 2010; Chaves, et, al 2010; Certo 2016). O aconselhamento psicológico tem um papel importante na promoção do desenvolvimento pessoal e da saúde mental, dando aos estudantes oportunidade para explorar os problemas que interferem com os estudos, o trabalho, as relações familiares e com os amigos, e apoiando os estudantes com sofrimento psicológico (Pereira, 2006; Souto, Pereira, Brito, Sancho & Jardim, 2018).

1.2 O ensino superior em Angola

O ensino superior em Angola, é a força motriz para o desenvolvimento cultural, social e económica das nações e das pessoas, como fator endógeno de aumento de capacidades e promotor dos direitos humanos, de solidariedade intelectual internacional, de desenvolvimento sustentável, de democracia, de paz e de justiça. As suas instituições, desempenham um papel decisivo na produção e partilha de conhecimentos, na preparação dos estudantes para uma gama de profissões e responsabilidades na sociedade. Segundo PNUD (2013, citado por Lima, 2016), em Angola, tem se notado uma evolução ao atendimento escolar de forma significativa, teve um crescimento médio anual de 2,6% o que posicionou o país no 148º dos 187 países analisados, esta informação ambiciona obter índices de desenvolvimento, e uma das suas principais estratégias deve ser a educação. O subsistema do ensino superior é um conjunto integrado e diversificado de órgãos, instituições, disposições e recursos que visam a formação de quadros e técnicos de alto nível, a promoção e a realização da investigação científica e da extensão universitária como objetivo de contribuir para o desenvolvimento do País, assegurando-lhes uma sólida preparação científica, técnica, cultural e humana. Lei n.º 16/ 17 Secção VIII, artigo 61º. Tendo em conta o grande desafio,

é necessário que os estudantes do ensino superior Angolanos desenvolvam mais rápido possível novas relações (com ajuda das entidades afins) e façam uma exploração mais cuidadosa do seu novo ambiente, pois são exigidos novos paradigmas de organização associados a níveis elevados de consciencialização para o ajustamento académico, minimizando o insucesso académico e o número de desistência / abandonos, como também contribuir para o desenvolvimento de aprendizagem significativa. É importante que haja na organização, não apenas bom ambiente físico, mas também preocupar-se com os aspetos psicológicos, para garantir o bem-estar, satisfação, segurança, saúde e a motivação dos mesmos (Pereira, 2013; Mendes, Pereira, & Eduardo, 2017).). Evidencia-se assim, tendo em consideração a literatura vigente, para prevenir/ colmatar os problemas dos estudantes aquando os acessos ao ensino superior são indispensáveis (a exemplo de Portugal) a criação dos gabinetes de apoio psicológico nas instituições do ensino superior Angolano. Com a sua implementação pensamos nós que haverá maior engajamento por parte dos estudantes, isto é, o apoio entre pares, envolverá os próprios alunos como principal protagonista no processo de ensino aprendizagem, e será vantajoso, se termos em conta os seus baixos custos económicos (sistema de voluntariado).

O presente estudo tem como objetivo caracterizar os problemas dos alunos do ensino superior Angolano, bem como averiguar a sua relação com o interesse em se envolver alunos em grupos de ajuda e num programa de métodos de estudo.

2. Metodologia

2.1 Participantes

Participaram neste estudo 50 estudantes da Escola Superior Pedagógica do Namibe, Angola, 31 (62%) eram do género feminino e 19 (38%) eram do género masculino, com idades compreendidas entre os 20 e os 53 anos ($M=32.44$; $DP=8.19$). Em relação ao estado civil, verificou-se que 26 (52%) são solteiros, 14 (28%) encontram-se em união de facto e 10 (20%) são casados.

2.2 Instrumentos

O presente trabalho de natureza exploratória, é parte de um estudo alargado ainda em progresso e no qual é incluído a validação e aferição dos questionários à população de Namibe.

2.2.1 Escalas de ansiedade, depressão e stress (EADS)

A EADS (Lovibond & Lovibond, 1995; versão Portuguesa de Pais Ribeiro, Honrado e Leal, 2004), tem como objetivo avaliar a ansiedade, depressão e stress, segundo o modelo tripartido (Pais Ribeiro et al., 2004). É constituída por 21 itens de autorresposta que remete para sintomas emocionais negativos ocorridos na semana anterior, e cuja resposta é dada através duma escala de Likert 4 níveis (de 0 “não se aplicou a mim” a 3 “aplicou-se sempre a mim”). A EADS possui uma classificação dimensional em cinco posições entre “normal” e “muito grave”. Quanto mais elevada for a pontuação, mais negativos são os estados emocionais do indivíduo.

Relativamente à consistência interna da EADS e tendo em consideração as três subescalas: ansiedade, depressão e stress, verificou-se, os seguintes parâmetros: relativamente à escala da Ansiedade um alpha de Cronbach (α) = 0.74, para a escala de Depressão α = 0.85 e para a escala de Stress α = 0.81. No que respeita o presente estudo, verificou-se α = 0.89, 0.74 e 0.85, para a escala de Ansiedade, Depressão e Stress, respetivamente.

2.2.2 Questionário sociodemográfico e académico

O questionário sociodemográfico e académico desenvolvido por pesquisadores, foi aplicado com o objetivo de recolher características demográficas (idade, sexo, estado civil), bem como informações acerca da perceção do seu estado de saúde (existência de doença física e/ou mental, hábito de uso de medicação sem prescrição médica e qual), bem como informações escolares (se reprovou e o número de vezes, a nota de acesso ao ensino superior, as razões para prosseguir

os estudos no ensino superior, se o curso que frequenta corresponde à primeira ou segunda opção, se é trabalhador-estudante e a perceção acerca do seu rendimento académico).

2.3 Procedimento

Depois de concedida autorização por parte da Direção da Escola Superior Pedagógica do Namibe, procedeu-se à distribuição e aplicação dos questionários aos alunos da respetiva escola. O protocolo de questionários foi administrado em contexto de sala de aula, depois de clarificadas as questões de preenchimento e obtenção do consentimento informado.

Após o preenchimento dos mesmos, os participantes foram interrogados sobre a compreensão e pertinência das questões, facilidade e tempo de preenchimento. Todos foram unânimes em relação à compreensão e aceitação das questões apresentadas.

2.4 Análise estatística

A análise estatística foi realizada por recurso ao software *IBM SPSS Statistics*®, versão 25. Foram utilizados testes não-paramétricos, nomeadamente o teste de correlação de *Spearman*.

3. Resultados

Dos estudantes inquiridos, 74% referem ser estudantes-trabalhadores os quais identificaram como principais problemas as dificuldades económicas, a conciliação dos diferentes papéis que desempenham (familiares e escolares) seguidos da falta de tempo para estudar. A maioria dos alunos identificaram a necessidade de terem apoio ao nível dos métodos de estudo, ausência de material escolar e apoio mais direto/envolvimento por parte dos professores.

Relativamente à caracterização dos estudantes e no que concerne à perceção do estado de saúde geral, verificou-se que 56% dos inquiridos considera a sua saúde boa, e 32% razoável. No entanto quando questionados sobre a doença física e mental, 92% dos participantes reportaram sofrer dessas situações (tabela 01).

Da amostra total, a maioria dos participantes não tem histórico de reprovação no seu percurso escolar (tabela 01), sendo o número de anos reprovados compreendido entre 1 e 2 ($M=1.31$; $DP=.48$). A nota de acesso ao ensino superior compreende-se entre 7 e 16 valores ($M=11.70$; $DP=1.97$). Em relação ao curso a maioria dos participantes frequentam a sua 1ª opção (tabela 01), enquanto que 13 (26%) dos participantes frequentam a sua 2ª opção. Verifica-se um rendimento académico entre bom a regular e, grande percentagem dos participantes frequentam a universidade em regime de trabalhador-estudantes (tabela 01).

Tabela 01. Frequência e percentagens relativas às questões sobre a perceção do estado de saúde e rendimento académico dos participantes.

			N	%
Perceção do estado de saúde	Perceção de saúde geral (n válido= 44)	Boa	28	56
		Razoável	16	32
	Doença física ou mental	Sim	46	92
		Não	4	8
	Recorre a medicação sem prescrição médica (analgésicos)		13	26
Rendimento académico	Rendimento académico (geral) (n válido=46)	Bom	24	48
		Regular	22	44
	Reprovação	Sim	13	26
		Não	37	74
	Frequência da Primeira opção	Sim	37	74
		Não	13	26
	Trabalhador-estudantes		37	74

Ao nível das razões para prosseguir os estudos no ensino superior verifica-se que a maioria dos participantes tem como principal motivação o desenvolvimento da sua formação académica (Figura 01.).

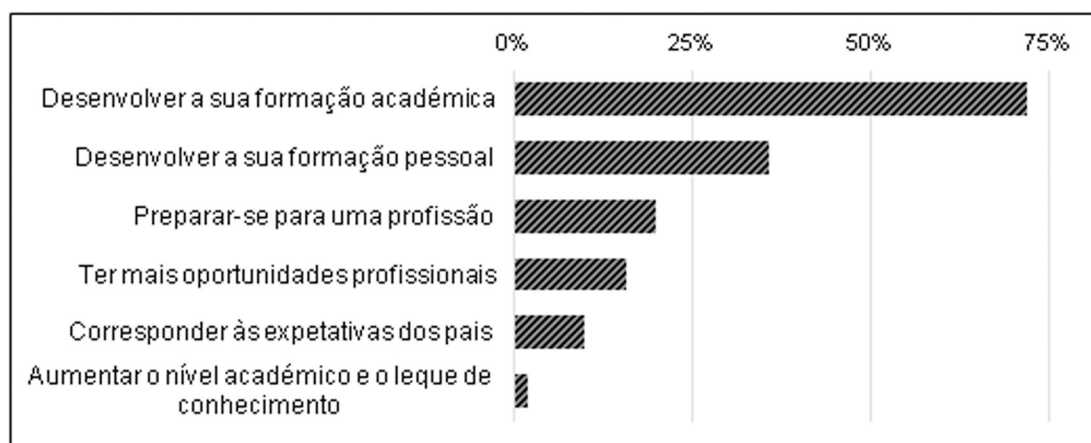


Figura 01. Percentagem das razões para prosseguir os estudos no ensino superior

Por participante, existem em média 4.44 problemas ($DP=3.11$), verificam-se o mínimo de 0 problemas e um máximo de 12. Os problemas que mais foram reportados são (por ordem decrescente): problemas económicos, ansiedade e o mal-estar físico. Dois participantes também relataram a falta de atenção por parte dos professores e falta de material.

Analisando-se as escalas Ansiedade e Depressão da EADS, verifica-se a existência de uma correlação moderada negativa com o mal-estar físico ($r_s = -.41$, $p < .01$) e ($r_s = -.40$, $p < .01$), respetivamente. Quando se avaliam as dimensões das escalas Ansiedade, Depressão e Stress, verifica-se que o mal-estar físico possui correlações moderadas negativas com as dimensões irritável ($r_s = -.35$, $p < .05$), excitação nervosa ($r_s = -.30$, $p < .05$), dificuldade em relaxar ($r_s = -.32$, $p < .05$), anedonia ($r_s = -.38$, $p < .01$), desvalorização da vida ($r_s = -.33$, $p < .05$), desânimo ($r_s = -.33$, $p < .05$), disforia ($r_s = -.40$, $p < .01$), experiência subjetiva de ansiedade ($r_s = -.35$, $p < .05$) e excitação do sistema nervoso autónomo ($r_s = -.38$, $p < .01$).

Também se verifica em relação aos problemas familiares que estes se correlacionam de forma moderada negativa com a dimensão facilmente agitado/chateado ($r_s = -.29$, $p < .05$) da escala de Stress.

Em relação às questões do questionário sociodemográfico e académico, nomeadamente se recorria a medicação sem prescrição médica, ser trabalhador-estudante, a perceção acerca do seu rendimento académico e do seu estado de saúde, analisou-se a sua relação com os problemas dos estudantes e com a EADS.

Tendo-se verificado que existe uma correlação moderada positiva entre a recorrência a medicação sem prescrição médica e a ansiedade ($r_s = .32$, $p < .05$) e as suas dimensões efeitos músculo esqueléticos ($r_s = .40$, $p < .01$) e experiência subjetiva de ansiedade ($r_s = .35$, $p < .05$). O mesmo se verificou em relação a ser trabalhador-estudante e os problemas de atenção e concentração ($r_s = .32$, $p < .05$) e as dimensões das Escalas de Ansiedade, Depressão e Stress, nomeadamente experiência subjetiva de ansiedade ($r_s = .32$, $p < .05$), desvalorização da vida ($r_s = .29$, $p < .05$) e excitação nervosa ($r_s = .32$, $p < .05$).

Também se verificou a existência de uma correlação moderada negativa entre a recorrência a medicação sem prescrição médica e os problemas de atenção e concentração ($r_s = -.41$, $p < .01$). O mesmo se verifica em relação à autoperceção do estado de saúde e a ansiedade ($r_s = -.47$, $p < .01$) e as seguintes dimensões da escala: excitação do sistema nervoso autónomo ($r_s = -.46$, $p < .01$), ansiedade situacional ($r_s = -.34$, $p < .05$) e experiência subjetiva de ansiedade ($r_s = -.48$, $p < .01$). A autoperceção do estado de saúde e a depressão ($r_s = -.52$, $p < .01$) possuem uma correlação forte negativa, bem como a dimensão disforia ($r_s = -.52$, $p < .01$). As restantes dimensões possuem uma correlação moderada negativa: desânimo ($r_s = -.41$, $p < .01$), autodepreciação ($r_s = -.43$, $p < .01$) e anedonia ($r_s = -.44$, $p < .01$); bem como para a autoperceção do estado de saúde e o stress ($r_s = -.37$, $p < .01$) e as dimensões dificuldade em relaxar ($r_s = -.29$, $p < .05$), excitação nervosa ($r_s = -.32$, $p < .05$), irritável ($r_s = -.42$, $p < .01$) e impaciência ($r_s = -.28$, $p < .05$).

A perceção acerca do seu rendimento académico também possui uma correlação moderada negativa com a ansiedade ($r_s = -.42$, $p < .01$) e as seguintes dimensões da escala: excitação do sistema nervoso autónomo ($r_s = -.35$, $p < .05$), efeitos músculo esqueléticos ($r_s = -.33$, $p < .05$), ansiedade situacional ($r_s = -.48$, $p < .01$) e experiências subjetivas de ansiedade ($r_s = -.29$, $p < .05$); com a depressão ($r_s = -.47$, $p < .01$) e as dimensões disforia ($r_s = -.45$, $p < .01$), desânimo ($r_s = -.36$, $p < .05$), desvalorização da vida ($r_s = -.36$, $p < .01$), falta de interesse ou de envolvimento ($r_s = -.33$, $p < .05$) e inércia ($r_s = -.32$, $p < .05$); bem com o stress ($r_s = -.47$, $p < .01$) e as dimensões dificuldade em relaxar ($r_s = -.47$, $p < .01$), excitação nervosa ($r_s = -.30$, $p < .01$), irritável ($r_s = -.42$, $p < .01$) e impaciência ($r_s = -.32$, $p < .05$), excitação nervosa ($r_s = -.32$, $p < .05$), irritável ($r_s = -.42$, $p < .01$) e impaciência ($r_s = -.28$, $p < .05$). Escala Ansiedade Depressão da EADS ($r_s = -.47$,

$p < .01$). Porém, a Escala Depressão possui uma correlação forte negativa com a percepção do seu estado de saúde ($r_s = -.52$, $p < .01$).

4. Discussão

O presente trabalho teve como objetivo analisar explorar os problemas dos alunos a frequentar uma instituição de ensino superior Angolana, bem como averiguar a sua relação entre estes e o distress, numa abordagem exploratória. Os resultados evidenciam que grande percentagem dos participantes sofre de doença física ou mental, sendo identificados como principais problemas os fatores económicos, ansiedade e o mal-estar físico. Adicionalmente, verificou-se que a maioria dos estudantes frequentam o ensino superior em regime de trabalhador-estudante, sendo que a frequência nesta modalidade apresentou elevada correlação com diversas problemáticas, nomeadamente problemas de atenção e concentração, experiências subjetivas de ansiedade, desvalorização da vida, associadas a características depressivas e ansiogénicas.

Estes resultados põem em evidência a necessidade (urgente) de se investir nas instituições do ensino superior de Angola, concretamente na Escola Superior Pedagógica do Namibe, na valorização dos problemas dos estudantes e garantir assistência psicológica aos mesmos. As problemáticas aqui identificadas (algumas do foro psicopatológico), evidenciam a necessidade de ser criado um gabinete de apoio psicológico de apoio ao Estudante em Angola para se poder intervir preventivamente e curativamente junto destes alunos e consequentemente atuar na melhoria do seu rendimento escolar. A intervenção e o envolvimento dos estudantes pares deverá ser considerada como uma das estratégias eficazes de combate ao insucesso escolar (Pereira, 2005).

Saber conciliar os diversos papéis de vida (familiares, profissionais, académica e comunitários) é um dos desafios mais exigentes com que o estudante se confronta, dada a necessidade de gestão do tempo de estudo e de trabalho em função das prioridades, obrigações, relevância e necessidade, indissociáveis ao bem-estar pessoal, social, académico, profissional. Evidencia-se assim a necessidade de

as instituições criarem mecanismo ou medidas administrativas e pedagógicas de atendimento que considerem as particularidades de frequência na modalidade de trabalhador-estudante, visando garantir a motivação do estudante a prosseguir a sua vida académica com sucesso e satisfação.

Por fim, considerando as correlações negativas significativas entre o rendimento académico percebido e a ansiedade, depressão e *stress*, evidencia-se a utilidade do envolvimento dos alunos e professores, através de programas de psicoeducativos/ apoio mútuo (eg. métodos/ apoio ao estudo), contribuindo assim para a promoção e educação da saúde e bem-estar dos pares no ensino superior. Note-se que estudantes com expectativa de autoeficácia elevada terá maior motivação, maior persistência perante obstáculos e obtenção de melhores resultados (Pereira, 2013; Seco et al., 2012).

Almeja-se com este estudo dar feedback à comunidade angolana acerca da identificação principais problemas existentes nos alunos universitários angolanos, fornecer informação aos estudantes sobre a necessidade de um maior envolvimento por parte destes e divulgar a importância dos gabinetes de apoio psicológico. Importa ainda alertar a tutela, para incentivar o desenvolvimento de estratégias de intervenção que permitam atuação precoce na comunidade académica e em particular no sentido de promover o sucesso escolar e o bem-estar dos alunos e dos outros profissionais que trabalham no Ensino Superior (Souto, Pereira, Brito, Sancho & Jardim, 2018).

Estamos conscientes das limitações inerentes a este tipo de estudo, nomeadamente ser um estudo de natureza exploratória, com uma amostra de reduzidas dimensões e específica da população Angolana. Sugerem-se novos estudos, especificamente com amostras mais abrangentes, investigações comparativas com estudantes portugueses bem como projetos que envolvam programas de intervenção promotores do sucesso e com maior envolvimento de todos em contexto escolar, desde professores, funcionários e sobretudo com o envolvimento dos alunos e dos seus pares.

Referências

- Alarcão, I.** (2000). Para uma conceptualização dos fenómenos de insucesso/sucesso escolar no ensino superior. In Tavares & R. Santiago (Org). Ensino Superior. Porto Editora.
- Certo, A. C. T.** (2016). Qualidade do sono e suas implicações ao nível da ansiedade, depressão e stress nos estudantes do ensino superior. Dissertação de Mestrado. Instituto Politécnico de Bragança. Bragança, Portugal.
- Chaves, C.,** Pereira, A., Martins, R., Coutinho, E. Nelas, P., & Ferreira, M. (2010). *Comportamento de risco nos estudantes do ensino superior*. In A. Pereira, H. Castanheira, A. Melo, A. Ferreira & P. Vagos (2010). *Apoio Psicológico no Ensino Superior: modelos e práticas. I Congresso Nacional RESAPES-AP. (PP.179-181), Aveiro, Portugal: Universidade de Aveiro.* <http://resapes.pt/livro%20de%20Actas1.pdf>.
- Correia, T.** Gonçalves, I & Pile, M. (2004). *Insucesso Académico no IST*. Disponível em http://gep.ist.utl.pt/files/estudos/2004/Ins_Acad_IST_vfinal.pdf.
- Ferreira, A. S.** (2008). *O consumo de álcool e comportamento de risco nos estudantes do ensino superior*. Disponível em: <http://hdl.dandlle.net/10773/1015>
- Grácio, J.,** Brito, I. Couto, A., & Rodrigues. (2010): Determinantes do consumo de bebidas alcoólicas nos estudantes do ensino superior de Coimbra. In A. Pereira, H. Castanheira, A. Melo, A. Ferreira & P. Vagos (2010). *Apoio Psicológico no Ensino Superior: modelos e práticas. I Congresso Nacional RESAPES-AP. (pp-179-181), Aveiro, Portugal: Universidade de Aveiro.*
- Lei n.º 16/ 17.** *Diário da República Nº 170 Série I.* Lei de Bases do Sistema de Educação e Ensino de 7 de Outubro. Secção VIII, artigo 61.º Angola.
- Lima, Y. F. F. M.** (2016). Introdução da educação a distância no instituto superior de Ciências da Educação da Huíla (Angola).
- Mendes, L.** Pereira, A. , & Eduardo, A. (2017). *Estratégias para o sucesso no Ensino Superior*. Benguela (Angola): ONDJIRI Editores
- Oliveira, C. A.** (2008). *Perfeccionismo e Distress psicológico: Prevenção no Ensino Superior*. Disponível em <http://hdl.handle.net/10773/14440>
- Pereira, A.** (2004). Educação Multicultural. Teorias e Práticas. Edições Asa.
- Pereira, A.** (2005). Para obter sucesso na vida académica. O apoio dos estudantes pares. Aveiro, Portugal: Universidade de Aveiro
- Pereira, A.** (2006). Aconselhamento psicológico no ensino superior. In M. C. T. Simões, M. T. S. Machado, M. L. V. Dias, & L. I. N. Lima (Eds.), *Psicologia do desenvolvimento: temas de investigação* (pp. 159-183). Coimbra: Edições Almedina.

- Pereira, A.** (2013) Motivação na aprendizagem e no ensino. In F. Veiga (Org.), *Psicologia da Educação: teoria, investigação e aplicação. Envolvimento dos alunos na escola* (Cap. 11, pp. 445-493). Lisboa, Portugal: Climepsi Editores
- Seco, G.;** Pereira, A.P.; Filipa, L.; Alves, S & Duarte, A. L. (2012). *Como ter sucesso no ensino superior. Guia prático do Estudante*. Ed. PACTOR.
- Souto, I.,** Pereira, A., Brito, E., Sancho, L., & Jardim, J. (2018). Psychosocial Risk Factors And Distress In Higher Education Teachers. *The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences, XLVIII*, 127–140. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2018.11.14>
- Tomás, R.** (2014). Adaptação ao ensino superior. O efeito preditor dos fatores de personalidade, do suporte social e da inteligência emocional. Tese de Mestrado. Universidade de Coimbra. Coimbra, Portugal.

Diseño de planes de acción inclusiva en educación secundaria desde entornos de aprendizaje sostenible

Antonio Fabregat Pitarch¹,

Isabel María Gallardo Fernández²

¹*Escuelas de Artesanos de Valencia
(España)*

²*Universitat de València (España)*

antoniofabregat@

escuelasdeartesanos.com,

isabel.gallardo@uv.es

Resumo

La sociedad actual se enfrenta hacia una desigualdad creciente en la que la brecha de ingresos se incrementa en favor de unos pocos y aunque las economías están saliendo de las recesiones, observamos que persiste e incluso aumenta el desempleo.

Tomamos como referente las premisas planteadas por la Asamblea General de Naciones Unidas en el documento “*Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*” que es un plan de acción en favor de las personas, el planeta y la prosperidad. También tiene por objeto fortalecer la paz universal dentro de un concepto más amplio de la libertad y reconoce que la erradicación de la pobreza en todas sus formas y dimensiones, incluida la pobreza extrema, es el mayor desafío a que se enfrenta el mundo y constituye un requisito indispensable para el desarrollo sostenible.

Asumimos que la educación es un medio para conseguir transformar la sociedad, intentando construir un mundo más libre, más justo y más próspero. Para ello los sistemas educativos se orientarán hacia la búsqueda del pleno desarrollo de la personalidad y de las capacidades de todo el alumnado desde la inclusividad. Entendemos que la inclusión va más allá de la escuela porque necesitamos formar

ciudadanos competentes y comprometidos con los valores de la diversidad, la justicia, la cooperación, la igualdad de derechos y de oportunidades.

Ante estas premisas: ¿qué puede hacer la escuela de hoy? ¿Qué prácticas educativas se pueden implementar en el aula para contribuir a construir un mundo mejor? ¿Qué puede hacer el docente? Esta aportación trata de integrar planes de acción inclusiva desde entornos de aprendizaje sostenible que doten a los estudiantes de Educación Secundaria de las competencias para actuar en favor de la sostenibilidad tomando decisiones responsables en favor de la integridad del medioambiente y la viabilidad económica.

Palavras-chave: Educación inclusiva, Desarrollo Sostenible, trabajo colaborativo, igualdad de derechos.

Abstract

Today's society faces towards growing inequality in which the income gap is increased in favour of a few and even though economies are coming out of recessions, we note that it persists and even rising unemployment.

Take as a reference the premises raised by the General Assembly of United Nations in document "transforming our world: the 2030 Agenda for sustainable development" which is a plan of action for people, planet and prosperity. Also it aims to strengthen universal peace within a broader concept of freedom and recognizes that the eradication of poverty in all its forms and dimensions, including extreme poverty, is the greatest challenge that the world faces and constitutes an indispensable requirement for sustainable development.

We assume that education is a means to transform society, trying to build a freer, fairer and more prosperous world. This educational systems will guide towards the search for the full development of personality and abilities of all students from inclusiveness.

We understand that inclusion goes beyond the school because we need competent and citizens committed to the values of diversity, justice, cooperation, equality of rights and opportunities.

Before these premises: what can do the school of today? Which educational practices can be implemented in the classroom to help build a better world? What can teachers do?

This paper tries to integrate inclusive action plans from learning environments sustainable equip students of secondary education of the powers to act on behalf of sustainability taking responsible decisions in favour of the integrity of the environment and the economic viability.

Key Words: Education inclusive, development sustainable, work collaborative, equality of rights.

1. Introducción

Las crecientes desigualdades son el mayor desafío al que se enfrenta la humanidad en la que la brecha de ingresos se incrementa en favor de unos pocos y aunque las economías están saliendo de las recesiones, observamos que persiste e incluso aumenta el desempleo.

Habiendo más leyes para respetar y proteger los derechos humanos, aún reconociendo los avances y mejoras de éstas dos últimas décadas, el mundo sigue inmerso en una crisis mundial de desigualdad: desde 2015, el 1% más rico de la población mundial posee más riqueza que el resto del planeta (Credit Suisse, 2016). El Informe del Banco Mundial sobre pobreza y prosperidad compartida reveló que la desigualdad dentro de los países es mayor que hace 25 años, y advertía de que “la reducción de la desigualdad será clave para cumplir con el objetivo de Desarrollo Sostenible sobre pobreza 2030” (Banco Mundial, 2016).

También los investigadores del Fondo Monetario Internacional (FMI) han advertido de que la desigualdad agrava los obstáculos e injusticias sociales y además los líderes mundiales se han comprometido recientemente con los objetivos del Desarrollo Sostenible,

La educación se convierte en el instrumento clave para reducir la pobreza y desigualdad, pero ¿qué pueden hacer los Sistemas Educativos? ¿Qué políticas educativas se deben implementar? ¿Que pueden hacer las Instituciones educativas? ¿Qué puede hacer un profesional docente en el centro educativo y concretamente en su aula?

Desde nuestras prácticas docentes proponemos el diseño de planes de acción inclusiva en entornos de aprendizaje sostenible que doten a los estudiantes de Educación Secundaria de las competencias para actuar en pro de la sostenibilidad

tomando decisiones responsables en favor de la integridad del medioambiente y la viabilidad económica.

2. Desarrollo Del Trabajo

Entendemos que la inclusión va más allá de la escuela porque necesitamos formar ciudadanos competentes y comprometidos con los valores de la diversidad, la justicia, la cooperación, la igualdad de derechos y de oportunidades.

Nuestra aportación trata de integrar planes de acción inclusiva desde entornos de aprendizaje sostenible y pretendemos los siguientes objetivos:

- Facilitar iniciativas de Educación Inclusiva, equitativa y de calidad promoviendo oportunidades de aprendizaje sostenible.
- Sensibilizar, concienciar y despertar en el alumnado acciones que podemos realizar en nuestra rutina diaria para contribuir a vivir en un mundo mejor y saludable.
- Fomentar y desarrollar propuestas que favorezcan una educación hacia un desarrollo humano y sostenible.
- Integrar prácticas en los planes de estudio que potencien el trabajo colaborativo y faciliten el intercambio de conocimientos entre los alumnos.
- Promover aprendizajes significativos innovadores basados en valores que capaciten al ciudadano para desarrollar un pensamiento crítico orientado a la acción a través de un enfoque interdisciplinar y holístico.

3. Recorrido de la experiencia

La educación no es solo un fin en sí misma sino también un medio para conseguir transformar la sociedad, intentando construir un mundo más libre, más justo y más próspero. Para ello los sistemas educativos se orientarán hacia la búsqueda del pleno desarrollo de la personalidad y de las capacidades de los alumnos.

Desde nuestro planteamiento es necesario integrar prácticas educativas inclusivas en los planes de estudio promoviendo oportunidades de aprendizaje para todos.

El desarrollo sostenible incluye numerosos temas en los que los Estados miembros de las Naciones Unidas han acordado tratar. Sabiendo que estos temas son complejos y difíciles de solucionar, nuestro *plan de acción inclusiva desde entornos de educación sostenible* se centra en el diseño de actividades de las siguientes áreas temáticas: a) Reducción de la pobreza; b) Mejora de la nutrición; c) Beneficios para la salud; d) Igualdad de género y empoderamiento; e) Sostenibilidad de recursos hídricos y energéticos; f) Crecimiento económico y, g) Protección ambiental /Resiliencia.

En cada área temática hemos diseñado las siguientes actividades: ¿Qué sabemos de la pobreza? ¿Qué son las Organizaciones No Gubernamentales? Visionado vídeo-reflexión “El mundo necesita más gente comprometida” (Manos Unidas); Campaña solidaria en la escuela: “por una buena causa, yo me comprometo a...”; La nutrición saludable: Buenos hábitos de consumo alimentario;»Mi dieta saludable es...”; Prevención de Sustancias Tóxicas y Alcohol [PSTYAL]; Prevención de Enfermedades Infecto-contagiosas de Transmisión Sexual [PEITMS]; Cine-fórum: visionado películas Igualdad de género y empoderamiento; Historias de vida de las madres; Los recursos hídricos y energéticos en España; Emprendimiento social: crea tu propia empresa; Espacios naturales protegidos; Panea tu visita: conoce el “Parque Natural de la Albufera de Valencia”.

3.1 Reducción de la pobreza

En este área planteamos las siguientes actividades: matriz de preguntas y conocimientos previos sobre que sabemos de la pobreza; investigación dirigida sobre las ONG; visionado de videos sobre la temática y actividad de aprendizaje servicio: campaña solidaria en la escuela.

3.1.1 Matriz de preguntas y primeras ideas

Se trata de reflexionar e involucrar al alumnado en el análisis de la pobreza en el mundo y en España. Sensibilizar sobre la pobreza como problema social y analizar factores y causas (primero de forma individual y posteriormente grupal).

Planteamos las siguientes preguntas: ¿Qué sabemos? ¿Qué problemática existe? ¿Qué buenas prácticas se hacen? ¿Qué no sabemos? ¿Qué pensamos sobre el tema? ¿Cuántas personas viven en situación de pobreza extrema? ¿Conoces datos sobre pobreza infantil? ¿Cuántos niños viven en situación de pobreza extrema en los países más ricos? ¿Cuáles son sus causas?

3.1.2 Investigación dirigida sobre las ONG

La actividad consiste en elaborar un listado de ONGs y explicitar a qué se dedica cada una de ellas, ¿Cuáles son sus objetivos?

Actividad realizada a través de equipos de trabajo constituidos por 3/4 alumnos/as.

El tiempo de la sesión se divide en tres partes. La primera consiste en investigar y conocer a través de la red las Organizaciones No Gubernamentales. La segunda parte consiste en crear un directorio/listado de ONGs con los objetivos de cada una de ellas a través de un documento de google docs en el que colaboran toda la clase a la vez, ya que pueden escribir y modificar desde cualquier equipo informático con el objetivo de no repetir ONGs en el listado. La tercera parte consiste en que cada grupo explicita al resto qué ONGs considera más importantes, justificando su elección.

3.1.3 Visionado vídeo-reflexión

Visionado vídeo de la campaña 2017 de Manos Unidas “El mundo necesita más gente comprometida”. Se trata de reflexionar sobre el hambre en el mundo y conocer que un tercio de nuestros alimentos acaba en la basura, mientras 800 millones de personas siguen pasando hambre en el mundo.

3.1.4 Aprendizaje-servicio

Se presenta la actividad y sus objetivos. Cada clase elabora una propuesta sobre las bases del concurso: dimensiones formato impreso , formato digital, seudónimos, sobre cerrado de datos autor/a con seudónimo, premio y plazo de presentación, etc. Las diferentes propuestas elaboradas serán analizadas y debatidas en la reunión de delegados/subdelegados del centro construyendo un documento único base del concurso y sus características.

En cada aula se formarán grupos de trabajo en equipo para elaborar carteles publicitarios de la campaña según las bases propuestas que posteriormente se expondrán todos los trabajos en los pasillos del centro. Se fijará un día para la votación y todos los alumnos y profesorado tendrán la oportunidad de votar tres carteles. Posteriormente serán reproducidos y expuestos los carteles elegidos.

Cada delegado de clase y subdelegado llevarán los productos donados a un espacio destinado en el centro. Y la comisión de delegados del centro se pondrá en contacto con las ONGs elegidas para donar dichos alimentos y prendas.

La comisión de delegados de los alumnos del centro confeccionará un cuadro comparativo de las aportaciones por unidades recogidas en cada aula y se expondrá en el tablón de anuncios y en la página web del centro, así como la entrega/donación a las ONGs elegidas.

La actividad se concreta en: Campaña solidaria en la escuela: “Por una buena causa, yo me comprometo a...”; 1kilo / 1 litro / 1 prenda / 1 Euro; Construcción de las bases del concurso de carteles publicitarios de campaña solidaria; Concurso-anuncio de carteles publicitarios sobre campaña solidaria y votación-elección; Exposición de carteles del concurso, votación de todo el alumnado y profesorado del centro y elección de los tres carteles más votados; Reproducción y exposición de carteles elegidos en el centro educativo; Diseño de cronograma planificación de acciones para recogida de productos en cada aula; Elaboración cuadro comparativo de unidades recogidas y exposición en el tablón de anuncios y en la página web del centro.

Se elabora un cronograma que recoge la planificación de las diferentes acciones que se realizan en el centro escolar durante el curso académico sobre la campaña “Por una buena causa, yo me comprometo a...”

3.2 Mejora de la nutrición

En esta área hemos programado las siguientes actividades: puzzle de Aronson; seminario sobre buenos hábitos de consumo y el taller: “mi dieta saludable es...”

3.2.1 Puzzle de Aronson

La actividad gira en torno a la investigación en el aula sobre la nutrición saludable. Planteamos las siguientes preguntas:

¿En qué consiste una nutrición saludable? ¿Qué efectos tiene el comer alimentos no saludables? ¿Qué grupos de alimentos contiene una dieta saludable? ¿Cómo el cuerpo obtiene los nutrientes de los alimentos? ¿Qué es la pirámide de la alimentación saludable? ¿Cuántas Kcal/día son necesarias por persona? ¿Cómo diseñar un plan de alimentación saludable?

Ante estas preguntas, el profesor explica en que consiste la técnica de Aronson. Se constituyen grupos de trabajo en los que se distribuirán las preguntas formuladas a cada miembro del grupo (nodriza o base) equilibrando el reparto de tareas de investigación. Posteriormente, se constituyen nuevos grupos (expertos) formados por cada uno de los miembros de los grupos base que tienen que investigar sobre un subtema en común. Cada miembro del grupo de expertos investigará y se formará sobre el subtema adjudicado en el equipo de expertos.

Cada experto se reencontrará de nuevo con su grupo base o de origen para explicar lo que ha aprendido y entre todos elaborarán el trabajo de investigación planteado por el profesor/a.

3.2.2 Seminario

El tema se centra en *buenos hábitos de consumo alimentario doméstico*. Se potencia el diálogo y formulamos las siguientes preguntas: ¿Qué es la agricultura biológica? ¿Por qué razones es recomendable consumir productos biológicos? Principios y beneficios de los alimentos ecológicos respecto a los alimentos tradicionales.

Elaboración de una tabla comparativa de alimentos ecológicos y tradicionales.

El objetivo es provocar la interacción a través de un debate haciendo referencia a la comparativa de consumir productos ecológicos o tradicionales. Pretendemos capacitar al alumnado para trabajar en grupo y sensibilizarlos hacia buenos hábitos de consumo alimentario saludable.

3.2.3 Taller

Individualmente cada alumno debe elaborar una dieta saludable y presentarla al resto del gran grupo. En casa pone en práctica su receta y la graba para el día siguiente presentarla en el aula a sus compañeros. Posteriormente se diseña y maqueta un libro de recetas saludables difundiendo la publicación a todo el alumnado participante en la actividad, a sus familias y también al profesorado del centro.

La actividad se concreta en la elaboración de una dieta saludable individual; Diseño / elaboración práctica de receta nutricional; Grabación receta y presentación en el aula y, publicación libro recetas saludables

3.3 Beneficios para la salud

Se pretende garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos a través de las siguientes actividades programadas: Árbol de problemas: Prevención Sustancias Tóxicas y Alcohol [PSTYAL] y Flujograma: Prevención de Enfermedades infecto-contagiosas de Transmisión Sexual [PEITMS]

3.3.1 Árbol de problemas

Se trata de analizar, reflexionar, concienciar y ayudar al alumnado a identificar los síntomas y causas que dan cuenta de un problema. Primero el profesor presenta la web: <http://www.fad.es/campanas> y de forma individual los alumnos visualizan el vídeo de tres campañas sobre prevención de sustancias tóxicas y

alcohol de la FAD (Fundación Ayuda contra la Drogadicción), eligiendo una para presentar al gran grupo. Se elabora un listado de campañas para presentar en el aula. Después de realizar el visionado en gran grupo de cada campaña se representa en un gran mural de papel continuo un árbol en el que se colocan las distintas posturas a debatir, extrayendo frases y aportando síntomas que identifiquen un problema central. El árbol de problemas hace visible las causas inmediatas y profundas, así como sus consecuencias.

3.3.2 Flujograma

Se busca conocer e identificar las relaciones causa-efecto de enfermedades contagiosas de transmisión sexual, así como las medidas preventivas y tratamiento. Consiste en elaborar un gráfico en el que se visualicen las relaciones causa-efecto entre un elenco de enfermedades de transmisión sexual. Se constituyen equipos de trabajo constituidos por 4/5 alumnos y a cada grupo se les facilita unos post-it (notas) con preguntas y tareas a documentar. Entre ellas: ¿Qué dudas frecuentes tienes acerca de las enfermedades infecto-contagiosas de transmisión sexual? ¿Qué es el VIH/SIDA? ¿Cuáles son las vías de transmisión/ causas? ¿Qué es ser seropositivo? ¿Qué formas de prevención existen en el VIH/SIDA? ¿Qué prácticas sexuales de alto riesgo de transmisión del VIH conoces? ¿Qué prácticas sexuales sin riesgo de transmisión del VIH conoces? ¿Cómo se detecta el VIH? ¿Dónde se realiza la prueba del VIH? Desde que se produce la transmisión del VIH hasta que se desarrolla el SIDA pueden pasar varios años, ¿Qué se puede hacer para retrasar la aparición del SIDA? ¿Qué es la candidiasis? ¿Qué es la gonorrea? ¿Qué es la clamidiasis? ¿Qué es la tricomoniasis? ¿Qué es el herpes genital? ¿Qué es el condiloma? ¿Qué es la hepatitis? ¿Qué es el chancro blando? ¿Qué es la sífilis? ¿Qué son las ladillas? ¿Qué es el virus papiloma humano (VPH)? En pequeños grupos se investiga y contestan también a través de post-it a las preguntas formuladas, así sobre tipos de enfermedades infecto-contagiosas de transmisión sexual, así como los síntomas, vías de transmisión, consejos prácticos o medidas preventivas y diagnóstico/ tratamiento. Posteriormente, en asamblea se comenta cada tipo de enfermedad.

La actividad se concreta en la Prevención de Enfermedades infecto-contagiosas de Transmisión Sexual (PEITMS). La figura 1 presenta un ejemplo.

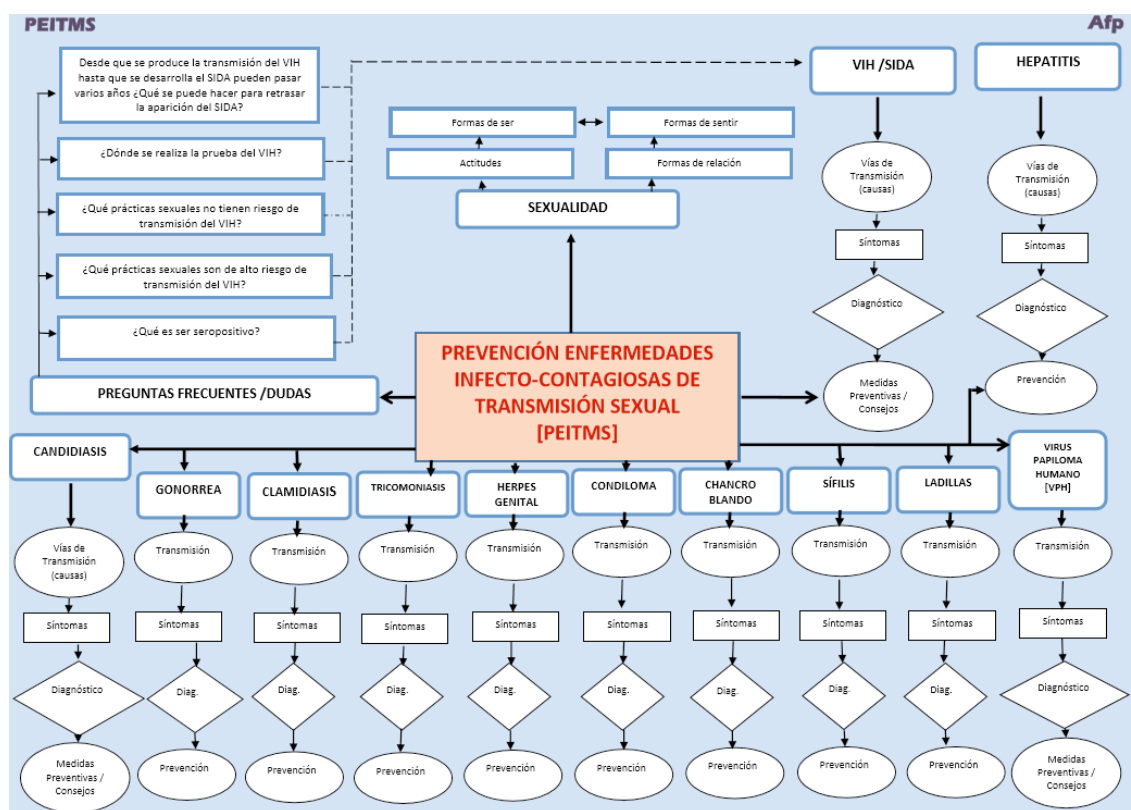


Fig. 1. Flujograma PEITMS

3.4 Igualdad de género y empoderamiento

En esta área hemos programado las siguientes actividades: sesiones de cine-fórum a través del visionado de películas relacionadas con la temática de igualdad de género y empoderamiento; debate dirigido y confección de historias de vida de las madres.

3.4.1 Cine-fórum

Sesiones de cine-fórum a través del visionado de películas relacionadas con la temática de igualdad de género y empoderamiento.

Cada alumno ha de confeccionar una ficha técnica de cada película facilitada por el profesor. La ficha consta de: título original, dirección, país, año, fecha de estreno, duración, género, reparto, guión, música, fotografía, distribuidora,

productora y sinopsis. Cada alumno presenta al resto de compañeros la ficha técnica de una película y entre todos eligen 8 películas para visionarlas y comentarlas en el aula.

Las películas seleccionadas sobre las cuales se elaboró su ficha técnica fueron: “Sufragistas” (Sarah

Gavron, 2015); “Freeheld” (Peter Sollet, 2015); “Las maestras de la República” (Pilar Pérez Solano, 2013); “La fuente de las mujeres” (Radu Mihaileanu, 2011); “Clara Campoamor. La mujer olvidada (TV) (Laura Mañá, 2011); “La voz dormida” (Benito Zambrano, 2011); “La revolución de los saris rosas” (Kim Longinotto, 2010); “Izarren Argia. Estrellas que alcanzar” (Mikel Rueda, 2010); “Señora de” (Patricia Ferreira, 2010); “El Cairo, 678” (Mohamed Diab, 2010); “ Made in Dagenham. Pago justo”(Nigel Cole,

2010); “Made in L. A.- Hecho en los Angeles” (Almudena Carracedo, 2007); “Buda explotó por vergüenza” (Hana Makhmalbaf, 2007); “Las 13 rosas” (Emilio Martínez-Lázaro, 2007); “Bordertown -

Ciudad del silencio” (Gregory Nava, 2006); “Water - Agua” (Deepa Mehta, 2005); “Te doy mis ojos” (Icíar Bollaín, 2003).

3.4.2 Debate dirigido

Se trata de un intercambio de ideas acerca de la película visionada, ya que al ser susceptible de diferentes interpretaciones se intenta que todo el grupo participe respetando las ideas de los demás. El profesor reorienta el debate en el caso de que se salga del tema. Finalmente se acaba la actividad realizando una síntesis y listado de conclusiones desarrollando la capacidad crítica en el aula.

3.4.3 Historias de vida de las madres

Cada alumno confecciona en una cartulina de colores la historia de vida de su madre y la presentará en el aula al resto de compañeros/as. Se trata de utilizar una metodología biográfico-narrativa recogiendo la experiencia de las madres desde su infancia hasta el momento actual reflejando sus éxitos y no entrando en la intimidad de las personas. Se pretende dar voz y escuchar las vivencias y

experiencias individuales de mujeres con el objetivo de crear una atmósfera de confianza en el aula entre madres-hijos/as y a su vez el reconocimiento / validez y refuerzo del vínculo afectivo en la convivencia familiar. El Día Internacional de la mujer cada una de las madres elaborará y aportará su postre preferido organizándose una merienda encuentro en el aula para visualizar la exposición mural de todas las historias de vida.

3.5 Sostenibilidad de los recursos hídricos y energéticos

En éste área planteamos un seminario.

3.5.1 Seminario

Se organiza el alumnado en dos grandes grupos. Un grupo de alumnos investigará sobre los recursos hídricos en España mientras que el otro grupo debe investigar los recursos energéticos en España. A cada grupo, el profesor les facilita la siguiente batería de preguntas como herramienta que ayuda a reflexionar sobre todas aquellas cuestiones a tener en cuenta en el tema a investigar, ya que las respuestas a las citadas preguntas contribuyen a planificar y definir mejor el trabajo a realizar.

Las siguientes preguntas planteadas referentes a los recursos hídricos en España son: ¿Qué infraestructuras hidráulicas tenemos en España? ¿Conoces cuál es la situación de los recursos hídricos en España? ¿Cuáles son los efectos ambientales de los problemas de la escasez? ¿Qué es una política de agua sostenible? ¿Existe una directiva marco del agua? ¿Conoces el ciclo integral del agua: abastecimiento/saneamiento? ¿Cómo puedes contribuir a gestionar y optimizar los recursos hídricos en la economía familiar?

En cuanto a las preguntas formuladas sobre los recursos energéticos en España son: ¿Cuál es la situación actual de los recursos energéticos en España? ¿Qué recursos energéticos tenemos? ¿cuáles son las energías alternativas? ¿Qué tipos de energías renovables existen? ¿Qué ventajas medioambientales, estratégicas y socioeconómicas hay entre las energías renovables y las energías

convencionales? ¿Existe alguna directiva europea sobre recursos energéticos? ¿Cuál es el grado de autoabastecimiento energético en España? ¿Existe algún Plan de Acción Nacional de energías renovables de España? ¿Qué cambios son necesarios para aumentar el ahorro energético?

De cada uno de los grupos (Grupo 1 y Grupo 2) se constituyen subgrupos utilizando la técnica puzzle de Aronson intentando favorecer el aprendizaje significativo y desarrollar la solidaridad y el compromiso cívico entre el alumnado.

Posteriormente, el grupo 1 debe elaborar una presentación-exposición del tema investigado por el grupo 2 y a su vez, el grupo 2 elaborará una presentación exposición del tema investigado por el grupo 1. Se trata de que ambos grupos conozcan y se sensibilicen sobre la necesidad de optimizar los recursos hídricos y ahorrar en recursos energéticos utilizando energías renovables.

3.6 Crecimiento económico

Las actividades propuestas tratan de promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible con una mirada hacia el trabajo decente para todos. En esta área hemos programado realizar un proyecto para que los alumnos creen su propia empresa sobre emprendimiento social.

3.6.1 Proyecto Crea tu propia empresa: Emprendimiento social

El objetivo es que conozcan que es un emprendedor social y su papel en la inserción sociolaboral. Se trata de sensibilizar al alumnado hacia modelos de desarrollo de proyectos empresariales que busquen la viabilidad técnica y financiera junto con la utilidad social.

3.6.1.1 Taller

Planteamos la siguiente pregunta: ¿Qué tipos de entidades conforman la economía social y solidaria? Analiza su naturaleza y marco jurídico.

Se elabora un cuadro comparativo de las distintas formas jurídicas con las principales características de cada una de las entidades de economía social. Entre ellas destacan: cooperativas de trabajo asociado y las sociedades laborales. Se pretende distinguir entre cada figura legal para elegir la más conveniente según el grupo de promotores y saber interpretar las peculiaridades legales de cada forma jurídica. Se constituyen grupos promotores de cinco alumnos/as para confeccionar el Plan de empresa y se elabora un cuadro-resumen planificando el proceso de constitución y trámites burocráticos para poner en marcha el negocio.

3.7 Protección ambiental/resiliencia

Los objetivos de las actividades programadas para esta área sonb proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica. Las actividades consistirán en realizar un estudio dirigido sobre espacios naturales protegidos y planificar una visita a un parque o espacio natural protegido.

3.7.1 Estudio dirigido

La actividad se centra en torno a los espacios naturales protegidos: parques nacionales, parques naturales, parajes naturales y reservas naturales.

El objetivo principal es que los alumnos conozcan que son los espacios naturales protegidos y qué tipos existen. Esta actividad pretende guiar al alumnado y a la vez que los propios alumnos se autogestionen analizando el tema y preparándose las presentaciones para exponer posteriormente al gran gurpo.

El profesor facilita información desde la consulta a páginas web de Parques Naturales de la Generalitat Valenciana; Red de Parques Naturales y otros espacios naturales por comunidades y Red de Parques Nacionales Españoles y Espacios Naturales en otros países.

El alumnado a través de grupos de trabajo colaborativo tiene que indagar, buscar información sobre qué parques nacionales existen, qué parques naturales tenemos en nuestra comunidad y en el resto de territorio, así como qué reservas

naturales tenemos en España y en otros países. Posteriormente, cada grupo de trabajo elaborará un listado de espacios naturales protegidos y cada alumno presentará un parque natural, paraje natural o reserva natural previamente elegidos por todo el alumnado.

3.7.2 Planificación de la visita a un parque o espacio natural protegido

Se constituyen grupos colaborativos para trabajar los siguientes puntos: Acceso (cómo llegar); Centro de interpretación e instalaciones recreativas; Historia del parque; Naturaleza y Ciencia (geología, hábitats, flora y vegetación, fauna); Rutas y senderos; lugares de interés; Comer y dormir; Recomendaciones para el visitante.

Los alumnos tienen que elaborar dípticos de la visita a través de la herramienta informática (Microsoft – Publisher) para dar a conocer el espacio natural. De forma voluntaria algunos de los alumnos serán los guías turísticos de la visita, informando y orientando a sus compañeros durante la vista.

Los alumnos obtendrán imágenes que den testimonio de la visita seleccionando las mejores fotografías para posteriormente dar difusión de la actividad en la página web del centro educativo.

Las tareas a desarrollar por el alumnado se concretan en: Elaboración dípticos visita (Aplicación Microsoft -Publisher); Alumnos- Guía de la visita; Registro fotográfico jornada extraescolar y difusión visita al Parque Natural a través de la página web del centro educativo.

4. Conclusiones

Este plan de acción pretende aproximar al alumnado y sensibilizarlo hacia un concepto del desarrollo que “satisfaga las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades” según el Informe de la Comisión Brutland de 1987. Asumimos que el derecho

al desarrollo debe ejercerse de forma que responda equitativamente a las necesidades ambientales y de desarrollo de las generaciones actuales y futuras.

A través de la realización de estas actividades de reducción de la pobreza el alumnado se involucra en el análisis de la pobreza en el mundo y en España, además se sensibiliza sobre la pobreza como problema social y analiza los factores y sus causas. El conocimiento de las actividades que realizan las organizaciones no gubernamentales es necesario para su valoración como entidades que ayudan a los más necesitados y que se involucran en la participación e implementación de proyectos de desarrollo comunitario.

El vídeo-reflexión como “El mundo necesita más gente comprometida” de Manos Unidas como estrategia metodológica genera un impacto audiovisual que nos acerca a la realidad de los hechos. El alumnado se pone en el lugar del otro y toma conciencia de la problemática actual.

Con la campaña solidaria en la escuela a través del diseño de un programa de aprendizaje-servicio: “por una buena causa, yo me comprometo a...” los alumnos se involucran en el proyecto social diseñado para contribuir a la creación de una sociedad más justa e inclusiva.

Asimismo, las actividades de conocimiento de la nutrición saludable y tener buenos hábitos de consumo alimentario les permite a los alumnos valorar y promover la agricultura sostenible. Y, al diseñar su dieta saludable se garantiza una dieta variada que comprenda los micronutrientes esenciales.

La Prevención de Sustancias Tóxicas y Alcohol [PSTYAL] es necesaria en nuestras aulas, ya que la edad de comienzo de consumo es en la etapa Secundaria Obligatoria por lo que el conocer cuáles son los síntomas del abuso en adolescentes, sus efectos directos sobre el cerebro afectando a la memoria, concentración, trastornos de conducta, etc. les permite a los alumnos mejorar las relaciones con otros jóvenes y corregir las percepciones y falsas creencias de que las sustancias tóxicas y el alcohol no tienen efectos secundarios que afectan a la salud.

La Prevención de Enfermedades Infecto-contagiosas de Transmisión Sexual [PEITMS] también la consideramos importante dentro de un plan de acción de aprendizaje sostenible, ya que en esta la etapa escolar de Secundaria Obligatoria los alumnos desarrollan sus emociones e inician las relaciones sexuales.

El Cine-fórum: visionado películas Igualdad de género y empoderamiento junto con las historias de vida de las madres permite desafiar la ideología patriarcal, la discriminación de género y la desigualdad social. El cine-fórum de Igualdad de género y empoderamiento trata de concienciar en equidad de género a los hombres y potenciar que las mujeres adquieran poder en lo individual y colectivo, así como en las relaciones cercanas.

El estudio de los recursos hídricos y energéticos en España nos permite mejorar la eficiencia en el uso del agua y la energía. Se pretende concienciar a los alumnos hacia una reducción del consumo y conocer los recursos energéticos alternativos existentes. Así se potencia el uso de las energías renovables, ya que su impacto ambiental es muy escaso en comparación de las energías convencionales.

La propuesta de incorporar la actividad de emprendimiento social como alternativa de modelo empresarial permite descubrir la importante función social de un emprendedor social que programa, planifica y desarrolla su proyecto como herramienta al servicio de la inserción sociolaboral y además conocer los valores y principios de primacía de las personas sobre el capital fomentando la participación y el desarrollo integral de la dignidad laboral.

Las actividades del área protección ambiental/resiliencia permiten a los alumnos adquirir una mayor sensibilidad del medio ambiente y a su vez valorar, cuidar y tomar conciencia de las graves consecuencias que se pueden generar por los daños de una mala gestión de nuestros recursos naturales.

Este plan de acción pretende implementar una propuesta de educación inclusiva desde entornos de aprendizaje sostenible que doten a los estudiantes de Educación Secundaria de las competencias para actuar en favor de la sostenibilidad tomando decisiones responsables en favor de la integridad del medioambiente y la viabilidad económica.

Referencias bibliográficas

- Banco Mundial (2016)** “Pobreza y prosperidad compartida 2016: abordar la desigualdad” disponible en URL: <http://www.worldbank.org/en/publication/poverty-and-shared-prosperity>
- Credit Suisse (2016)** “Global Wealth Databook 2016”. Disponible en <http://publications.creditsuisse.com/tasks/render/file/index.cfm?fileid=AD6F2B43-B17B-345E-E20A1A254A3E24A5>
- Fabregat Pitarch, A.; Gallardo Fernández, I. M^a.** (2012) Más allá del aula: una experiencia en el mundo de los negocios. En Construir Proyectos, emprender carreiras. A Formação, A Orientação e Empreendedorismo. Instituto do Emprego e Formação Profissional. Delegação Regional do Norte. Porto (Portugal).
- Fabregat Pitarch, A; Gallardo Fernández, I. M^a.** (2011) Ver cine para aprender a mirar con otros ojos. En Diversidad cultural y escuela. El desarrollo de la competencia intercultural. Borrero López, R. et. al. Universidad de Extremadura. Badajoz
- Manos Unidas (2017)** “Video de la campaña 2017. El mundo necesita más gente comprometida” disponible en URL: <http://www.manosunidas.org/comprometete?gclid=CLS-7r3dpdICFVTNGwodIZ00cA>
- Ministerio de Educación,** Cultura y Deporte. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (2012) “Educación inclusiva. Iguales en la diversidad disponible” en: http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/126/cd/pdf/m1_ei.pdf
- ONU (2015)** Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Nueva York. ONU
- UNESCO (2014)** El desarrollo sostenible empieza por la educación. Cómo puede contribuir la educación a los objetivos propuestos para después de 2015. Francia, UNESCO.

Hacia un patrimonio inclusivo: Análisis de experiencias didácticas con personas con capacidades diferentes

Inmaculada Gómez Hurtado¹,

José María Cuenca López²

¹Universidad de Huelva

²Universidad de Huelva

Inmaculada.gomez@ddcc.uhu.es;

jcuenca@ddcc.uhu.es

Resumo

Atender a la diversidad de las personas en el ámbito educativo formal y no formal, es una preocupación importante de la sociedad la cual busca respuestas adecuadas a las demandas de todas las personas. Esta situación conlleva un replanteamiento del patrimonio y de cómo llevar a cabo una educación patrimonial basada en la igualdad de oportunidades y el derecho de todos y todas a una educación que no solo haga accesible el patrimonio sino que consiga que este pueda ser conocido, valorado, interpretado pero sobre todo disfrutado por todas las personas. Para ello, se deben desarrollar nuevas prácticas educativas que sean adecuadas para atender a las diferencias individuales y a la propia idiosincrasia. En esta comunicación exponemos los resultados de una investigación enmarcada en el Proyecto EPITEC¹, en la cual se ha realizado una revisión bibliográfica sobre experiencias didácticas de educación patrimonial con personas con capacidades

1 “Trabajo desarrollado dentro del proyecto EPITEC: “Educación Patrimonial para la inteligencia territorial y emocional de la ciudadanía”, financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad: EDU2015-67953-P, y fondos FEDER de la Unión Europea”. El Proyecto EPITEC investiga para aportar conocimiento y detectar buenas prácticas sobre las propuestas didácticas que conectan los centros educativos y las instituciones patrimoniales, con el fin de abordar los aspectos relacionados con el paisaje, la ciudadanía, las identidades, los problemas socioambientales y el desarrollo sostenible en la enseñanza obligatoria.

diferentes. La metodología que se ha utilizado se basa en los pasos aportados por Creswell (2002) para realizar una revisión usando como instrumento una ficha de registro. Para el análisis, se ha elaborado una tabla de categorías y subcategorías que responden al principal problema de investigación. Como resultados observamos que la mayoría de las experiencias didácticas con personas con capacidades diferentes giran en torno a la importancia de la accesibilidad del patrimonio por parte de todas las personas y el patrimonio como agente promotor, a través de la emociones, de la construcción de la identidad, la socialización y el desarrollo de la persona y, al mismo tiempo, de la patrimonialización de los elementos. De acuerdo con Marín (2013), llegamos a la conclusión de que es importante defender la diversidad y accesibilidad como aspecto transversal y es necesaria la sensibilización hacia la diversidad para crear programas educativos que utilicen la diversidad de patrimonios para atender a la diversidad de personas.

Palavras-chave: Patrimonio inclusivo, Educación Patrimonial, Inclusión Escolar, Personas con capacidades diferentes

Abstract

Addressing the diversity of people in the formal and non-formal educational environment is a major concern of society which seeks adequate responses to the demands of all people. This situation entails a rethinking of the heritage and how to carry out a patrimonial education based on equal opportunities and the right of everyone to an education that not only makes the heritage accessible but also allows it to be known, valued, interpreted but mostly enjoyed by all people. To do this, we must develop our educational practices that are appropriate to address individual differences and idiosyncratic. In this communication we expose the results of a research framed in the EPITEC Project, in which a biblical review on didactic experiences of patrimonial education with people with different capacities has been carried out. The methodology that has been used is based on the steps provided by Creswell (2002) to conduct a review using a registration form as an instrument. For the analysis, a table of categories and subcategories has been prepared that respond to the main research problem. As results, we observed that most of the didactic experiences with people with different abilities revolve around the importance of the accessibility of heritage by all people and heritage as a

promoter agent, through emotions, of the construction of the identity, socialization and the development of the person and, at the same time, the patrimonialization of the elements. According to Marín (2013), we conclude that it is important to defend diversity and accessibility as a cross-cutting issue and it is necessary to raise awareness towards diversity in order to create educational programs that use the diversity of heritage to serve the diversity of people.

Keywords: Inclusive heritage, Heritage Education, Inclusive education, people with diferentes skills.

1. Introducción

El trabajo que presentamos desarrolla una revisión y análisis bibliográfico relacionado con el patrimonio, la educación patrimonial, la educación inclusiva y la atención a la diversidad y las conexiones entre conceptos. Hemos realizado un recorrido analizando el concepto de patrimonio y sus tipologías para después introducirnos en la educación patrimonial y sus conexiones con el trabajo por proyectos o de enfoque investigador, finalizando con un análisis de diferentes experiencias, recogidas en artículos científicos, que trabajan el patrimonio con personas con capacidades diferentes.

El patrimonio y la Educación Patrimonial es una línea de investigación emergente que cada día más se está convirtiendo en un marco temático importante en el área de la Didáctica de las Ciencias Sociales. El patrimonio no es objeto de estudio solo de historiadores, historiadores del arte o arqueólogos sino más bien es un tema de análisis que debe interesar a multitud de ámbitos relacionados pero sobre todo al ámbito de la educación. ¿Por qué? Porque el patrimonio es de todos, nos ayuda a todos a desarrollarnos como personas, construyendo nuestra identidad y a su vez edificando la identidad propia de nuestra sociedad, propiciando el respeto entre culturas y el desarrollo de ciudadanos críticos que sepan vivir en sociedad.

Sin embargo, el patrimonio no es un contenido muy trabajado en la escuela, estudios recientes tales como los de López (2014), Ferrerás (2015) y Morón (2016) nos muestran que el patrimonio no está casi presente en los libros de texto y, como veremos a lo largo del trabajo, solo se enumeran algunos aspectos en el currículum oficial.

De acuerdo con Cuenca, Estepa y Martín Cáceres (2016) es necesaria una Educación Patrimonial que desarrolle propuestas didácticas que aboguen por el modelo investigador utilizando metodologías constructivistas como el trabajo por proyecto a través del cual la educación se basa en el aprendizaje significativo, el desarrollo de la identidad y la atención a la diversidad, el aprendizaje interpersonal activo, la investigación en la práctica, la evaluación procesual y el desarrollo de un enfoque global.

Es por ello, que en este trabajo presentamos el análisis de trece experiencias que trabajan el patrimonio con personas con capacidades diferentes o hacen mención a las mismas., profundizando en los objetivos, contenidos y actividades para estudiar el uso del patrimonio que se desarrolla, la finalidad del patrimonio y el tipo de patrimonio en el cual se enmarca.

Lo importante del patrimonio es el valor que le damos las personas. De esta forma, iniciamos nuestro trabajo con una frase de María Félix que dice: “El artista crea, lo creado luego no le pertenece: pasa a ser patrimonio de quien lo entiende, que ojalá fuesen todos. El artista crea y ahí acaba su responsabilidad, porque lo creado pasa a ser patrimonio y, por lo tanto, responsabilidad del pueblo.

La atención a la diversidad de características en las personas en el ámbito educativo formal y no formal, es una preocupación global de la sociedad que busca respuestas pertinentes para llegar a las necesidades de todos y todas. Esta inminente realidad emergente comienza a extenderse a las experiencias de educación en espacios de patrimonio. Esto conlleva el replanteamiento de las prácticas educativas para que desarrollen aquellas que sean adecuadas para atender a las diferencias individuales y a la propia idiosincrasia de cada ser humano. Para ello, se hace imprescindible poner en marcha nuevas metodologías y estrategias didácticas que desarrollen una educación patrimonial inclusiva e individualizada, usando el patrimonio como elemento clave para el desarrollo global de todos y todas (Marín, 2013b).

2. Metodología

Esta comunicación presenta una parte de la revisión bibliográfica realizada para una segunda tesis doctoral. Concretamente, en este documento presentamos un fragmento de un estudio documental cualitativo que trata de describir los resultados de una revisión bibliográfica que pretende conocer las investigaciones y experiencias básicas y construir los pilares teóricos de un constructo que relacione la Educación Patrimonial con la Educación Especial, utilizando el patrimonio para trabajar las emociones con el alumnado con necesidades educativas especiales desarrollando en éstos el vínculo con el mismo y, a su vez, su conservación y socialización. Aquí, vamos a centrar nuestro trabajo en el análisis de las experiencias didácticas.

Para sistematizar el proceso de revisión bibliográfica y hacer de ella una investigación propia, se han seguido los pasos propuestos por Creswell (2002) los cuales consisten en:

- a) Identificar las palabras clave de la búsqueda bibliográfica (Patrimonio, Educación Patrimonial, Educación Emocional, Educación Especial, discapacidad y Educación inclusiva).
- b) localizar la literatura (bases de datos, revisión de revistas especializadas, actas de congreso, revisión online, tesis doctorales y legislación).
- c) Leer y analizar la literatura más interesante (lectura y elaboración de fichas).
- d) Organizar la literatura que tienes seleccionada, (decidir los subapartados de los resultados y analizarlos a través de un sistema inductivo de categorías y subcategorías)
- e) Escribir la revisión de literatura. Para el desarrollo de este proceso, hemos utilizado técnicas cualitativas tales como el análisis de documentos (Abero y otros, 2015). Para dicho análisis o revisión hemos elaborado unas fichas que contienen como puntos autor, año, título, tipo de documento, lugar, edición, resumen, citas importantes y categorías ; de forma que el análisis de la información que describiremos posteriormente sea más fácil y rápido.

En relación a las bases de datos se han realizado una búsqueda en primer lugar en las bases de datos, SCIENCE DIRECT , GOOGLE ACADEMIC , ISOC y SCOPUS. Para ello, conjugamos nuestros descriptores o palabras clave por binomios teniendo en cuenta que siempre estuvieran presentes las palabras claves

relacionadas con patrimonio (Patrimonio y Educación Especial o discapacidad, Educación Patrimonial o patrimonio y Educación Emocional o inteligencia emocional), realizando una búsqueda avanzada centrada en el título, el resumen y las palabras clave. En segundo lugar, pasamos a buscar conjugando las palabras en un trío (Patrimonio o Educación Patrimonial, Educación Emocional o inteligencia emocional y Educación Especial o Discapacidad o Educación Inclusiva). Para ello, se utilizaron varios idiomas, principalmente castellano e inglés.

Posteriormente, se profundizó en la búsqueda revisando, en este caso, experiencias en libros o revistas, enciclopedias o manuales. Se establecieron en este paso três critérios para delimitar el trabajo:

- Documentación de los principales autores en los tres temas (educación patrimonial, educación emocional, educación especial).
- Documentación existente a partir del año 2007. Sólo en casos precisos o fundamentales analizamos literatura anterior.
- Accesibilidad a la documentación.

A continuación, se analizaron las revistas llegando a examinar cinco revistas especializadas internacionales en las temáticas que se han analizado: Revista de Educación , International Journal of Heritage Studies , Journal of Cultural Heritage , International Journal of Emotional Education e International Journal of Inclusive Education .

Finalmente, se realizó una revisión y análisis de las actas de algunos congresos y jornadas de interés en los temas que nos conciernen. En este caso, nos centramos en el ámbito español. Así, revisamos:

- Las actas de los Simposios de la Asociación de Profesorado Universitario de Didáctica de las Ciencias Sociales desde el año 2007.
- Las actas del Simposio de Patrimonio, identidad y Ciudadanía organizado por la Universidad de Murcia en el año 2016.
- Las actas de los Congresos Internacionales de Educación Patrimonial.
- Las actas de las Jornadas Nacionales de Universidad y Educación Especial, que se celebran anualmente y que hemos revisado desde el año 2007.

Para ir finalizando consultamos las fuentes que nos ofrece internet y la bases de datos (TESEO , PROQUEST (Dissertations) y EBSCO (American Doctoral Dissertations) de tesis doctorales.

Con todos los datos se realizó un proceso válido y fiable para el análisis en el cual se llevaron a cabo los siguientes pasos:

1. Elaboración de una ficha de recogida de datos. En el caso del análisis de las experiencias, las fichas tenían diferentes apartados: datos generales (referencia, título, autores, año , tipo de fuente...), resumen, citas de interés, categorías de análisis (tipo de metodología de aula, actividades, recursos y estrategias y evaluación).

Durante la extracción de datos se realizó una criba mayor aceptando solo aquellos artículos que conjugaran dos de los objetos de estudios, con la presencia siempre de la palabra Patrimonio o Educación Patrimonial, y la unión de los tres. Se subrayó el título del documento en azul si era de la categoría 1, amarillo la categoría 2 y verde la categoría 3.

El análisis cualitativo de los datos los hemos realizado siguiendo las categorías (Categoría 1: Educación patrimonial o Patrimonio y Educación Especial o discapacidad o educación inclusiva; Categoría 2: Patrimonio o Educación Patrimonial y Educación Emocional o Inteligencia emocional y Categoría 3: Educación Patrimonial, Educación Especial y E. Emocional) y subcategorías objeto de estudio (en el caso de investigaciones: Objetivos, líneas de investigación, metodología de investigación, técnicas, instrumentos y métodos utilizados, concepto de patrimonio, emoción y/o educación especial, resultados y conclusiones y, en el caso de experiencias: objetivos, tópico trabajado en la experiencia, metodología didáctica, actividades, recursos y estrategias didácticas, evaluación, concepto de patrimonio, emoción y/o educación especial y conclusiones) que se introducían en las fichas que han servido como instrumento para la investigación. Presentamos dos tablas (Tabla 2 y 3) relacionando las categorías, subcategorías y objetivos de la investigación según se realice el análisis de experiencias o investigaciones.

Tabla 3. Sistema de categorías y subcategorías para el análisis de experiencias educativas

Sistema de Categorías y subcategorías para el análisis de investigaciones	
Categorías	Subcategorías
Educación patrimonial o Patrimonio y Educación Especial o discapacidad o educación inclusiva	Objetivos
	Tópicos trabajados
	Metodología didáctica
	Actividades, recursos y estrategias didácticas
	Conceptos de patrimonio, emoción y/o educación especial (diversidad)
	Conclusiones
Patrimonio o Educación Patrimonial y Educación Emocional o Inteligencia emocional	Objetivos
	Tópicos trabajados
	Metodología didáctica
	Actividades, recursos y estrategias didácticas
	Conceptos de patrimonio, emoción y/o educación especial (diversidad)
	Conclusiones
Educación Patrimonial o Patrimonio, Educación Especial, Educación Inclusiva o Discapacidad y E. Emocional o Inteligencia Emocional	Objetivos
	Tópicos trabajados
	Metodología didáctica
	Actividades, recursos y estrategias didácticas
	Conceptos de patrimonio, emoción y/o educación especial (diversidad)
	Conclusiones

El total de las muestra contando con los manuscritos con investigaciones y experiencias didácticas son los que se muestran en la siguiente tabla (Tabla 2):

Tabla 8. Número de documentos según el tipo.

Tipo de Documentos	Número de Documentos
Artículos en bases de datos	34
Artículos en revistas específicas	15
Documentos en actas de congreso	46
Tesis Doctorales en bases de datos	2
Normativa Educativa y sobre Patrimonio	4
TOTAL DE DOCUMENTOS ANALIZADOS	102
TOTAL DE DOCUMENTOS SIN REPETICIONES	100

Sin embargo, el total de la muestra de documentos que hacen referencia a experiencias didácticas es de 34, de los cuales se presentan los resultados en esta comunicación.

3. Resultados

Los resultados se van a presentar analizando cada una de las tres categorías estudiadas presentándolos en tres apartados diferentes, los cuales corresponden con los binomios y el trío utilizados en la búsqueda en diferentes fuentes.

3.1. El patrimonio como elemento provocador de emociones.

Respecto al análisis de los documentos que describen experiencias, hemos examinado 15 documentos. Los objetivos didácticos de las propuestas didácticas que se han estudiado han girado en torno a tres generales. El número mayor de experiencias pretende desarrollar el vínculo emocional con los objetivos de museos u otros lugares patrimoniales (Andonegui, 2014; Álvarez Domínguez, 2009; De Alba, 2014; Fernández, 2014; Jaén, 2016; Longarte, 2014; Martín y Colom, 2014; Noguera, 2014; Rueda y Jaén, 2014), le siguen las propuestas que quieren promover el respeto, socialización y conservación del patrimonio a través del vínculo emocional (Cabanzo, 2014; Dos Santos, Martínez y Galán, 2014; Fuertes Muñoz, 2016; Olalla, 2014; Rueda y Jaén, 2014; Rueda, 2014) y, en último lugar, están aquellas que desean utilizar las emociones para la atención

de todos los públicos a través del patrimonio (Carretero, Cuadrado y Fernández, 2014; De Alba, 2014).

La metodología predominante en las experiencias es la metodología investigadora y activa (Álvarez Domínguez, 2009; Andonegui, 2014; Carretero, Cuadrado y Fernández, 2014; De Alba, 2014; Dos Santos, Martínez y Galán, 2014; Fernández, 2014; Fuertes Muñoz, 2016; Jaén, 2016; Longarte, 2014; Olalla, 2014; Noguera, 2014; Rueda, 2014), aunque tenemos puntualmente una experiencia que trabaja por proyectos (Rueda y Jaén, 2014) y otras dos que utilizan otro tipo de metodologías (Cabanzo, 2014; Martín y Colom, 2014). Es significativo que ninguna utiliza una metodología basada en el modelo didáctico tradicional.

Las actividades, recursos y estrategias se engloban principalmente en el descriptor de activas (Andonegui, 2014; Álvarez Domínguez, 2009; Cabanzo, 2014; Carretero, Cuadrado y Fernández, 2014; De Alba, 2014; Dos Santos, Martínez y Galán, 2014; Fernández, 2014; Fuertes Muñoz, 2016; Jaén, 2016; Longarte, 2014; Noguera, 2014; Rueda y Jaén, 2014; Rueda, 2014), 13 documentos, aunque encontramos una experiencia que utiliza libro de texto (Martín y Colom, 2014) y uno que no describe las actividades ni los recursos (Olalla, 2014).

La evaluación en la mayoría de los casos no se describe. Solo encontramos dos documentos que se decantan por una evaluación del proceso (Carretero, Cuadrado y Fernández, 2014; Rueda y Jaén, 2014).

El concepto de patrimonio y emoción se posiciona con un número alto de documentos en una concepción del patrimonio desde una perspectiva holística (Andonegui, 2014; Álvarez Domínguez, 2009; Cabanzo, 2014; Carretero, Cuadrado y Fernández, 2014; De Alba, 2014; Fernández, 2014; Dos Santos, Martínez y Galán, 2014; Fuertes Muñoz, 2016; Longarte, 2014; Jaén, 2016; Rueda y Jaén, 2014; Rueda, 2014) y una concepción de la emoción ligada al patrimonio (Andonegui, 2014; Cabanzo, 2014; Carretero, Cuadrado y Fernández, 2014; De Alba, 2014; Dos Santos, Martínez y Galán, 2014; Fernández, 2014; Fuertes Muñoz, 2016; Jaén, 2016; Noguera, 2014; Olalla, 2014; Rueda y Jaén, 2014; Rueda, 2014), respectivamente.

Por último, las conclusiones se engloban, al igual que en las investigaciones, en tres grandes descriptores. La conclusión a la que llega un mayor número de documentos hace referencia a la construcción de la identidad de las personas a través del vínculo emocional al patrimonio y socialización y conservación de este

(Andonegui, 2014; Cabanzo, 2014; Carretero, Cuadrado y Fernández, 2014; De Alba, 2014; Dos Santos, Martínez y Galán, 2014; Fuertes Muñoz, 2016; Jaén, 2016; Longarte, 2014; Noguera, 2014; Rueda, 2014), de la misma forma que en las investigaciones. Aunque encontramos también un número representativo de documentos que resaltan que se utiliza el patrimonio para crear emociones empáticas hacia los acontecimientos vividos por sociedades pasadas y presentes alrededor del patrimonio (Cabanzo, 2014; Carretero, Cuadrado y Fernández, 2014; Fernández, 2014; Jaén, 2016; Longarte, 2014; Dos Santos, Martínez y Galán, 2014; Rueda, 2014). Finalmente, 4 documentos concluyen que resaltando la importancia de la educación emocional a través del patrimonio en museos y otros lugares o de la educación patrimonial a través de la educación emocional (Álvarez Domínguez, 2009; Fuertes Muñoz, 2016; De Alba, 2014; Noguera, 2014).

3.2. La educación patrimonial al servicio de las personas con necesidades educativas especiales.

Por otro lado, hemos analizado en torno a esta categoría 11 documentos que hacían referencia a experiencias en las cuales se relaciona el patrimonio o la educación patrimonial con la educación especial, educación inclusiva o la discapacidad.

En cuanto a los objetivos didácticos que se plantean las experiencias que hemos estudiado encontramos 6 documentos referentes a propuestas didácticas en museos u otros lugares patrimoniales que tienen como objetivo general desarrollar programas para diversidad de públicos (Cano y Guerrero, 2013; Grau, 2014; Lucas, 2014; Sabaté y López, 2014; Salom y Verger, 2013; Rius y Font, 2014), con el mismo número encontramos propuestas que quieren prioritariamente utilizar el patrimonio para el desarrollo social de la diversidad de las personas (Abarca y Aibar, 2013; Ferrándiz y Torrecilla, 2007; Lucas, 2014; Molina, Ibáñez y Pintor, 2011; Orbea, 2011; Salom y Verger, 2013;) y tenemos 1 documento que se refiere a propuestas que pretenden promover el respeto, socialización y conservación del patrimonio (Garrote, 2014).

La metodología más utilizada en las planificaciones didácticas es la metodología investigadora y activa con 9 experiencias (Cano y Guerrero, 2013; Garrote, 2014; Grau, 2014; Lucas, 2014; Ferrándiz y Torrecilla, 2007; Molina, Ibáñez y Pintor, 2011; Orbea, 2011; Rius y Font, 2014; Salom y Verger, 2013), encontrando también una experiencia de trabajo por proyectos específicamente (Abarca y Aibar, 2013) y otra basada en el aprendizaje cooperativo (Sabaté y López, 2014).

Las actividades, recursos y estrategias se enmarcan en todas las experiencias analizadas en el grupo de las activas ya que se describen actividades como simulaciones, itinerarios didácticos, juegos de rol, etc. Recursos tales como los dispositivos móviles y los videojuegos, y estrategias como los grupos colaborativos.

El concepto de patrimonio que se muestra en 5 de los 11 documentos es también holístico (Garrote, 2014; Ferrándiz y Torrecilla, 2007; Lucas, 2014; Molina, Ibáñez y Pintor, 2011; Abarca y Aibar, 2013), de igual forma que la diversidad es entendida como riqueza en 10 de los 11 documentos. En el caso del patrimonio, el resto de documentos se enmarcan dentro de una concepción centrada en un tipo de patrimonio (Grau, 2014; Orbea, 2011; Salom y Verger, 2013) o no se conceptualiza (Cano y Guerrero, 2013; Rius y Font, 2014).

Por último, las principales conclusiones y tópicos trabajados hacen referencia a la accesibilidad del patrimonio (Ferrándiz y Torrecilla, 2007; Garrote, 2014; Grau, 2014; Rius y Font, 2014; Molina, Ibáñez y Pintor, 2011; Sabaté y López, 2014) y al patrimonio para la socialización y desarrollo de todas las personas desde un enfoque inclusivo (Ferrándiz y Torrecilla, 2007; Garrote, 2014; Grau, 2014; Lucas, 2014; Rius y Font, 2014; Sabaté y López, 2014; Salom y Verger, 2013), coincidiendo así con las conclusiones a las que llegan las investigaciones.

3.3. El patrimonio como recurso para trabajar las emociones con personas con necesidades educativas especiales

Terminando este apartado de resultados, exponemos el análisis de los 3 documentos que encontramos en esta categoría que hacen referencia a experiencias.

Los objetivos didácticos giran alrededor de tres objetivos generales que se vinculan con propuestas didácticas que tienen como objetivo general trabajar las emociones con personas con diversidad funcional a través del patrimonio (Iglesias, 2006), propuestas didácticas que pretenden promover la atención a la diversidad de todos los públicos (Cano y Guerrero, 2012 y Cardona, Feliu y Jiménez, 2016), y propuestas que quieren prioritariamente trabajar la socialización y conservación del patrimonio a través de las emociones en personas con diversidad funcional (Cano y Guerrero, 2012).

La metodología utilizada por las propuestas es mayoritariamente activa e investigadora (Cardona, Feliu y Jiménez, 2016 e Iglesias, 2006) lo que conlleva que las actividades sean en todas las experiencias activas (Cano y Guerrero, 2012; Cardona, Feliu y Jiménez, 2016 e Iglesias, 2006).

Las dos experiencias que describen la evaluación explican la importancia de llevar a cabo una evaluación procesual (Cardona, Feliu y Jiménez, 2016 e Iglesias, 2006).

En el caso del concepto del patrimonio, encontramos que 2 experiencias muestran una concepción del patrimonio holística (Cardona, Feliu y Jiménez, 2016 e Iglesias, 2006) frente a 1 que se centra en un solo patrimonio (Cano y Guerrero, 2012). La emoción se identifica siempre ligada al patrimonio (Cano y Guerrero, 2012; Cardona, Feliu y Jiménez, 2016 e Iglesias, 2006) y la diversidad se entiende en todos los documentos como una riqueza (Cano y Guerrero, 2012; Cardona, Feliu y Jiménez, 2016 e Iglesias, 2006).

Finalmente, las conclusiones se delimitan en cinco descriptores que hacen referencia al patrimonio favorecedor de emociones en todas las personas y la necesidad del vínculo emocional para su socialización y conservación (Cano y Guerrero, 2012 e Iglesias, 2006), la accesibilidad del patrimonio para todos (Cano y Guerrero, 2012 e Iglesias, 2006), la construcción de la identidad de todas las personas a través del vínculo emocional al patrimonio y desarrollo de la socialización de estas personas en la comunidad (Iglesias, 2006), el desarrollo de una educación patrimonial basada en la educación emocional accesible a todos (Cardona, Feliu y Jiménez, 2016) y el patrimonio como terapia para personas con diversidad funcional (Iglesias, 2006), distribuyendo los documentos igualitariamente entre estos.

4. Discusión y conclusiones

Las principales conclusiones a las que hemos llegado con esta revisión bibliográfica son las siguientes:

El número mayor de documentos lo encontramos en la categoría de Educación Patrimonial y Educación Emocional, siguiéndole la categoría de Educación Patrimonial y Educación Especial, para terminar con la categoría que engloba los tres campos.

La mitad de los documentos se encuentran en actas de congresos, lo que nos hace pensar que es una línea actualmente emergente.

Los objetivos generales de las experiencias estudiadas hacen referencia a observar, describir y evaluar la accesibilidad del patrimonio de todos los públicos y estudiar el desarrollo de la educación emocional en museos u otros elementos o lugares patrimoniales, el vínculo emocional que se desarrolla con la diversidad personas.

La metodología didáctica predominante en las experiencias es la investigadora por los que las actividades, recursos y estrategias suelen ser activas utilizándose entre ellas salidas, talleres, rincones, simulaciones, juegos de rol, etc. o recursos como aplicaciones de móvil, música o producciones de arte.

El concepto de patrimonio más utilizado se encuadra en la perspectiva holística, unido a un concepto de emoción vinculado al patrimonio y un concepto de diversidad entendiendo esta como riqueza.

Las líneas y tópicos estudiados, los resultados y conclusiones giran en torno a la importancia de la accesibilidad del patrimonio por parte de todas las personas y el patrimonio como agente promotor, a través de las emociones, de la construcción de la identidad, la socialización y el desarrollo de la persona y, al mismo tiempo, de la patrimonialización de los elementos.

Referencias

- Abarca Sos**, A. y Aibar Solana, A. (2013). Propuesta de un proyecto de acción en el marco escolar en educación especial las olimpiadas. En Vigo Arrazola, B y Soriano Bozalongo, J. (2013). Educación Inclusiva: Desafíos y respuestas creativas. Zaragoza: Universidad de Zaragoza. Pp. 970-973
- Abarca Sos**, A. y Aibar Solana, A. (2013). Propuesta de un proyecto de acción en el marco escolar en educación especial las olimpiadas. En Vigo Arrazola, B y Soriano Bozalongo, J. (2013). Educación Inclusiva: Desafíos y respuestas creativas. Zaragoza: Universidad de Zaragoza. Pp. 970-973
- Abero**, L.; Berardi, L.; Capocasale, A.; García Montejó, S. y Rojas Soriano, R. (2015). Investigación Educativa. Abriendo puertas al conocimiento. Montevideo: Clacso.
- Álvarez Domínguez**, P. (2007). Educación emocional, desarrollo de la afectividad y museos pedagógicos. En IV Jornadas Pedagógicas de la Persona. Afectividad y educación en la sociedad globalizada (14-36), Sevilla: Universidad de Sevilla, Servicio de publicaciones: Universidad de Sevilla, Departamento de Teoría e Historia de la Educación y Pedagogía Social

- Andonegui, M.** (2014). Emilianensis. Descubre los monasterios de La Rioja. En Fontal, O; Ibáñez-Etxeberria, A. y Martín, L. (Coords.) (2014). Reflexionar desde las experiencias. Una visión complementaria entre España, Francia y Brasil. Actas del II Congreso Internacional de Educación Patrimonial. Madrid: IPCE/OEPE. Pp. 373-385
- Cabanzo, F.** (2014). El museo difuso, nuevas categorías patrimoniales: el hábitat popular y hábitat ancestral contemporáneo. En Fontal, O; Ibáñez-Etxeberria, A. y Martín, L. (Coords.) (2014). Reflexionar desde las experiencias. Una visión complementaria entre España, Francia y Brasil. Actas del II Congreso Internacional de Educación Patrimonial. Madrid: IPCE/OEPE. Pp. 404-412
- Cano, J.** (2014). Diseño y comunicación del Patrimonio Cultural. La identidad corporativa como imagen de difusión e innovación. En Fontal, O; Ibáñez-Etxeberria, A. y Martín, L. (Coords.) (2014). Reflexionar desde las experiencias. Una visión complementaria entre España, Francia y Brasil. Actas del II Congreso Internacional de Educación Patrimonial. Madrid: IPCE/OEPE. Pp. 1041-1058
- Cano, J.** (2014). Diseño y comunicación del Patrimonio Cultural. La identidad corporativa como imagen de difusión e innovación. En Fontal, O; Ibáñez-Etxeberria, A. y Martín, L. (Coords.) (2014). Reflexionar desde las experiencias. Una visión complementaria entre España, Francia y Brasil. Actas del II Congreso Internacional de Educación Patrimonial. Madrid: IPCE/OEPE. Pp. 1041-1058
- Carretero, L.; Cuadrado, A. y Fernández, N.** (2014). El patrimonio artístico de la India en las aulas. En Fontal, O; Ibáñez-Etxeberria, A. y Martín, L. (Coords.) (2014). Reflexionar desde las experiencias. Una visión complementaria entre España, Francia y Brasil. Actas del II Congreso Internacional de Educación Patrimonial. Madrid: IPCE/OEPE. Pp. 73-86
- Carretero, L.; Cuadrado, A. y Fernández, N.** (2014). El patrimonio artístico de la India en las aulas. En Fontal, O; Ibáñez-Etxeberria, A. y Martín, L. (Coords.) (2014). Reflexionar desde las experiencias. Una visión complementaria entre España, Francia y Brasil. Actas del II Congreso Internacional de Educación Patrimonial. Madrid: IPCE/OEPE. Pp. 73-86
- Cuenca, J.M.; Estepa, J. y Martín Cáceres.** (2016). El patrimonio como objeto de enseñanza y aprendizaje en la educación formal. En S. Fuentes Luis (2016). La educación patrimonial en Lanzarote. Teoría y práctica en las aulas. Menú de recetas patrimoniales. Lanzarote: Concejalía de Cultura y Turismo y Concejalía de Juventud y Deportes.
- De Alba, K.** (2014). Experiencia educativa “educar para conservar y restaurar” unidad didáctica para 3ºESO. Colegio la Salle, Palencia. En Fontal, O; Ibáñez-Etxeberria, A. y Martín, L. (Coords.) (2014). Reflexionar desde las experiencias. Una visión complementaria entre España, Francia y Brasil. Actas del II Congreso Internacional de Educación Patrimonial. Madrid: IPCE/OEPE. Pp. 87-96

- Dos Santos, F.;** Martínez, E. y Galán, M. (2014). Proyectos Artísticos participativos como instrumento en defensa del patrimonio material e inmaterial de Barrio de El Cabanyal. En Fontal, O; Ibáñez-Etxeberria, A. y Martín, L. (Coords.) (2014). Reflexionar desde las experiencias. Una visión complementaria entre España, Francia y Brasil. Actas del II Congreso Internacional de Educación Patrimonial. Madrid: IPCE/OEPE. Pp. 1041-1058
- Experiencia normalizadora.** En Vigo Arrazola, B y Soriano Bozalongo, J. (2013). Educación Inclusiva: Desafíos y respuestas creativas. Zaragoza: Universidad de Zaragoza. Pp. 526-538
- Experiencia normalizadora.** En Vigo Arrazola, B y Soriano Bozalongo, J. (2013). Educación Inclusiva: Desafíos y respuestas creativas. Zaragoza: Universidad de Zaragoza. Pp. 526-538
- Fernández, L.** (2014). REHARQ: Difusión divertida del Patrimonio. En Fontal, O; Ibáñez-Etxeberria, A. y Martín, L. (Coords.) (2014). Reflexionar desde las experiencias. Una visión complementaria entre España, Francia y Brasil. Actas del II Congreso Internacional de Educación Patrimonial. Madrid: IPCE/OEPE. Pp. 413-416
- Ferreras, M.** (2015). El patrimonio como contenido de enseñanza : análisis de concepciones y de recursos didácticos. Tesis doctoral. Huelva: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva.
- Fuertes Muñoz, C.** (2016). Emoción, oralidad e itinerarios didácticos: un estudio de caso en el grado en maestro de educación infantil. En Revista de Didácticas Específicas, 15, 51-69.
- Grau García, N.** (2014). Arte contemporáneo para tod@s en el MURAM. En Fontal, O; Ibáñez-Etxeberria, A. y Martín, L. (Coords.) (2014). Reflexionar desde las experiencias. Una visión complementaria entre España, Francia y Brasil. Actas del II Congreso Internacional de Educación Patrimonial. Madrid: IPCE/OEPE. Pp. 428-439.
- Grau García, N.** (2014). Arte contemporáneo para tod@s en el MURAM. En Fontal, O; Ibáñez-Etxeberria, A. y Martín, L. (Coords.) (2014). Reflexionar desde las experiencias. Una visión complementaria entre España, Francia y Brasil. Actas del II Congreso Internacional de Educación Patrimonial. Madrid: IPCE/OEPE. Pp. 428-439.
- Iglesias Cortizas, M.J.** Teorías inteligencia: inteligencias multiples e inteligencia emocional. En R. Bizquerra, M.J. Iglesias Cortizas, Hué, C. y Couce, A. (Coord.). El reto de la educación emocional en nuestra sociedad. A Coruña: Universidad da Coruña. Pp. 19-62.
- Jaén Milla, S.** (2016). Testigos de la infamia. Itinerarios por el patrimonio de la guerra civil en Jaén. En Molina, S.; Escribano-Miralles, A. y Díaz-Serrano, J. (Eds.)(2016). Patrimonio, Identidad y Ciudadanía en la enseñanza de las ciencias sociales. Murcia: Edit.um Pp. 252-265

- Longarte, J.** (2014). Un edificio histórico rehabilitado, detonante de una experiencia educativa motivadora. Cómo mostrar la actual globalización económica a partir de un legado indiano. En Fontal, O; Ibáñez-Etxeberria, A. y Martín, L. (Coords.) (2014). Reflexionar desde las experiencias. Una visión complementaria entre España, Francia y Brasil. Actas del II Congreso Internacional de Educación Patrimonial. Madrid: IPCE/OEPE. Pp. 644-652
- López Cruz, I.** (2014). La Educación patrimonial. Análisis de tratamiento didáctico del patrimonio en los libros de Texto de CCSS en la Enseñanza Secundaria. Tesis Doctoral. Huelva: Universidad de Huelva.
- Lucas, L.** (2014). El patrimonio como herramienta de accesibilidad social. El proyecto patrimonio para involucrarte. En Fontal, O; Ibáñez-Etxeberria, A. y Martín, L. (Coords.) (2014). Reflexionar desde las experiencias. Una visión complementaria entre España, Francia y Brasil. Actas del II Congreso Internacional de Educación Patrimonial. Madrid: IPCE/OEPE. Pp. 913-924.
- Lucas, L.** (2014). El patrimonio como herramienta de accesibilidad social. El proyecto patrimonio para involucrarte. En Fontal, O; Ibáñez-Etxeberria, A. y Martín, L. (Coords.) (2014). Reflexionar desde las experiencias. Una visión complementaria entre España, Francia y Brasil. Actas del II Congreso Internacional de Educación Patrimonial. Madrid: IPCE/OEPE. Pp. 913-924.
- Marín, S.** (2013b). Una investigación para abordar y entender nuestro patrimonio desde la perspectiva de la diversidad. En Pulso, 36, 115-132
- Martín, C. y Colom, M.** (2014). IMIFOPtur y una propuesta piloto materializada en educación vinculada con equipamientos patrimoniales de uso turístico. En Fontal, O; Ibáñez-Etxeberria, A. y Martín, L. (Coords.) (2014). Reflexionar desde las experiencias. Una visión complementaria entre España, Francia y Brasil. Actas del II Congreso Internacional de Educación Patrimonial. Madrid: IPCE/OEPE. Pp. 679-688
- Morón, M.C.** (2016). ¿ Qué aporta la Educación patrimonial a la enseñanza de las ciencias experimentales? Un análisis de los libros de texto deficiencias de la naturaleza de ESO. Tesis Doctoral. Huelva: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva.
- Noguera, R. M.** (2014). Rincón del Arte. Talleres para disfrutar el arte en familia. En Fontal, O; Ibáñez-Etxeberria, A. y Martín, L. (Coords.) (2014). Reflexionar desde las experiencias. Una visión complementaria entre España, Francia y Brasil. Actas del II Congreso Internacional de Educación Patrimonial. Madrid: IPCE/OEPE. Pp. 949-962
- Olalla, R.** (2014). Sala Rekalde un espacio patrimonial: proyecto de arte y memoria cotidiana para la intervención con personas mayores. En Fontal, O; Ibáñez-Etxeberria, A. y Martín, L. (Coords.) (2014). Reflexionar desde las experiencias. Una visión complementaria entre España, Francia y Brasil. Actas del II Congreso Internacional de Educación Patrimonial. Madrid: IPCE/OEPE. Pp. 481-492.

- Rius i Font,** L. (2014). La mirada táctil, de la teoría a la praxis, un proyecto de la red de museos locales Oficina de patrimonio cultural Diputación de Barcelona. En Fontal, O; Ibáñez-Etxeberria, A. y Martín, L. (Coords.) (2014). Reflexionar desde las experiencias. Una visión complementaria entre España, Francia y Brasil. Actas del II Congreso Internacional de Educación Patrimonial. Madrid: IPCE/OEPE. Pp. 971-980.
- Rius i Font,** L. (2014). La mirada táctil, de la teoría a la praxis, un proyecto de la red de museos locales Oficina de patrimonio cultural Diputación de Barcelona. En Fontal, O; Ibáñez-Etxeberria, A. y Martín, L. (Coords.) (2014). Reflexionar desde las experiencias. Una visión complementaria entre España, Francia y Brasil. Actas del II Congreso Internacional de Educación Patrimonial. Madrid: IPCE/OEPE. Pp. 971-980.
- Rueda,** C. y Jaén, S. (2014). Un patrimonio cultural inmaterial con identidad femenina. En Pagès, J. y Santiesteban, A. (Eds.)(2014). Una mirada al pasado y un proyecto de futuro. Investigación e innovación en didáctica de las ciencias sociales. Barcelona: Servicio de Publicaciones de la Universidad Autónoma de Barcelona. Vol. 2. Pp. 139-147
- Rueda,** C. y Jaén, S. (2014). Un patrimonio cultural inmaterial con identidad femenina. En Pagès, J. y Santiesteban, A. (Eds.)(2014). Una mirada al pasado y un proyecto de futuro. Investigación e innovación en didáctica de las ciencias sociales. Barcelona: Servicio de Publicaciones de la Universidad Autónoma de Barcelona. Vol. 2. Pp. 139-147
- Rueda,** P. (2014). Academias de Arte: entornos para la educación patrimonial. En Fontal, O; Ibáñez-Etxeberria, A. y Martín, L. (Coords.) (2014). Reflexionar desde las experiencias. Una visión complementaria entre España, Francia y Brasil. Actas del II Congreso Internacional de Educación Patrimonial. Madrid: IPCE/OEPE. Pp. 1099-1110
- Sabaté,** M. y López, C. (2014). Trabajando desde el museo con y para la comunidad. El proyecto Animalia y el Museu de Lleida. En Fontal, O; Ibáñez-Etxeberria, A. y Martín, L. (Coords.) (2014). Reflexionar desde las experiencias. Una visión complementaria entre España, Francia y Brasil. Actas del II Congreso Internacional de Educación Patrimonial. Madrid: IPCE/OEPE. Pp. 506-516.
- Sabaté,** M. y López, C. (2014). Trabajando desde el museo con y para la comunidad. El proyecto Animalia y el Museu de Lleida. En Fontal, O; Ibáñez-Etxeberria, A. y Martín, L. (Coords.) (2014). Reflexionar desde las experiencias. Una visión complementaria entre España, Francia y Brasil. Actas del II Congreso Internacional de Educación Patrimonial. Madrid: IPCE/OEPE. Pp. 506-516.
- Salom Rigo,** M. y Verger Gelabert, S. (2013). Educación artística en el hospital. una O artigo deve terminar com a lista de referências, por ordem alfabética, e segundo as normas da APA, disponíveis em <http://www.apastyle.org/>. Todas as referências devem ser citadas no texto. [Arial, 10, justificado]

Las preocupaciones del profesorado sobre la inclusión del alumnado con discapacidad en las aulas ordinarias

Lena Pla-Viana¹,

M.Isabel Villaescusa-Alejo²

*¹Escuela de Doctorado. Universidad
Católica de Valencia San Vicente
Mártir*

*CEFIRE (Centro de Formación,
Innovación y Recursos para el
profesorado) Específico de Educación
Inclusiva (España)*

*²CEFIRE (Centro de Formación,
Innovación y Recursos para el
profesorado) Específico de Educación
Inclusiva (España)*

lena.pla.viana@mail.ucv.es,

mabelvillaescusa@gmail.com

Resumen

Marco Conceptual: En la actualidad hay un consenso generalizado en reconocer que la Educación Inclusiva es la mejor vía para lograr la educación para todos y garantizar la universalidad y la no discriminación en el derecho a la educación. Por ello, se ha convertido en el modelo al que se dirigen todos los sistemas educativos. En el contexto español, la paulatina inclusión de alumnado con discapacidad en los centros educativos ordinarios ha generado la necesidad de acometer cambios metodológicos y curriculares, a la vez que ha provocado en el profesorado cierta inseguridad en la organización y calidad de su docencia.

Objetivos: Este estudio tiene como objetivo principal conocer las preocupaciones del profesorado de las diferentes etapas educativas, en el caso de que alumnado con discapacidad fuese escolarizado en su aula. Estas preocupaciones se analizan

en función de la edad, el sexo, la experiencia docente, la etapa educativa que imparte, la titularidad del centro (público, privado o concertado) y por haber tenido o no alumnado con discapacidad en el aula. **Metodología:** Se ha contado con la participación de 400 profesores. La información se ha recogido a través de un cuestionario elaborado ad hoc basándonos en la escala “Concern about Inclusive Education Scale” (CIE) de Sharma y Desai (2002), ampliándola y adaptándola al contexto español. La escala final consta de 25 ítems y un sistema de respuesta tipo Likert de 1 a 4 (1= Nada preocupado/a, 4= Muy preocupado/a). **Resultados:** Los resultados muestran las principales preocupaciones del profesorado de la Comunidad Valenciana. **Conclusión:** Los datos obtenidos apuntan la necesidad de profundizar en este tema para poder diseñar una formación específica que ayude al profesorado a hacer frente a las inquietudes con las que se enfrentan en su labor docente.

Palabras clave: preocupaciones del profesorado, inclusión educativa, alumnado con discapacidad, aula ordinaria.

Abstract

Conceptual Framework: There is now a widespread agreement that Inclusive Education is the best way to achieve education for all and to guarantee universality and non-discrimination in the right to education. For this reason, it has become the model to which all education systems are targeted. In the Spanish context, the gradual inclusion of students with disabilities in ordinary schools has generated the need to undertake methodological and curricular changes, at the same time as it has provoked in teachers a sense of insecurity in the organization and quality of their teaching. **Objectives:** The main objective of this study is to know the concerns of teachers at different stages of education, in the event that students with disabilities were placed in their classrooms. These concerns are analysed according to age, sex, teaching experience, the stage of education given, the ownership of the centre (public, private or subsidised) and have or have not had students with disabilities in the classroom. **Methodology:** 400 teachers participated. The information was collected through an *ad hoc* questionnaire based on the scale “Concern about Inclusive Education Scale” (CIE) of Sharma and Desai (2002), it has been extended and adapted to the Spanish context. The

final scale consists of 25 items and a Likert type response system from 1 to 4 (1= Not at all concerned, 4= Very concerned). **Results:** The results show the main concerns of teachers in the Valencian Community. **Conclusion:** The data obtained suggest the need to study this subject in greater depth in order to be able to design specific training that helps teachers to deal with the concerns they face in their work.

Key words: teachers' concerns, educational inclusion, disabled students, regular education classroom.

1. Marco conceptual

Desde la última década del siglo XX se ha ido produciendo un cambio cualitativo en la concepción de la educación gracias a los acuerdos y reflexiones que se han ido promoviendo en el seno de numerosos tratados y textos internacionales. Valgan como ejemplos: la “Conferencia Mundial sobre Educación para Todos: Atendiendo Necesidades Básicas” Jotmien (1990); la “Conferencia Mundial sobre NEE”, Salamanca (1994); el “Foro Mundial sobre Educación”, Dakar (2000); la “Convención de la ONU sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad”, (2006), que ratificó España en 2008; la “Conferencia Internacional de Educación de Ginebra” (2008); la “Conferencia Mundial sobre Atención y Educación de la Primera Infancia” de Moscú (2010); la “Conferencia Mundial de Educación para el Desarrollo Sostenible” (2014); la “Declaración Incheon (Corea): Educación 2030” (2015) y en este último año, el “Plan de Acción para la implementación de la Agenda 2030” (2018).

Podríamos afirmar que todos reconocen que la Educación Inclusiva es la mejor manera de ofrecer una educación para todos, y es el modelo hacia el que deben dirigirse todos los sistemas educativos. La educación inclusiva ha sido reconocida como “la modalidad más adecuada para que los Estados garanticen la universalidad y la no discriminación en el derecho a la educación” (ACNUDH, 2013, p.3).

En estos momentos, la comunidad educativa internacional ha asumido el Marco de Acción Educación 2030 para avanzar hacia el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 y sus metas. El ODS 4 “exhorta a los países a garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la

vida para todos”. (UNESCO, 2017, p.12). El Marco hace hincapié en la inclusión y equidad como fundamentos de una educación de calidad e incide en la necesidad de suprimir todas las formas de exclusión y marginación, poniendo el foco en las desigualdades que existen en el acceso, participación y aprendizaje de todos los estudiantes.

Estas desigualdades se acentúan en los grupos más vulnerables, los que tradicionalmente han sido más marginados y excluidos, entre los que se encuentran las personas con discapacidad. Y a pesar que ha habido avances en las políticas educativas para mejorar sus oportunidades educativas, sobre todo en los países más desarrollados, lo cierto es que todavía no se ha conseguido garantizar su derecho a una educación de calidad. Según la OMS y el Banco Mundial (2011) “los niños con discapacidad tienen menos probabilidades que sus homólogos no discapacitados de ingresar en la escuela, permanecer en ella y superar los cursos sucesivos” (p.27).

En nuestro país han sido numerosos los esfuerzos, en cuanto a políticas educativas, para mejorar la calidad de vida y el acceso a una educación equitativa de las personas con discapacidad. Si hacemos un recorrido legislativo, “en los últimos cuarenta años, se ha llevado a cabo en España un proceso que ha ido desde la educación especial hasta la integración, y posteriormente hacia la inclusión en la todavía estamos trabajando ahora” (García, 2017, p.262). Si nos remontamos a la Ley General de Educación (1970) vemos que ya contemplaba la escolarización del alumnado con discapacidad en centros ordinarios, aunque fue la LOGSE (1990) la que estableció dicha escolarización como norma (siempre que fuese posible). Desde entonces, tanto la LOE (2006) como la LOMCE (2013) se han esmerado por dar un paso más allá de la mera integración y avanzar hacia una verdadera inclusión de este alumnado en los entornos ordinarios. Podríamos decir que en estos momentos estamos inmersos en ese camino, aunque como indica Casanova, nos falta un poco más de compromiso y preparación:

La educación inclusiva no se da espontáneamente por el hecho de que el niño tenga acceso abierto a la escuela ordinaria, sino que esa accesibilidad debe dirigirse al aprendizaje en plenitud de derechos y de igualdad de oportunidades con el resto de sus compañeros. Y para lograrlo, todavía nos falta compromiso generalizado y preparación en el conjunto del sistema educativo (Casanova, 2011, p.18).

Tampoco podemos olvidar otro tipo de carencias, ya que, como indica Suriá (2012) a pesar del cambio en las políticas educativas, la percepción del profesorado es que continúan “existiendo en la mayoría de centros carencias en cuanto a recursos y herramientas adecuados para una serie de adaptaciones que precisan los alumnos que presentan esta problemática”.

Este cambio en las políticas educativas ha traído consigo también cambios importantes en los roles y responsabilidades del profesorado (Chiner, 2011), a quien se le ha exigido y exige una serie de competencias para hacer frente a la diversidad de alumnado que existe actualmente en las aulas. Estas nuevas competencias no siempre fueron adquiridas en su formación inicial, y a pesar de que la formación permanente intenta suplir este vacío, no resulta suficiente, siendo necesario otro tipo de cambios estructurales que van más allá de la mera formación.

No cabe duda entonces, que, ante este nuevo escenario, el profesorado adquiere un papel relevante en el proceso de inclusión de cualquier alumno o alumna, y frente a esta responsabilidad siente inquietud y preocupación por su posible falta de conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para tratar con alumnado con discapacidad en su aula. En el estudio que a continuación presentamos, pretendemos averiguar cuál es la naturaleza de dichas preocupaciones, así como con qué intensidad son percibidas por parte del profesorado.

2. Objetivos

El estudio tiene como objetivo principal conocer las preocupaciones del profesorado de la Comunidad Valenciana respecto a la posible inclusión de alumnado con discapacidad en su aula. Las preocupaciones se analizan en función de diferentes variables: edad, el sexo, la experiencia docente, la etapa educativa que imparte, la titularidad del centro (público, privado o concertado) y por haber tenido o no alumnado con discapacidad en el aula.

Además, como objetivo secundario, se pretende analizar las necesidades que se derivan de dichas preocupaciones para orientar la formación del profesorado.

3. Metodología

3.1 Participantes

En el estudio participaron 400 profesionales del ámbito de la educación no universitaria en centros educativos de la Comunidad Valenciana. La edad media de la muestra fue de 43,88 (Desviación Típica=9,30), mientras que la media de años de experiencia laboral fue de 16,75 (DT=9,16). El 14,4% son hombres mientras que el 85,6% son mujeres.

Según el tipo de centro la distribución porcentual es la siguiente: 83,8% pertenecía a centros públicos, el 15,9% a centros concertados y solo el 0,2% a centros privados.

Según la especialidad durante el curso 2018-2019, la distribución porcentual fue la siguiente: el 47,5% eran maestros de educación primaria o infantil, el 25,6% profesorado de secundaria, el 17,9% especialistas de apoyo, el 7,5% orientadores y el 1,5% profesorado de formación profesional.

Respecto a si han trabajado con alumnado con discapacidad el 94% de la muestra si había trabajado con este tipo de alumnado, mientras que el 6% no había trabajado con dicho tipo de alumnado.

3.2 Instrumento

Como instrumento para recabar la información utilizamos la “Escala para la evaluación de las preocupaciones del profesorado sobre la inclusión de alumnado con discapacidad en las aulas ordinarias”. Esta escala se elaboró “ad hoc” para el estudio basándonos y adaptando al contexto español la “Escala para la evaluación de las preocupaciones del profesorado sobre la inclusión de alumnos con discapacidad en aulas ordinarias” (“Concern about Inclusive Education Scale” CIE) de Sharma y Desai (2002). Este instrumento ya ha sido utilizado en estudios de ámbito internacional, así como en nuestro país siendo también adaptado a nuestro contexto. Véase Izuzquiza, Echeita, y Simón (2015).

El instrumento consta de dos partes: La primera recaba datos sociodemográficos del profesorado y la segunda recoge preocupaciones del profesorado a través de 25 ítems. Para valorar la intensidad de dichas preocupaciones o inquietudes se ha utilizado una escala Likert de cuatro puntos (1= Nada, 2= Poco, 3= Bastante y 4= Mucho)

3.3 Procedimiento

La escala se dispuso para su cumplimentación a través de la herramienta on-line de Google Formularios (aplicación gratuita que genera una base de datos con las respuestas) y se difundió entre el profesorado que en esos momentos estaba realizando algún curso de formación en el CEFIRE (Centro de Formación, Innovación y Recursos para el profesorado) Específico de Educación Inclusiva y que, de forma voluntaria y absolutamente anónima, quiso colaborar.

3.4 Análisis estadístico

Para la extracción e interpretación de los resultados se ha utilizado el programa SPSS v. 23, especializado en el tratamiento estadístico de datos en el ámbito de las ciencias sociales. Los estadísticos utilizados han sido la media, la desviación típica o estándar, las frecuencias y los porcentajes.

Para el análisis de la influencia de determinadas variables de interés como el tipo de centro o la especialidad docente, se han utilizado pruebas t para muestras independientes y ANOVA de un Factor. Para comprobar entre qué grupos existían diferencias significativas en las puntuaciones medias se utilizó una prueba post hoc de Bonferroni o de Tamhane, cuando las varianzas no eran homogéneas.

4. Resultados

4.1 Análisis descriptivo de los indicadores de la escala.

En la tabla 1 se muestran los resultados descriptivos correspondientes a la percepción del profesorado consultado sobre sus preocupaciones por la inclusión del alumnado con discapacidad en las aulas ordinarias.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos de los indicadores de la escala para la evaluación de las preocupaciones del profesorado sobre la inclusión de alumnado con discapacidad en aulas ordinarias.

Indicador	Nada %	Poco %	Bastante %	Mucho %	M	SD
Me preocupa tener tiempo suficiente para programar actividades adecuadas para el alumnado con discapacidad.	2.74%	8.21%	33.08%	55.97%	3.42	.76
Me preocupa saber gestionar la convivencia en mi aula si se incorpora un/a alumno/a con discapacidad.	6.97%	25.62%	31.34%	36.07%	2.97	.95
Me preocupa tener los conocimientos ni las habilidades necesarias para enseñar a alumnado con discapacidad.	4.73%	18.41%	30.35%	46.52%	3.19	.90
Me preocupa tener que hacer papeleo adicional.	21.64%	29.60%	20.65%	28.11%	2.55	1.12
Me preocupa que los/as estudiantes con discapacidad sean rechazados por el resto de la clase.	5.47%	14.68%	27.36%	52.49%	3.27	.91
Me preocupa que las familias de mi grupo rechacen que sus hijos/as estén en la misma aula con alumnado con discapacidad.	11.94%	23.63%	25.87%	38.56%	2.91	1.05

Me preocupa que haya suficiente personal de apoyo (Maestros/as de Audición y Lenguaje, Maestros/as de Pedagogía Terapéutica, Educadores/as de educación especial...) disponible en el centro.	.75%	5.97%	16.92%	76.37%	3.69	.62
Me preocupa que mi carga de trabajo aumente.	18.66%	39.80%	22.89%	18.66%	2.42	1.00
Me preocupa que existan barreras arquitectónicas en mi aula/centro que impidan el acceso y la participación del alumnado en las actividades.	6.47%	10.70%	31.84%	51.00%	3.27	.90
Me preocupa tener en el aula recursos adaptados y productos de apoyo.	2.24%	8.46%	32.59%	56.72%	3.44	.74
Me preocupa saber adaptar los materiales didácticos y las actividades apropiados para el alumnado con capacidades diferentes.	5.97%	20.65%	34.08%	39.30%	3.07	.91
Me preocupa que el rendimiento académico del alumnado sin discapacidad disminuya.	24.38%	24.38%	27.36%	23.88%	2.51	1.10
Me preocupa poder prestar la misma atención a todos los/as estudiantes de mi grupo.	4.73%	11.94%	32.34%	51.00%	3.30	.86
Me preocupa saber atender al alumnado que tiene habilidades adecuadas de autonomía y autocuidado.	4.98%	16.17%	37.56%	41.29%	3.15	.87
Me preocupa que aumente mi nivel de ansiedad y estrés.	17.16%	31.59%	29.60%	21.64%	2.56	1.01
Me preocupa saber qué metodologías son más adecuadas para enseñar al alumnado con discapacidad junto con el resto de alumnado.	4.98%	13.68%	41.79%	39.55%	3.16	.84

Me preocupa tener que emplear mucho tiempo en documentarme y formarme sobre las discapacidades.	26.12%	41.54%	21.14%	11.19%	2.17	.94
Me preocupa que la orientación de expertos sea insuficiente para poder hacer frente a este nuevo escenario.	5.72%	15.67%	36.57%	42.04%	3.15	.89
Me preocupa que la administración oferte suficiente formación que dé respuesta a mis necesidades para trabajar con alumnado con discapacidad.	3.23%	11.44%	34.33%	51.00%	3.33	.80
Me preocupa que el alumnado con discapacidad pueda participar en las actividades de equipo (tutoría entre iguales, aprendizaje cooperativo, etc.)	6.97%	16.17%	34.33%	42.54%	3.12	.92
Me preocupa saber comunicarme bien con los/as alumnos/as con discapacidad.	9.70%	22.39%	37.31%	30.60%	2.89	.95
Me preocupa saber identificar correctamente las potencialidades de aprendizaje de los/as alumnos/as con discapacidad.	4.48%	16.67%	39.05%	39.80%	3.14	.85
Me preocupa que el alumnado con discapacidad se sienta acogido y reconocido en mi aula y, como consecuencia, que sufra y lo pase mal.	5.22%	13.18%	28.61%	52.99%	3.29	.89
Me preocupa saber orientar al alumnado con discapacidad y a sus familias para su inclusión académica y profesional.	4.73%	13.43%	37.56%	44.28%	3.21	.85
Me preocupa que, si me especializo o me formo en la atención al alumnado con discapacidad, repercuta en una distribución equitativa en cursos posteriores (que me asignen más a mí que a otros compañeros/as)	35.32%	33.58%	17.41%	13.68%	2.09	1.03

En primer lugar, podemos observar que los indicadores sobre los que el profesorado muestra un mayor grado de preocupación son los relacionados con disponer de tiempo suficiente para programar actividades adecuadas para el alumnado con discapacidad (55,97%); que los/as estudiantes con discapacidad sean rechazados por el resto de la clase (52,49%); que no haya suficiente personal de apoyo (Maestros/as de Audición y Lenguaje, Maestros/as de Pedagogía Terapéutica, Educadores/as de educación especial...) disponible en el centro (76,37%); que existan barreras arquitectónicas en mi aula/centro que impidan el acceso y la participación del alumnado en las actividades (51%); tener en el aula recursos adaptados y productos de apoyo (56,72%); poder prestar la misma atención a todos los/as estudiantes de mi grupo (51%); que la administración oferte suficiente formación que dé respuesta a mis necesidades para trabajar con alumnado con discapacidad (51%); y que el alumnado con discapacidad se sienta acogido y reconocido en mi aula y, como consecuencia, que sufra y lo pase mal (52,99%). Estos indicadores han destacado por mostrar en todos los casos una proporción superior a la mitad de los entrevistados en la opción de “mucha preocupación” sobre el aspecto consultado.

En cualquier caso, si se contemplan conjuntamente los porcentajes de bastante o mucha preocupación la mayoría de los indicadores presentan una mayor proporción de docentes en estas opciones de respuesta.

Por el contrario, los indicadores sobre los que el profesorado muestra un menor grado de preocupación (contemplando las opciones de ninguna y poca preocupación) son los relacionados con tener que hacer papeleo adicional (52,24%); que mi carga de trabajo aumente (58,46%); tener que emplear mucho tiempo en documentarme y formarme sobre las discapacidades (57,66%); y que si me especializo o me formo en la atención al alumnado con discapacidad, repercuta en una distribución equitativa en cursos posteriores (que me asignen más a mí que a otros compañeros/as) (68,90%).

Por último, existen dos indicadores cuyas proporciones entre las opciones de “nada y poca preocupación” y “bastante y mucha preocupación” muestran valores equilibrados. Por ejemplo, en el caso de la preocupación sobre la disminución del rendimiento académico del alumnado sin discapacidad, el 48,76% le preocupa poco o nada mientras que el 51,24% indica que le preocupa bastante o mucho. La misma tendencia se observa para el indicador sobre la preocupación por el

aumento de la ansiedad y estrés, un 48,75% le preocupa poco o nada mientras que el 51,23% indica que le preocupa bastante o mucho.

4.2 Influencia del tipo de centro

Para comprobar la influencia del tipo de centro (público o concertado) en el que los docentes entrevistados han ejercido durante el curso 2018-2019, se realizó una prueba de diferencia de puntuaciones medias (t para muestras independientes) que nos permite comprobar si las puntuaciones medias son diferentes a nivel estadísticamente significativo, tomando como margen de error el 5% ($p < 0,05$).

Solo se observan diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$) en el indicador relacionado con la preocupación del profesorado por tener tiempo suficiente para programar actividades adecuadas para el alumnado con discapacidad ($p = 0,03$), que es más alta en el profesorado de los centros concertados.

4.3 Influencia de la etapa escolar en la que han ejercido este curso

Para comprobar la influencia de la categoría profesional (maestro/a de educación primaria o infantil, profesor/a de secundaria, orientador/a o especialista de apoyo) del profesorado entrevistado durante el curso 2018-2019, se realizó una prueba de diferencia de puntuaciones medias (ANOVA de un Factor) que nos permite comprobar si las puntuaciones medias son diferentes a nivel estadísticamente significativo, tomando como margen de error el 5% ($p < 0,05$).

Se han observado diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$) en las medias de los grupos en los siguientes indicadores:

2. Me preocupa saber gestionar la convivencia en mi aula si se incorpora un/a alumno/a con discapacidad ($p = 0,003$). Para este indicador se observan solo diferencias estadísticamente

significativas ($p < 0,05$) entre las puntuaciones medias del grupo de profesorado de secundaria y el de orientadores/as.

3. Me preocupa tener los conocimientos ni las habilidades necesarias para enseñar a alumnado con discapacidad ($p = < 0,001$). Para este indicador se observan diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$) entre las puntuaciones medias del grupo de maestros/as y el de especialistas, pero también entre el de profesorado de secundaria y el de orientadores/as y el de especialistas.

11. Me preocupa saber adaptar los materiales didácticos y las actividades apropiados para el alumnado con capacidades diferentes ($p = 0,04$). Para este indicador se observan solo diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$) entre las puntuaciones medias del grupo de profesorado de secundaria y el de especialistas.

14. Me preocupa saber atender al alumnado que tiene habilidades adecuadas de autonomía y autocuidado ($p = 0,003$). Para este indicador se observan solo diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$) entre las puntuaciones medias del grupo de profesorado de secundaria y el de especialistas.

16. Me preocupa saber qué metodologías son más adecuadas para enseñar al alumnado con discapacidad junto con el resto de alumnado ($p = 0,01$). Para este indicador se observan solo diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$) entre las puntuaciones medias del grupo de profesorado de secundaria y el de orientadores/as.

17. Me preocupa tener que emplear mucho tiempo en documentarme y formarme sobre las discapacidades ($p = 0,005$). Para este indicador se observan solo diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$) entre las puntuaciones medias del grupo de profesorado de secundaria y el de especialistas.

21. Me preocupa saber comunicarme bien con los/as alumnos/as con discapacidad ($p = 0,001$). Para este indicador se observan solo diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$) entre

las puntuaciones medias del grupo de maestros/as y el de especialistas.

22. Me preocupa saber identificar correctamente las potencialidades de aprendizaje de los/as alumnos/as con discapacidad ($p=0,02$). Para este indicador se observan solo diferencias estadísticamente significativas ($p<0,05$) entre las puntuaciones medias del grupo de profesorado de secundaria y el de especialistas.

24. Me preocupa saber orientar al alumnado con discapacidad y a sus familias para su inclusión académica y profesional ($p=0,01$). Para este indicador se observan diferencias estadísticamente significativas ($p<0,05$) entre las puntuaciones medias del grupo de orientadores/as y el de maestros/as y profesorado de secundaria.

25. Me preocupa que, si me especializo o me formo en la atención al alumnado con discapacidad, repercuta en una distribución equitativa en cursos posteriores (que me asignen más a mí que a otros compañeros/as) ($p=0,03$). Para este indicador se observan solo diferencias estadísticamente significativas ($p<0,05$) entre las puntuaciones medias del grupo de profesorado de secundaria y el de orientadores/as.

Por lo tanto, la percepción del profesorado sobre las preocupaciones en torno a diversos aspectos relacionados con la inclusión del alumnado con discapacidad en las aulas ordinarias difiere según el tipo de categoría profesional que han ejercido. Se puede observar que el profesorado de educación secundaria es el que muestra un mayor grado de preocupación en la mayoría de los indicadores ya que las puntuaciones medias son más elevadas que las de los otros grupos. Por ejemplo, las puntuaciones medias de la mayoría de los indicadores para el grupo de profesorado de secundaria presentan puntuaciones medias superiores a 3, que estarían entre los valores de “bastante (valor 3) y mucha (valor 4) preocupación” de la escala. Esto se pone de manifiesto en los indicadores 1, 2, 3, 5, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 16, 18, 19, 20, 22, 23 y 24. Para este grupo los indicadores que obtienen las puntuaciones medias mas altas son los siguientes: 1, 2, 3, 8, 11,

14, 16, 17, 22, 23, 24 y 25. Sin embargo, de estos indicadores hay que destacar que el 8, 17 y 25 presentan puntuaciones medias cercanas o inferiores a 2,5, que indicarían una tendencia hacia una escasa preocupación del profesorado de este colectivo sobre el contenido de estos indicadores.

En el caso del grupo de maestros/as de educación primaria e infantil, los indicadores que presentan puntuaciones medias superiores a 3 son prácticamente los mismos que los del profesorado de secundaria. Son los siguientes: 1, 3, 5, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 16, 18, 19, 20, 22, 23 y 24. No obstante, en este grupo obtienen las mayores puntuaciones medias al compararlos con los otros grupos los siguientes indicadores: 7, 10 y 13. De forma similar al colectivo de profesorado de secundaria, hay que destacar que los indicadores 8, 12, 17 y 25 presentan puntuaciones medias cercanas o inferiores a 2,5, que señalarían una tendencia hacia una escasa preocupación de los maestros/as de este colectivo sobre el contenido de estos indicadores.

Respecto al grupo de orientadores/as, los indicadores que presentan puntuaciones medias superiores a 3 son: 1, 5, 7, 9, 10, 13, 14, 19, 20, 22 y 23. Para este grupo los indicadores que presentan una media más elevada al compararlos con los otros colectivos son el 4 y el 12. En este grupo encontramos más indicadores con una media inferior a 2,5 que, en los otros grupos, son los siguientes: 2, 8, 15, 17, 21 y 25. Estos indicadores presentan puntuaciones medias cercanas o inferiores a 2,5, que señalarían una tendencia hacia una escasa preocupación de los orientadores/as sobre el contenido de estos indicadores.

Por último, el grupo de especialistas de apoyo presentan puntuaciones medias superiores a 3 en los siguientes indicadores: 1, 5, 6, 7, 9, 10, 13, 16, 18, 19, 20, 23 y 24. Para este grupo los indicadores que presentan una media más elevada al compararlos con los otros colectivos son el 5, 6, 9, 15, 18, 19 y 20. En este grupo encontramos los siguientes indicadores con una media inferior a 2,5: 8, 12, 17 y 25.

4.4 Relación entre la experiencia laboral y las preocupaciones del profesorado por la inclusión del alumnado con discapacidad

Los resultados apuntan que existen diversos coeficientes de correlación significativos ($p < 0,05$) que indicarían una relación entre las dos variables. Por ejemplo, entre la edad y los indicadores 7, 10, 13, 20 y 24 se observa un coeficiente de correlación negativo (relación pequeña porque los coeficientes están en torno a $\pm 0,1$) que indicaría que a medida que aumenta la edad, el profesorado consultado percibe menor preocupación con los aspectos mencionados en esos indicadores. También, se observa un coeficiente de correlación positivo significativo ($p < 0,05$) entre la edad y el indicador 17, que indicaría que a medida que aumenta la edad del profesorado entrevistado aumenta también su preocupación por el aspecto indicado en ese ítem.

En cuanto a las relaciones entre la experiencia laboral y el resto de los indicadores, comprobamos que se observa un coeficiente de correlación negativo significativo ($p < 0,05$) entre esta variable y los indicadores 10, 12, 20, 21 y 24, aunque la relación es pequeña. De este modo, a medida que aumenta la experiencia laboral disminuye la preocupación del profesorado entrevistado con respecto a los aspectos mencionados en estos indicadores. Por el contrario, se observa un coeficiente de correlación positivo significativo ($p < 0,05$) entre la experiencia laboral y los indicadores 4 y 17, que indicaría que a medida que aumenta la experiencia laboral del profesorado entrevistado aumenta también su preocupación por los aspectos indicados en esos ítems.

5. Conclusión

En función de los resultados, podemos concluir que los profesionales de las diferentes etapas educativas, coinciden en valorar como bastante o muy preocupante una serie de cuestiones que se podrían agrupar en diversas áreas con el fin de orientar posteriormente el diseño de formación dirigida al profesorado:

Área relacionada con la gestión de tiempo, recursos y formación:

- La falta de tiempo para programar actividades (1)
- La falta de personal de apoyo (7)
- La falta de recursos adaptados y productos de apoyo (10)
- La falta de oferta de formación adecuada (19)
- El no saber atender al alumnado que no tenga habilidades adecuadas de autonomía y autocuidado (14)
- El no poder prestar la misma atención a todos (13)

Área relacionada con las barreras físicas:

- Las barreras arquitectónicas del aula (9)

Área relacionada con las barreras emocionales, con la participación y la convivencia:

- El posible rechazo del resto del grupo (5),
- La posible no participación de este alumnado en actividades de equipo (20)
- Y que el alumnado con discapacidad sufra al no sentirse acogido en el aula (23)

Por lo tanto, los datos obtenidos apuntan la necesidad de tener en cuenta dichas preocupaciones a la hora de diseñar la formación del profesorado. En función de las más frecuentes, habríamos de incidir en la formación relativa a: estrategias docentes para optimizar los recursos humanos del centro (p.ej. docencia compartida), herramientas para la adaptación de recursos y materiales, gestión del tiempo, programaciones colaborativas, clima de aula y accesibilidad emocional, cambios metodológicos en la línea del diseño universal, personalización de aprendizaje, programaciones multinivel, etc. o eliminación de barreras al acceso, participación y aprendizaje.

Otra cuestión que no podemos obviar según lo que indican los resultados, es que, además de la necesaria provisión de recursos, sería conveniente un replanteamiento en la formación inicial y permanente del profesorado. Uno de los resultados que nos hacen pensar en este replanteamiento de la formación inicial, es el que tiene que ver con los datos referidos al profesorado de educación

secundaria. En esta etapa educativa, el profesorado muestra un mayor grado de preocupación en la mayoría de los indicadores respecto al resto de los grupos. Una posible explicación a este fenómeno podríamos encontrarla en que en su formación inicial no suele contemplarse la atención a la diversidad como materia de estudio, y sin embargo en Magisterio hay una larga tradición en esta formación específica. Por tanto, es urgente y necesario replantear el acceso a la función docente del profesorado de secundaria, quien se encuentra en este caso en inferioridad de condiciones a la hora de abordar la diversidad de su aula.

En definitiva, nos quedan todavía retos que afrontar y caminos por recorrer. Si nos preguntamos cuáles son los principales desafíos para el desarrollo del derecho a una educación inclusiva efectiva de TODO el alumnado y en concreto, de aquel que ha sufrido y en ocasiones todavía sufre procesos de segregación y escaso o deficiente aprendizaje (como es el alumnado con discapacidad) podríamos afirmar, como dice Echeita (2017, p.19) que sería “crear las condiciones para que los centros educativos sean capaces de iniciar y sostener sistémicos procesos de mejora e innovación educativa”.

Referencias bibliográficas

- ACNUDH.** (2013). *Estudio temático sobre el derecho a la educación de las personas con discapacidad*. OHCHR. Recuperado de <https://docplayer.es/15068170-Estudio-tematico-sobre-el-derecho-de-las-personas-con-discapacidad-a-la-educacion.html>
- Casanova,** M.A. (2011). De la Educación especial a la inclusión educativa. *Revista del Consejo Escolar del Estado*, 18, 8-24.
- Chiner,** E. (2011). *Las percepciones y actitudes del profesorado hacia la inclusión del alumnado con necesidades educativas especiales como indicadores del uso de prácticas educativas inclusivas en el aula*. Universidad de Alicante. Recuperado de https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/19467/1/Tesis_Chiner.pdf
- Echeita,** G. (2017). Educación Inclusiva. Sonrisas y lágrimas. *Aula Abierta*, 46. 17-24
- García,** J. (2017). Evolución legislativa de la educación inclusiva en España. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*, 10(1), 251-264
- Izuzquiza,** D., Echeita, G., y Simón, C. (2015). La percepción de estudiantes egresados de Magisterio en la Universidad Autónoma de Madrid sobre su competencia profesional para ser “profesorado inclusivo”: Un estudio preliminar. *Tendencias pedagógicas*, 26, 197-216

- OMS y Banco Mundial.** (2011). *Informe mundial sobre la discapacidad*. Ginebra. Recuperado de https://www.who.int/disabilities/world_report/2011/es/
- Shama,** U.y Desai, I.(2002). Measuring Concerns about Integrated Education in India. *Asia & Pacific Journal on Disability*, 5(1), 2-14.
- Suriá,** R. (2012). Discapacidad e integración educativa: ¿Qué opina el profesorado sobre la inclusión de estudiantes con discapacidad en sus clases? *Revista española de orientación y psicopedagogía (REOP)*, 23(3), 96-109
- UNESCO.** (2017). *Guía para asegurar la inclusión y la equidad en educación*. París. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000259592>

Diversidade no ensino superior: A inclusão de estudantes com deficiência na universidade do Algarve

Maria Helena Venâncio Martins¹,

Ana Paula Camilo Ciantelli²,

& Lúcia Pereira Leite²

¹*Universidade do Algarve (Portugal)*

²*UNESP-Bauru (Brasil)*

E-mails: mhmartin@ualg.pt,

aninhaciantelli@gmail.com,

lucia.leite@unesp.br

Resumo

Atualmente, os normativos internacionais e nacionais apontam a importância da inclusão e envolvimento dos estudantes com deficiência no Ensino Superior.

O estudo analisa a percepção dos estudantes com deficiência sobre a sua trajetória de vida e académica, as dificuldades e satisfação face à inclusão, na Universidade do Algarve. A amostra é constituída por 12 estudantes ($N = 12$), nomeadamente, 1 estudante surdo, 4 com deficiência auditiva, 4 com deficiência motora (1 apresenta deficiência visual e motora), 2 com perturbação do espectro do autismo e 1 com deficiência visual.

A recolha dos dados efetuou-se através da aplicação de entrevista semidiretiva, o Questionário de Vivências Académicas (QVA-r), a Escala de Percepção de Suporte Social (EPSS) e a Escala de Conceção de Deficiência (ECD).

A análise aos resultados permite constatar que, relativamente às Vivências Académicas, os estudantes apresentam um valor médio de 3.6, revelando uma percepção positiva face à sua inclusão. A dimensão Carreira e a Institucional foram as mais destacadas, (respetivamente com 4 e 3.8), corroborando a literatura. Relativamente ao Suporte Social apresentam percepções médias baixas, quer no factor prático ($M = 2.5$), quer no emocional ($M = 2.7$), sugerindo falta de suporte social. Constata-se que a conceção biológica da deficiência é a mais

prevalecente ($M = 35.8$), seguindo-se a concepção social ($M = 27.5$) e a percepção metafísica ($M = 13.2$). Apesar da concepção social da deficiência ser a mais aceite mundialmente, os inquiridos valorizam mais a concepção biológica.

A análise global sugere ainda a deficiência como elemento de destaque na construção da identidade destes estudantes; a importância das redes de apoio e suporte social; as barreiras de acessibilidade físicas, metodológicas e atitudinais; a presença do preconceito, estigma e estereótipos; a importância do Gabinete de Apoio ao Estudante com NEE e a procura de uma maior inclusão e envolvimento na Universidade.

Palavras-chave: Ensino Superior, Diversidade, Deficiência, Inclusão.

Abstract

Currently, international and national standards point to the importance of including and involving students with disabilities in Higher Education.

The study analyzes the perception of students with disabilities about their life and academic trajectory, the difficulties and satisfaction with inclusion at the University of Algarve. The sample consists of 12 students ($N = 12$), namely 1 deaf student, 4 hearing impaired, 4 motor impaired (1 has visual and motor impairment), 2 with autism spectrum disorder and 1 visually impaired.

Data were collected through the application of a semi-directional interview, the Academic Experiences Questionnaire (QVA-r), the Social Support Perception Scale (EPSS) and the Disability Conception Scale (ECD).

The analysis of the results shows that, regarding the Academic Experiences, the students present an average value of 3.6, revealing a positive perception regarding their inclusion. The Career and Institutional dimensions were the most prominent (respectively 4 and 3.8), corroborating the literature. Regarding Social Support, they present low average perceptions, both in the practical ($M = 2.5$) and emotional ($M = 2.7$) factors, suggesting a lack of social support. The biological conception of disability is the most prevalent ($M = 35.8$), followed by the social conception ($M = 27.5$) and the metaphysical perception ($M = 13.2$). Although the social conception of disability is the most accepted in the world, respondents value the biological conception.

The global analysis also suggests disability as a prominent element in the

construction of the identity of these students; the importance of social support networks; physical, methodological and attitudinal accessibility barriers; the presence of prejudice, stigma and stereotypes; the importance of the SEN Student Support Office and the search for greater inclusion and involvement at the University.

Keywords: Higher Education, Diversity, Disability, Inclusion.

1. Enquadramento conceptual

A Educação Inclusiva e o acesso à Universidade para as pessoas com deficiência são temáticas extremamente relevantes e atuais, destacando-se diversas iniciativas internacionais, como a da União Europeia que tem procurado garantir que o Ensino Superior (ES) seja cada vez mais inclusivo, oferecendo uma educação de qualidade para todos os alunos (e.g.: European Strategy 2020 of the European Commission, 2010; 2030 Agenda for Sustainable Development of the United Nations, 2015).

Para Barton (2009), a inclusão não deve ser conceptualizada como um “fim”, mas sim, como um “processo”, que tem como objetivo alcançar a equidade, reconhecendo e apoiando a diversidade social. Pretende-se defender os valores do respeito pela diferença, da igualdade de oportunidades e da equidade para a construção e consolidação de sociedades inclusivas (Runswick-Cole, 2011).

Neste sentido, as instituições educacionais devem alterar as suas culturas e práticas para garantir uma educação adequada a todas as pessoas, procurando diminuir a exclusão social (Barton, 2009). As Universidades devem caminhar para uma cultura de Aprendizagem para Todos, respondendo ao paradigma da Aprendizagem Universal e responder com alta qualidade à diferença, promovendo o desenvolvimento das capacidades e competências de todos os estudantes (Lopez-Gavira, Moriña, & Morgado, 2019; (Martins, Borges, & Gonçalves, 2018).

Atendendo a estas mudanças conceptuais, as Universidades têm vindo a deparar-se com públicos não-tradicionais, nomeadamente de estudantes com deficiência e/ou necessidades específicas (Cotton, Nash, & Kneale, 2017; Martins, Borges, & Gonçalves, 2018).

De facto, a inclusão de estudantes com deficiência no ES é uma realidade cada vez mais presente na Universidade do Algarve (UAAlg.). A criação do Gabinete

de Apoio aos Estudantes com Necessidades Educativas Especiais (GAENEE) em 2012 pretende promover a inclusão, o bem-estar sócio emocional e o sucesso destes estudantes.

Não obstante o acesso de estudantes com deficiência esteja previsto na legislação portuguesa, o seu envolvimento e inclusão na Universidade continuam a encontrar muitas adversidades e obstáculos (Martins, et al., 2018). Martins e colaboradores (2018), referem que a presença destes estudantes continua a ser minoritária, marcada por abandonos precoces e insucesso académico, apontando como causas fundamentais as barreiras arquitetónicas, a falta de adequação dos processos de ensino-aprendizagem, a desadequação do processo e/ou instrumentos de avaliação, a ausência de recursos educativos adequados e, principalmente, as barreiras atitudinais.

Para que o envolvimento e inclusão universitária sejam uma realidade é importante dar voz aos estudantes com deficiência, procurando conhecer as suas perceções e necessidades e romper com o fenómeno de invisibilidade estrutural das pessoas com deficiência (Martins, Fontes, Hespanha, & Berg, 2012).

2. Objetivos

Pretende-se, como objetivo geral analisar a perceção dos estudantes com deficiência sobre a sua trajetória de vida e académica, as dificuldades que encontram e a sua satisfação face à inclusão numa universidade pública, a partir das perspetivas dos próprios estudantes.

3. Metodologia

3.1 Amostra

A pesquisa decorreu na UAlg, sendo que a amostra é constituída por doze estudantes ($N = 12$) com deficiência e/ou necessidades específicas, matriculados na UAlg. entre o ano de 2015-2016 a 2018-2019. As suas idades estão compreendidas entre os 19 e 31 anos ($M = 21.1$; $DP = 3.51$) (Tabela 1).

É uma amostra intencional, tendo como critérios de inclusão: i) estudantes com deficiência ou com necessidades específicas a usufruírem de Estatuto de Estudante com Necessidades Educativas Especiais; ii) estudantes a frequentarem o primeiro ciclo da UAIG.

Os estudantes frequentam diversos cursos do 1º ciclo, sendo que 8.3% ($n = 1$) apresenta baixa visão, 8.3% ($n = 1$) apresenta surdez, 33.3% ($n = 4$), apresentam deficiência auditiva, 33.3% ($n = 4$), apresentam deficiência motora, e 16.8% ($n = 2$) apresentam perturbação do espectro do autismo.

Tabela 1. Perfil dos participantes.

Participante	Idade	Ano de Ingresso	Curso	Campus	Deficiência
P1	21	2016	Gestão	Penha	Baixa Visão
P2	21	2015	Ciências Farmacêuticas	Gambelas	Deficiência auditiva
P3	31	2016	Desporto	Penha	Surdez
P4	25	2018	Gestão	Penha	Deficiência auditiva
P5	19	2018	Educação Social	Penha	Deficiência auditiva
P6	20	2017	Ortoprotesia	Gambelas	Deficiência motora
P7	26	2017	Psicologia	Gambelas	Deficiência motora e visual
P8	19	2017	Línguas e Comunicação	Gambelas	Deficiência motora
P9	22	2015	Línguas, Literaturas e Culturas	Gambelas	Perturbação do Espectro do Autismo
P10	21	2018	Turismo	Penha	Perturbação do Espectro do Autismo
P11	21	2016	Psicologia	Gambelas	Deficiência motora
P12	20	2017	Engenharia Informática	Gambelas	Deficiência auditiva

3.2 Método e procedimentos

O estudo é uma pesquisa empírica que investiga um fenómeno contemporâneo dentro do seu contexto real. Estrutura-se numa abordagem mista, qualitativa e quantitativa.

A pesquisa foi submetida à apreciação do Comité de Ética e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética, com parecer favorável (Protocolo n.º 64921717.5.0000.5398 – CAAE/Plataforma Brasil). Em Portugal foi realizada através do GAENEE.

Primeiramente, foi realizada uma pesquisa sobre os estudantes que cumprissem os critérios para inclusão na investigação. Após seleção, o convite foi realizado via contacto telefónico, tendo sido explicitado o objetivo e temática do estudo. Foram garantidas as questões de anonimato e confidencialidade aos participantes, tendo posteriormente sido assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

As entrevistas ocorreram presencialmente, em salas reservadas antecipadamente no *campus* de Gambelas e no *campus* da Penha. Os participantes foram questionados sobre se precisariam de algum recurso de acessibilidade específico para a entrevista.

As entrevistas ocorreram de janeiro a fevereiro de 2019 e duraram cerca de 30 minutos, com exceção de uma que durou aproximadamente uma hora. Em seguida, foram aplicados os instrumentos selecionados. Por se tratar de instrumentos autoaplicáveis, foi solicitado aos participantes que preenchessem as informações, de acordo com as instruções e que, em caso de dúvidas, poderiam solicitar auxílio para preenchimento. Foi necessária a ampliação dos instrumentos para a estudante com baixa visão e o preenchimento dos instrumentos pela pesquisadora para uma estudante com paralisia cerebral. A estudante surda não precisou de intérprete, pois tem linguagem oral e utiliza a leitura labial. Todas as entrevistas foram gravadas, com o auxílio do gravador, para posterior transcrição e análise dos dados. Estes foram analisados através de análise de conteúdo (Bardin, 2009) e cotadas as escalas.

3.3 Instrumentos

Para a presente investigação optou-se pela realização de uma entrevista, e aplicação do Questionário de Vivências Académicas – Versão reduzida, a Escala Conceções de Deficiência e a Escala de Perceção de Suporte Social.

A entrevista aberta foi realizada individualmente, sendo os participantes convidados a relatarem as suas histórias de vida, abrangendo aspetos pessoais e emocionais, familiares, relacionados com a deficiência, trajetória escolar e académica, redes de apoio e suporte, aspetos relacionados com a acessibilidade e as barreiras atitudinais vivenciadas.

Desenvolvido por Almeida, Ferreira e Soares (2001) o Questionário de Vivências Académicas, versão reduzida (QVA-r), é constituído por 60 itens que avaliam as vivências no contexto universitário, em relação aos aspetos pessoais, interpessoais, vocacionais, institucionais e de aprendizagem/estudo.

A Escala Conceções de Deficiência (ECD) foi desenvolvida por Leite, Oliveira e Cardoso (2019), estando atualmente a ser adaptada para as particularidades multiculturais de Espanha (Barcelona e Sevilha), Portugal (Faro), Cuba (Holguín) e Brasil (Marília, São Carlos e Bauru). É constituída por 43 afirmações que retratam diferentes conceções de deficiência, nomeadamente, a Conceção Social, a Biológica e a Metafísica. O respondente deve assinalar uma opção de resposta, indicando o grau de concordância, numa escala do tipo *Likert* (de 1 a 5 pontos).

A Escala de Perceção de Suporte Social (EPSS) foi desenvolvida por Siqueira (2008). É composta por 29 itens, nos quais o participante informa a frequência com que percebe a possibilidade de contar com o suporte social de alguém. Os itens estão organizados numa escala do tipo *Likert* (de 1 a 4 pontos) em dois fatores, o suporte prático, referente a apoios de natureza instrumental e informacional e o fator de suporte emocional (Siqueira, 2008). Atendendo à escassez de escalas para avaliar estes aspetos no contexto universitário, a EPSS foi adaptada, utilizando como pergunta inicial: “Quando preciso, na Universidade posso contar com alguém que...”, conforme já utilizado na pesquisa de Olivati e Leite (2016).

4. Resultados

As entrevistas dos estudantes foram analisadas qualitativamente, formando-se nove categorias de análise, que se apresentam, juntamente com alguns trechos das vozes dos estudantes sobre a sua trajetória de vida e académica.

No que se refere às *reações face ao diagnóstico/deficiência*, constata-se que, para estes estudantes a aceitação não foi um processo fácil e que, muitas vezes, é vivenciado com alguma negação:

“... então aí eu entrei mesmo num período de negação, porque ouvi que iria ficar em três anos cega,... ouvi que fui considerada deficiente supostamente pelo especialista melhor de Portugal e então entrei em negação...” (P1 – DV).

Não obstante, referem que tiveram que encontrar *formas de lidar com a deficiência, enfrentando e aceitando*, embora seja referido que não é um processo fácil, nomeadamente porque, segundo eles a sociedade continua a não estar preparada para acolher as pessoas com deficiência.

“Nem tudo na minha vida é mau (...), muita coisa eu aceitei na vida ou aprendi a aceitar que a vida pudesse me permitir ou dar, muitas experiências que são “normais” ou normativas como queiramos, eu não as tive. Com isso aprendi a viver e tudo isso foi-se integrando no que é hoje o meu eu, mas uma coisa eu costumo dizer a brincar, tudo isso eu aceitei com uma tranquilidade, com o passar do tempo, com atividade e com... (silêncio) com a mudança de perspetiva no meu sentido, de viver a vida e do que é a vida...” (P11 - DF).

Os estudantes inquiridos assinalam a presença de *diversas barreiras nas acessibilidades no Ensino Superior*, como se depreende no testemunho:

“A professora estava na areia e eu no barco, no mar, e ela queria pedir alguma coisa, passar alguma instrução pra mim e ela então começou a gritar e os meus amigos: “ela não ouve”, e ela a gritar, a gritar, a gritar e eu não entendia nada... foi muito parvo,

e depois ela disse “não ouviu?” e eu disse “eu sou surda, não escuto um pingo!” E ela: “como quer que eu comunique?” E eu disse “com gestos, faz um sinal, um braço pra cá, um braço pra lá, algum sinal, você precisa adaptar essa atividade pra mim, você precisa ter alguma forma de se comunicar comigo...” (P3 – Surdez).

Embora a presença destas barreiras seja uma realidade na UAlg., estes estudantes assinalam, contudo, a existência de alguns *facilitadores da inclusão no Ensino Superior*:

“Nisso, na questão da universidade, não tenho qualquer problema, porque eu tenho o meu estatuto (...)” (P1 - DV).

“... os meus colegas ajudam-me muito, são cinco estrelas, ... no que precisar... e muitas vezes eu nem preciso pedir, muitos têm iniciativa própria ...” (P7 – DF).

“(...) felizmente, na universidade, eu percebo que as pessoas têm uma mente muito mais aberta e não separam tanto as pessoas”. (P2 - DF).

Referem ainda a importância das *redes de apoio e suporte*, quer da família, quer dos colegas na universidade, ou dos voluntários que coadjuvam o GAENEE:

“Sim, a minha família também tem sido um auxílio, digamos diário... é um apoio que nunca me tem faltando e ainda bem, porque, sem família nós não conseguimos chegar a lado nenhum, porque é o apoio básico e fundamental e muito felizmente, eu tenho” (P8 - DF).

“... dos anos escolares até aqui (universidade), eu tive sorte, por acaso sempre me dei bem com a minha turma, sempre me ajudaram...” (P5 - DA).

“(...) em outubro ou novembro de 2017 surgiram, uns voluntários, (...), que foram e continuam a ser grandes seres humanos, porque

mesmo não tendo, não queria usar aqui a palavra obrigação, mas, mesmo não tendo obrigação de exercer este papel, por vontade própria, vêm todos os dias em que nós precisamos, apoiar-nos e isso para mim é maravilhoso...” (P11 - DF)..

Assinala-se a presença nestes estudantes de *fatores de resiliência*, como se pode constatar no testemunho:

“O que me deu força também é o traçar objetivos para a minha vida, eu sempre fui uma pessoa com objetivos e eu, se quero atingi-los, nunca tive nada de graça (...) sempre tive que lutar para ter as minhas coisas e então sempre pus metas (...) e tenho que atingi-las de uma maneira ou de outra e não posso ir abaixo, porque senão não as consigo atingir e talvez também tenha sido isso que me deu forças para lidar com isso tudo e seguir com a minha vida (...)” (P7 - DF).

Destaca-se ainda a presença de *barreiras atitudinais* presentes na trajetória de vida destes estudantes:

“(...) era muito mau, porque havia aulas de educação física que eu não podia fazer, e então, chegava aos balneários e as minhas colegas eram péssimas, eram horríveis, diziam que eu a preferida da professora, que eu tinha notas porque eu tinha uma deficiência (...)” (P6 - DF).

“(...) muitas vezes vamos ao supermercado e está ali alguém com uma criança e eu escuto “mãe, olha lá, aquela senhora não anda” ou “mãe, porque aquela senhora está ali? Porque não anda?” E a mãe diz assim... “tá doente” ou então “coitadinha, não consegue,” e eu acho isso errado e eu acho que as ideias, as barreiras, os preconceitos, a exclusão e tudo que há de pior, começa por aí, porque não há que desvalorizar e dizer que “eu já te explico” e nunca mais se explica, ou dizer “coitadinha, esta doente” ou “aleijou-se”, também se ouve, infelizmente, não é

assim que educamos e ensinamos uma criança a ser um ser humano saudável e respeitador” (P11 – DF).

Como *barreiras futuras* apresentam algumas expectativas negativas, como se pode constatar no discurso:

“a minha vida vai continuar, mas vai ser muito complicado, (...), porque Portugal não está preparado (...) tenho certeza que se eu meter no meu currículo, se eu falar em algum momento da minha entrevista que tenho uma limitação, que vejo menos, meu currículo vai ser posto de lado, porque eu tenho uma limitação...” (P1 – DV).

Como *sugestões para uma universidade mais inclusiva* referem a necessidade de se continuar a lutar pelos direitos das pessoas com deficiência, visando responder com equidade às necessidades que apresentam no acesso e sucesso académico.

“Hum... (silêncio) talvez os próprios professores tentarem prestar mais atenção aos alunos, não só comigo, mas com os alunos em geral.” (P12 - DA).

“Mas mesmo que não seja para mim essas melhorias (...), acho que seria importante que um dia mais tarde a universidade consiga ter uma pessoa fixa para apoiar as pessoas, estudantes que precisam desse apoio... para oferecer aos estudantes uma maior segurança...” (P11 – DF).

A análise aos resultados obtidos no QVA-r, possibilitaram verificar a perceção destes estudantes sobre as suas vivências académicas na universidade. Como é possível analisar na tabela 2, as pontuações médias totais dos participantes indicam que estes apresentam uma conceção positiva ($M = 3.6$) acerca da sua integração no meio académico.

Tabela 2. Pontuação média por dimensão do QVA-r em cada participante.

Dimensão	Média dos participantes por Dimensão												Média total por dimensão
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	
Pessoal	3,2	4,4	4,5	3,4	3,7	4,5	3,1	3,8	2,3	3,5	3,2	2,5	3,5
Interpessoal	3,1	4,8	3,4	3,1	3,8	3,8	2,5	4,4	3,4	2,9	2,5	1,9	3,3
Carreira	4,4	5	4,3	2,8	3,1	4,5	4,3	3,5	3,7	3,5	4,8	4,3	4
Estudo	3,6	3,6	3,6	3,2	3,6	4,1	3,7	3,5	3,1	3,2	4,1	3,4	3,5
Institucional	4,2	4,6	3,9	2,9	3,7	3,6	4,1	3,7	3,6	4,1	3,6	3,9	3,8
Média total dos participantes	3,7	4,5	4	3,1	3,6	4,1	3,5	3,8	3,2	3,4	3,6	3,2	3,6

Comparando os resultados médios totais entre homens e mulheres, constata-se que os homens ($M = 3.9$) têm percepções mais positivas em relação à sua integração na universidade do que as mulheres ($M = 3.5$). Apresentam pontuações mais elevadas, tanto na dimensão pessoal ($H = 3.9$; $M = 3.4$) como na dimensão interpessoal ($H = 4$; $M = 3$) e na dimensão institucional ($H = 4.1$; $M = 3.7$). A dimensão carreira mostrou-se semelhante entre os dois géneros ($M = 4$). As mulheres apresentaram média superior aos homens apenas na dimensão estudo ($H = 3.4$; $M = 3.6$), porém com resultados próximos. Dados semelhantes na dimensão estudo por parte das mulheres também foram evidenciados noutras pesquisas (Ferreira, Almeida, & Soares, 2011; Granato, et. al., 2005; Oliveira & Moraes, 2015).

Em relação aos aspetos institucionais, os estudantes apresentam uma percepção positiva acerca dos recursos e serviços que a UAlg. pode oferecer, envolvendo-se com a instituição ($M = 3.8$). Assinale-se uma estudante (P4) que apresenta uma média mais baixa (2.9), indicando que pode estar a enfrentar desafios nesta dimensão, não ter informações ou estar a receber reduzido suporte.

A dimensão relacionada com a carreira foi a que melhor pontuação teve pelos estudantes ($M = 4$), evidenciando uma escolha de curso adequada, contribuindo para a permanência e conclusão dos seus estudos. Todavia, importa assinalar as médias baixas de P4 ($M = 2.8$) e P5 ($M = 3.1$).

A dimensão interpessoal obteve a média mais baixa dos estudantes ($M = 3.3$) se comparada às outras dimensões. Os estudantes P7, P10, P11 e P12 (33.3%),

apresentam aspetos negativos nesta dimensão, o que pode contribuir para a não participação e inclusão destes jovens na universidade. Destaca-se, porém, que a grande maioria (66.6%) apresenta bons relacionamentos interpessoais com os colegas e professores, estabelecendo amizades e reconhecendo a importância dos colegas na sua trajetória académica e de vida, o que favorece sua permanência na universidade.

Na dimensão estudo, apesar de P4, P9 e P10 apresentarem médias próximas da nota de corte, de forma geral, apresentam aspetos positivos ($M = 3.5$).

Na dimensão pessoal, de forma geral, os estudantes apresentam percepções positivas quanto ao seu bem estar físico e psicológico, com estabilidade afetiva, otimismo, tomada de decisões e autonomia ($M = 3.5$). Apesar disso, destacam-se os estudantes P9 e P12 que apresentam médias muito baixas ($M = 2.3$ e $M = 2.5$), o que evidencia uma percepção negativa a respeito do seu bem estar físico e psicológico.

Ao compararmos os resultados obtidos com uma pesquisa realizada por Zampar (2015) com estudantes com deficiência numa universidade pública brasileira, assinala-se que os resultados portugueses apresentaram menores pontuações médias na maioria das dimensões, com exceção da dimensão pessoal, que se mostrou mais positiva. De forma geral, os estudantes brasileiros sentem-se mais adaptados e incluídos na universidade ($M_{total} = 4$) do que os estudantes da UAIG ($M_{total} = 3.6$). Assinale-se, todavia, em ambas as pesquisas, que os estudantes apresentam pontuações acima da média, apresentando uma percepção positiva geral acerca da sua inclusão. Destaca-se que, em ambos os estudos, as dimensões que receberam melhores pontuações foram as dimensões carreira e institucional, sendo as mais deficitárias a dimensão pessoal e de estudo. Identificou-se em outros estudos, com estudantes sem deficiência, que a dimensão pessoal e de estudos, são também as dimensões que os estudantes universitários sinalizam como as mais negativas, sendo a dimensão carreira a mais positiva (Oliveira & Moraes, 2015; Scleich, 2006; Soares, *et al.* 2015).

Relativamente à ECD, constata-se que a concepção social e a biológica foram as concepções mais predominantes, com maior tendência para concordarem com a concepção biológica. Contudo, em ambas as concepções os estudantes divergem de opinião, pois o desvio padrão é elevado, indicando uma amostra heterogênea ($DP = 10.89$ e $DP = 12.85$). A concepção metafísica mostra-se mais homogênea,

demonstrando que os estudantes são mais coesos em discordar dessa concepção, pois além do desvio padrão ($DP = 6.59$) ser ainda elevado, está mais próximo de 1 e a média dessa concepção é menor que a nota de corte ($M = 13.25$).

No que se refere à análise inferencial, atendendo à normalidade da amostra, foram utilizados testes paramétricos. Utilizou-se o teste *Pearson* para verificar se havia correlação estatística significativa entre a dimensão de concepção de deficiência e a idade, assim como de concepção de deficiência e ano de ingresso. Assinale-se, contudo que não houve correlação significativa ($p \leq 0,05$) entre a concepção de deficiência com o ano de ingresso, mas houve correlação significativa da concepção biológica com a idade ($p = 0,034$), com valor negativo do coeficiente de significância (r), inversamente proporcional. Assim, quanto maior a concordância com a concepção biológica, menor a idade do estudante (tabela 3).

Tabela 3. Correlação entre as variáveis concepção e idade dos estudantes.

Concepção		Social	Biológica	Metafísica
Idade	<i>r</i>	-0,532	-0,614	-0,128
	<i>p</i>	0,075	0,034	0,693

Averiguou-se também, pelo teste *T-Student* se haviam diferenças estatísticas significativas entre a dimensão de concepção e o gênero, contudo não houve relação significativa ($p \leq 0,05$) entre as duas variáveis.

A análise entre a concepção de deficiência e ano de ingresso, e entre o ano de curso e concepção de deficiência, através do teste *Anova*, apontaram também não haver relação em ambos os casos.

Por fim, comparou-se a categoria de deficiência e a concepção de deficiência, obtendo diferenças significativas apenas na concepção social, no qual, segundo o *ranking*, a estudante com deficiência motora e visual concorda mais com essa concepção e a participante surda, menos, como pode ser observado na tabela 4.

Este resultado pode ser explicado pelo facto da estudante com deficiência motora e visual frequentar o último ano do Curso de Psicologia, sendo que este um curso tem uma visão mais crítica, reflexiva e social de homem, assim como da deficiência. A participante surda, talvez, por frequentar um curso de desporto, um curso da área da Biologia, apresenta uma visão mais biológica da deficiência.

Tabela 4. Relação entre deficiência e conceção.

Deficiência	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>
1 - Baixa visão	1	25,00	1
2 - Def. auditiva	4	23,75	3,403
3 - Surdez	1	6,00	1
4 - Def. física	3	29,33	2,517
5 - PEA	2	31,50	6,364
6 - Def. motora e visual	1	53,00	1
Total	12	27,50	10,892

No que se refere à EPSS, verifica-se que, no que concerne ao suporte prático, da pontuação máxima permitida pela escala (76), a média dos participantes obteve 48.6, com pontuação mínima de 25 para a estudante P10 e máxima de 72 para P2. Em relação ao índice de suporte emocional, cujo valor máximo possível seria de 40, a média dos participantes foi de 27.2, com valor mínimo de 19 para a estudante P10 e máximo de 37 para P2 (Tabela 5) .

Tabela 5. Índices e valores médios do suporte prático e emocional para cada participante.

Participante	Índice de Suporte Prático	Média de Suporte prático	Índice de Suporte Emocional	Média de Suporte Emocional	Diferença entre as médias
P1	41	2,1	24	2,4	0,3
P2	72	3,8	37	3,7	0,1
P3	42	2,2	23	2,3	0,1
P4	41	2,1	23	2,3	0,2
P5	41	2,1	22	2,2	0,1
P6	66	3,5	35	3,5	0
P7	41	2,1	28	2,8	0,7
P8	63	3,3	34	3,4	0,1
P9	53	2,8	28	2,8	0
P10	35	1,8	19	1,9	0,1
P11	49	2,6	34	3,4	0,8
P12	40	2,1	20	2	0,1
Média	48,6	2,5	27,2	2,7	0,2

Os valores médios calculados para cada participante permitem identificar o predomínio de um défice na perceção do suporte social em relação ao contexto universitário, tanto no aspeto prático quanto no emocional, tendo em consideração que, em relação à variação da escala de 0 a 4 pontos, a média do suporte prático foi de 2.5 e do suporte emocional foi de 2.7. Apesar da pequena diferença entre as médias de suportes (0.2), o suporte emocional está mais presente e menos deficitário do que o suporte prático no contexto universitário para estes estudantes.

Destaca-se que apenas P2, P6 e P8 apresentaram resultados positivos, quer na perceção de suporte social prático, como no emocional, ou seja, apenas 25% dos estudantes com deficiência da UAlg. acreditam receber um suporte social adequado da instituição.

Ao comparar os resultados com a pesquisa de Olivati (2017) realizada com estudantes com PEA de uma universidade pública brasileira, constata-se que na UAlg. é referido melhor suporte emocional e prático do que a universidade brasileira (média de suporte prático de 2.1 e de suporte emocional de 1.9).

5. Conclusões

A análise global sugere a deficiência como elemento de destaque na construção da identidade destes estudantes, a importância das redes de apoio e suporte social, as barreiras de acessibilidade físicas, metodológicas e atitudinais, a presença do preconceito, estigma e estereótipos, a importância do Gabinete de Apoio ao Estudante com NEE e a procura de uma maior inclusão e envolvimento na Universidade.

De acordo com os resultados assinala-se a importância das instituições de ES caminharem para a adoção de uma cultura de Aprendizagem para Todos, respondendo ao paradigma da Aprendizagem Universal. Neste sentido, é importante a promoção de ações que favoreçam as vivências académicas positivas dos estudantes, auxiliando-os na sua inclusão.

As dificuldades encontradas, principalmente na dimensão pessoal e de estudo, revelam ainda a importância da necessidade da intervenção do psicólogo como agente social e educacional neste contexto, nomeadamente através

da promoção de ações que contribuam para o estabelecimento de vínculos, amizades, colaboração, como ações direcionadas para o bem estar psicológico destes estudantes, contribuindo para que haja transformação social, pessoal e académica na trajetória universitária destes estudantes e de todos aqueles que os rodeiam.

Apesar de concordarem também com a conceção social, a concordância e predomínio da conceção biológica pelos estudantes demonstra o quanto o discurso biologizante da vida ainda está presente na sociedade, em detrimento da conceção social. Este resultado salienta a importância de conscientizar a sociedade e os estudantes com deficiência acerca das diferentes concepções de deficiência, ressaltando a importância da conceção social de deficiência, na promoção de uma sociedade que lute pela inclusão e acessibilidade e que perceba que a mudança deve ocorrer na Universidade mas, também em toda a sociedade.

Assinale-se a correlação significativa entre a conceção biológica e a idade, com valor negativo do inversamente proporcional, significando que, quanto maior a concordância com a conceção biológica, menor a idade do estudante. Este resultado poderá estar relacionado com a questão de que estes sujeitos, em comparação com os estudantes mais velhos, apresentam um pensamento não crítico acerca do conceito e uma maior influência da construção de deficiência existente na sociedade, no ambiente escolar e nos média, onde se evidencia grande associação da deficiência com a doença, e como um problema. Inclusive, em grande parte das vozes dos estudantes, refira-se a presença da palavra “doença” e “problema” ao se referirem à sua deficiência.

Destaca-se que apenas três estudantes apresentam resultados positivos, quer na perceção de suporte social prático, quer no emocional, ou seja, muitos continuam a percecionar falta de suporte social adequado da instituição. Este resultado é extremamente importante, afigurando-se pertinente a necessidade de promover o suporte social aos estudantes, criando redes de apoio, melhorando as suas relações interpessoais com toda comunidade académica para que se sintam pertencentes e acolhidos na Universidade para que a Universidade seja de facto uma Universidade para Todos.

Referências

- Almeida, L. S., Soares, A. P., Salgueiro, A. P., Freitas, A. C. & Vasconcelos, R. (2004).** Questionário de Vivências Acadêmicas (QVA): Novo estudo de validação. In C. Machado, L. S. Almeida, M. Gonçalves & V. Ramalho (Orgs.), *Atas do X Conferência Internacional Avaliação Psicológica: Formas e contextos* (pp. 449-454). Braga: Universidade do Minho, Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/12110/1/QVA&QVA,%202006.pdf>
- Bardin, L. (2009).** *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Barton, L. (2009).** Estudios sobre discapacidad y la búsqueda de la inclusividad. *Revista de Educación*, 349: 137-152, Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2995020>
- Cotton, D. R., Nash, T., & Kneale, P. (2017).** Supporting the Retention of Non-Traditional Students in Higher Education Using a Resilience Framework. *European Educational Research Journal*, 16(1): 62–79. Doi:10.1177/1474904116652629
- European Commission. (2010).** *European Disability Strategy 2010–2020: A Renewed Commitment to a Barrier-Free Europe*. Disponível em: <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0636:FIN:en:PDF>.
- Ferreira, J. A., Almeida, L. S., & Soares, A. P. C. (2001).** Adaptação acadêmica em estudante do 1º ano: diferenças de gênero, situação de estudante e curso. *Psico-USF*, 6(1): 01-10, Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psicousf/v6n1/v6n1a02.pdf>
- Granado, J. I. F., Santos, A. A. A., Almeida, L. S., Soares, A. P., & Guisande, M. A. (2005).** Integração acadêmica de estudantes universitários: Contributos para a adaptação e validação do QVA-r no Brasil. *Psicologia e Educação*, 1(2): 33-43, Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/12089/1/Granado%2C%20Santos%2C%20Almeida%2C%20Soares%20%26%20Guisande%2C%202005.pdf>
- Leite, L. P., Oliveira, T., & Cardoso, H. F. (2019).** *Reelaboração da Escala de Conceções de Deficiência para contexto multicultural*, Artigo em elaboração vinculado à pesquisa: Conceções de Deficiência em Universitários: estudos em contextos internacionais distintos (Proc. Fapesp: 2017/12721-5).
- Lopez-Gavira, R., Moriña, A., & Morgado, B. (2019).** Challenges to inclusive education at the university: the perspective of students and disability support service staff. *The European Journal of Social Science Research*, Doi: 10.1080/13511610.2019.1578198.
- Martins, B. S., Fontes, F., Hespanha, P., & A. Berg, (2012).** A emancipação dos estudos da deficiência. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 98: 45-63, Disponível em: URL: <http://journals.openedition.org/rccs/5014>.

- Martins, M. H., Borges, M. L., & Gonçalves, T. (2018).** Attitudes Towards Inclusion in Higher Education in a Portuguese University. *International Journal of Inclusive Education*, 22: 527–542. Doi:10.1080/13603116.2017.1377299
- Olivati A. G. (2017).** *Percepção do suporte social e trajetória acadêmica de estudantes com transtorno do espectro autista em uma universidade pública*. Dissertação de Mestrado em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Bauru, Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/152670>
- Oliveira, R.E.C., & Moraes, A. (2015).** Vivências acadêmicas e adaptação de estudantes de uma universidade pública federal do Estado do Paraná. *Revista Educação Pública*, Cuiabá, 24(57): 547-568, Disponível em: <http://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/1796>
- Runswick-Cole, K. (2011).** Time to end bias towards inclusive education? *British Journal of Special Education*, 38(3):112-119, Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1467-8578.2011.00514.x>
- Schleich, A. L. R. (2006)** *Integração na educação superior e satisfação acadêmica de estudantes ingressantes e concluintes*. Dissertação de Mestrado em Educação, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, Disponível: <http://repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/252706>
- Soares, A. B.; Mourão, L.; Santos, A. A. & Mello, T. V. (2016).** Habilidades Sociais e Vivência Acadêmica de Estudantes Universitários. *Interação em Psicologia*, 19 (2): 211-223, Doi: doi.org/10.5380/psi.v19i2.31663
- Siqueira, (2008).** Construção e validação da escala de percepção de suporte social. *Psicologia em Estudo*, Maringá, 13(2): 381-388, Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pe/v13n2/a21v13n2.pdf>
- United Nations (2015).** *Transforming our world: The 2030 agenda for suitable development*. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>
- Zampar, J. A. S. (2015).** *Integração à universidade na percepção de estudantes com deficiência*. Dissertação de Mestrado em Educação Especial, UFSC, São Carlos, Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/3180/6577.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Envolvimento dos estudantes no Ensino Superior e perfis de autodescrição / Students engagement in Higher Education and self-design profiles

Suzana Nunes Caldeira¹,
Osvaldo Silva¹, Áurea Sousa²,
Maria Mendes³, Maria José D. Martins⁴

¹*Universidade dos Açores, CICS.UAc/
CICS.NOVA.UAc (Portugal)*

²*Universidade dos Açores, CEEAplA
(Portugal)*

³*Universidade dos Açores, GaPEOS
(Portugal)*

⁴*Instituto Politécnico de Portalegre,
UIDEF-IEUL, CIEP (Portugal)*

suzana.n.caldeira@uac.

pt, osvaldo.dl.silva@uac.

pt, aurea.st.sousa@uac.

pt, macmendes1@hotmail.com,

mariajmartins@ipportalegre.pt

Resumo

Enquadramento Conceptual: Existem ainda poucos estudos sobre o envolvimento no Ensino Superior, mas os resultados obtidos até ao momento indicam que esta variável tem um comportamento semelhante ao apresentado no ensino não superior. Isto é, o envolvimento dos estudantes é preditor do sucesso e da permanência no sistema de ensino, podendo, no entanto, ser afetado por variáveis pessoais e contextuais. **Objetivos:** Aferir a relação entre o envolvimento dos estudantes do Ensino Superior e algumas variáveis pessoais, académicas e familiares. **Metodologia:** Participaram no estudo 784 estudantes do Ensino Superior. O instrumento utilizado, além de questões autodescritivas e

sociodemográficos, continha a “Escala Quadridimensional de Envolvimento dos Alunos na Escola (EAE-E4D), de Veiga (2013) revista por Silva, Ribas e Veiga (2016), a qual é constituída por 20 itens distribuídos por quatro dimensões (Cognitiva, Afetiva, Comportamental e Agenciativa). Os dados recolhidos foram analisados utilizando diversos métodos estatísticos, de onde se destacam o método das *k*-médias, no âmbito da Análise Classificatória, e a Análise de Correspondências Múltiplas (ACM). **Resultados:** A aplicação do método das *k*-médias, considerando uma partição dos estudantes da amostra em três classes (*clusters*), com vista à maximização das diferenças entre as pontuações obtidas na EAE-4D, permitiu a identificação de três perfis de estudantes (os menos envolvidos, os moderadamente envolvidos e os mais envolvidos). O mapa percetual resultante da ACM fez sobressair estes três perfis, permitindo a rápida visualização das principais associações entre as categorias das variáveis em análise. **Conclusão:** O grupo de estudantes com um maior envolvimento, isto é, com pontuações mais altas na escala global e nas suas dimensões, caracteriza-se, essencialmente, por se descreverem como mais pontuais, assíduos, empenhados e não distraídos, e cujo curso frequentado foi escolhido atendendo principalmente aos seus interesses e aptidões, comparativamente aos restantes grupos de estudantes. Os perfis identificados poderão ser úteis a nível da adoção de estratégias de ensino e aprendizagem suscetíveis de mobilizar os estudantes menos envolvidos. **Palavras-chave:** Envolvimento académico, Perfis de estudantes, Análise de dados.

Abstract

Conceptual Framework: There are still few studies on engagement in higher education, but the results obtained so far indicate that this variable has a similar behaviour to that presented in non-higher education. That is, students' engagement is a predictor of their success and permanence in the educational system, but can be affected by personal and contextual variables. **Objectives:** To assess the relationship between the engagement in higher education students' and some personal, academic and family variables. **Methodology:** 784 students from higher education participated in the study. The survey used, in addition to self-descriptive and sociodemographic questions, contained the “Four-Dimensional School Engagement Scale (SES-4DS), of Veiga (2013), reviewed by

Silva, Ribas and Veiga (2016), which consists of 20 items distributed by four dimensions (Cognitive, Affective, Behavioral and Agency). The collected data were analyzed using several statistical methods, from which stand out the k-means method, in the scope of Cluster Analysis, and Multiple Correspondence Analysis (MCA). **Results:** The application of k-means method, considering a partition of the students of the sample into three clusters, in order to maximize the differences between the total scores obtained in the SES-4DS, allowed the identification of three profiles of students (the less engaged, the moderately engaged and the most engaged). The perceptual map resulting from MCA highlighted these three profiles, allowing a quick visualization of the main associations between the categories of the variables under analysis. **Conclusion:** The group of students with greater engagement, that is, with higher total scores on the global scale and its dimensions are essentially characterized as more punctual, assiduous, committed and not distracted, and whose attendance was chosen based mainly on their interests and aptitudes, compared to the other groups of students. The profiles of students that were identified may be useful in the adoption of teaching and learning strategies that can mobilize the less involved students in order to increase their engagement.

Keywords: Academic engagement, Student profiles, Data analysis.

1. Envolvimento do estudante no Ensino Superior

O envolvimento do estudante é uma variável ainda pouco estudada no contexto do Ensino Superior (ES). As primeiras investigações, nomeadamente em Portugal, tiveram início já na segunda metade desta década, com o ensaio da aplicação da escala de Envolvimento dos Alunos na Escola: uma Escala Quadri-Dimensional - EAE-E4D a estudantes universitários e a análise das qualidades psicométricas deste instrumento nesta população (Fernandes, Caldeira, Silva, & Veiga, 2016). Neste seguimento, outras investigações têm sido realizadas no âmbito do ES, nomeadamente as de Covas e Veiga (2017), também incidindo na análise das qualidades psicométricas da EAE-E4D. Em ambos os casos, os resultados foram encorajadores, permitindo considerar que a utilização da EAE-E4D é igualmente

adequada para avaliar o envolvimento dos estudantes do ES, não obstante seja importante e útil a continuação de estudos em termos de outros procedimentos técnicos de validação da escala, como é o exemplo da validação externa (convergente e divergente) e da análise fatorial confirmatória.

A EAE-E4D foi elaborada em Portugal por Veiga (2013), para ser usada no 3.º ciclo e ensino secundário. Trata-se de um instrumento que avalia o Envolvimento enquanto “vivência de ligação centrípeta do aluno à escola” (Veiga, 2013, p. 242), significativa de uma condição sintónica entre os interesses individuais e os interesses da escola (Veiga, Galvão, Festas, & Taveira, 2012), estruturado em quatro dimensões: comportamental, afetiva, cognitiva e agenciativa. Como descrito na literatura (e.g., Veiga, García, & García, 2019), a dimensão comportamental reporta-se a um conjunto de comportamentos direcionados à escola e à aprendizagem, e mais ou menos vinculados a um conjunto de regras e princípios que regulam a participação responsável do estudante. A dimensão afetiva (emocional ou psicológica) refere-se ao sentimento de pertença à escola, à identificação com a instituição e à qualidade das experiências emocionais nela vivenciadas. A dimensão cognitiva relaciona-se com o investimento pessoal do estudante em termos de pensamento estratégico, metacognição e autorregulação dos processos de aprendizagem. A dimensão agenciativa traduz o comportamento do aluno como agente da ação, com vista à concretização das aprendizagens e construção do conhecimento.

Os estudos relativos ao envolvimento, dirigidos sobretudo a alunos dos ensinos básico e secundário, têm demonstrado que esta variável constitui “um dos principais fatores para a redução dos comportamentos de risco e do abandono escolar, bem como para a melhoria dos resultados escolares” (Veiga, García, & García, 2019, p.37), sendo de supor que esta variável tenha o mesmo tipo de influência no ES. Este aspeto ganha especial relevância num contexto em que as instituições de ES se encontram na demanda por medidas que contrariem as taxas de fracasso e abandono, que se registam sobretudo durante o 1.º ano da academia (Castro & Almeida, 2016), decorrentes, eventualmente, da democraticidade a nível do acesso sem que se assegurem condições para a democraticidade relativamente ao sucesso (Almeida & Casanova, 2019).

Neste contexto, o presente estudo, apoiando-se na EAE-E4D, procurou perceber a relação entre o envolvimento e variáveis pessoais, familiares e académicas. Tomam-se como variáveis pessoais o “Sexo”, a “Idade”; “Ser estudante de primeira geração ou de continuidade no ES”, e “Ser estudante deslocado, ou não, da residência familiar”. As variáveis familiares reportam-se ao “Estado civil dos progenitores”, às “Habilitações literárias dos progenitores” e à “Classe social de pertença da família”. As variáveis académicas respeitam à “Ordem de opção de escolha do curso” frequentado no ES e a um conjunto de comportamentos proacadémicos, como ser “Assíduo”, Participativo”, “Pontual”, “Empenhado” e “Distraído”. Para cumprir com o objetivo do estudo, ou seja, aferir a relação entre o envolvimento dos estudantes do ES e algumas variáveis pessoais, familiares e académicas, pretende-se identificar perfis de estudantes, tendo em atenção o seu envolvimento, e compreender quais são as variáveis, de entre as consideradas, que estão associadas significativamente com o envolvimento dos estudantes.

Espera-se que os resultados obtidos possam contribuir para um melhor entendimento do processo de entrada no ES e para inspirar ações promotoras de uma melhor adaptação e acolhimento dos estudantes recém-chegados, de forma a potenciar o seu bem-estar, a sua satisfação e o seu sucesso académico.

2. Método

Participaram no estudo 784 estudantes do ES, sendo que a maioria é do sexo feminino (58.9%), situa-se na faixa etária “19 anos ou menos” (74.1%), não se encontra deslocada da residência (64.7%), frequenta o curso que escolheu como primeira opção (71.2%), é da classe média (52.5%) e os seus pais são casados (72.7%), como mostra a Figura 1.

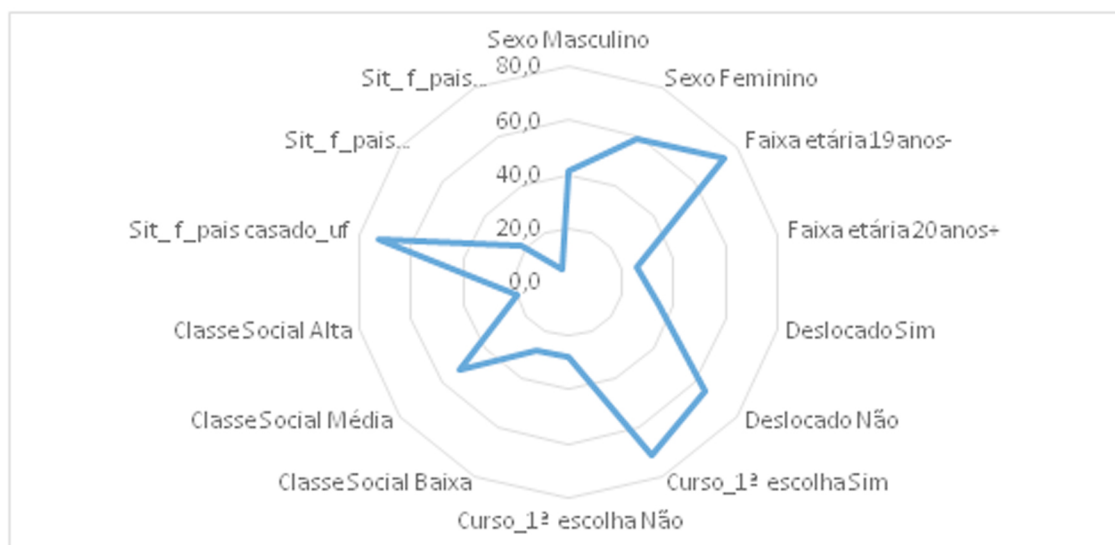


Figura 1. Distribuição dos inquiridos segundo as variáveis sociodemográficas (%)

Os estudantes responderam a um questionário sociodemográfico, que permitiu a sua caracterização em termos de variáveis pessoais, familiares e académicas, e à EAE-E4D, de Veiga (2013), adaptada por Silva, Ribas, & Veiga, 2016. A escala do envolvimento do aluno (EAE-E4D) contém vinte itens, de resposta tipo Likert, que podem variar entre 1 (total desacordo) e 6 (total acordo). Cada uma das quatro dimensões (comportamental, afetiva, cognitiva e agenciativa) do envolvimento é avaliada através de um conjunto de cinco itens (e.g., Fernandes, Caldeira, Silva, & Veiga, 2016; Covas & Veiga, 2017). Os valores referentes ao coeficiente Alfa de Cronbach apontam para uma boa consistência interna dos itens da EAE-E4D (0.817) e das suas dimensões (comportamental: 0.698; afetiva: 0.993; cognitiva: 0.995; agenciativa: 0.989).

Os dados recolhidos foram analisados utilizando diversos métodos estatísticos, entre os quais se destacam o método das *k*-médias, no âmbito da Análise Classificatória, e a Análise de Correspondências Múltiplas (ACM). O método das *k*-médias é um método de otimização que permite afetar cada uma das entidades a um número pré-definido de grupos ou classes (*clusters*), relativamente homogêneos, enquanto que a ACM permite estudar as associações entre as categorias de múltiplas variáveis de natureza qualitativa.

3. Resultados

As pontuações da EAE-E4D, resultantes da soma das cotações dos vinte itens, variaram entre 51 e 115 ($M=84.02$ e $DP=11.04$), sendo o ponto médio do intervalo de variação 84. A aplicação do método das k -médias, considerando uma partição dos estudantes da amostra em três classes (*clusters*), com vista à maximização das diferenças entre as pontuações obtidas na EAE-E4D, permitiu a identificação três perfis de estudantes cuja distribuição pelos *clusters*, conforme apresentado na Figura 2, é a seguinte: *Cluster 1* (C1): 24.7%; *Cluster 2* (C2): 47% ; *Cluster 3* (C3): 28.3%).

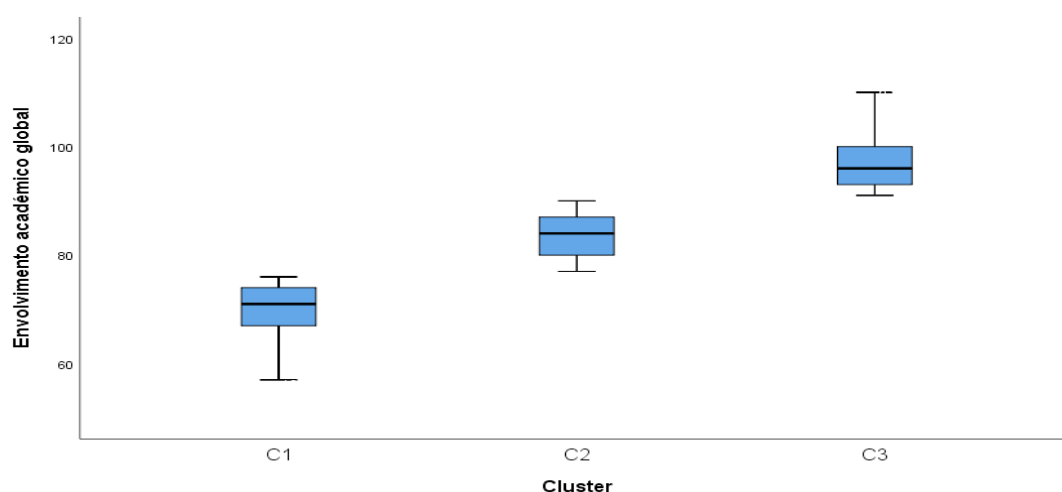


Figura 2. Envolvimento académico por cada um dos clusters

Os *clusters* 1, 2 e 3 incluem, respetivamente, os indivíduos com pontuações baixas, moderadas e elevadas na EAE-E4D. É de salientar ainda que os estudantes incluídos nos três *clusters* apresentam perfis diferenciados, tendo em atenção as pontuações obtidas, não só na escala total, mas também nas suas quatro dimensões, apresentando-se na Tabela 1 os valores da média e do desvio padrão dessas pontuações, segundo os *clusters* a que os indivíduos pertencem.

Tabela 1. Média e desvio padrão das pontuações obtidas na EAE-E4D e nas suas dimensões segundo os *clusters*

<i>Cluster</i>		Dimensão Comportamental	Dimensão Afetiva	Dimensão Cognitiva	Dimensão Agenciativa	EAE Total
C1	Média DP	23,21 4,343	18,23 4,915	18,06 4,101	10,35 4,982	69,85 5,387
C2	Média DP	25,72 3,294	22,10 4,391	22,20 3,695	13,47 4,526	83,49 3,916
C3	Média DP	27,87 2,185	25,48 3,621	25,47 3,321	18,45 4,452	97,26 5,348
Total	Média DP	25,71 3,734	22,10 5,063	22,10 4,572	14,11 5,509	84,02 11,044

A Tabela 2 permite complementar a caracterização dos estudantes pertencentes a cada um dos *clusters*, tendo em atenção variáveis de cariz pessoal, familiar e académico.

Tabela 2. Caracterização dos estudantes integrados em cada um dos *clusters*, segundo variáveis de cariz pessoal, familiar e académico

			<i>Cluster</i>			Total
			C1	C2	C3	
Variáveis Pessoais	Sexo	Masculino	39.3%	38.3%	48.4%	41.4%
		Feminino	60.7%	61.7%	51.6%	58.6%
	Faixa etária	19 anos -	73.3%	73.8%	74.9%	74.0%
		20 anos +	26.7%	26.2%	25.1%	26.0%
Variáveis Familiares	Situação familiar dos pais	Casado ou união de facto	64.9%	74.1%	77.9%	72.9%
		Separado ou divorciado	28.8%	21.2%	17.1%	21.9%
		Outra situação	6.3%	4.7%	5.1%	5.2%
	Habilitação literária da mãe	Baixa	32.5%	32.3%	43.6%	35.5%
		Média	49.2%	55.2%	39.9%	49.4%
		Elevada	18.3%	12.4%	16.5%	15.0%

Variáveis Académicas	Assíduo (As)	sempre_As	65.9%	77.4%	84.9%	76.7%
		nunca_As	7.6%	2.5%	2.4%	3.7%
		às vezes_As	26.5%	20.1%	12.7%	19.6%
	Pontual (Po)	sempre_Po	65.4%	70.1%	80.2%	71.8%
		nunca_Po	10.3%	8.7%	5.7%	8.2%
		às vezes_Po	24.3%	21.2%	14.2%	20.0%
	Participativo (Pa)	sempre_Pa	17.3%	18.4%	35.5%	22.9%
		nunca_Pa	44.9%	26.8%	20.9%	29.6%
		às vezes_Pa	37.8%	54.7%	43.6%	47.5%
	Empenhado (Em)	sempre_Em	43.2%	57.5%	71.1%	57.8%
		nunca_Em	5.4%	4.5%	6.2%	5.2%
		às vezes_Em	51.4%	38.0%	22.7%	37.0%
	Distraído (Dis)	sempre_Dis	23.8%	16.8%	18.6%	19.0%
		nunca_Dis	13.0%	19.3%	40.0%	23.5%
		às vezes_Dis	63.2%	64.0%	41.4%	57.5%

A leitura da Tabela 2 indica que o *Cluster 3* (estudantes com maior envolvimento académico, isto é, com pontuações mais altas nas quatro dimensões da escala) inclui aproximadamente a mesma proporção de estudantes do género masculino e do género feminino e maior proporção de estudantes: cujos pais estão casados ou em situação de união de facto (isto é, os estudantes que habitam com ambos os progenitores, o que pode apontar para a importância do contexto familiar); cujas mães têm habilitações literárias mais baixas; cujo curso frequentado foi escolhido atendendo principalmente aos seus interesses e aptidões; pontuais, assíduos, empenhados e não distraídos.

Com vista à aplicação do teste de independência do qui-quadrado e à posterior aplicação da ACM, as pontuações obtidas na EAE-E4D e nas suas dimensões foram recodificadas em duas categorias, tendo em atenção o ponto médio do respetivo intervalo de variação. Pontuações abaixo do ponto médio foram consideradas como indicadoras de envolvimento baixo (B) e pontuações iguais ou superiores ao ponto médio foram englobada na categoria “envolvimento alto (A)”.

Utilizando o teste de independência do qui-quadrado, foram encontradas associações estatisticamente significativas entre o *cluster* em que o estudante foi inserido (variável “*Cluster*”) e as variáveis: Sexo ($c^2=6.229$, $p=0.044$); Situação da família ($c^2=9.654$, $p=0.047$); Habilitação literária da mãe ($c^2=15.332$, $p=0.004$); Assíduo ($c^2=24.140$, $p=0.000$); Pontual ($c^2=11.623$, $p=0.020$);

No mapa perceptual, a dimensão 1 opõe os estudantes que estão menos envolvidos (pontuações mais baixas na EAE-E4D e nas suas dimensões comportamental e cognitiva) aos que relatam ter um maior envolvimento. Em contrapartida, a dimensão 2 refere-se às perceções dos estudantes relativamente às suas ações no contexto académico e opõe, essencialmente, os estudantes que

estão sempre distraídos (sempre_Dist) aos que estão distraídos apenas algumas vezes (às vezes_dis) e aos que algumas vezes são pontuais (às vezes-PO).

Os estudantes mais envolvidos globalmente, assim como ao nível das várias dimensões da EAE-E4D, são aqueles que são mais: assíduos, pontuais, participativos, empenhados e menos distraídos. Os estudantes menos envolvidos, globalmente e nas dimensões cognitiva e comportamental, são aqueles que são mais distraídos e menos assíduos, pontuais, participativos e empenhados.

4. Conclusões

Em síntese, este estudo sugere que emergem três grupos de estudantes a que correspondem diferentes perfis (os menos envolvidos, os moderadamente envolvidos e os mais envolvidos). O grupo de estudantes com um maior envolvimento, caracteriza-se, essencialmente, por se descrever como mais pontual, assíduo, empenhado e não distraído, e cujo curso frequentado foi escolhido atendendo principalmente aos seus interesses e aptidões, comparativamente aos restantes grupos de estudantes. Os perfis identificados poderão ser úteis a nível da adoção de estratégias de ensino e aprendizagem suscetíveis de mobilizar os estudantes menos envolvidos.

O mapa percetual resultante da ACM fez sobressair diferentes perfis de estudantes, permitindo a rápida visualização das principais associações entre as categorias das variáveis em análise. Embora tenham sido encontradas associações estatisticamente significativas entre o *cluster* em que os estudantes foram incluídos e as variáveis Sexo, Situação da família e Habilitação literária da mãe, as duas últimas de cariz familiar, estas não se mostraram relevantes para a definição das dimensões resultantes da ACM.

Referências

- Almeida, L. S., & Casanova, J. R.** (2019) Desenvolvimento psicossocial e sucesso académico no ensino superior. In F. H. Veiga (Coord). *Psicologia da Educação. Temas de aprofundamento científico para a educação do século XXI* (pp. 101-128). Lisboa: Climepsi.
- Castro, R. V., & Almeida, L. S.** (2016). Ser estudante no ensino superior: observatório dos percursos académicos dos estudantes da UMinho. In L. S. Almeida & R. V. de Castro, *Ser estudante no ensino superior* (pp.1-14). Braga: Centro de Investigação em Educação (CIEd) e Instituto de Educação, Universidade do Minho.
- Covas, F., & Veiga, F. H.** (2017). Envolvimento dos estudantes no ensino superior: um estudo com a escala EAE-E4D. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, (1), 121-126. Disponível em <https://doi.org/10.17979/reipe.2017.0.01.2416>
- Fernandes, H. R., Caldeira, S. N., Silva, O., & Veiga, F. H.** (2016). Envolvimento dos alunos no ensino superior: Um estudo com a escala «Envolvimento dos alunos na escola: Uma escala quadridimensional» (EAE-E4D). In Veiga, F. H. (Org.), *Envolvimento dos Alunos na Escola: Perspetivas da Psicologia e Educação Motivação para o Desempenho Académico*, 47-61. Disponível em https://repositorio.uac.pt/bitstream/10400.3/4077/1/ebook_artigo%201.pdf
- Silva, C., Ribas, A., & Veiga, F.** (2016). Escala Quadridimensional de Envolvimento dos Alunos na Escola (E4D-EAE): Análise Fatorial Confirmatória e Consistência Interna. In Veiga, F. H. (Coord.), *Envolvimento dos Alunos na Escola: Perspetivas da Psicologia e Educação-Motivação para o Desempenho Académico*, 35-46. Disponível em <http://hdl.handle.net/10451/28684>
- Veiga, F. H.** (2013). Envolvimento dos Alunos na Escola: Elaboração de uma nova Escala de Avaliação. *International Journal of Developmental and Educacional Psychology*, 1(1), 441-450.
- Veiga, F. H.** (2016). Assessing student Engagement in School: Development and validation of a four-dimensional scale. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 217, 813-819. doi: 10.1016/j.sbspro.2016.02.153.
- Veiga, F. H., García, O. F., & García, F.** (2019) Envolvimento dos Alunos na escola: conceptualização, avaliação e promoção. In F. H. Veiga (Coord). *Psicologia da Educação. Temas de aprofundamento científico para a educação do século XXI* (pp. 37-60). Lisboa: Climepsi.
- Veiga, F., Galvão, D., Festas, I., & Taveira, C.** (2012). Envolvimento dos Alunos na Escola: Relações com variáveis contextuais e pessoais - uma revisão de literatura. *Psicologia, Educação e Cultura*, XVI (2), 36-50. <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/10031>

Envolvimento, autoconceito e necessidades de formação: Um estudo com educadores de infância angolanos

¹Genoveva A. Borges,

²Feliciano H. Veiga

^{1,2}Universidade de Lisboa,

Instituto de Educação, Portugal

gumartins6@hotmail.com

fhveiga@ie.ulisboa.pt

Resumo

O objetivo principal deste trabalho é apresentar as respostas encontradas para as variações do envolvimento, autoconceito e necessidades de formação dos educadores de infância de Angola, para a relação entre os constructos, e diferenças em função de variáveis sociodemográficas, formação inicial e profissional, objetivos académicos e do grau de satisfação profissional. A metodologia quantitativa considerou uma amostra de 198 educadores com vínculo laboral efetivo em infantários públicos e privados de Benguela, Cuanza-Sul e Luanda. Para avaliar o envolvimento, utilizou-se a *Utrecht Work Engagement Scale* (UWES) de Angst, Benevides-Pereira e Porto-Martins (2009) e a *Escala de Representações dos Professores acerca dos seus Comportamentos de Cidadania Docente* (ERP-CCID), de Fonseca (2009). Para a avaliação do autoconceito, utilizou-se a *Teacher Self-Concept Evaluation Scale* (TSCES) de Veiga et al. (2006) e a escala de *Avaliação do Autoconceito Profissional dos Professores* (APP), de Fonseca (2009). Para avaliar as necessidades de formação, foi utilizada a *Escala de Necessidades de Formação de Professores* (ENFP), de Rocha (2010). Os resultados revelaram relações significativas entre os constructos e as variáveis sociodemográficas, especificamente, valores altos no envolvimento e no autoconceito e intermédios para as necessidades de formação mas, é notória

a percentagem de educadores com baixo envolvimento (entre 34% e 56%); baixo autoconceito (entre 41% e 47%) e interesse intermédio e nenhum interesse em frequentar ações de formação (entre 32% e 9%). Assim, é possível concluir a partir das percentagens altas de baixo envolvimento e autoconceito e de intermédio e nenhum interesse em frequentar ações de formação contínua, que tal se deva à falta de condições socioeconómicas promotoras de comprometimento e de bem-estar, de habilidades, competências e aptidões, formação inicial específica e de desenvolvimento profissional do docente do ensino pré-escolar no âmbito laboral, encaminhadas para a mudança, sendo indispensável empenhar-se no seu aperfeiçoamento para maior qualidade pedagógica.

Palavras-chave: envolvimento, autoconceito, necessidades de formação, educadores de infância, Angola.

Abstract

The main objective of this paper is to present the answers found for the variations of engagement, self-concept and training needs of kindergarten teachers in Angola, for the relationship between the constructs, and differences according to sociodemographic variables, initial and vocational training, academic goals and the degree of job satisfaction. The quantitative methodology considered a sample of 198 educators with effective employment in public and private nurseries in Benguela, Cuanza-Sul and Luanda. To assess engagement, the Utrecht Work Engagement Scale (UWES) by Angst, Benevides-Pereira and Porto-Martins (2009) and the Teachers Representation Scale of their Teaching Citizenship Behaviors (ERP-CCID) were used. Fonseca (2009). To assess self-concept, the Teacher Self-Concept Evaluation Scale (TSCES) by Veiga et al. (2006) and Fonseca's Professional Self-Concept Assessment (APP) scale (2009). To assess training needs, the Teacher Training Needs Scale (ENFP), from Rocha (2010) was used. The results revealed significant relationships between the constructs and sociodemographic variables, specifically high values in engagement and self-concept and intermediate to training needs but, the percentage of educators with low involvement (between 34% and 56%) is noticeable; low self-concept (between 41% and 47%) and intermediate interest and no interest in attending training courses (between 32% and 9%). Thus, it is possible to conclude from

the high percentages of low involvement and self-concept and intermediate and no interest in attending continuing education actions, that this is due to the lack of socioeconomic conditions that promote commitment and well-being, skills, competences. and skills, specific initial training and professional development of pre-school teachers in the workplace, directed to change, and it is essential to strive for their improvement for greater pedagogical quality.

Keywords: engagement, self-concept, training needs, childhood educators, Angola.

1. Introdução

Atualmente, vive-se numa sociedade que impõe uma escola ativa, empreendedora e com acesso ao meio, promotora de uma cultura de comunicação, de partilha com a comunidade escolar e com o meio envolvente, com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento equilibrado dos indivíduos (Saraiva, 2002). Segundo este autor, por esse motivo, são impostos pela escola atual novos procedimentos, novos deveres a todos os que colaboram no processo de ensino e aprendizagem: professores, pais e encarregados de educação, entre outros. A função do professor, fundamental enquanto impulsor do processo, é decisiva para o êxito de qualquer reforma educativa. Assim, a escola deve ser um contexto de troca de saberes, onde todos os intervenientes convivem parte do tempo. Por esse motivo, é essencial que cada um se sinta peça componente da mesma, pois que, pensar numa instituição como é o caso da escola, obriga necessariamente que se pense nos sujeitos que a integram, que laboram e participam na conquista de metas comuns e nas inter-relações que se criam. Lima (citado por Saraiva, 2002) destaca que, por meio de um sistema de combinação de quatro vertentes: democraticidade, regulamentação, envolvimento e orientação, é possível caracterizar as diversas maneiras e modelos de participação na escola.

Nesse âmbito, o envolvimento determina um comportamento de maior ou de menor compromisso dos atores nas atividades de organização, de maneira a mostrar certos interesses e decisões. Por esse motivo, a participação dos sujeitos pode mostrar vigor/energia, prudência ou indiferença. Sendo próprio do ser humano interrogar-se acerca de quem é, o que sente e o que pensa sobre

si próprio, existe uma via de acesso ao autoconceito, considerado como o conhecimento que o sujeito tem de si mesmo enquanto sujeito e de si-próprio em relação aos demais (Veiga, 2012). Quanto às necessidades de formação, esta referência é feita quando é realizada uma avaliação das dessas necessidades sempre que se procura reconhecer questões para as quais a formação tenha a possibilidade de colaborar (Barbier & Lesne, 1986). Estes autores referem, ainda, que analisar necessidades é um exercício de edificação de objetivos num plano geral ou particular, precisando de ser observado tal como é. Realçam que não há um conjunto de processos de análise dessas necessidades, reciprocamente exclusivos mas sim complementares. Este facto justifica-se porque as mesmas necessidades de formação não compõem dados objetivos, uma vez que surgem do requerido institucionalmente (pelas questões laborais experienciadas no dia-a-dia).

2. Quadro conceptual

Observa-se atualmente em Angola uma grande oferta de serviços no Ensino Pré-escolar, em instituições educativas estatais e privadas, onde uma grande parte dos educadores de infância que aí trabalha não possui formação específica ao nível do ensino médio ou superior. Nesse sentido, o contexto educativo angolano e as situações vivenciadas nestas instituições, como a falta de atendimento especializado, levaram a colocar o seguinte problema de investigação: Quais as variações do envolvimento, do autoconceito profissional e das necessidades de formação dos educadores de infância de Angola, como se relacionam estes constructos entre si, e como oscilam em função de variáveis sociodemográficas, da formação inicial, da formação profissional, dos objetivos académicos e do grau de satisfação profissional? Este problema – e as questões que dele derivaram – emerge, não só de contactos mantidos com infantários angolanos e do interesse pessoal pelo envolvimento, autoconceito e pela formação, mas também da preocupação em procurar dar respostas aos problemas de cariz profissional dos educadores de infância.

3. Objetivos

Face ao acima exposto, o *objetivo geral* deste estudo consistiu em encontrar respostas para o problema de investigação, que inclui caracterizar o envolvimento, o autoconceito e as necessidades de formação atuais dos educadores de infância angolanos, considerando os efeitos que as variáveis sociodemográficas - habilitações literárias (agrupadas em ensino básico, formação profissional, ensino secundário, bacharelato, licenciatura, mestrado) e tipo de instituição (pública *versus* privada) e a formação profissional em educação, formação inicial em educação pré-escolar, os objetivos académicos e o grau de satisfação laboral, poderão exercer nesses constructos. O questionamento acerca da relação entre o envolvimento, o autoconceito e a formação, além de permitir uma melhor compreensão do problema, está estreitamente relacionado com a relevância que, no âmbito da psicologia da educação, se atribui a tais dimensões e à carência de estudos nessa área específica.

Definem-se, assim, como *objetivos específicos* deste estudo, os seguintes: Caracterizar o envolvimento, o autoconceito e as necessidades de formação dos educadores de infância em Angola; Estudar a relação das variáveis sociodemográficas - tipo de instituição (pública *versus* privada) e habilitações literárias – com o envolvimento, autoconceito e com as necessidades de formação dos educadores de infância; Analisar as diferenças nos resultados obtidos no envolvimento, autoconceito e nas necessidades de formação, considerando a formação profissional em educação, a formação inicial em educação pré-escolar, os objetivos académicos e o grau de satisfação profissional; Caracterizar as reais necessidades de formação dos educadores de infância angolanos; Proceder à seleção e ao ajuste de escalas consideradas úteis ao estudo do envolvimento, autoconceito e necessidades de formação; Analisar as qualidades psicométricas do inquérito aplicado; Selecionar novas áreas de estudo e de atualização de conhecimentos, a incluir em cursos de formação dirigidos a educadores de infância e auxiliares de educação pré-escolar, em Angola.

4. Metodologia

4.1 Método

Esta pesquisa é de tipo quantitativo por se terem obtido os dados com recurso à um inquérito por questionário cujo tratamento estatístico, permitiu alcançar algumas conclusões pertinentes (Richardson, citado por Dalfovo et al., 2008). Neste caso os dados foram sujeitos a análise estatística através da versão 23.0 do programa informático SPSS.

4.2 Amostra

A amostra deste estudo foi constituída por 198 educadores de infância dos quais 196 do género feminino (99%) e 2 do género masculino (1%), em serviço efetivo em infantários de três províncias de Angola (Benguela, Cuanza-sul e Luanda).

4.3 Técnicas e instrumentos de investigação

O instrumento de recolha de dados foi o inquérito por questionário constituído pelas escalas: Escala de Avaliação do Envolvimento dos Educadores de Infância 1 (EAE-EI 1), adaptada da versão brasileira da Utrecht Work Engagement Scale (UWES), de Angst, Benevides-Pereira e Porto-Martins (2009) com duas dimensões características (Vigor-dedicação e Absorção), e pela Escala de Avaliação do Envolvimento dos Educadores de Infância 2 (EAE-EI 2), adaptada da Escala de Representações dos Professores acerca dos seus Comportamentos de Cidadania Docente (ERP-CCID) de Fonseca (2009), com duas dimensões características (Interpessoalidade e Consciência pedagógica-participação), ambas para medir o envolvimento dos educadores. Na avaliação do autoconceito utilizou-se a Escala de Avaliação do Autoconceito dos Educadores de Infância 1 (EAA-EI 1), adaptada

de Veiga et al. (2006) com quatro dimensões características (Competência, Relações-iniciativas-riscos, Autoaceitação e Satisfação) e pela Escala de Avaliação do Autoconceito dos Educadores de Infância 2 (EAA-EI 2), também adaptada de Fonseca (2009), com duas dimensões características (Reconhecimento Profissional em Contexto Laboral e Pertença-cooperatividade em Contexto Laboral). Na avaliação das necessidades de formação a escala utilizada foi a Escala de Avaliação das Necessidades de Formação dos Educadores de Infância (EANF-EI), com três dimensões características (Gestão da profissão, Administração da progressão das Aprendizagens e Utilização das novas tecnologias), adaptada da Escala de Necessidades de Formação de Professores (ENFP) de Rocha (2010).

5. Resultados

5.1. Resultados no envolvimento

A maioria dos educadores de infância apresentou percentagens altas de baixo envolvimento em todas as dimensões, exceto na dimensão *Consciência pedagógica-participação* (com 44% de educadores no grupo com envolvimento alto). No entanto, a percentagem de educadores com envolvimento baixo (entre 34% e 56%) não pode ser rejeitada. A análise das diferenças entre os grupos com baixo/alto envolvimento encontrou diferenças estatisticamente significativas apenas na dimensão *Vigor-dedicação*.

Na revisão da literatura realizada, não se encontraram estudos prévios, efetuados em Angola e com educadores de infância, que permitissem um contraste com os dados do estudo agora realizado. No entanto, a tendência de distribuição dos valores pelo envolvimento dos educadores de infância parece seguir a encontrada na literatura com outros tipos de amostra; por exemplo, em Portugal, Picado (2007) estudou professores do 1º ciclo do ensino básico e encontrou resultados mais elevados de envolvimento na dimensão dedicação, apresentando todos os profissionais um envolvimento acima da média. Também Frade (2015) verificou que os formandos militares da marinha portuguesa apresentavam, na sua maioria, um envolvimento elevado, encontrando maiores diferenças nas dimensões vigor e dedicação.

Estes resultados parecem sugerir, por um lado, que os professores/educadores estão envolvidos no seu trabalho, não obstante a investigação já existente sobre o *burnout* nesta classe profissional com maior envolvimento. O facto de mais educadores se situarem no baixo envolvimento em relação à dimensão *Consciência pedagógica-participação*, poderá apontar para a existência de lacunas nas condições de trabalho, capazes de obstruir a participação desejável pelo professor no processo pedagógico. Uma vez que estes resultados permitem poucas comparações, são de incentivar novos contributos empíricos com dados específicos com os educadores de infância angolanos. Não se registaram diferenças significativas no envolvimento dos educadores, em função da variável *Tipo de Instituição*. Assim, neste estudo, o facto de a instituição ser pública ou privada, não parece ter relação com o envolvimento dos seus profissionais. Não foram encontrados estudos na literatura sobre esta relação, e especificamente realizados em Angola. Relativamente à variável *Habilidades Literárias* (do ensino básico ao mestrado), registou-se diferenças entre os dois grupos (muito envolvidos/pouco envolvidos) na dimensão *Interpessoalidade* e no *Total da EAE-EI2*, pelo que os educadores com formação superior e formação profissional parecem mais habilitados a estabelecer relações e, assim, estarem mais envolvidos. Os estudos encontrados na literatura chamam a atenção para a importância da formação do Educador de Infância para o desenvolvimento de competências essenciais, em paralelo com qualidades pessoais e relacionais (Libâneo, 2001; Pinto, 2010; Vale, 2008); em Portugal, por exemplo, a habilitação profissional tem vindo a aumentar dado que o mestrado é a habilitação mínima para exercer esta profissão. Poder-se-á pensar que os educadores com diferentes habilitações literárias se relacionam de forma distinta com as crianças ao nível do cuidado, apoio, desempenho efetivo das suas tarefas e da preocupação pedagógica em transmitir os conceitos e explorar as diferentes áreas do conhecimento, sendo que estas características poderão influenciar igualmente o seu envolvimento profissional (Gonçalves & Veiga, 2006). Assim, as habilitações literárias parecem ser importantes no envolvimento profissional dos educadores e consequente desempenho das suas tarefas, pelo que devem ser empreendidos esforços em Angola para melhorar as habilitações dos educadores, e desenvolver estudos posteriores. Considerando a *formação inicial* (existente ou não) dos educadores estudados, as diferenças encontrada nas dimensões *Vigor-dedicação* e no *Total da EAE-EI1*, na dimensão *Interpessoalidade* e no *Total da EAE-EI2*, sugerem que

o grupo com formação inicial, além de mais envolvido, apresenta características relacionadas com o empenho, a perseverança, a entrega, o estabelecimento de relações positivas no desenvolvimento das suas tarefas mais evidentes do que os colegas sem formação. As pesquisas neste âmbito vão ao encontro deste resultado; Vale (2008) concluiu que a formação inicial das educadoras exercia influência nas estratégias positivas que desenvolviam com as crianças; Pinto (2010) reforça que uma formação inicial de qualidade é essencial para o bom desempenho da profissão de educador de infância; Gonçalves e Veiga (2006) referem que educadores com diferentes habilitações literárias se relacionam de forma distinta com as crianças ao nível do cuidado, apoio, desempenho efetivo das suas tarefas e da preocupação pedagógica em transmitir os conceitos e explorar as diferentes áreas do conhecimento. Assim, importa fomentar a extensão da formação inicial e contínua em Angola e avaliar as diferenças em consequência de mudanças a este nível. Em relação à *formação profissional* dos educadores, encontraram-se diferenças estatisticamente significativas na dimensão *Vigor-dedicação*, no *Total da EAE-EI1*, na *Interpessoalidade*, *Consciência pedagógica-participação* e no *Total da EAE-EI2*, em função da formação profissional (não realizada *versus* realizada). Desta forma, a realização de formação profissional relaciona-se com um maior envolvimento dos educadores, com destaque para a preocupação com o seu desempenho pedagógico, as relações estabelecidas, o afeto e a energia no cumprimento das suas tarefas. Apela-se, pois, à introdução de alterações no sistema educativo angolano, com o objetivo de promover um empenho profundo na tarefa, através do investimento na qualificação da formação profissional dos educadores de infância, com repercussões positivas em todas as dimensões do envolvimento. Já o facto de esta formação ser suportada pelo próprio educador ou pelo estabelecimento em que desenvolve a sua atividade, resultou em diferenças estatisticamente significativas nas dimensões *Vigor-dedicação*, *Total da EAE-EI1* e na *Interpessoalidade* apontando para a possibilidade de os educadores se empenharem com mais vontade e dinamismo nas suas atividades quando o seu local de trabalho se responsabiliza e os valoriza através de formação, sentindo-se envolvidos. Faz-se notar que na dimensão *Consciência pedagógica-participação* e no *Total da EAE-EI2*, a superioridade dos resultados ocorreu no grupo com formação profissional suportada pelos próprios, sugerindo que estes educadores apresentam preocupação com o seu bom desempenho, investindo na sua formação e procurando ativamente ser melhores profissionais.

A realização de entrevistas a estes subgrupos poderia contribuir para clarificar estes resultados. No que se refere ao *objetivo de realização de um curso superior*, registaram-se diferenças estatisticamente significativas na dimensão *Absorção* e no *Total da EAE-EI1*, o que parece indicar que os educadores com pretensão de frequentar um curso universitário estão mais envolvidos proactivamente na sua profissão. O que, por seu turno, pode contribuir para maiores aspirações académicas. Atendendo ao país desejado para frequentar um curso universitário, não se encontraram diferenças significativas, pelo que as aspirações académicas parecem constituir elementos motivadores independentemente do país ser Angola ou outro. Foram encontradas correlações estatisticamente significativas e positivas entre a *satisfação profissional* dos educadores de infância (baixa, média ou alta) e a escala do envolvimento.

As pesquisas científicas que estudaram a satisfação com o envolvimento, ainda que não especificamente com educadores, mas professores, confirmam esta relação positiva (Maslach & Leiter, 2008; Salanova et al., 2000); Salanova & Schaufeli, 2009; Simbula, Guglielmi, Schaufeli, & Depolo, 2013), que se estende também ao desenvolvimento e equilíbrio pessoal (Simbula, Guglielmi, Schaufeli, & Depolo, 2013). Dada a dificuldade em encontrar estudos sobre a relação satisfação-envolvimento dos educadores de infância em contexto angolano, esta relação merece ser aprofundada, por forma a perceber que aspetos poderiam ser melhorados para aumentar quer o envolvimento quer a satisfação dos educadores, promotores do envolvimento profissional e, bem assim, da satisfação no trabalho, influenciando a sua dedicação, as suas relações interpessoais e, consequentemente, o seu crescimento profissional.

5.2. Resultados no autoconceito

Todos os educadores apresentaram um autoconceito na categoria alto, o mesmo sucedendo nas suas dimensões. No entanto, não deve ser ignorado que os educadores com baixo autoconceito foram entre 41% (dimensão *Competência*) e 47% (*Total das duas escalas e Pertença-cooperatividade em Contexto Laboral*), o que merece algumas considerações, uma vez que pode indiciar a presença de sentimentos de insegurança profissional e dúvidas acerca do papel que

desempenham na instituição onde trabalham, com impacto no autoconceito. Frade (2015) obteve resultados similares com militares dos cursos de formação de sargentos da marinha portuguesa, onde, apesar de a maioria de formandos com elevado autoconceito (60,1%) um número significativo (39,9%) manifestava valores baixos, destacando-se a dimensão *Competência* com 33,3% a pontuar num nível baixo.

Importa, pois, às instituições desenvolver uma preocupação com o bem-estar dos seus funcionários e promoverem condições adequadas e impulsionadoras de habilidades e de aptidões em contextos de formação e de trabalho que contribuam para a melhoria das representações que os educadores de infância têm de si próprios e enquanto profissionais em contextos laborais. Estas práticas devem ser estudadas, contribuindo para o conhecimento neste domínio. Relacionando o autoconceito com a variável *Tipo de Instituição*, não foram encontradas diferenças significativas entre os educadores com diferentes níveis de autoconceito, à semelhança do que já se referiu no estudo do envolvimento. Já considerando as *Habilitações Literárias*, foram encontradas diferenças nas dimensões *Competência*, *Relações-iniciativas-riscos* e no *Total da EAA-EI1*, na dimensão *Pertença-cooperatividade em Contexto Laboral* e no *Total da EAA-EI2*, favoráveis ao grupo de educadores com Formação Profissional (dimensão *Relações-iniciativas-riscos*) e com Ensino Superior. Ainda que as pesquisas sobre esta relação sejam escassas, importa referir Faria et al. (2000) que ao estudar trabalhadores de áreas diversas, verificou que aqueles que tinham menos habilitações literárias (4ª classe e 9º ano) apresentavam autoconceito mais baixo e menor capacidade de autoaprendizagem, na totalidade das dimensões dos constructos (autoconceito e autoaprendizagem). A melhoria e a promoção das habilitações literárias dos educadores, tanto ao nível da formação inicial como contínua, atendendo ao seu impacto no educador, neste caso ao nível do seu autoconceito afigura-se de grande importância no contexto educativo Angolano. Foram encontradas diferenças estatisticamente significativas no autoconceito dos educadores, em função da *Formação Inicial*, nas dimensões *Competência*, *Relações- iniciativas-riscos*, *Autoaceitação* e no *Total da EAA-EI1*, assim como no *Reconhecimento Profissional em Contexto Laboral*, na *Pertença-cooperatividade em Contexto Laboral* e no *Total da EAA-EI2*. Novamente os resultados sugerem a relação entre as habilitações e conhecimentos profissionais do educador e diversos aspetos do seu autoconceito, bem como, consequentemente, o

desenvolvimento das suas práticas educativas, assentes numa base de sentimentos de segurança, iniciativa nas tomadas de decisão, auto-perceção, pertença e consideração profissional. Faria et al. (2000) encontrou que a formação inicial é importante no desenvolvimento de competências cognitivas e de autoaprendizagens dos profissionais, alertando para a necessidade de se investir na mesma, o que vai ao encontro destes resultados. Estes dados devem ser considerados como uma recomendação aos órgãos de tutela do ensino pré-escolar angolano, no sentido do reforço da qualidade dos cursos de formação inicial de educadores de infância, avaliando essas mudanças. Encontraram-se também diferenças estatisticamente significativas na *Formação Profissional*, na dimensão *Competência* e no *Total da EAA-EI1*; na dimensão *Pertença-cooperatividade em Contexto Laboral* e no *Total da EAA-EI2*. Rodríguez (1993) concluiu que as crenças pessoais acerca do ensino e da aprendizagem, existentes no início da formação, melhoram ao longo dos estágios, destacando assim a importância dos mesmos para a tomada de contacto com a realidade pedagógica. À semelhança do já referido, é de destacar a relevância da profissionalização na melhoria do autoconceito dos educadores angolanos, como forma de prosperar a qualidade de ensino pré-escolar, promovendo nos educadores uma autoperceção positiva e identificação com o seu contexto laboral. Se considerarmos o financiamento da formação profissional, registaram-se diferenças significativas no *Total da EAA-EI2*, remetendo para a possibilidade de o investimento por parte do estabelecimento de ensino em que trabalham, na formação dos educadores, ser um fator que valoriza o profissional, contribuindo para o seu autoconceito. Na dimensão *Competência*, *Total da EAA-EI1* e na *Pertença-cooperatividade em Contexto Laboral* a superioridade dos resultados ocorreu no grupo com formação profissional suportada pelos próprios, sugerindo que estes educadores não dependem da sua instituição empregadora para apostar no seu desenvolvimento profissional, contribuindo para se sentirem profissionais mais seguros, competentes e integrados no seu contexto laboral. Assim, importa, mais uma vez, viabilizar as ofertas formativas existentes em Angola nesse sentido. Considerando a existência ou não de *objetivos académicos* dos educadores, observaram-se diferenças estatisticamente significativas no autoconceito dos educadores nas dimensões *Competência*, *Autoaceitação*, no *Total da EAA-EI1*, no *Reconhecimento Profissional em Contexto Laboral* e na dimensão *Pertença-cooperatividade em Contexto Laboral*. Os educadores com objetivo de frequentar

um curso universitário poderão reconhecer a valia de um curso superior para o seu desempenho e reconhecimento profissional. Assim, o objetivo de frequentar um curso de formação superior (aspirações académicas) parece surgir como fator de autoconceito ou, por outro lado, de o próprio autoconceito funcionar como fator de maiores ambições académicas. Estes resultados reforçam a necessidade de mudança ao nível da habilitação dos educadores no contexto angolano, bem como do seu acompanhamento e estudo. Outra questão averiguada considera o país onde os educadores gostariam de fazer a formação universitária, tendo-se encontrado diferenças estatisticamente significativas no autoconceito dos educadores, no *Total da EAA-EI1*, na dimensão *Reconhecimento Profissional em Contexto Laboral* e no *Total da EAA-EI2*, a favor do grupo com objetivos de formação universitária em Outro país. Esta questão de estudo não encontra paralelo na literatura, podendo os resultados significar que os educadores angolanos valorizam a formação noutro país enquanto fator de reconhecimento e crescimento profissional, o que se relaciona com o seu autoconceito. A *satisfação profissional* correlacionou-se de forma positiva e significativa com o autoconceito, em todas as dimensões do autoconceito. O estudo da satisfação dos educadores angolanos pauta por ser escasso, ainda que pertinente; Roque e Veiga (2007) estudaram a relação entre o autoconceito pessoal de professores e as variáveis mal-estar docente, envolvimento na promoção dos alunos e competências para lidar com a indisciplina, tendo encontrado que os professores que manifestaram uma maior satisfação mostravam um autoconceito mais alto. Resultados na mesma direção foram encontrados por Rego (2001) e Almeida (2006), reforçando a necessidade de aprofundar o estudo da satisfação com o trabalho em Angola, enquanto fator de desenvolvimento da educação e do país. A *relação entre envolvimento e autoconceito* mostrou-se estatisticamente significativa e positiva entre todas as dimensões do envolvimento e todas as dimensões do autoconceito, com exceção da *Satisfação* e da *Absorção*. Ainda que, à semelhança dos outros estudos, a literatura não tenha revelado pesquisas semelhantes e com educadores angolanos, esta correlação entre envolvimento e autoconceito tem sido encontrada (Rego, 2001). Gonçalves e Veiga (2006), no estudo da validade externa de duas escalas - de autoconceito profissional de professores e de representação dos professores acerca da sua cidadania/profissionalidade docente, verificaram que, à exceção da dimensão *Normatividade dos comportamentos de cidadania docente* e da *Satisfação profissional*, existiam correlações estatisticamente significativas

entre todas as dimensões do autoconceito profissional e as dimensões dos comportamentos de cidadania docente, entendida como os comportamentos do professor que contribuem para o bom funcionamento da escola e a aprendizagem dos alunos. Outras pesquisas desenvolvidas com estudantes revelaram que aqueles que tinham bom relacionamento na escola e um autoconceito alto apresentavam um maior vínculo com a instituição de ensino e mostravam graus mais altos de desempenho académico (Veiga et al., 2013). A relação entre o autoconceito e o envolvimento tem sido também estudada noutros contextos profissionais; Pinto da Silva e Nogueira (2008), com uma amostra de 135 militares de uma Companhia de Comandos, concluíram que aqueles cuja perceção de autoeficácia era mais alta mostravam envolvimento mais alto e uma perceção de maior coesão grupal. Os autores verificaram, também, que a expectativa da capacidade de realizar uma tarefa, ou de executar pontualmente uma missão, estimulava nos militares o envolvimento ao nível do *vigor*, da *dedicação*, assim como da *absorção*. A ausência de relação com as dimensões absorção (persistência no trabalho) e satisfação (crenças positivas relativas à sua prestação profissional) carece de estudos mais esclarecedores. No entanto, importa, não só promover o envolvimento dos educadores no seu contexto laboral e tarefas, como forma de promover o seu autoconceito profissional, mas também alimentar o seu autoconceito laboral, ou seja, as crenças e conhecimentos que têm sobre si próprios enquanto profissionais e na relação com os outros em contexto laboral, com impacto nas suas práticas e comportamentos. Como já se referiu, aspetos como as habilitações e formação profissional ou a existência de satisfação profissional estão ligados ao autoconceito e ao envolvimento de forma positiva, pelo que importa considerar ações a estes níveis em Angola.

5.3. Resultados nas necessidades de formação

A maioria dos educadores estudados mostrou interesse elevado em frequentar ações de formação, em todas as dimensões das necessidades de formação, sendo que a quase totalidade da amostra (99%) expressou alto interesse na *Gestão da Profissão*, enquanto a *Utilização das novas tecnologias* obteve uma menor manifestação de interesse. A carência de estudos prévios sobre esta

questão impede a comparação de resultados; no entanto, um estudo com professores do 1º ciclo do ensino básico (Rocha, 2010), encontrou que as áreas da *Utilização de recursos educativos digitais* e a *Utilização das potencialidades pedagógicas das novas tecnologias no ensino* eram áreas escolhidas pela maioria dos docentes, resultado contrário ao obtido neste estudo. Este contraste pode dever-se, por um lado, à pouca relevância atribuída ao uso de recursos tecnológicos no ensino pré-escolar, a favor de outros materiais educativos; por outro lado, considera-se que em Angola a formação dos educadores requer um forte investimento ao nível das políticas educativas, incluindo, na formação inicial dos educadores, conhecimentos e competências nestes domínios. Importa salientar ainda que entre 9% e 32% dos educadores mostrou interesse apenas intermédio ou nenhum interesse em frequentar ações de formação, o que pode remeter para lacunas no envolvimento dos profissionais, que assim não investem na sua formação, e por outro lado, significar um fraco incentivo dos contextos laborais na promoção do desenvolvimento de conhecimentos e competências nos seus educadores. De forma semelhante a outros resultados já descritos, o *tipo de instituição* (pública ou privada) não apresentou relação com as necessidades de formação. Quanto à variável *Habilitações Literárias*, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas na dimensão *Administração da progressão das aprendizagens* e no *Total da EANF-EI*. Os educadores com habilitações superiores serão aqueles que também mostram maior interesse em ampliar conhecimentos e crescer profissionalmente, tal como encontrou Rocha (2010), num estudo com professores. Salienta-se, pois, um efeito benéfico da escolaridade, levando a um aumento do gosto por saber cada vez mais, e a importância do aumento das habilitações literárias dos educadores de infância, em Angola. As necessidades de formação dos educadores variaram em função da *Formação Inicial* (sem ou com), na dimensão *Administração da progressão das aprendizagens* e no *Total da EANF-EI*. Este resultado complementa o anterior, ao sugerir que a existência de formação inicial e a vontade de evoluir nas aprendizagens variam em paralelo e de forma positiva. De facto, a formação inicial em educação pré-escolar dota o educador de um conjunto de saberes sobre os quais este constrói a sua profissionalidade (Gauthier, 1998). Para Niza (1997), uma formação inicial de qualidade tem impacto sobre os múltiplos contextos e sujeitos onde o educador atua, servindo de referência para a sua autotransformação. Viana (2015) avaliou a implementação das Orientações Curriculares para a educação pré-escolar

aprovadas em 1997, e encontrou que os educadores sentiam necessidade de formação em todas as áreas/domínios, sendo a formação uma das áreas de intervenção prioritária dado que as necessidades de formação identificadas pelos educadores revelavam as dificuldades sentidas na sua prática. Isto aplica-se, em nosso entender, ao contexto angolano, onde urge avaliar as necessidades e dificuldades dos educadores, por forma a viabilizar soluções capazes de melhorar a qualidade educativa.

Foram encontradas diferenças entre os educadores, sendo que aqueles com *Formação Profissional* realizada apresentaram resultados superiores na dimensão *Utilização das novas tecnologias*, sugerindo, como já discutido, uma interdependência entre um maior investimento e valorização de aprendizagens neste domínio e a existência de formação e habilitações mais elevadas, ou seja, interesse na progressão profissional. Existiram ainda diferenças estatisticamente significativas na dimensão *Utilização das novas tecnologias*, a favor dos educadores em que a formação foi suportada pela estabelecimento onde exercem funções, o que sugere que a valorização do educador pela sua entidade empregadora, promovendo a sua formação, aquisição de novas competências, ou seja, evolução profissional, são fatores de desenvolvimento do educador. Uma vez que a formação se constitui um fator positivo do envolvimento (dedicação, consciência pedagógica, participação), importa, pois, a promoção da formação dos educadores e a sua valorização pelos estabelecimentos de ensino pré-escolar angolanos. Não se registaram diferenças estatisticamente significativas nas necessidades de formação, em função dos *objetivos académicos*. Deste modo, o facto de o educador aspirar ou não frequentar um curso universitário não se relaciona com as necessidades de formação sentidas, podendo sugerir que as aspirações académicas se relacionam mais com a realização do próprio educador, enquanto as necessidades de formação podem ter a ver com necessidades mais concretas da realidade de trabalho. Futuros estudos a considerar estas variáveis devem ser realizados, por forma a esclarecer este resultado. Por seu turno, encontraram-se diferenças estatisticamente significativas em função do País para Formação Universitária (Angola, Portugal ou Outro país), na dimensão *Administração da progressão das aprendizagens*, observando-se resultados superiores no grupo com o objetivo de frequentar um curso universitário em Portugal ou em Outro país. Antecipa-se, como possível, que os inquiridos com necessidades de formação relacionadas com a progressão nas aprendizagens, entendam como sendo

superior a formação universitária concretizada em Portugal ou noutros países, comparada com a escassez de formação em Angola. Importa, assim, um maior empenho num ensino superior de qualidade em Angola, cativando os profissionais para uma escolha formativa no seu próprio país. Foram encontradas correlações estatisticamente significativas e positivas entre a *satisfação profissional* e necessidades de formação na dimensão *Administração da progressão das aprendizagens* e no *Total da EANF-EI*. Estes resultados corroboram os estudos de Rego (2001), Martinez (2002) e Almeida (2006), não obstante as amostras não serem de educadores de infância.

Deste modo, a satisfação laboral e as necessidades de formação parecem ser aliadas, isto é, a aquisição de competências de promoção da aprendizagem dos alunos (formação contínua) além de impulsionadora da satisfação com o seu trabalho, promove, por seu turno, a satisfação com o desempenho profissional.

6. Conclusões

Relativamente ao envolvimento e ao autoconceito, as escalas foram especialmente úteis para ajudar a compreender como se percecionam os educadores em termos de comprometimento e crenças profissionais, concedendo informações específicas acerca de como os mesmos se vêm na relação com as suas funções, as suas representações e as aspirações em relação à sua prática, além de contribuir com dados psicométricos sobre as escalas. Acredita-se, pois, na utilidade da utilização destes instrumentos em contextos de formação e ensino/educação pré-escolar, como forma de ampliar a informação disponível neste âmbito, permitindo ações promotoras de envolvimento e bem-estar laboral. Para a formação, a *Escala de Avaliação das Necessidades de Formação dos Educadores de Infância*, especialmente útil para ajudar a compreender as necessidades de formação dos educadores, facultou informação acerca do interesse dos mesmos em realizar formação contínua em áreas específicas e chamou a atenção para a necessidade de valorizar as instituições Angolanas. As habilitações literárias e a formação inicial dos educadores mostrarem ter forte relevância no envolvimento e no autoconceito dos educadores, sugerindo um repensar das qualificações de acesso à profissão de educador de infância. Espera-se, assim, que este estudo

possa chamar a atenção para as necessidades de formação dos educadores de infância em Angola, alertando para a importância da formação inicial e de formações contínuas como premissas incentivadoras de um melhor desempenho profissional, uma efetiva satisfação na carreira e, conseqüentemente, uma educação com mais qualidade.

Referências bibliográficas

- Almeida, I. M. F. F.** (2006). *Nível de satisfação de educadores de infância: Estudo nos conselhos abrangidos pelo quadro de zona pedagógica de Viseu* (Vol I, Dissertação de mestrado não publicada). Universidade Aberta, Lisboa.
- Angst, R.,** Benevides-Pereira, A. M., & Porto-Martins, P. C. (2009). UWES Manual – Português BR (Trad. da versão original UWES - Utrecht Work Engagement Scale, Preliminary Manual de Wilmar Schaufeli & Arnold Bakker, Version 1, November 2003). Utrecht: Occupational Health Psychology Unit Utrecht University. Disponível em www.wilmarschaufeli.nl/.../Test_manual_UWES_Brazil.pdf
- Barbier, J. M.,** & Lesne, M. (1986). *L'analyse des besoins en formation*. Paris: Robert Jauze.
- Faria, L.,** Rurato, S., & Santos, N. L. (2000). Papel do autoconceito de competência cognitiva e da auto-aprendizagem no contexto sócio-laboral. *Análise Psicológica*, 2(XVIII), 203-219.
- Fonseca, S. C. P.** (2009). *Autoconceito Profissional dos Professores de Ciências e de Matemática no 2o Ciclo do Ensino Básico* (Dissertação de mestrado não publicada). Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal.
- Frade, A. S. B. V.** (2015). *Motivação, Envolvimento e Autoconceito: Um estudo com militares dos cursos de formação de sargentos da marinha portuguesa* (Tese de doutoramento não publicada). Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal.
- Gauthier, C.** (1998). *Por uma teoria da pedagogia: Pesquisas contemporâneas sobre o saber docente*. Coleção Fronteiras da Educação, Brasil: Editora Unijui.
- Gonçalves, V.,** & Veiga, F. H. (2006). Autoconceito Profissional dos Professores. In *Investigação em Psicologia, Atas VI Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia*, 28-30 de novembro (pp. 1131-1144). Évora, Universidade de Évora.
- Libâneo, J. C.** (2001). Pedagogia e pedagogos: inquietações e buscas. *Educar, Curitiba*, 17, 153-176.

- Maslach, C., & Leiter, M. P.** (2008). Early predictors of job burnout and engagement. *Journal of Applied Psychology, 93*(3), 498-512. Maslach, C., Schaufeli, W. B., & Leiter, M. (2001). Job burnout. *Annual Review of Psychology, 52*, 397-422.
- Niza, S.** (1997). *Forma o Cooperada*. Lisboa: Educa.
- Picado, L.** (2007). *Ansiedade, burnout e engagement nos professores do 1o ciclo do ensino básico: o papel dos esquemas precoces mal adaptativos no mal-estar e no bem-estar dos professores* (Tese de doutoramento não publicada). Universidade de Lisboa, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Lisboa, Portugal.
- Pinto, A. F. S.** (2010). *Representações da família Sobre o Educador de Infância na Creche* (Dissertação de mestrado não publicada). Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal.
- Pinto da Silva, M. R., & Nogueira, J.** (2008). A Auto-eficácia: Implicações em contexto militar. *Revista de Psicologia Militar, 17*, 11-25.
- Rocha, S. C. V. G.** (2010). *Necessidades de Formação de Professores do 1o Ciclo do Ensino Básico – Um contributo para o seu estudo* (Dissertação de mestrado não publicada). Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal.
- Rego, A.** (2001). Comportamentos de cidadania docente universitária: Operacionalização de um constructo. *Revista de Educação, X*(1), 109-125.
- Rodríguez, A.** (1993). A dose of reality: understanding the origin of the theory/practice dichotomy in teacher education from students' point of view. *Journal of Teacher Education, 44*(3), 213-222.
- Roque, P., & Veiga, F. H.** (2007). Elementos sócio-escolares do autoconceito profissional dos professores. *Pensar a Educação, 1*, 89-102.
- Saraiva, D. A.** (2002). *Participação dos Professores na Escola*. Disponível em http://www.ipv.pt/millennium/Millennium25/25_34.htm
- Salanova, M., & Schaufeli, W. B.** (2009). *El engagement en el trabajo*. Madrid, Espanha: Alianza Editorial.
- Salanova, M., Schaufeli, W. B., Llorens, S., Peiró, J. M., & Grau, R.** (2000). Desde el “burnout” al “engagement”: ¿una nueva perspectiva? *Revista de Psicología del trabajo y de las organizaciones, 16*(2), 117-134.
- Simbula, S., Gugliemi, D., Schaufeli, W. B., & Depolo, M.** (2013). The Italian validation of the Utrecht Work Engagement Scale: Characterization of engaged groups in a sample of school teachers. *Bolletino di Psicologia Applicata, 268*, 43-54.
- Vale, V.** (2008). As estratégias de gestão do comportamento das crianças: percepções dos educadores de infância. *Revista electrónica de investigación y docencia (reid), 1*, 27-46.

- Veiga, F.,** Gonçalves, V., Caldeira, M., & Zuniga, P. (2006). Representações dos professores acerca de si mesmos: Adaptação portuguesa da escala “Teacher self-concept evaluation scale”. Estudo apresentado no *XIV Colóquio Internacional da AFIRSE/AIPELF, sobre o tema “Para um Balanço da Investigação em Educação de 1960 a 2005. Teorias e Práticas”*, realizado em 16, 17 e 18 de Fevereiro de 2006, na Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal.
- Veiga, F. H.** (2012). Proposal to the PISA of a new scale of Students’ Engagement in School. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 1224-1231.
- Veiga, F. H.,** Reeve, J., Wentzel, K., & Robu, V. (2013). Assessing students’ engagement: A review of instruments with psychometric qualities. In F. H. Veiga (Ed.), *Envolvimento dos Alunos na Escola: Perspetivas Internacionais da Psicologia e Educação* (pp. 38-57). Instituto de Educação, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal.
- Viana, C.** (2015). Educadores de infância também têm dificuldades a Matemática. *Jornal Público online* (21/02/2015). Consultado em 23/09/2015. Disponível em <https://www.publico.pt/2015/02/21/sociedade/noticia/educadores-de-infancia-tambem-tem-dificuldades-a-matematica-1686818?page=-1>

Impacto das séries televisivas na perceção social do autismo: Uma revisão sistemática

Rosa Fontes¹, Jorge Collus²,
Margarita Pino-Juste¹, Lia Oliveira²,
& Nize Pellanda³

¹Universidade e Vigo (Espanha)

²Universidade do Minho (Portugal)

³Universidade de Santa Cruz do Sul
(Brasil)

E-mail: rosaguifontes@hotmail.com

Resumo

O autismo é um tema que apresenta uma crescente relevância e a inclusão social e escolar destas crianças deve ser uma preocupação social. Para que possa haver uma boa inclusão é necessário que exista uma perceção da sociedade adequada sobre o que é o autismo. Os meios de comunicação social (“media”) desempenham hoje um papel relevante na modulação da perceção social sobre os mais variados temas. O autismo tem sido um tema cada vez mais abordado e explorado, especialmente através de series televisivas. É de cabal importância que saber se a “imagem” que os “media” estão a transmitir à população é benéfica ou prejudicial à inclusão destes indivíduos na escola e na sociedade.

Esta revisão sistemática tem como objetivo avaliar a produção bibliográfica realizada sobre perceção social, autismo e televisão, assim como verificar de que forma este tema tem sido estudado.

Foram utilizadas as bases de dados Web of Science e SCOPUS para a pesquisa de estudos que respeitaram os critérios de inclusão definidos.

Os resultados mostram que o estudo da perceção social relacionada com o autismo é maioritariamente realizado no âmbito das neurociências e tem como objetivo conhecer a forma através da qual o cérebro de sujeitos com autismo processam

a percepção social. Existem significativamente menos estudos realizados de um ponto de vista social. São muito escassos os trabalhos produzidos que procurem estudar de que forma os media influenciam a percepção social sobre o autismo. Esta revisão mostrou a necessidade de explorar com maior profundidade o impacto dos “media” na percepção social sobre autismo. É muito difícil conceber uma inclusão social e escolar eficiente, se a sociedade não tiver um conhecimento mínimo acerca da realidade do autismo.

Palavras-chave: Autismo, Percepção Social, Televisão, Retratos de autismo, Revisão Sistemática

Abstract

Autism is a theme that shows an increasing relevance and social and educational inclusion of these children must be a social concern. In order to have better inclusion, a good and adequate perception from society about autism is necessary in order to allow for better inclusion. These days media develop a relevant role in modulation of social perception of various themes. Autism has been a theme that's been increasingly explored and talked about, especially through television series. It's of key importance to know if the “image” that “media” are broadcasting to the population is beneficial or harmful to the inclusion of these people at school and in society.

This systematic review has, as its goal, to evaluate bibliographical production made about social perception, autism and television, as well as verifying how this theme has been approached.

We used the Web of Science and SCOPUS databases for research of studies that respected the inclusion criteria.

Results show that studies of social perception related to autism are primarily associated to neurosciences and have as their goal knowing about the way through which the brain of subjects with autism process social perception. There are significantly less studies from a social perspective. Work developed with the aim of studying how media influence social perception about autism are very limited. This review showed the necessity of exploring, with greater depth, the impact of media on the social perception about autism. It's really hard to conceive an efficient

social and educational inclusion, if society doesn't have minimal knowledge about the reality of autism.

Keywords: Autism, Social Perception, Television, Portraits of autism, Systematic Review

1. introdução

1.1 Enquadramento conceptual

A Perturbação do Espectro do Autismo (PEA) é uma condição que tem um grande impacto social, não só para quem tem autismo, mas para todos aqueles que, direta ou indiretamente tem de lidar com esta condição. Esta tem como principais características dificuldades notórias em três áreas primordiais do funcionamento humano – comunicação, socialização e comportamento (Wing, 1981).

Os Meios de Comunicação Social (MCS) desempenham, na sociedade atual um importante papel na partilha e difusão de informação com a população. Segundo Cloverdale et al. (2001), os MCS são considerados a maior e mais significativa fonte de informação, no que concerne a doenças mentais e perturbações psiquiátricas. Muitas dessas fontes de informação concretizam-se sob a forma de séries televisivas como “ER, Serviço de Urgência”, “Anatomia de Grey”, “Dr. House, M.D.”, ou mais recentemente “Atypical” e “The Good Doctor”. Estas séries utilizam personagens fictícios que pretendem retratar algumas perturbações, como por exemplo o Autismo, em “Atypical” e “The Good Doctor”. Muitos destes retratos fictícios de perturbações psiquiátricas em televisão contribuíram para a mistificação e criação de ideias erradas acerca de várias perturbações (Butler e Hyler, 2005). Nordahl-Hansen, (2017) considera que a precisão dos retratos televisivos é um aspeto crucial, que pode fazer a diferença entre uma representação benéfica e uma representação prejudicial. A literatura mostra vários estudos que abordam a questão da precisão e da qualidade das representações televisivas de perturbações, nomeadamente das PEA (Draaisma, 2009; Nordahl-Hansen et al, 2017; Nordahl-Hansen et al, 2018a; Tharian et al, 2019). Vários autores também têm explorado as vantagens e desvantagens, para a sociedade, das representações de autismo até hoje criadas assim como do

tipo de “imagem que transmitem (Holton, 2013; Holton et al, 2014; Belcher e Kimberly, 2014; Nordahl-Hansen et al, 2018b). No entanto, apesar do grande mérito de todo o trabalho já realizado, não existe grande informação sobre se existem estudos que procurem saber qual é, efetivamente, a visão do autismo com que o espetador em geral fica, após assistir a estas representações de autismo. Assim realizámos uma revisão sistemática com o intuito de analisar se existe e qual a produção científica existente, que aborde a perceção social e autismo criada pelo espetador das séries e programas televisivos, que apresente, personagens que retratem as PEA.

2. Objetivos

Esta revisão sistemática tem como objetivo analisar a produção bibliográfica realizada sobre perceção social, autismo e televisão, assim como verificar os contextos inerentes à mesma produção científica. Pretende-se também apurar se a perceção social de autismo, na população em geral, é abordada enquanto tópico de estudo.

3. Metodologia

Este trabalho é uma revisão sistemática (Hanley e Cutts, 2013), seguindo um design não experimental descritivo (Sampieri, Collado e Lucio, 2010). A análise quantitativa consistirá na verificação do número de publicações existentes cujos tópicos abordados apareçam identificados entre o título e o resumo e a sua distribuição temporal. Será realizada uma análise qualitativa de conteúdo sobre as áreas inerentes aos estudos, os objetivos e os resultados de cada publicação.

Para a realização da pesquisa foram utilizadas as bases de dados Web of Science (WOS) e SCOPUS. Os campos selecionados foram “Título”, “Resumo” e “Palavras Chave”. Não foram consideradas quaisquer tipos de restrições, como tipo de documento, período temporal ou língua da publicação. As equações pesquisadas foram 1 - “((autism OR asperger) AND (television OR “TV” OR “TV Show”) AND (representations OR representation OR “Portrayal of Autism” OR Portrayals))” e

2 – “((Autism OR Asperger) AND (representations OR representation) AND “Social Perception”)”. Após obter os resultados foram excluídos os estudos duplicados. Assim, foram selecionados catorze documentos resultantes da primeira equação e seis documentos resultantes da segunda equação. Com o intuito de obter o maior número de resultados possível o único critério de exclusão utilizado foi a não sinalização pelas bases de dados de todos termos das equações utilizadas. A pesquisa foi efetuada no dia 9 de julho de 2019.

4. Resultados secção

4.1 Análise bibliométrica

Este estudo pretende analisar a quantidade de produção científica que estuda os retratos ou representações de autismo nos meios de comunicação social, mais concretamente na televisão, assim como verificar se a perceção social é considerada como tópico de estudo e em que contexto esta é considerada. As tabelas 1 e 2 apresentam a produção científica referentes às duas equações utilizadas, respetivamente, apresentando o título das publicações, os seus autores e ano de publicação, objetivos dos estudos e resultados obtidos.

Tabela 1: Resultados da equação 1: “((autism OR asperger) AND (television OR “TV” OR “TV Show”)) AND (representations OR representation OR “Portrayal of Autism” OR Portrayals))”

Título	Autores	Objetivo	Resultados
Characters with autism spectrum disorder in fiction: where are the women and girls?	Tharian, Priyanka Rebecca; Henderson, Sadie; Wathanasin, Nataya; et al. (2019)	Analisar se mulheres e raparigas do Espectro do autismo são corretamente caracterizadas na ficção televisiva.	Foram encontrados múltiplos exemplos de caracterizações femininas de autismo (livros, televisão, jogos de vídeo ou peças de teatro). Muitos são criados por autores diagnosticados com autismo ou com experiências pessoais próximas. A maioria dos retratos cinge-se a autismo de alto funcionamento.
Television preferences and identity construction in children with asperger's syndrome	Huaiquian-Billeke, Claudia; Vasquez, Belgica (2019)	Analisar as preferências televisivas de crianças com autismo chilenas.	A maioria das crianças com autismo preferem programas com pouco diálogo, alto conteúdo fictício. Tendem a evitar programas de conteúdo educativo.
A Different Take on the Big Bang Theory: Examining the Influence of Asperger Traits on the Perception and Attributional Confidence of a Fictional TV Character Portraying Characteristics of Asperger Syndrome	Rourke, Brenda; McGloin, Rory (2019)	Verificar se existe relação entre os resultados no QA (Quociente de Autismo) de espetadores de Teoria do Big Bang e a atribuição de homofilia e confiança atribucional identificada na personagem Sheldon.	Foram identificadas relação positivas entre os resultados do QA e as variáveis estudadas.

Mental health on screen: A DSM-5 dissection of portrayals of autism spectrum disorders in film and TV	Nordahl-Hansen, Anders; Tondevold, Magnus; Fletcher-Watson, Sue (2018)	Verificar se os retratos de autismo em personagens televisivas (séries e filmes) respeita os critérios do DSM-V.	As personagens retratam totalidade dos sintomas presentes no DSM-V, relativos ao diagnóstico de autismo.
Pros and Cons of Character Portrayals of Autism on TV and Film	Nordahl-Hansen, Anders; Oien, Roald A.; Fletcher-Watson, Sue (2018)	Abordar questões centrais sobre as vantagens e desvantagens dos retratos de autismo na televisão.	Os retratos de autismo em personagens televisivas podem ser benéficos, em contexto educativo (escolar e académico), se orientados por um profissional experiente. A visualização de múltiplas representações de autismo pode ajudar a ter uma ideia da complexidade do espectro. Não substituem, de forma alguma, o contacto na vida real.
TV Atypical: a typical portrayal of autism?	Nordahl-Hansen, Anders; Oien, Roald A.; Fletcher-Watson, Sue (2017)	Analisar se o retrato de autismo presente na série televisiva Atypical está corretamente elaborado.	Atypical apresenta-se como uma série televisiva prometedora, quanto à possibilidade de ajudar a consciencializar a sociedade relativamente ao autismo.

Television's Mixed Messages: Choose the Best and Mute the Rest	Schreck, Kimberly A.; Ramirez, Joshua E. (2016)	Investigar um conjunto de redes televisivas. Verificar a representação de tratamentos de autismo cientificamente suportados ou não suportados, e se o feedback dos espetadores relativamente aos dois tipos de tratamento é positivo ou negativo.	Ao longo de 12 anos o feedback é igualmente positivo e negativo quer relativamente a tratamento cientificamente suportados quer a não suportados. Os pais de crianças com autismo continuam a receber informação imprecisa.
The Portrayal of Tourette Syndrome in Film and Television	Calder-Sprackman, Samantha; Sutherland, Stephanie; Doja, Asif (2014)	Verificar de que forma é feita a representação televisiva do Síndrome de Tourette.	Corprolalia está sobre-representada como manifestação "tic". Os personagens apresentavam mais sintomas de autismo do que de TS. TS é geralmente mal representado na televisão.
Autism Spectrum Disorder in Popular Media: Storied Reflections of Societal Views	Belcher, Christina; Maich, Kimberly (2014)	Como são tipificadas as representações de autismo na televisão.	O Autismo tende a ser representado como génios intelectuais, heróis em quem as pessoas de deviam inspirar.
A Threatening Space?: Stigmatization and the Framing of Autism in the News	Holton, Avery E.; Farrell, Laura C.; Fudge, Julie L. (2014)	Salientar a descrição de autismo realizada pelos noticiários, como uma doença mental.	A ideia de autismo que é passada pelos noticiários pode criar uma visão social estereotipada de autismo e promover a perpetuação de estigmas sociais.

Dear Micaela: Studying a Telenovela Protagonist With Asperger's Syndrome	Acosta-Alzuru, Carolina (2013)	Estudo multi- metodológico da representação da personagem Micaela, a primeira protagonista de novela, com perturbação do espectro de Autismo. Estudar a produção da personagem, o seu consumo e a sua representação.	Esta representação procura transmitir uma mensagem de não exclusão. Procuram respeitar a ligação entre os anúncios comerciais e as responsabilidades sociais.
What's Wrong With Max? Parenthood and the Portrayal of Autism Spectrum Disorders	Holton, Avery E. (2013)	Salientar o foco de certas representações televisivas de autismo nas suas debilidades.	Estas representações focam-se mais no stress e ansiedade daqueles que lidam com alguém diagnosticado do que no diagnosticado em si. Esforçam-se pouco por contrariar ou alterar a visão popular negativa que existe acerca do autismo.
Asperger syndrome in contemporary fictions	Pourre, F.; Aubert, E.; Andanson, J.; et al. (2012)	Descrever as reações provocadas por personagens televisivas que retratam o espectro do autismo, identificar as suas principais funções e tentar explicar o seu aumento quantitativo de representações na televisão.	As reações provocadas por estas personagens variam entre fascinação a empatia. Fazem as pessoas questionarem-se acerca de valores sociais como a diferença e a tolerância.

Stereotypes of autism	Draaisma, Douwe (2009)	Verificar se as representações televisivas de autismo são ou não representativas do espectro de autismo. Se transmitem uma imagem errada para a sociedade.	Em muitos casos a tendência das representações televisivas de autismo em criar personagens com habilidades especiais, cria algum distanciamento com a realidade do autismo.

Tabela 2: Resultados da equação 2: “((Autism OR Asperger) AND (representations OR representation) AND “Social Perception”)”

Título	Autores	Objetivo	Resultados
Dissociable processing of emotional and neutral body movements revealed by mu-alpha and beta rhythms	Siqi-Liu, Audrey; Harris, Alison M.; Atkinson, Anthony P.; et al. (2018)	Estudar o o efeito do conteúdo emocional na supressão de μ .	Os dados apontam para uma ligação entre simulação e percepção social, enquanto conectores do processamento emocional e atividade dos sistemas sensório-motores.
Differential responses of the dorsomedial prefrontal cortex and right posterior superior temporal sulcus to spontaneous mentalizing	Moessnang, Carolin; Otto, Kristina; Bilek, Edda; et al. (2017)	Analisar o papel do córtex pré-frontal dorsomedial (dmPFC) na representação metacognitiva da informação social, e do sulco temporal posterior direito superior (pSTS) na percepção social, no contexto da mentalização espontânea.	Os resultados estão de acordo com os papéis hipotéticos do dmPFC e do pSTS direito na representação metacognitiva e processamento baseado em percepção da informação social, respectivamente, e informam ainda mais sua implicação no comportamento social ligado ao autismo.

Data-driven approaches in the investigation of social perception	Adolphs, Ralph; Nunnmenmaa, Lauri; Todorov, Alexander; et al. (2016)	Apresentar quatro estudos de caso: estudos comportamentais em julgamentos faciais, dois estudos de neuroimagem de filmes e estudos de eyetracking no autismo. Sugerir para tópicos específicos para abordagens baseadas em dados, bem como ressalvas e limitações.	Não se pode simplesmente operar em estímulos, porque existem associações complexas que as pessoas têm com subconjuntos de estímulos, e porque certos aspectos dos estímulos são irrelevantes para as pessoas. É preciso ligar estímulos ao cérebro ou comportamento de alguma forma, por exemplo, gerando novos estímulos usando as dimensões emergente e voltar para a boa prática à moda antiga, pedir aos sujeitos que agrupem estímulos, rotulem grupos, ou simplesmente, avaliem como os estímulos se parecem.

What is social about social perception research?	Teufel, Christoph; Hagen, Elisabeth von Dem; Plaisted-Grant, Kate C.; et al. (2013)	Avaliar a similaridade entre os vários tipos de estímulos usados no laboratório e as classes de objetos encontradas nas interações sociais reais.	Propõe-se uma modelo de pesquisa em percepção social que destaca diferentes formas em que estímulos experimentais podem igualar as dimensões cruciais dos estímulos sociais encontrado em interações sociais reais. Distingue-se entre as características espaço-temporais de um estímulo e a dimensão social mais profunda que o estímulo tem em termos de potencial para indicar estados mentais de outra pessoa
Influencia de la percepcion social de las emociones en el lenguaje formal en ninos con síndrome de Asperger o autismo de alto funcionamiento. [The influence of the social perception of emotions in the formal language of children with Asperger's syndrome or high-functioning autism].	Ayuda-Pascual, R; Martos-Perez, J (2007)	Analisar a intenção de gerar empatia e simpatia pode ser observada através da análise linguística das respostas dadas pelas crianças ao pedido de narrar eventos pessoais em que eles irritaram alguém ou alguém que lhes causou raiva.	As competências emocionais, detetadas através da linguagem, variam muito entre crianças com síndrome de Asperger e autismo de alto funcionamento da mesma idade cronológica e indicam motivação para gerar no interlocutor uma representação positiva de si quando respondem a questões em que devem narrar eventos negativos que eles protagonizaram.

Developmental deficits in social perception in autism: the role of the amygdala and fusiform face area	Schultz, RT (2005)	Defender que a pesquisa das bases neurobiológicas dos transtornos do espectro do autismo deve concentrar-se nos déficits sociais, pois só eles são específicos para o autismo e provavelmente serão mais informativos no que diz respeito à modelagem da fisiopatologia do transtorno.	A atividade dentro da FFA (área fusiforme da face) representa processos conceituais tanto perceptivo como sociais e, dessa forma, pode representar um mecanismo para a patobiologia do autismo.

A pesquisa inicial das equações 1 e 2 resultaram num total de 118 resultados e 105 resultados respetivamente. Após excluir os documentos duplicados e aplicar os critérios de exclusão foram selecionados 14 documentos e 6 documentos respetivamente. Como se pode observar nas tabelas 1 e 2 os estudos que abordam autismo, representação e percepção apresentam registos anteriores aos que abordam os retratos de autismo em televisão. Os documentos selecionados que abordam autismo, representação e percepção social datam de 2005 (16,67%), 2007 (16,67%), 2013 (16,67%), 2016 (16,67%), 2017 (16,67%) e 2018 (16,67%). Os documentos que abordam autismo, retratos de autismo e televisão datam de 2009 (7,14%), 2012 (7,14%), 2013 (14,29%), 2014 (21,43%), 2016 (7,14%), 2017 (7,14%), 2018 (14,29%) e 2019 (21,43%). Os resultados mostram que existem um maior e mais atual enfoque em estudar os retratos de autismo em televisão do que em estudar autismo relacionado com percepção social associado e representação.

4.2 Análise de conteúdo

Os estudos selecionados abordam conteúdos e contextos distintos, dentro de temas comuns mais abrangentes. Relativamente aos estudos sobre os retratos de autismo em televisão destacam-se a qualidade da caracterização dos retratos de autismo e as vantagens e desvantagens dos retratos de autismo em televisão. Os estudos sobre perceção social focam-se no estudo do funcionamento cerebral de sujeitos com PEA e nas características que podem ser responsáveis pelas reconhecidas alterações a nível de socialização. Os estudos sugerem que os retratos de autismo em televisão estão a despertar cada vez mais atenção na comunidade científica. Os retratos de autismo tendem a respeitar os critérios de diagnósticos definidos no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-V) e as suas representações tendem a mostrar personagens com habilidades especiais, com grande capacidade de superação, longe da realidade da condição, ou a descrever o autismo de uma forma muito negativa que pode fomentar os estigmas sociais. Alguns programas como séries televisivas podem ajudar a aumentar a consciencialização social relativamente ao autismo.

5. Discussão e conclusão

O autismo é um tema que tem ganho progressivamente maior relevância social. Isto reflete-se ao nível dos meios de comunicação social. Aparecem cada vez maior quantidade e diversidade de programas televisivos a abordar o autismo. Sendo reconhecida a influência que os meios de comunicação social têm na perceção que a sociedade tem de certos temas, a qualidade e o tipo de retratos ou representações de autismo na televisão tem despertado cada vez mais interesse na comunidade científica. Podemos verificar a crescente preocupação com a qualidade dos retratos de autismo e com os riscos e possíveis impactos negativos que más representações podem ter na sociedade em geral. Este desenvolvimento vai de encontro ao retratado na literatura. No entanto, apesar de todo o mérito e crédito que tem de ser atribuído a todo o trabalho já realizado, verificamos que a perceção social, num contexto social, ainda não foi de todo

estudado. A percepção social apenas é estudada num contexto neurocientífico. O nosso estudo apresenta como limitações o reduzido número de bases de dados utilizados (2) e a restrição dos termos utilizados nas equações pesquisadas. Pelo critério de exclusão utilizado podem ter sido ignorados alguns documentos relevantes para a questão em estudo.

O conhecimento sobre que percepção a sociedade em geral efetiva cria através dos programas a que assiste, disponibilizados através dos meios de comunicação social, é extremamente relevante, pois é um fator determinante na possibilidade e sucesso de qualquer tentativa de inclusão social. Isto ganha maior relevância quando falamos do espectro do autismo, caracterizado exatamente por dificuldades ao nível da comunicação socialização e comportamento. Assim, é necessário que se desenvolva investigação que aborde esta questão específica, tão crucial e impactante para a defesa dos direitos e valores sociais e para o bom funcionamento da sociedade.

Referências

- Acosta-Alzuru**, C. (2013). Dear Micaela Studying a Telenovela Protagonist With Asperger's Syndrome, *Cultural Studies Critical Methodologies*, 13(2), 125-137. doi:10.1177/1532708612471305
- Adolphs**, R., Nunnmenmaa, L., Todorov, A., & Haxby J., V. (2016). Data-driven approaches in the investigation of social perception, *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.*, 371(1693), doi:10.1098/rstb.2015.0367.
- Ayuda-Pascual**, R; Martos-Perez, J (2007). Influencia en la percepción social de las emociones en el lenguaje formal en niños con síndrome de Asperger o Autismo de alto funcionamiento, *REV NEUROL.*, 44(Supl2), S57-S59.
- Belcher**, C. & Maich, K. (2014). Autism Spectrum Disorders in Popular Media: Storied Reflections of Societal Views, *Brock Education*, 23(2), 97-115. doi:10.26522/brocked.v23i2.311
- Butler**, J.R., & Hyler, S.E. (2005). Hollywood portrayals of child and adolescent mental health treatment: implications for clinical practice. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am.*, 14(3), 509-522. doi:10.1016/j.chc.2005.02.012
- Calder-Sprackman**, S., Sutherland, S. & Doja, A. (2014). The portrayal of Tourette Syndrome in film and television, *Can J Neurol Sci.*, 41(2), 226-32. doi:10.1212/WNL.78.1_MeetingAbstracts.P06.041

- Cloverdale, J.**, Nairn, R.,G., & Claasen, J. (2001). From source material to news story in New Zealand print media: A prospective study of the stigmatizing process in depicting mental illness. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 35(5), 645-659. Doi: 10.1080/0004867010060515
- Draaisma, D.** (2009). Stereotypes of autism, *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.*, 364(1522), 1475–1480. doi: 10.1098/rstb.2008.0324
- Hanley, T.** & Cutts, L. (2013). What is a systematic review?, *Counselling Psychology Review*, 28(4), 3-6.
- Holton, A. E.** (2013). What's Wrong With Max? Parenthood and the Portrayal of Autism Spectrum Disorders, *Journal of Communication Inquiry*, 37(1), 45–63. <https://doi.org/10.1177/0196859912472507>
- Holton, A., E.**; Farrell, L., C. & Fudge, J. L. (2014). A Threatening Space?: Stigmatization and the Framing of Autism in the News, *Communication Studies*, 65(2), 189-207. doi :10.1080/10510974.2013.855642
- Huaiquián-Billeke, C.**, Vásquez, B. (2019). Television preferences and identity construction in children with aspergers syndrome, *Interciencia*, 44(3), 165-170.
- Loeser, C.**, Crowley, V., Pini, B. (2017). Disability and masculinities: corporeality, pedagogy and the critique of otherness: Disability and masculinities: corporeality, pedagogy and the critique of otherness, *Disability & Society*, 33(4), 1-3. doi:10.1080/09687599.2018.1438051
- Moessnang, C.**, Otto, K., Bilek, E. et al. (2017). Differential responses of the dorsomedial prefrontal cortex and right posterior superior temporal sulcus to spontaneous mentalizing, *Hum Brain Mapp.*, 38(8), 3791-3803. doi: 10.1002/hbm.23626.
- Nordahl-Hansen, A.**, Oien, R., A. & Fletcher-Watson, S. (2017). Atypical: a typical portrayal of autism?, *The Lancet Psychiatry*, 4(11), 837. doi:10.1016/S2215-0366(17)30397-8
- Nordahl-Hansen, A.**, Tondevold, M. & Fletcher-Watson, S. (2018a). Mental health on screen: A DSM-5 dissection of portrayals of autism spectrum disorders in film and TV, *Psychiatry Res.*, 262, 351-353. doi:10.1016/j.psychres.2017.08.050
- Nordahl-Hansen, A.**, Oien, R., A. & Fletcher-Watson, S. (2018b). Pros and Cons of Character Portrayals of Autism on TV and Film, *J Autism Dev Disord.* 48(2), 635-636. doi:10.1007/s10803-017-3390-z
- Tharian, P.**, R., Henderson, S., Wathanasin, N., Hayden, N., Chester, V. & Tromans, S. (2019). "Characters with autism spectrum disorder in fiction: where are the women and girls?" *Advances in Autism*, 5(1), 50-63. doi:10.1108/AIA-09-2018-0037

- Pourre**, F.; Aubert, E.; Andanson, J., & Raynaud J., P. (2012). [Asperger syndrome in contemporary fictions], *Encephale*, 38(6):460-6. doi:10.1016/j.encep.2011.12.009
- Rourke**, B. & McGloin, R. (2019). A Different Take on the Big Bang Theory: Examining the Influence of Asperger Traits on the Perception and Attributional Confidence of a Fictional TV Character Portraying Characteristics of Asperger Syndrome, *Atlantic Journal of Communication*, 27(2), 127-138. doi:10.1080/15456870.2019.1574797
- Sampieri**, R., H., Collado C. F., & Lucio P., B. (2010). *Metodología de la investigación [Investigation methodology]*, (5ª ed.) Santa Fé, México: Mc Graw Hill.
- Schreck**, K., A. & Ramirez, J., E. (2016). Television's Mixed Messages: Choose the Best and Mute the Rest: Television's mixed messages, *Behavioral Interventions*, 31(3), 251-264. doi:10.1002/bin.1449
- Schultz**, R., T. (2005). Developmental deficits in social perception in autism: the role of the amygdala and fusiform face area, *Int J Dev Neurosci.*, 23(2-3), 125-41. doi:10.1016/j.ijdevneu.2004.12.
- Siqi-Liu**, A., Harris, A., M.; Atkinson, A., P. & Reed, C., L. (2018). Dissociable processing of emotional and neutral body movements revealed by μ -alpha and beta rhythms, *Soc Cogn Affect Neurosci.*, 13(12): 1269–1279. doi: 10.1093/scan/nsy094
- Teufel**, C., von dem Hagen, E., Plaisted-Grant, K., C., Edmonds J., J., Ayorinde,, J., O.,, Fletcher, P., C. & Davis, G. (2013). What is social about social perception research?, *Front Integr Neurosci.*, 6, 128. doi: 10.3389/fnint.2012.00128.
- Wing**, L. (1981). Asperger's syndrome: a clinical account. *Psychological Medicine*, 11, 115-129. doi:10.1017/S0033291700053332

Formação inicial de professores de informática: Um olhar sobre a prática de ensino

João Piedade¹, Ana Pedro¹,

João Filipe Matos¹

¹UIDEF – Instituto de Educação,

Universidade de Lisboa

jmpiedade@ie.ulisboa.

pt, aipedro@ie.ulisboa.pt,

jfmatos@ie.ulisboa.pt

Resumo

A formação inicial de professores de informática em Portugal, apesar de recente comparativamente com outras áreas do saber, apresenta-se como uma temática importante a investigar no domínio da educação. O modelo atual de formação inicial estabelece o grau de mestre em ensino de informática como a habilitação profissional para o exercício da profissão de professor de informática no ensino básico e secundário, tendo substituído as anteriores licenciaturas via ensino. O modelo assenta em quatro áreas de formação: a formação na área de docência; a formação em didática específica; a formação educacional geral; e a iniciação à prática profissional. A iniciação à prática profissional pretende levar os alunos a tomarem contacto com contextos reais através da observação de aulas, do trabalho nas escolas cooperantes e da intervenção pedagógica supervisionada junto de alunos do ensino básico e secundário. Assume-se que uma análise das escolhas efetuadas no domínio das metodologias de ensino e de aprendizagem utilizadas pelos futuros professores de informática, nas suas intervenções pedagógicas, poderá ter implicações profundas e determinantes na qualidade dos resultados produzidos e do seu desenvolvimento profissional docente. Deste modo, definiu-se como objetivo central do estudo analisar as opções didáticas e pedagógicas tomadas pelos futuros professores nas suas práticas de ensino

supervisionadas. Neste estudo bibliométrico de carácter descritivo e exploratório procuramos analisar os relatórios de prática supervisionada realizados nos cursos de mestrado em ensino de informática na Universidade de Lisboa, aprovados entre 2011 e 2018 em provas públicas que se encontram publicamente disponíveis no repositório da Universidade, procurando assim caracterizar, de forma abrangente, as opções tomadas pelos futuros professores nos 56 relatórios analisados. Os resultados obtidos permitem sistematizar conhecimento sobre as principais metodologias de ensino e aprendizagem seleccionadas, identificar as principais temáticas científicas lecionadas, os principais métodos e instrumentos de avaliação mobilizados pelos futuros professores de informática nas suas práticas de ensino supervisionadas.

Palavras-chave: formação inicial de professores; ensino de informática; metodologias de ensino e de aprendizagem; relatórios de prática de ensino supervisionada.

Abstrat

The computer science initial teacher training in Portugal, although recent compared to other areas of knowledge, is an important subject to investigate in the field of education. The current model of initial training establishes the degree of master in computer science education as the professional qualification for the exercise of the profession of computer teacher in primary and secondary education, having replaced the previous degrees through teaching. The model is based on four training areas: teacher education; the training in specific didactics; general educational background; and initiation into professional practice. The initiation into professional practice aims to lead students to get in touch with real contexts through classroom observation, working in cooperating schools and supervised pedagogical intervention with students in primary and secondary education. It is assumed that an analysis of the choices made in the field of teaching and learning methodologies used by future computer teachers in their pedagogical interventions may have profound and determining implications for the quality of the results produced and their teaching professional development. Thus, it was defined as the central objective of the study to analyze the didactic and pedagogical options

taken by future teachers in their supervised teaching practices. In this descriptive and exploratory bibliometric study we sought to analyze the supervised practice reports conducted in the masters courses in computer education in University of Lisbon, approved between 2011 and 2018 in public tests that are publicly available in the University's repository, looking for thus broadly characterize the choices made by future teachers in the 56 reports reviewed. The results allow to systematize knowledge about the learning methodologies, the main scientific subjects taught, the main methods and assessment instruments mobilized by future computer teachers in their supervised teaching practices.

Keywords: Computer science teaching; initial teacher training; supervised teaching practice reports; teaching and learning methodologies.

1. Modelo de formação inicial de professores de informática

Os modelos de formação inicial de professores têm ao longo dos tempos sofrido diversas alterações decorrentes de diversas alterações legislativas e formas de organização e de modelos. Neste texto, não é nossa intenção analisar ou discutir essas alterações, procura-se sim analisar a relação entre o modelo pedagógico seguido na formação inicial de professores de informática da Universidade de Lisboa, no que se refere à indução na prática pedagógica, e as opções pedagógicas realizadas pelos futuros professores na sua prática pedagógica supervisionada.

A formação inicial de professores de Informática é da responsabilidade de duas escolas da Universidade de Lisboa, sendo o Instituto de Educação responsável pelas componentes de formação educacional geral, didáticas específicas e iniciação à prática profissional e a Faculdade de Ciências responsável pela componente de formação na área de docência (Informática).

O plano de estudos prevê um conjunto de unidades curriculares (UCs) obrigatórias e quatro UCs optativas nas componentes de Formação Educacional Geral (FEG) e de Formação a Área de Docência (FAD). Na componente de FEG, os alunos podem optar por UCs como educação e media, educação para a cidadania, entre outras. Na componente de FAD podem seleccionar UCs da especialidade de Informática como computação móvel, design de software, programação por objetos, etc.

As unidades curriculares opcionais na área da Informática visam proporcionar aos futuros professores oportunidades de complementar e atualizar a sua formação base, reforçando, deste modo, os seus conhecimentos no domínio da Informática. Na FEG organiza-se um leque de UCs que pretendem dotar o aluno de conhecimentos e competências na área da educação, nomeadamente em aspetos relacionados com a psicologia da educação, desenvolvimento e aprendizagem, avaliação, organização escolar e formação de adultos. Nas cinco UCs de didática específica (DE) procura-se trabalhar com os futuros professores questões pedagógicas, curriculares e didáticas do ensino de Informática. Nessas UCs abrange-se uma diversidade de áreas e temas do ensino de Informática, desde o ensino de hardware, programação, bases de dados ou robótica.

Por fim, na componente de formação de Iniciação à Prática Profissional (IPP) os futuros professores são envolvidos, ao longo de todo o seu percurso de formação inicial, em atividades de indução à prática docente em contexto real. Em cada uma das UCs de IPP, em especial a partir do 2º semestre do 1º ano, os futuros professores iniciam atividades letivas supervisionadas com alunos de turmas das escolas cooperantes neste processo através de protocolos estabelecidos com a Universidade de Lisboa.

1.1 A Prática de ensino supervisionada

A Iniciação à Prática Profissional (IPP) dos futuros professores de Informática ocorre ao longo de toda a sua formação inicial, ainda que com graus de intensidade diferentes. Como refere Formosinho (2001), é nos momentos de indução à prática profissional que os futuros professores aprendem a transformar os conhecimentos curriculares em conhecimentos profissionais suscetíveis de serem mobilizados na ação quotidiana de um professor. Considerando que existe um conjunto de saberes e de atitudes perante o conhecimento curricular numa determinada área, os hábitos de refletir e de questionar, inerentes ao desenvolvimento do pensamento crítico, constituem uma dimensão da prática necessariamente presente na formação dos futuros professores e, naturalmente, ao longo da sua vida profissional (Galvão & Reis, 2005). Neste quadro, as UCs de IPP visam proporcionar oportunidades para que os futuros professores desenvolvam hábitos

de análise, questionamento e reflexão sobre as (suas futuras) práticas docentes, permitindo-lhes desenvolver atividades pedagógicas com alunos em contextos escolares diversificados.

Diversos autores têm devotado uma parte do seu trabalho de investigação à formação inicial de professores apontando para a necessidade de ser proporcionada aos futuros professores a organização de momentos de indução na prática profissional de modo a promover a sua autonomia pedagógica e didática mas também o seu envolvimento na comunidade e no contexto escolar (Alarcão, 2005; Galvão & Reis, 2005; Roldão, 2000; Sá-Chaves, 2000; Shulman, 1986). Esses momentos de prática profissional, abarcando uma diversidade das funções habituais do professor, ajudam a promover o desenvolvimento e identidade do futuro professor, constituindo-se como potenciadores da construção do seu saber profissional (Schön, 1987; Shulman, 1986).

É neste quadro que nas quatro UCs de IPP se procura proporcionar aos futuros professores experiências de formação diversificadas e com diferentes níveis de envolvimento em contexto escolar real.

No 2º ano do curso de formação inicial de professores de Informática decorrem as últimas duas UCs de IPP, sendo no âmbito destas que os alunos desenvolvem os seus projetos de prática de ensino supervisionada. No âmbito desta prática, os futuros professores são supervisionados por dois professores orientadores, um da área da educação (IE ULisboa) e outro da área da Informática (Ciências ULisboa) e pelo professor cooperante da escola onde decorre a intervenção. Constitui-se assim uma equipa de trabalho com natureza multidisciplinar que trabalha com o futuro professor durante o 2º ano nas UCs de IPP III e IPP IV.

Em IPP III são definidas as escolas cooperantes, as disciplinas e as temáticas nas quais os futuros professores irão desenvolver a sua prática de ensino supervisionada e são constituídas as equipas referidas acima. Após esta definição inicial, os futuros professores iniciam as suas atividades na escola, com duração de aproximadamente oito horas semanais. Numa primeira fase começam por abordar o contexto curricular e didático, analisando o currículo da disciplina que irão lecionar procurando identificar conceitos e processos a ensinar revendo aquilo que a literatura indica nesse campo. Esta análise visa identificar constrangimentos e dificuldades no ensino dos temas selecionados (e.g. ensino da programação) e estratégias e metodologias que podem ser utilizadas para

colmatar essas dificuldades. Após o estudo curricular e didático, e com base nas observações das aulas do professor cooperante e no conhecimento sobre os alunos, o futuro professor inicia o desenvolvimento do seu plano pedagógico para a sua prática de ensino supervisionada, operacionalizado através do desenho de um Cenário de Aprendizagem. Procura-se, igualmente, nesta fase desenvolver todos os instrumentos de avaliação que irão ser mobilizados na sua prática de ensino, bem como identificar os recursos didáticos que será necessário desenvolver ou adaptar.

Durante a unidade curricular IPP IV decorre a implementação da prática de ensino supervisionada onde os futuros professores assumem a lecionação de um conjunto de aulas (no mínimo total de 480 minutos) correspondentes ao plano definido em IPP III.

Após terminarem a intervenção pedagógica, os estudantes redigem um relatório sobre a prática de ensino supervisionada que será presente para discussão perante um júri em provas públicas de mestrado.

2. Opções pedagógicas na formação inicial

2.1 Os cenários de aprendizagem como estratégia de planificação

O desenho de cenários como forma de planificar, antecipar ou projetar o futuro tem vindo a ser regularmente utilizado em diversas áreas de atividade. Através de cenários procurar criar situações que permitam antecipar problemas de modo a procurar soluções para esses mesmos problemas. Assim, a utilização de cenários em contexto educativo – cenários de aprendizagem – procura proporcionar aos alunos e aos professores o desenvolvimento de atividades didáticas contextualizadas, com objetivos claros e específicos (Pedro, Piedade & Matos, 2019) que promovem o desenvolvimento de competências de pensamento crítico e criativo, de resolução de problemas, de comunicação e colaboração, competências estas recorrentemente apontadas como importantes em vários referências internacionais (Pedro & Matos, 2019). Os cenários de aprendizagem

assumem-se como ferramentas para ajudar a pensar que permitam a alunos e professores saírem de formas pré-estabelecidas de pensamento e de ação (Matos, 2014).

A criação de cenários de aprendizagem é algo que o professor faz regularmente, de forma mais ou menos sistematiza, sempre que procurar idealizar um conjunto de situações de aprendizagem que pretende desenvolver com os seus alunos em contexto educativo (dentro e fora da sala de aula). Deste modo, um cenário de aprendizagem é sobretudo uma estratégia de planificação de atividades de ensino e aprendizagem composta por um conjunto de elementos que procuram descrever (i) o contexto em que a aprendizagem tem lugar, (ii) o ambiente em que a mesma se desenrola e que é condicionado por fatores relacionados com a área de conhecimento, (iii) e os papéis desempenhados pelos diferentes agentes ou atores (e pelos seus objetivos), organizados numa narrativa (Matos, 2014).

A relevância dos cenários de aprendizagem, como ferramentas úteis para planear e descrever atividades de ensino e aprendizagem que promovam o desenvolvimento de conhecimento através da resolução de problemas reais que apelam ao pensamento crítico e criativo dos alunos e professores, tem vindo a ser referida por vários autores (Tetchung, Galartti & Laube 2008; Wollenberg, Edmunds & Bucke, 2000, Misfelf, 2015).

O processo de desenho e implementação de um cenário é condicionado por diversos fatores inerentes ao processo educativo, desde a área disciplinar e o domínio do conhecimento, passando pelos papéis dos diferentes intervenientes (e.g. alunos, professores, especialistas, convidados) até às sequências das atividades e tarefas de aprendizagem (Pedro, Piedade & Matos, 2019).

2.2 Metodologias ativas de aprendizagem

A imersão dos futuros professores em práticas de ensino que apelem a formas pedagógicas ativas e inovadoras decorre nas próprias aulas e seminários que integram a parte curricular do curso de mestrado em ensino de informática. É, assim, intencional o contacto dos futuros professores com as metodologias de ensino e de aprendizagem ativas no pressuposto de que a formação inicial desempenha um papel fundamental na estruturação de atitudes positivas dos

professores em relação à valorização do papel dos alunos e ao reconhecimento da sua responsabilidade central na aprendizagem. Aquela imersão é realizada com suporte na utilização de tecnologias digitais e de metodologias inovadoras nas suas práticas letivas. Efetivamente, diferentes estudos têm salientado que professores em início de carreira que tiveram contacto com práticas pedagógicas inovadoras e com uso de tecnologias digitais na sua formação inicial, demonstram uma autoeficácia positiva na utilização das tecnologias em sala de aula (Brown & Warschauer, 2006; Hammond, Frangkouli, Suandi, Crosson, Ingram, Johnston-Wilder, Johnston-Wilder, Kingston, Pope & Wray, 2009; Paraskeva, Bouta & Papagianna, 2008; Vongkulluksn & Bowman, 2018). Assim, tendo por base elementos teóricos fundamentais sobre a aprendizagem, procura-se que os cenários de aprendizagem desenvolvidos pelos futuros professores de Informática sejam planeados recorrendo a metodologias ativas de ensino e de aprendizagem, tais como: (i) Aprendizagem Baseada em Projetos; (ii) Aprendizagem Baseada em Problemas; (iii) Pair Programming; ou, (iv) Flipped Classroom.

3. Objetivos de investigação

Considerou-se pertinente caracterizar e descrever as práticas que os futuros professores de informática têm desenvolvido durante a sua formação na procura de contributos essenciais para a perceção e análise da docência, contribuindo assim para um ensino inovador, eficaz e focado, quer no desenvolvimento de conhecimentos científicos e didáticos, quer como potenciador do desenvolvimento de competências para o século XXI. Deste modo, esta investigação estruturou-se em torno dos seguintes objetivos:

caracterizar o modelo pedagógico de iniciação à prática profissional baseado no desenho de cenários de aprendizagem na formação inicial de professores de informática.

analisar a relação entre esse modelo pedagógico e as práticas de ensino supervisionado dos futuros professores tal como são representadas nos respetivos relatórios.

Considerando os objetivos analisou-se: (i) a tipologia dos instrumentos utilizados na planificação das atividades pedagógicas dos futuros professores de informática, (ii) as opções em termos de metodologias de ensino mobilizadas pelos futuros professores na prática de ensino supervisionada e (iii) a relação entre essas metodologias, a tipologia de tarefas e instrumentos de avaliação das aprendizagens utilizados.

4. Métodos

Considerando os objetivos definidos para o estudo a investigação estruturou-se numa análise bibliométrica e cienciométrica, que procurou identificar as tendências encontradas nas práticas dos futuros professores de informática e simultaneamente perspetivar possíveis desenvolvimentos futuros no modelo pedagógico e didático adotado na formação inicial (Raja & Balasubramani, 2011). Utilizou-se o conceito de ciencimetria abordado por Tague-Sutcliffe (1992), incidindo o estudo na análise quantitativa da ciência, enumerando e analisando a estrutura da investigação, de forma a assinalar as tendências de uma determinada área.

Este estudo, assente numa abordagem quantitativa, apresenta uma natureza descritivo e exploratório, já que se pretendeu conhecer e descrever um determinado fenómeno, neste caso as opções tomadas pelos futuros professores na sua prática de ensino supervisionada (Coutinho, 2008; Creswell, 2010). O corpo de dados foi constituído pelos relatórios de prática de ensino supervisionada do MEI publicados, no repositório aberto da Universidade de Lisboa, entre 2011 e 2018, analisados através duma métrica comum definida previamente, através da qual se procurou extrair e organizar dados que respondessem aos objetivos assumidos.

4.1 Categorias de análise

Atendendo aos objetivos do estudo estruturou-se um modelo de análise organizado nas seguintes categorias: (i) duração da prática de ensino supervisionada; (ii) percurso formativo; (iii) anos de escolaridade; (iv) número de alunos envolvidos; (v) disciplinas; (vi) metodologias de ensino utilizadas; (vii) estratégias de planificação adotadas; (viii) temáticas lecionadas; (ix) natureza das tarefas de aprendizagem; e (x) instrumentos de avaliação.

5. Principais resultados

Os 56 relatórios de prática de ensino supervisionada analisados revelaram que 22 práticas de ensino supervisionada foram realizadas por futuros professores do género masculino e 34 por futuros professores do género feminino.

Uma prática que tem sido utilizada no MEI prende-se com o facto de os alunos beneficiarem, simultaneamente, de orientação pedagógica e de orientação científica em Informática no desenvolvimento da sua prática profissional supervisionada. Esta dupla orientação só foi implementada de forma completa em 2014/2015. Deste modo, dos 56 relatórios analisados, 23 (cerca de 41%) corresponderam a alunos que tiveram dupla orientação (de Educação e de Informática).

Relativamente à duração da prática de ensino supervisionada, a regulamentação legislativa aponta o mínimo de 480 minutos de prática letiva com alunos. Os dados revelaram que 48% dos futuros professores lecionou o mínimo de aulas exigidas (10 aulas de 45 minutos), 37% lecionou entre 11 e 15 aulas 15% lecionou mais do que 15 aulas. A dimensão média das turmas onde decorreram as intervenções pedagógicas foi de 18 alunos.

A análise sobre o percurso formativo onde ocorreu a prática de ensino supervisionada, os dados obtidos mostram que a grande maioria das intervenções, cerca de 75%, ocorreu em disciplinas de cursos no âmbito do ensino profissional na área das ciências informáticas. Deste modo, a maioria das intervenções ocorreu num percurso equivalente ao ensino secundário, sendo que apenas 7% ocorreu no 3º ciclo do ensino básico. No percurso escolar secundário profissionalizantes a

maior parte das intervenções pedagógicas ocorreu no 12º ano (44%) distribuídas por várias disciplinas como Redes de Comunicação, Programação, Sistemas de Informação, entre outras.

Colocando o foco de análise nas metodologias de ensino e aprendizagem, selecionadas pelos futuros professores para a implementação das atividades pedagógicas com alunos, os dados permitem constatar que a quase totalidade dos relatórios apontam para a utilização de metodologias ativas de aprendizagem, salientando-se as metodologias de aprendizagem baseada em projetos, aprendizagem baseada em problemas e *pair programming*. Durante a formação inicial, no âmbito das unidades curriculares de didática da informática os alunos tomam contacto com várias propostas pedagógicas suportadas por este tipo de metodologia e trabalho e são convidados a desenvolver reportório pedagógico ao nível da planificação que recorre a metodologias ativas de aprendizagem. Os dados sugerem uma clara relação entre as opções metodológicas tomadas no modelo de formação inicial e as opções metodológicas selecionadas pelos alunos nas suas atividades de indução profissional.

Os processos de planificação utilizados pelos futuros professores baseiam-se desde 2014 no desenho de cenários de aprendizagem. A estrutura de cenário – que inclui elementos também constantes dos processos tradicionais de planificação a longo prazo e aula-a-aula – permite criar uma visão da rede de conceitos e processos a ensinar que permite ao futuro professor desenhar com confiança (mas com responsabilidade) as atividades que melhor contribuirão para a aprendizagem dos alunos.

Os resultados evidenciaram que a temática do ensino da programação tem vindo a ser o tema lecionado na maioria das práticas de ensino supervisionada. Esta evidência resulta do facto da maioria das intervenções decorrer no ensino profissional e também da sua importância na área da informática, notando-se uma clara intencionalidade na escolha desta temática por parte dos futuros professores. O ensino da programação apela à realização de atividades de projeto e resolução de problemas colocando os aprendentes no papel de futuros profissionais que procuram o desenvolvimento de solução (aplicações) para a resolução de problemas reais e concretos.

A definição das tipologias as tarefas a propor aos alunos durante as práticas de ensino orienta-se claramente para tarefas de resolução de problemas, de

pesquisa e exploração, exercícios guiados e simulações. Deste modo, verifica-se, como seria de esperar, uma relação coerente entre a tipologia das tarefas e as opções ao nível das metodologias de aprendizagem utilizadas pelos futuros professores.

Por último, focando a análise na dimensão da avaliação, sobretudo na tipologia dos instrumentos utilizados para aferir as aprendizagens e os processos conducentes ao desenvolvimento de conhecimento, verificou-se uma preocupação presente em todos os relatórios em diversificar os instrumentos de avaliação. Verificou-se que cerca de 73% dos relatórios indicam a utilização de instrumentos de observação e, aproximadamente o mesmo número, a utilização de instrumentos de avaliação de projetos e respetivos produtos. No caso da avaliação por pares, é indicada a sua utilização em cerca de 48% dos relatórios, sendo 63% aqueles que indicam processos e instrumentos de autoavaliação. Estes resultados consolidam a ideia de que os futuros professores procuram encontrar formas de organizar o processo de ensino e aprendizagem que coloque de forma coerente e alinhada as opções pedagógicas que selecionam com as formas de avaliação das aprendizagens dos alunos.

6. Considerações finais

Este estudo procurou caracterizar e descrever as práticas que os futuros professores de informática têm desenvolvido durante a sua formação inicial, em particular nas suas atividades de indução profissional realizadas durante a prática de ensino supervisionada.

Os resultados evidenciam uma forte relação entre o modelo pedagógico seguido na formação inicial dos professores de informática, no que se refere à iniciação à prática pedagógica, e as opções pedagógicas que os futuros professores tomam na prática pedagógica supervisionada. Pode concluir-se, tal como referido por Brown e Warschauer (2006), Ertmer, Ottenbreit-Leftwich, Sadik, Sendurur e Sendurur (2012), Matos, Pedro & Pedro, 2017) ou Vongkulluksn et al. (2018), que a prática pedagógica dos docentes nos cursos preparatórios da FIP, tem uma influência importante nas opções pedagógicas que os futuros professores fazem ao delinear a suas primeiras experiências de ensino.

Esse facto suscita a questão do papel da dimensão da prática de ensino supervisionada na estrutura dos cursos de FIP, dimensão esta que é reconhecida como central na formação inicial dos professores (Blamire, Cassells & Walsh, 2017). Mas coloca também a questão da duração do período de indução na prática profissional do futuro professor que, no caso analisado nesta investigação, é em média de 10 a 15 aulas de 45 minutos. De facto, uma verdadeira indução na prática profissional durante a formação inicial de professores sugeriria uma imersão com duração e continuidade bem maior que aquela que existe no curso de mestrado da Universidade de Lisboa. A indução profissional implica assim necessariamente uma imersão real na atividade profissional como sucede, por exemplo, na formação médica (Nóvoa, 2009). Esta é uma implicação que é importante sublinhar e que valerá a pena equacionar numa futura avaliação do modelo de formação inicial de professores.

NOTA

Este relato, apresentado no III Congresso Internacional Envolvimento dos Alunos na Escola: Perspetivas da Psicologia e da Educação – CIEAE2019, apresenta-se como um resumo de um artigo mais extenso aceite para publicação na Revista Lusófona de Educação.

Referências

- Alarcão, I.** (2005). Professores reflexivos em uma escola reflexiva. São Paulo. Cortez Editora
- Brown, D., & Warschauer, M.** (2006). "From the university to the elementary classroom: Students' experiences in learning to integrate technology in instruction." *Journal of Technology and Teacher Education*, 14(3), pp. 599-621
- Coutinho, C. & Gomes, M. J.** (2006). Critical review of research in educational technology in Portugal (2000-2005). *Educational Multimedia and Hipermedia-Proceedings of EDMedia 06-World Conference on Educational Multimedia and Hipermedia*, pp. 2679-2686
- Creswell, J. W.** (2010). *Projeto de pesquisa. Métodos qualitativo, quantitativo e misto* 3ª Ed. Porto Alegre: Artmed

- Formosinho, J.** (2001). *A Formação prática dos Professores: da prática docente na instituição de formação à prática pedagógica nas escolas*. In B. Campos (Org.), *Formação profissional de professores no ensino superior*. Porto: Porto Editora, 46 – 64
- Galvão, C. & Reis, P.** (2002). Um olhar sobre o conhecimento profissional dos professores: O estágio de Sofia. *Revista de Educação*, 11(2), 165-178
- Hammond, M., Fragkouli, E., Suandi, I., Crosson, S., Ingram, J., Johnston-Wilder. P., Wray, D.** (2009). “What happens as student teachers who made very good use of ICT during pre-service training enter their first year of teaching?” *Teacher Development*, 13(2), pp. 93-106
- Paraskeva, F., Bouta, H., & Papagianna, A.** (2008). “Individual characteristics and computer self-efficacy in secondary education teachers to integrate technology in educational practice”. *Computers & Education*, 50(3), pp. 1084-1091
- Matos, J. F.** (2014). *Princípios orientadores para o desenho de cenários de aprendizagem*. Lisboa, Portugal: Instituto de Educação
- Matos, J. F., Pedro, N., & Pedro, A.** (2017). “Initial teachers’ education practices within a technology enriched learning environment: Project FTELab”. In M. J. Gomes, A. J. Osório, & A. L. Valente, *Livro de Atas da Conferência Internacional de TIC na Educação Challenges 2017*, pp.329-359. Braga: Instituto de Educação da Universidade do Minho. Available at <http://www.nonio.uminho.pt/challenges/atas/>
- Nóvoa, A.** (2009). Para una formación de profesores construída dentro de la profesión. *Revista de Educacion*, 350, pp. 203-218
- Pedro, A., Piedade, J., Matos, J.F. & Pedro, N.** (2019). Redesigning initial teacher’s education practices with learning scenarios. *The International Journal of Information and Learning Technology*, Vol. 36 Issue: 3, pp.266-283, <https://doi.org/10.1108/IJILT-11-2018-0131>.
- Misfeldt, M.** (2015). “Scenario based education as a framework for understanding students engagement and learning in a project management simulation game”. *The Electronic Journal of e-Learning*, v.13, n.3, pp.181-191
- Raja, S. & Balasubramani, R.** (2011). Scientometric Study of the Research Publication on Malaria 2003-2007: A Global Perspective. *International Research Journal of Library, Information and Archival Studies*. Vol. 1(3), pp. 114-125
- Sá-Chaves, I.** (2000). *Portfólios Reflexivos, Estratégias de Formação e de Supervisão. Cadernos Didáticos, Série Supervisão nº1*. Aveiro: Unidade de Investigação Didáctica e Tecnologia na Formação de Formadores da Universidade de Aveiro
- Schön, D.** (1987). *Educating the reflective practitioner*. Nova Iorque: Jossey Bass.

- Shulman, L.** (1986). "Those who Understand: Knowledge Growth in Teaching". *Educational Researcher*, v. 15, n. 2, pp. 4-14
- Tague-Sutcliffe, J.** (1992). An introduction to informetrics. *Information Processing & Management*, Volume 28, Issue 1, pp. 1-3
- Tetchueng, J.**, Garlatti, S., & Laube, S. (2008). "A context-aware learning system based on generic scenarios and the theory in didactic anthropology of knowledge". *International Journal of Computer & Applications*, v.5, n.1, pp.71-87
- Vongkulluksn, V. W.**, Xie, K., & Bowman, M. A. (2018). The role of value on teachers' internalization of external barriers and externalization of personal beliefs for classroom technology integration. *Computers & Education*, 118, 70–81. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.11.009>
- Wollenberg, E.**, Edmunds, D., & Bucke, L. (2000). "Using scenarios to make decisions about the future: anticipatory learning for the adaptive co-management of community forests". *Landscape and Urban Planning*, v. 47, n.1-2, pp.65-77

Relacionamento entre crianças na escola

Maria José D. Martins¹,

Ana Sofia Pinto²

¹*Instituto Politécnico de Portalegre,*

VALORIZA; UIDEF-IEUL; UE-CIEP

(Portugal)

²*Instituto Politécnico de Portalegre*

(Portugal)

mariajmartins@ipportalegre.pt,

anasophiiapinto@hotmail.com

Resumo

Enquadramento Conceptual: O tipo de relacionamento entre crianças na escola é um importante preditor da sua adaptação à escola e a integração no grupo de pares constitui um importante indicador do seu ajustamento psicossocial. **Objetivos:** Na presente investigação pretendeu-se verificar que relações se estabeleciam entre o estatuto sociométrico na turma e várias condutas sociais (nomeadamente agressão, vitimação, conduta prósocial, liderança, isolamento), em crianças. **Metodologia:** Para o efeito, aplicou-se um questionário de nomeação de pares a 187 crianças a frequentar o 3.º e o 4.º ano do 1.º ciclo do ensino básico. **Resultados:** Os resultados revelaram baixos índices de vitimação e agressão nos diferentes grupos turma. Contudo revelaram também que as rejeições correlacionavam, quer com a vitimação, quer com a agressão, as preferências correlacionavam com a conduta prósocial, e a liderança correlacionava quer com a conduta prósocial, quer com a agressão. **Conclusão:** Os resultados são discutidos em termos das vantagens dos questionários de nomeação de pares para avaliar condutas sociais em crianças e em termos da associação entre o envolvimento na escola e o tipo de relacionamento e convívio que se estabelece entre crianças do grupo turma, no contexto escolar.

Palavras chave: crianças, agressão, vitimação, convívio, relacionamento

Abstract

Conceptual Framework: The type of relationship between children in school is an important predictor of their adaptation to school and the integration in the peer group is an important indicator of their psychosocial adjustment. **Objectives:** This study aimed to verify the association between the sociometric status in the class and various social behaviors (in particular, aggression, victimization, pro-social behavior, leadership, isolation) in children. **Methodology:** For this purpose, a nomination questionnaire was applied to 187 children attending the 3rd and 4th grade of primary school. **Results:** The results showed low rates of victimization and aggression in the different groups. However, they also revealed that rejections correlated with both victimization and aggression, preferences correlated with pro-social conduct, and leadership correlated either with pro-social conduct or with aggression. **Conclusion:** The results are discussed in terms of the advantages of the peer nomination questionnaires to assess social behaviors in children and in terms of the association between involvement in school and the type of relationship and conviviality that is established among children in the class, in the school context.

Key word: children, aggression, victimization, conviviality, relationship

1. Introdução

A adaptação à escola depende em larga medida do tipo de relações que as crianças têm com os pares. As relações com os pares constituem o principal contexto para a aprendizagem de competências sociais de reciprocidade e autonomia. Estas complementam as relações que a criança estabelece com os adultos que promovem maioritariamente segurança e interdependência. Vários autores consideram que a integração social no grupo de pares é um importante fator de ajustamento psicossocial e emocional nas crianças (Díaz-Aguado, 1996; Dodge, 1983; Coie, 2004; Gómez-Ortiz, Romera, e Ortega-Ruiz, 2017; Martins & Silva, 2014, Pellegrini & Bartini, 2000; Ramirez, 2001).

A convivência escolar abrange o relacionamento positivo e negativo entre crianças, que pode incluir condutas desde fazer amigos, estimar os colegas, ajudar, liderar, brincar, cooperar, ocorrência de diferentes níveis de conflitualidade e, em menor grau, podem também ocorrer comportamentos agressivos e/ou *bullying*. Alguns autores (Coie, 2004; Ramirez, 2000) sugerem que a qualidade das relações sociais entre crianças pode influenciar o seu comportamento agressivo subsequente.

A competência social é frequentemente considerada um conceito multidimensional (Gomez-Ortiz et al., 2017; Rose-Krasnor, 1997). Alguns autores definem-na como capacidade para resolver conflitos com resultados positivos para todas as partes envolvidas (Rose-Krasnor, 1997); outros como a capacidade de fazer amigos e ser pró-social (Dodge, 1983); ou ainda como a capacidade de ser estimado pelos pares, ser popular e influenciar o seu grupo (Pellegrini, & Bartini, 2000).

A natureza das relações entre a competência social e a vitimação, por um lado, e a agressão entre pares, por outro lado, têm sido objeto de controvérsia e de resultados contraditórios na investigação, visto que é frequente que as vítimas sejam rejeitadas pelos pares, e que os agressores tenham alguns amigos, capacidade de liderança e de influência nos grupos, sendo rejeitados por uns e preferidos por outros, colocando-se a questão sobre se os agressores serão ou não socialmente competentes (Gomez-Ortiz, et al., 2017; Martins & Vicente Castro, 2010).

A agressão é geralmente definida como uma conduta que visa intencionalmente prejudicar ou provocar dano físico ou psicológico nos outros ou na sua propriedade e que pode ou não constituir crime ou infração às leis (Coie & Dodge, 1998). A vitimação é a condição que resulta da conduta agressiva do outro e o *bullying* constitui um subtipo de conduta agressiva repetida através do tempo em que alguém com mais poder abusa de uma vítima indefesa (Smith Cowie, Olafsson, Liefhoghe, 2002). Alguns estudos têm revelado que a diferenciação entre agressão e *bullying* apenas é alcançada na adolescência e que as crianças têm alguma dificuldade em diferenciar os dois conceitos. Assim esta investigação para além de avaliar diversas condutas sociais incide também sobre a conduta agressiva pois a natureza dos instrumentos utilizados permite uma melhor avaliação da agressão do que do *bullying* (Smith, et al., 2002).

Vários autores têm constatado uma relação consistente entre os estatutos sociométricos e vários papéis de participação no *bullying*, e/ou apenas na conduta agressiva, no sentido dos ajudantes das vítimas serem populares, das vítimas serem rejeitadas, dos agressores terem um estatuto controverso, ou seja, serem rejeitados pela maioria mas preferidos por um grupo que os apoia e reforça (Díaz-Aguado, 1996; Martins & Branquinho, 2008; Martins, 2009; Salmivalli, Lagerspetz, Bjorkqvist, Osterman, & Kraukianen, 1996; Salmivalli, & Isaacs, 2005; Warden, & Mackinnon, 2003).).

A finalidade deste estudo é a de esclarecer as relações entre a competência social e a vitimação, por um lado e a competência social e a agressão entre pares, por outro lado. Mais especificamente os principais objetivos desta investigação foram por um lado, compreender a relação entre o estatuto sociométrico e várias condutas psicossociais percebidas pelos pares (agressão, isolamento social, conduta prósocial e vitimação) e, por outro lado, verificar se existia alguma relação entre todas essas variáveis e o sucesso escolar dos alunos, avaliado em termos da sua aprovação ou reprovação no final do ano. Verificar ainda se algumas relações que se estabelecem entre os estatutos sociométricos e o *bullying* se repetem quando apenas se avalia a conduta agressiva.

A investigação pretendia ainda testar as seguintes hipóteses:

- a)** A perceção da vitimação está associada à rejeição, tal como outros estudos sobre *bullying* predizem.
- b)** A perceção de agressão pode estar associada quer às preferências, quer às rejeições, tal como previsto por outros estudos sobre *bullying*.
- c)** A perceção da conduta prósocial associar-se-á às preferências pelos pares e à popularidade.
- d)** A perceção de liderança pode associar-se quer à conduta prósocial, quer à conduta agressiva.

2. Método

2.1 Participantes

187 crianças a frequentar o 3.º ano (91) ou o 4.º ano (96) de escolaridade de várias escolas do 1.º ciclo integradas num determinado agrupamento com 3 escolas em meio urbano e duas em meio rural situadas no Alto Alentejo – Portugal. 49.7% eram do sexo feminino e 50.5% eram do sexo masculino. Tinham idades compreendidas entre 7 to 12 anos, com uma média de idades de 8.77 anos; a moda era de 9 anos e a mediana de 9 anos (Pinto, 2017).

2.2 Instrumento

Um questionário de nomeação de pares que incluía 4 questões para avaliar o estatuto sociométrico de cada criança na sua turma (obtenção de índices preferências e de rejeições para trabalhar na turma e de índices preferências e de rejeições para brincar no recreio), e 5 outras questões para avaliar atributos psicossociais: condutas de agressão (Quem são os meninos e meninas da tua turma que costumam bater nos outros e começar brigas?); isolamento social (Quem são os meninos e meninas tímidos da tua turma e que não costumam brincar com os outros?) liderança (Quem são os meninos e meninas da tua turma que dizem aos outros o que fazer e que orientam os jogos?) conduta prossocial (Quem são os meninos e meninas da tua turma que costumam ajudar e emprestar coisas aos outros?) e vitimação (Quem são os meninos e meninas da tua turma que são mais gozados e mais maltratados?).

Foram contabilizadas as percentagens dos índices de preferências e de rejeições combinados de cada criança tendo como grupo de referência a sua turma, foram também calculadas as percentagens obtidas por cada criança nos diferentes atributos psicossociais, tendo sempre como referência o seu grupo – turma, por forma a que os dados obtidos ficassem padronizados para todas as crianças.

Estes questionários parecem ter alguma vantagem em relação aos de auto-relato ou resultantes de observação e de relato de adultos. No primeiro caso porque não são afetados por respostas socialmente desejáveis e no segundo caso porque os pares parecem saber melhor o que acontece nas relações sociais infantis, comparativamente aos adultos (Pellegrini & Bartini, 2000).

2.3 Procedimento

Foi solicitada a autorização do diretor do agrupamento e de seguida foi solicitada a autorização dos encarregados de educação para a participação dos seus educandos na investigação (mediante carta que assinavam dando o consentimento) e apenas foram preenchidos os questionários e recolhidos os dados relativamente aos que deram consentimento. Apenas 6 alunos não foram autorizados a participar.

Foi garantida a confidencialidade dos dados recolhidos e foi atribuído um código a cada uma das crianças. Os questionários foram aplicados em sala de aula na presença da professora titular. Recomendou-se à professora que não comentasse os resultados com as crianças embora os pudesse usar para alterar as disposições na sala ou constituir grupos. O Alpha de Cronbach de alguns índices agrupados revela uma razoável fidelidade, i.e. consistência interna. Assim os Índices combinados das preferências, conduta pró-social e liderança foram 0.66 e os índices combinados das rejeições, agressão e vitimação foram 0.71. O teste de Smirnov Kolgomorov revelou que a distribuição não é normal para nenhuma das variáveis consideradas, pelo que foram utilizados testes não paramétricos, depois de padronizados os resultados obtidos por cada criança na sua turma, mediante o cálculo das percentagens dos diferentes índices, tendo como referência o grupo turma. O questionário foi aplicado no segundo período e no final foram solicitados os dados da aprovação, ou não, dos alunos (Pinto, 2017).

3. Apresentação de resultados

A tabela 1 apresenta as correlações Pearson entre as variáveis estudadas (o estatuto sociométrico e os cinco atributos psicossociais percebidos pelos pares). Globalmente as correlações vão no sentido previsto: as preferências correlacionam negativamente com as rejeições, a agressão correlaciona negativamente com a conduta prossocial, de forma estatisticamente significativa, revelando assim uma boa validade discriminante do instrumento. Destaca-se uma correlação positiva forte entre a conduta prossocial e o índice de preferências, sugerindo que as crianças prossociais são as mais populares, de forma estatisticamente significativa.

A vitimação correlaciona positiva e moderadamente com as rejeições tal como outros estudos têm encontrado, confirmando a nossa primeira hipótese, correlaciona ainda positivamente com o isolamento social e negativamente com as preferências de forma estatisticamente significativa. A agressão correlaciona positiva e fortemente com as rejeições, mas não com as preferências. Relativamente a este índice a correlação era significativa estatisticamente mas negativa, confirmando parcialmente a segunda hipótese. A conduta prossocial correlaciona fortemente com as preferências, confirmando a terceira hipótese. A liderança correlaciona positivamente, e de modo estatisticamente significativo, quer com a conduta prossocial, quer com a conduta agressiva, embora com uma baixa correlação no caso desta última, confirmando a quarta hipótese. A agressão correlaciona positiva e moderadamente com a vitimação, sugerindo que várias crianças são percebidas simultaneamente como vítimas e agressoras.

Tabela 1. Correlações entre os estatutos sociométricos e os 5 padrões de comportamento social

Índices	Prefe- rências	Rejei- ções	Agres- são	Isola- mento	Lideran- ça	Conduta prossoc- ial	Vitima- ção
Preferências	-						
Rejeições	-,285**	-					
Agressão	-,205**	,591**	-				
Isolamento	-,057	,035	-,047	-			
Liderança	,280**	,042	,153*	-,084	-		
Conduta prossocial	,508**	-,210**	-,177**	,108	,381**	-	
Vitimação	-,200**	,383**	,370**	,220**	,100	-,070	-

Nota: (*A correlação é significativa no nível 0,05; **A correlação é significativa no nível 0,01)

A tabela 2 apresenta as diferenças nos estatutos sociométricos e nos padrões de comportamento social, em função do sexo. Após a aplicação do teste não paramétrico U de Mann-Whitney para amostras independentes, verificou-se que eram estatisticamente significativas ($p < .05$) as diferenças nas preferências, no sentido das meninas serem mais preferidas que o meninos, na conduta agressiva, no sentido dos meninos serem percebidos como mais agressivos que as meninas, na liderança e na conduta prosocial no sentido das meninas serem mais percebidas como líderes e prosociais. As médias foram calculadas a partir das percentagens obtidas por cada criança nos diferentes índices sociométricos e atributos psicossociais no seu grupo-turma.

Tabela 2. Diferenças nos estatutos sociométricos e nos padrões de comportamento social, em função do sexo (*Diferenças estatisticamente significativas, $p < .05$)

Índices	Masculino M (DP)	Feminino M (DP)	Total M (DP)
Preferências*	17,79 (14,72) *	23,75 (18,03) *	20,78 (16,69)
Rejeições	17,81 (20,38)	12,21 (14,92)	14,99 (18,02)
Agressão*	12,01 (18,61) *	4,29 (12,81) *	8,13 (16,38)
Isolamento	3,5 (8,62)	6,10 (12,75)	4,57 (10,98)
Liderança*	7,60 (11,67) *	11,39 (14,83) *	9,51 (13,45)
Conduta pró-social*	14,34 (12,32) *	24,71 (14,86) *	19,56 (14,58)
Vitimação	6,70 (11,29)	5,87 (11,67)	6,28 (11,46)

No final do ano letivo, após a aplicação dos questionários, foram solicitados os dados relativos à aprovação/reprovação dos alunos e constatou-se que reprovaram 5 alunos, todos do sexo masculino. A tabela 3 apresenta os dados dos estatutos sociométricos e os padrões de comportamento social, em função do sucesso escolar no final do ano (aprovado ou não).

Verifica-se que as crianças reprovadas foram menos preferidas, mais rejeitadas, percebidas como mais agressivas, menos líderes, menos prossociais, e mais vitimadas. Contudo a aplicação do teste não paramétrico U de Mann-Whitney para amostras independentes, revelou que eram estatisticamente significativas ($p < .05$) apenas as diferenças nas preferências, no sentido dos reprovados pelo professor no final do ano, serem percebidos como menos populares pelos colegas. Analisados os totais verifica-se que nesta amostra os valores de vitimação e agressão são baixos e que os valores mais altos obtidos pelo total da amostra foram nas preferências e na conduta prossocial.

Tabela 3. Comparações entre os estatutos sociométricos e os padrões de comportamento social, em função do sucesso escolar no final do ano (aprovado ou não).

Índices	Aprovado M (DP)	Reprovado M (DP)	Total M (DP)
Preferências*	21,48 (16,61) *	4,04 (4,20) *	21,01 (16,65)
Rejeições	14,56 (17,26)	36,52 (32,67)	15,16 (18,04)
Agressão	7,99 (16,43)	16,46 (16,65)	8,22 (16,44)
Isolamento	4,74 (11,15)	,00 (,00)	4,61 (11,03)
Liderança	9,84 (13,59)	1,66 (3,72)	9,61 (13,48)
Conduta pró-social	19,96 (14,62)	8,52 (7,75)	19,65 (14,58)
Vitimação	6,12 (11,19)	11,46 (20,50)	6,26 (11,48)

A fim de melhor se compreender as relações entre o estatuto sociométrico, os padrões de comportamento social e o aproveitamento escolar analisou-se o perfil dessas crianças nas diferentes variáveis estudadas, que se apresenta na tabela 4. Os alunos são aí representado por um código composto pela letra Y e um número. Verifica-se assim que dos cinco alunos reprovados, dois são rejeitados por um terço da turma; três são percebidos como sendo agressivos (dois considerados como tal por um terço da turma); e dois são percebidos como sendo vítimas (um deles por mais de um terço da turma). Tendo em conta que na distribuição global da amostra os valores da vitimação e agressão eram baixos estes dados sugerem que estas crianças apresentam risco social elevado que se repercute ou se associa ao seu desempenho académico.

Tabela 4. Perfil dos Alunos Reprovados.

Alunos Reprovados	Y30	Y34	Y39	Y59	Y62
Idade	8 Anos	9 Anos	9 Anos	9 Anos	9 Anos
Ano Escolaridade	3.º Ano	3.º Ano	4.º Ano	4.º Ano	4.º Ano
Preferências	0%	0%	5,20%	5%	10%
Rejeições	33,30%	50%	84,30%	0%	15%
Agressão	33,30%	33,30%	15,70%	0%	0%
Isolamento	0%	0%	0%	0%	0%
Liderança	8,30%	0%	0%	0%	0%
Conduta Prossocial	8,30%	8,30%	21%	0%	5%
Vitimação	0%	0%	47,30%	10%	0%

4. Conclusões e discussão

Os resultados desta investigação são coerentes com as de outros autores com estudos sobre *bullying* (Salmivalli et, 1996, 2005) na medida em que as vítimas são percebidas como sendo menos preferidas e mais rejeitadas pelos pares, sem capacidades de liderança e sem condutas prossociais, confirmando a primeira hipótese e sugerindo a necessidade de promoção de competências sociais que as ajudem a fazer amigos na turma e na escola e que as protejam dos que as arreliam (Martins & Branquinho).

As crianças mais preferidas são as mais populares e a popularidade associa-se sobretudo à conduta prossocial, tal como outros autores verificaram (Warden, & Mackinnon, 2003). As crianças prossociais são mais populares do que as que são percebidas como líderes, embora estas também sejam preferidas. Os resultados do questionário permitem também diferenciar popularidade de liderança, visto que esta pode manifestar-se por uma influencia positiva, quando se associa à conduta prossocial ou negativa, quando se associa à conduta agressiva, confirmando assim a terceira e quarta hipóteses. As crianças prossociais podem ser mobilizadas quer para ajudar as vítimas, quer para demover os agressores das suas intenções (Martins & Branquinho).

Nesta amostra as crianças mais agressivas eram as mais rejeitadas pelos pares e também as menos preferidas, de forma estatisticamente significativa, confirmando apenas parcialmente a segunda hipótese, que previa uma associação positiva quer com as rejeições, quer com as preferências porque geralmente a agressão ocorre em grupo e há geralmente um grupo que apoia o agressor (Martins & Vicente Castro, Martins e Silva, 2014; Salmivalli et al., 1996, 2005). Este dado pode ser explicado pelo fato desta amostra exibir poucos comportamentos agressivos e pouca vitimação, quando globalmente considerada. De facto Gomez-Ortiz e colaboradoras (2017) sugerem que existem grupos turma que apoiam a agressão e/ou o *bullying* e existem grupos-turma que o condenam, o que pode influenciar a escalada da vitimação, no sentido de minimizar ou aumentar os seus efeitos e a sua continuidade. Este pode ter sido o caso desta amostra, ser constituído por grupos que não apoiavam nem reforçavam as condutas agressivas, daí os agressores serem percebidos como menos preferidos e mais rejeitados.

Gomez-Ortiz e colaboradoras (2017) sugerem que quer vítimas, quer agressores têm défices na competência social mas esses défices situam-se em diferentes facetas do comportamento social, no caso das vítimas o défice é no ajuste e eficácia social que os mostra como vulneráveis ao meio. No caso dos agressores não há desajuste social pois o défice é no ajuste normativo, isto é, na capacidade de seguir as normas sociais. Num estudo com adolescentes, Martins e Vicente Casto (2010) constataram que os agressores eram percebidos pelos pares como tendo amigos, capacidade de ajudar os outros, e de resolver conflitos, mas quando questionados sobre como resolver um conflito interpessoal escolhiam estratégias agressivas e mobilizadoras de grupos para intimidar os outros, ou seja, diferenciavam-se dos não agressivos e das vítimas apenas nas estratégias de resolução de conflitos interpessoais e não pelo estatuto sociométrico, conduta prosocial e/ou liderança (Martins & Vicente Castro, 2010).

Apesar de nesta amostra existirem baixos índices de crianças vítimas e agressoras, o risco de desajuste social e escolar é elevado para aquelas que se encontram nessa situação. Assim entre os reprovados encontravam-se alguns dos agressores e das vítimas da amostra, menos preferidos pelos colegas, de forma estatisticamente significativa, e embora sem significância estatística, eram também mais rejeitados, percebidos como mais agressivos, menos líderes, menos prosociais, e mais vitimados, o que sugere um risco psicossocial e académico

agravado para estas crianças que requerem apoios e medidas para ultrapassar esta situação.

Finalmente, o questionário de nomeação de pares para além de ser um bom instrumento de investigação com crianças, pode ainda ser utilizado pelos professores para melhor conhecerem o clima relacional das turmas e auxiliar na disposição dos meninos e meninas na sala e na constituição de grupos de trabalho, evitando juntar agressores com agressores e vítimas com agressores; colocando as crianças prossociais juntamente com os agressores ou com as vítimas; proporcionando às crianças isoladas ou mais rejeitadas oportunidade de fazer amigos com algum menino ou menina que as não prefira mas também que as não rejeite (Martins & Branquinho, 2008).

Referências

- Coie, J.** (2004). The impact of negative social experiences on the development of antisocial behaviour. In J. Kupersmidt & K. Dodge. *Children's peer relations. From development to intervention*. Washington, D.C : American Psychological Association.
- Coie, J. D., & Dodge, K.** (1998). Aggression and antisocial behaviour In W. Damon & N. Eisenberg. *Handbook of Child Psychology. Social and Emotional, and Personal Development*. vol. 3 5ed.. New York: John Wiley & Sons.
- Díaz-Aguado, M. J.** (1996). *Educación y Tolerancia*. Madrid: Ed. Pirámide
- Dodge, K.** (1983). Behavioural antecedents of peer social status. *Child Development*, 54, 1386-1399.
- Gómez-Ortiz, O., Romera, E. M., y Ortega-Ruiz, O.** (2017). Multidimensionality of social competence: Measurement of the construct and its relationship with bullying roles. *Revista de Psicodidáctica*, 22 (1), 37-44. DOI: 10.1387/RevPsicodidact.15702
- Martins, M.J.D.** (2009). *Maus tratos entre adolescentes na escola*. Penafiel: Novembro
- Martins, M. J. D. & Branquinho, M. J.** (2008). Avaliação e intervenção educativa com vista à promoção da convivência social positiva entre crianças. *Egitanea Scientia*, 3, 47-59.
- Martins, M. J. D. & Silva, M.** (2014). Condutas agressivas, *bullying* e integração social em crianças em idade escolar. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1, 1, 499-506. on-line: http://dehesa.unex.es:8080/xmlui/bitstream/handle/10662/2090/0214-9877_2014_1_1_499.pdf?sequence=1

- Martins, M. J. D. & Vicente Castro, F. (2010).** How is social competence related to aggression and victimization in school? *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, XII, 1, 3, 305-315.
- Pellegrini, A., D. & Bartini, M. (2000).** An empirical comparison of methods of sampling aggression and victimization in school settings. *Journal of Educational Psychology*, 92, 2, 360-366.
- Pinto, A. (2017).** *Convivência entre pares e relacionamento social entre crianças*. Dissertação de Mestrado apresentada à Escola Superior de Educação e Ciências Sociais do Instituto Politécnico de Portalegre.
- Ramírez, F. C. (2001).** *Condutas agressivas na idade escolar*. Lisboa: Mcgraw-hill.
- Rose-Krasnor, L. (1997).** The nature of social competence: a theoretical review. *Social Development*, 6,1,111-135.
- Salmivalli, C. & Isaacs, J. (2005).** Prospective relations among victimization, rejection, friendlessness, and children's self and peer- perceptions. *Child Development*, 76, 6, 1161-1171.
- Salmivalli, C., Lagerspetz, K., Bjorkqvist, K., Osterman, K., & Kraukianen, A. (1996).** Bullying as a group process: participant roles and their relations to social status within the group. *Aggressive Behavior*, 22, 1-15.
- Smith, P., Cowie, H.; Olafsson, F., Liefhoghe, A. (2002).** Definitions of bullying: a comparison of terms used, and age and gender differences, in a fourteen-country international comparison. *Child Development*, 73, 4, 119-1133.
- Warden, D. & Mackinnon, S. (2003).** Prosocial children, bullies and victims: An investigation of their sociometric status, empathy and social problem-solving strategies. *British Journal of Developmental Psychology*, 21, 367-385.

Retenção escolar em alunos do 10º Ano: Papel do envolvimento escolar dos alunos e da perceção do apoio parental

Cláudia R. Silva¹, Feliciano H. Veiga²,
Élia Silva Pinto¹, Ana C. Ribas³

¹*Escola Superior de Saúde de Alcoitão
(Portugal)*

²*Instituto de Educação, Universidade
de Lisboa (Portugal)*

³*Agrupamento de Escolas de Mem
Martins (Portugal)*

claudia.r.silva72@gmail.com

fhveiga@ie.ulisboa.pt

elia.pinto@essa.scml.pt

spo_esmm@aememmartins.pt

Resumo

A problemática da retenção escolar no sistema educativo português assume contornos preocupantes. Em Portugal mais de 30% dos alunos com 15 anos já reprovaram pelo menos uma vez. O objetivo deste estudo longitudinal é averiguar se o envolvimento dos alunos na escola e a sua perceção do apoio parental são preditores da retenção escolar. A amostra é constituída por todos os alunos do 10º ano de uma escola secundária do distrito de Lisboa. Para a recolha dos dados foram utilizados dois instrumentos que foram passados no início do ano letivo (final do primeiro período): a escala *Envolvimento dos Alunos na Escola (EAE-E4D)* (dimensão cognitiva, afetiva, comportamental e agenciativa) e escala *Student Perception of Parent Support*. No final do ano letivo foram recolhidos os dados relativos à retenção escolar dos alunos. Utilizou-se uma análise de equações estruturais com o Software Amos para testar um modelo explicativo da

retenção escolar. Os resultados indicaram um modelo ajustado, em que a única dimensão do envolvimento dos alunos na escola que revelou uma relação direta com a retenção escolar foi a dimensão afetiva. A perceção dos alunos do apoio parental revelou um efeito indireto significativo na retenção, sendo o envolvimento escolar a variável mediadora dessa relação. Tais resultados permitem conduzir à elaboração de referências psico educativas junto dos alunos e dos pais com o objetivo de prevenir a retenção escolar.

Palavras-chave: Envolvimento dos alunos na escola, Apoio parental, Rendimento académico, Retenções, Transição escolar

Abstract

The issue of school retention in the Portuguese education system is cause for concern. In Portugal more than 30% of the students aged 15 have already failed at least once. The objective of this longitudinal study is to determine whether the students' engagement (involvement) in school and their perception of parental support are predictors of school retention. The sample consists of all the students of the 10th year of schooling, from a secondary school in the district of Lisbon. For data collection, two instruments were used. Both were completed at the beginning of the school year (end of the first period). The instruments were: The Student Engagement in School (EAE-E4D) (cognitive, affective, behavioural and the taking initiative dimensions) and Student Perception of Parent Support. At the end of the school year, data regarding student retention was collected. A structural equations analysis was used with Amos Software in order to test an explanatory model of school retention. The results indicated an adjusted model in which the only dimension of student involvement in school that brought to light a direct relationship with school retention was the affective dimension. Students' perception of parental support unveiled a significant indirect effect on retention, while school engagement (involvement) seems to be the mediating variable of this relationship. These results make it possible to envisage the establishment of psycho-educational references with the students and (their) parents in order to prevent school retention.

Key words: Student involvement in school, Parental support, Academic achievement, Retention, Transition of school

1. Introdução

No sistema educativo português a retenção escolar assume números alarmantes, segundo os dados do PISA (2015) 31,2% dos alunos com 15 anos apresentam pelo menos uma retenção no seu percurso escolar, sendo Portugal um dos países da OCDE que apresentam maior taxa de retenção. Constata-se ainda que nas transições de ciclo, os valores de retenção aumentam em particular no 7º e 10º anos, constituindo momentos críticos no percurso escolar. Dados estatísticos publicados no *Info escolas* do ministério da educação revelam que no último triénio 2015-2017 no ensino secundário, ao nível dos cursos científico humanísticos, apenas 36,6% dos alunos em Portugal continental conseguiram percursos diretos de sucesso, ou seja, sem nenhuma retenção. Das 546 escolas analisadas apenas 88 tiveram mais de 50% de percursos sem retenções. De realçar, que na escola com piores resultados, houve apenas 2% de alunos com um percurso direto de sucesso (sem retenções), na escola com melhor resultado a percentagem foi de 88%. Observando os números da retenção escolar em função de variáveis como género e área curricular, constata-se que existe mais retenções no género masculino do que no feminino e, mais retenções nos cursos científico humanísticos do que nos cursos profissionais. Nos dados publicados no site do ministério da educação: (<http://www.dgeec.mec.pt>) referentes ao ano letivo de 2017-2018, consta-se que a retenção no género feminino no ensino secundário é de 22,4% nos cursos científico humanísticos e de 9,8% e nos cursos tecnológicos/profissionais, enquanto no género masculino os números são 30,6% e 19,8% respetivamente. A identificação de indicadores que podem ter uma relação com o desempenho académico assume assim uma importância crucial para delineamento de estratégias por parte da escola para combater a elevada taxa de retenção escolar. A investigação em torno do desempenho académico tem-se assim debruçado, sobretudo, nos fatores de risco do insucesso escolar (Canário, 2005, Justino *et al.*, 2014). Alguns estudos identificaram fatores de risco como a reduzida motivação dos alunos (Mc Evoy & Welker, 2000), o baixo nível socioeconómico (Lee & Bowen, 2006; Saavedra, 2001) e o fraco envolvimento parental (Henry, 2000). Uma variável que tem sido muito estudada na sua relação com o desempenho académico é o envolvimento dos alunos na escola. Na generalidade existe consenso relativamente ao carácter multidimensional do

envolvimento dos alunos na escola, embora não seja consensual o número de dimensões e quais as mais importantes. Veiga (2013) considera 4 dimensões na sua escala de envolvimento dos alunos na escola: *Cognitiva* (tem a ver com o processamento da informação, relacionar matérias, gestão da informação, elaborar planos de trabalho), *Afetiva* (prende-se com a sentido de inclusão e pertença à escola, amizade recebida e praticada), *Comportamental* (comportamentos que visam perturbar intencionalmente as aulas, ser incorreto com os professores, estar distraído nas aulas, faltar às aulas) e *Agenciativa* (tem a ver com a iniciativa dos alunos nas aulas, intervenção, diálogo com o professor, questões levantadas e sugestões feitas ao professor). Muitos estudos indicam que o envolvimento dos alunos é preditor do seu desempenho académico (Connell, Spencer & Aber, 1994; DiPerna, Volpe & Elliot, 2005; Skinner & Belmont, 1993; Veiga *et al.* 2009; Wu, Hughes & Kwow, 2010). Outro fator que tem sido apontado como importante para o sucesso académico é o envolvimento ou apoio parental. Epstein (1987) e Comer (1995) distinguem dois tipos de envolvimento parental: *estratégias usadas em casa pelos pais*, com o intuito de providenciar estrutura e suporte nas questões escolares e *estratégias usadas pelos pais na escola* como a comunicação estabelecida com o professor e participação em reuniões e eventos escolares. Uma revisão de literatura feita por (Boonk, Gijsselaers, Ritzen & Rand-Gruwel, 2018) revelou que embora a maioria dos estudos tenha relatado associações (pequenas a médias) positivas entre o envolvimento dos pais e o desempenho académico, alguns estudos não encontraram nenhum efeito ou encontram uma relação negativa entre essas variáveis. O envolvimento dos pais relativo ao apoio e encorajamento, como elogiar o desempenho, o progresso e os esforços dos filhos e mostrar-lhes que se importam com eles e com seu desempenho escolar, foi um preditor de um maior rendimento académico. Além deste apoio também o proporcionar um ambiente apropriado e de materiais conducentes à aprendizagem, parece ter uma relação significativa positiva com o desempenho académico. (Hung, 2007; Rogers, Theule, Ryan, Adams & Keating, 2009). Relativamente ao apoio dos pais na realização de trabalhos escolares não é claro que a relação seja benéfica, porque as relações encontradas nos vários estudos entre este tipo de apoio e o rendimento académico são inconsistentes. Alguns estudos mostram que a ajuda dos pais nos trabalhos de casa não têm uma relação significativa com o sucesso académico (Driessen, Smit & Slegers,

2005) outros que têm uma relação negativa (Domina, 2005; Lee & Bowen, 2006; Rogers, Theule, Ryan, Adams & Keating, 2009; Xu, Benson, Mudrey-Camino & Steiner, 2010), havendo estudos que pelo contrário mostram uma relação positiva (Tam & Chan 2009). Moroni *et al.* (2015) verificaram que quando o envolvimento dos pais na ajuda nos trabalhos de casa é percecionado pelos filhos como um apoio ou suporte tem uma associação positiva com o desempenho académico, mas se for percecionado pelos filhos como um comportamento intrusivo e de controlo a relação já é negativa. Alguns autores referem ainda que o apoio parental não influencia de forma direta o desempenho académico, mas sim de forma indireta, através da influência nas características e comportamentos dos filhos, que surgem assim como variáveis mediadoras desta relação (Rogers, Theule, Ryan, Adams & Keating, 2009; Phillipson & Phillipson, 2012). Boonk, Gijsselaers, Ritzen e Rand-Gruwel (2018) referem que a relação entre o apoio parental e o desempenho académico é complexa e pode ser mediada e/ou moderada por outras variáveis, o que, nem sempre é tido em conta nos estudos. Uma possível variável mediadora da relação entre o apoio parental e o rendimento académico é o envolvimento escolar dos alunos. Alguns estudos confirmam esse efeito de mediação (Dehyadegary, Nor Yaacob, Juhari & Abu Talib, 2011; Li, 2010; Easton, 2010; Hedvat, 2008 & Chen, 2005). Para uma variável poder ser mediadora de uma relação entre duas variáveis tem de estar relacionada significativamente com essas variáveis. Já referimos anteriormente que o envolvimento dos alunos na escola se relaciona com o desempenho académico havendo também evidências que confirmam que o apoio parental, percecionado pelos filhos, tem um impacto positivo no envolvimento dos alunos na escola (Silva, Ribas & Veiga, 2017).

2. Objetivos

Face ao exposto anteriormente, o objetivo deste estudo foi testar um modelo explicativo da retenção escolar averiguando quais as dimensões do envolvimento dos alunos na escola são preditoras da retenção escolar e se o apoio parental tem um efeito direto na retenção ou se o efeito é indireto, tendo como variável mediadora o envolvimento dos alunos na escola.

3. Metodologia

3.1 Instrumentos

3.1.1 Escala de Envolvimentos dos alunos na escola (EAE-E4D)

A Escala Quadridimensional de *Envolvimento dos Alunos na Escola* (EAE-E4D) elaborada por Veiga (2013, 2014, 2016), é um questionário composto por 20 itens e inclui as seguintes dimensões: cognitiva, afetiva, comportamental e agenciativa. A escala de resposta é de 1 a 6, (Sendo 1 – Total desacordo e o 6 – Total acordo). Esta escala revela boas qualidades psicométricas, os *Alphas de Cronbach* oscilam entre 0,701 e 0,870 e uma análise fatorial confirmatória comprovou a estrutura quadridimensional da escala (Silva, Ribas & Veiga, 2017).

3.1.2 Escala de Perceção dos alunos do Apoio Parental

A escala unidimensional de *perceção dos alunos do Apoio Parental* (Ysseldyke & Christenson, 2002) é composta por 8 itens. As respostas são dadas numa escala de frequência de 1 a 6 (1 – Nunca, 2 – Raramente, 3 – às Vezes, 4- Muitas Vezes, 5 – Quase Sempre e 6- Sempre). Os itens são: “Q1 - Fazer-te perguntas sobre a escola”, Q2 – “Falar contigo sobre um trabalho escola”, Q3 – “Encorajar-te a trabalhar mais na escola”, Q4- “Encorajar-te a ter melhores resultados escolares”, Q5 – “Acreditar que tu te portas bem e tens um bom desempenho”, Q6-“Elogiar-te pelo teu progresso e melhoria na escola”, Q7- Ajudar-te a realizar algum trabalho para a escola”, Q8- Saber o que tu precisas para estudar (livros, computador, local de estudo, material). Foi feito um contributo para a validação desta escala para a população portuguesa por Silva, Veiga, Silva Pinto e Ribas (2017), tendo sido estudada a fidelidade ao nível da consistência interna e a validade de construto. A consistência interna foi estudada através do *Alpha de Cronbach*, tendo-se obtido um *Alpha* de 0,851, revelador de uma boa consistência interna. Constatou-se que, nenhum item prejudicava a consistência interna e que as correlações de cada item com o total da escala sem esse item oscilavam

entre 0,40 e 0,724 o que demonstrou que os itens se enquadram no construto medido. No sentido de se provar a unidimensionalidade da escala, foi efetuada uma análise factorial confirmatória. Segundo a medida de ajustamento $X^2/gl = 2,327$ o ajustamento é aceitável (uma vez que o X^2/gl está entre 2 e 5) os resultados do CFI = 0,982 e TLI = 0,966 revelam um ajustamento muito bom, uma vez que os resultados estão acima de 0,95. Segundo a medida de ajustamento RMSEA = 0,06 há um bom ajustamento, uma vez que, o RMSEA está entre 0,05 e 0,09. Conclui-se assim que, a estrutura fatorial da escala de percepção do suporte parental tem uma estrutura unidimensional, podendo deste modo, usar-se um score total para esta escala.

3.2 Participantes

A amostra foi constituída por 330 alunos, do 10.^o ano de escolaridade, de uma Escola Secundária do distrito de Lisboa. Existe uma distribuição equilibrada na amostra relativamente ao género (44,2% - 146 sujeitos do género masculino e 55,8% - 184 sujeitos do género feminino). Foram inquiridos alunos dos cursos científico humanístico (80,6%) e dos cursos profissionais (19,4%).

3.3 Procedimento

As escalas foram aplicadas com a colaboração do Serviço de Psicologia e Orientação (SPO) do Agrupamento. A aplicação da escala foi feita em grupo, em sala de aula, pela psicóloga do SPO no final do primeiro período, com a devida autorização da Direção, abrangendo a totalidade das turmas de 10.^o ano da escola. No final do ano letivo foi solicitada à direção informação sobre retenção escolar dos alunos que integraram o estudo.

4. Resultados

Iniciou-se a análise testando um modelo onde todas as dimensões do envolvimento dos alunos na escola estão representadas com uma relação direta com a retenção escolar. O apoio parental surge representado com uma relação direta com a retenção e com uma relação indireta através das dimensões do envolvimento dos alunos na escola. As variáveis género e área curricular (cursos científicos humanísticos ou cursos profissionais) foram também representadas o modelo com efeito direto na retenção com o objetivo de controlar o efeito destas variáveis no modelo (Figura 1).

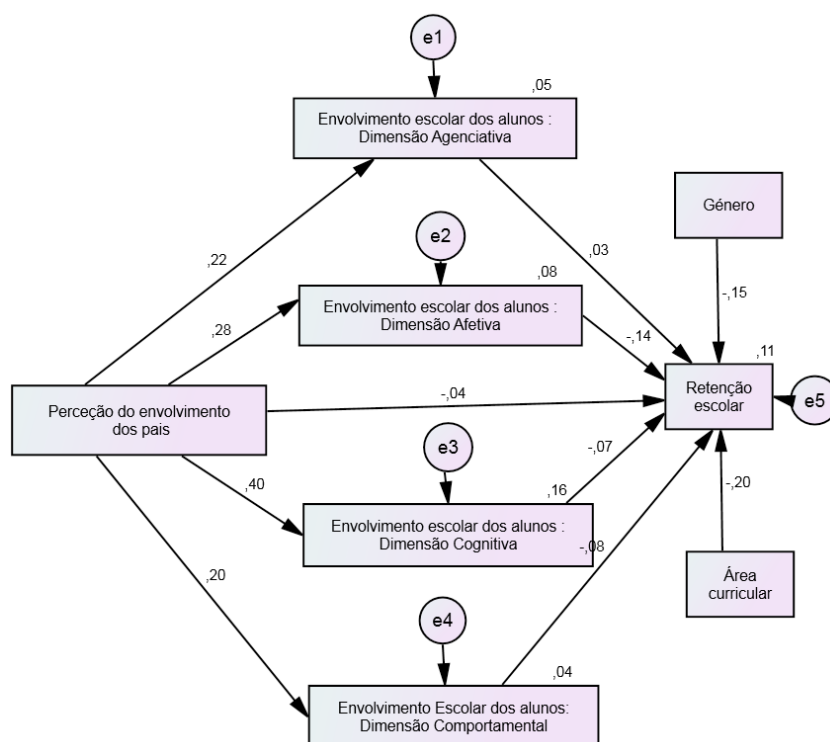


Figura 1. Modelo 1: Não Ajustado

Este modelo não se revelou ajustado, uma vez que as medidas de ajustamento revelam um ajustamento mau: o valor do Qui-Quadrado a dividir pelos graus de liberdade é superior a 5 ($X^2/df=6,760$), CFI e TLI inferior a 0,80 (0,592 e 0,328 respetivamente), e o valor de RMSEA superior a 0,10: 0,132. (Maroco 2010). Neste modelo constata-se que apenas a dimensão afetiva tem um efeito significativo na retenção escolar ($\beta = -0,14$, $p = 0,012$). Outras variáveis com efeito

direto na retenção são o género ($\beta = -0,151$, $p = 0,004$) e a orientação curricular ($\beta = -0,203$, $p = 0,000$). O Apoio Parental não tem um efeito direto significativo na retenção ($\beta = -0,043$, $p = 0,485$), tendo contudo um efeito significativo em todas as dimensões do envolvimento. Tabela 1.

Tabela 1. Modelo 1 : Relações entre as variáveis

			β	p
Comportamental	<---	Apoio Parental	,200	,000***
Cognitiva	<---	Apoio Parental	,403	,000***
Afetiva	<---	Apoio Parental	,281	,000***
Agenciativa	<---	Apoio Parental	,217	,000***
Retenção escolar	<---	Afetiva	-,137	,012*
Retenção escolar	<---	Género	-,151	,004**
Retenção escolar	<---	Cognitiva	-,070	,220
Retenção escolar	<---	Comportamental	-,076	,152
Retenção escolar	<---	Apoio Parental	-,043	,485
Retenção escolar	<---	Área Curricular	-,203	,000***
Retenção escolar	<---	Agenciativa	,028	,000***

***significativo para $p \leq ,001$, **significativo para $p \leq ,01$, *significativo para $p \leq ,05$

Foi-se testar um segundo modelo retirando as dimensões do envolvimento dos alunos na escola que não se revelaram preditoras da retenção no primeiro modelo (Figura 2).

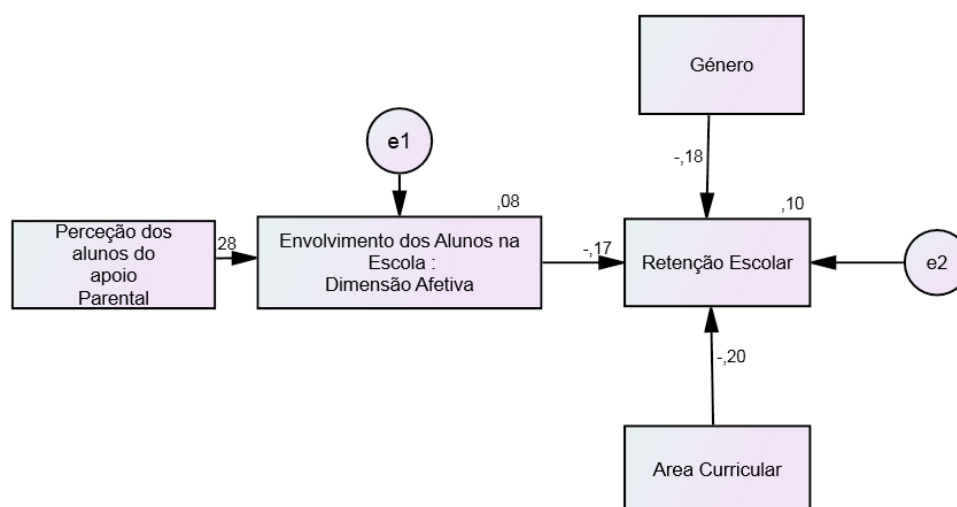


Figura 2. Modelo 2 – Ajustado

O segundo modelo revela um modelo ajustado. Observando as medidas de ajustamento constata-se que o valor de Qui-Quadrado a dividir pelos graus de liberdade tem um valor compreendido entre 1 e 2 o que, indica um ajustamento bom ($X^2/df = 1,042$), os valores de CFI e TLI são superiores a 0,95 (0,995 e 0,991) o que indica um ajustamento muito bom e o valor de RMSEA é $\leq 0,05$ (0,016) o que também é indicador de um ajustamento muito bom (Maroco, 2010). As variáveis com relação direta na retenção escolar são a dimensão afetiva do envolvimento escolar ($\beta = 0,281$, $p = 0,000$: quanto maior o envolvimento afetivo com a escola menor a retenção, o género ($\beta = -0,183$, $p = 0,000$): maior tendência para retenção no género masculino (nesta amostra houve uma maior retenção no género masculino 32,2%, do que no género feminino 18,5%) e a área curricular ($\beta = -0,202$, $p = 0,000$) havendo maior tendência para retenção nos cursos científico humanísticos do que nos cursos profissionais (nesta amostra houve uma taxa de retenção de 28,9% nos cursos científico humanísticos e de 6,3% nos cursos profissionais). Tabela 2.

Tabela 2. Modelo 2 : Relações entre as variáveis

			β	p
Afetiva	<---	Apoio Parental	,281	,000***
Retenção escolar	<---	Género	-,183	,000***
Retenção escolar	<---	Área curricular	-,202	,000***
Retenção escolar	<---	Afetiva	-,173	,000***

***significativo para $p \leq ,001$

Para comprovar a existência de um efeito indireto, da variável apoio parental na retenção escolar utilizou-se o software AMOS para efetuar a simulação de Monte-Carlo para estimar os erros padrão e significância dos efeitos indiretos por reamostragem Booststrap (Maroco, 2010), tendo sido utilizado um intervalo de confiança de 95%. Este método utiliza um número elevado de amostras (geralmente 2000) com reposição e apresenta elevada precisão e é livre de qualquer pressuposto sobre as variáveis com exceção de que a amostra represente convenientemente a amostra em estudo (Maroco, 2010). Tabela 3.

Tabela 3. Modelo 2 - Significância dos Efeitos de Mediação por Reamostragem Bootstrap

	Apoio Parental
Desempenho Académico – Efeitos indiretos standardizados	-,023
Desempenho Académico - Efeitos indiretos standardizados – IC95% limite inf	-,039
Desempenho Académico Efeitos indiretos standardizados – IC95% limite sup.	-,011
Desempenho Académico – Valor de Significância	,006

O efeito indireto do variável apoio parental na retenção escolar é de: -0,023 [IC 95%: - 0,039, -0,011], $p = 0,006$. O zero não está presente no intervalo de confiança e o valor da significância é inferior a 0,05, como tal, confirma-se a existência de um efeito indireto da **perceção dos alunos do suporte parental na retenção escolar. Sendo a variável dimensão** afetiva do envolvimento escolar a variável mediadora. Na tabela 4 apresentam-se os resultados das medidas de ajustamento dos 2 modelos.

Tabela 4. Medidas de Ajustamento: valores de referência e valores encontrados nos dois modelos

Medidas de Ajustamento	Valores de Referência	Valores encontrados Modelo 1	Valores encontrados Modelo 2
χ^2 / gl	>5 – Ajustamento mau [2;5] – Ajustamento aceitável [1;2] – Ajustamento Bom ~ 1 – Ajustamento Muito Bom	$\chi^2 / gl = 6,760$	$\chi^2 / gl = 1,042$
CFI TLI	<0,8– Ajustamento mau [0,8; 0,9[– Ajustamento aceitável [0,9; 0,95[– Ajustamento Bom $\geq 0,95$ – Ajustamento Muito Bom	CFI = 0,592 TLI = 0,328	CFI = 0,995 TLI = 0,991
RMSEA	>0,10– Ajustamento inaceitável [0,05; 0,10[– Ajustamento Bom $\leq 0,05$ – Ajustamento Muito Bom	RMSEA = 0,132	RMSEA = 0,016

5. Discussão e conclusões

A única dimensão da escala do envolvimento dos alunos na escola (EAE-4D) que revelou um efeito direto na retenção escolar foi a dimensão afetiva, o que, indica que: se os alunos não tiverem um sentimento de pertença à escola e tiverem problemas de relacionamento com os colegas podem, mesmo tendo boas estratégias cognitivas, correr o risco de ter um menor rendimento académico e inclusivamente reprovar de ano. Isto poderá ser particularmente importante numa transição de ciclos em que os alunos podem mudar de escola e de colegas e demorar tempo na adaptação a um novo ambiente e no estabelecimento de relações de amizade com os pares. A escala do envolvimento dos alunos na escola revela assim uma boa validade preditiva da retenção escolar, nomeadamente pela análise da sua dimensão afetiva. Este resultado é consistente com outros estudos em que o envolvimento escolar se revelou determinante para o sucesso académico (Veiga *et al.* 2009; Wu, Hughes & Kwow, 2010). A dimensão afetiva da escala *EAE-E4D* tem a ver com sentimentos de integração/inclusão, facilidade de fazer amigos, com a perceção de aceitação/amizade por parte dos outros e com o aluno não se sentir só na escola. Os professores e psicólogos devem assim estar particularmente atentos a estes aspetos no início de cada ano letivo, podendo o psicólogo usar a escala de *Envolvimento dos Alunos na Escola (EAE-E4D)* no sentido de avaliar e proceder a uma triagem dos alunos em risco e poder avançar para a construção e aplicação de planos de intervenção individuais, e outro tipo de metodologias universais (ex: aconselhamento individual ao aluno e à família, intervenção de carácter geral e abrangente com atividades destinadas às turmas, professores, famílias e escola). Os professores e os psicólogos podem assim ter uma ação preventiva, dando particular atenção, logo no início do ano letivo, aos alunos que demonstram mais fragilidade emocional e isolamento. Comprovou-se ainda, que a dimensão afetiva do envolvimento dos alunos na escola, é uma variável mediadora da relação entre o apoio parental e a retenção escolar. O apoio parental não teve assim um efeito direto na retenção, mas sim um efeito indireto pela relação significativa que tem com a variável dimensão afetiva do envolvimento escolar, que por sua vez influencia a retenção. Dehyadegary, Nor Yaacob, Juhari e Abu Talib (2011) chegaram a uma conclusão idêntica numa amostra de alunos com idade entre os 15 e os 18 anos, tendo

usado uma medida de envolvimento acadêmico total que também se revelou mediadora da relação entre o envolvimento parental e o rendimento acadêmico, que neste estudo foi medido pela média das notas no final do ano. O apoio parental revela-se assim importante. No estudo realizado por Silva, Veiga, Silva Pinto e Ribas (2017) constatou-se que há três comportamentos dos pais que se relacionam significativamente e de forma positiva com a dimensão afetiva da escala *EAE-E4D*: “Elogiar-te pelo teu progresso e melhoria na escola”, “Ajudar-te a realizar algum trabalho para a escola”, “Saber o que tu precisas para estudar (livros, computador, local de estudo, material)”. Os pais devem assim ter em atenção o clima afetivo da relação com os filhos em que o elogio e o incentivo são particularmente importantes bem como a preocupação em dar as condições necessárias para o estudo. O apoio parental se for percebido pelos alunos como um comportamento intrusivo e de controlo poderá ter o efeito contrário ao pretendido pelos pais, como tal a forma como a comunicação é estabelecida deve ser num clima de confiança e de cooperação.

6. Referências bibliográficas

- Boonk**, L., Gijssels, H. J. M., Ritzen, H. & Brand-Gruwel, S. (2018). A review of the relationship between parental involvement indicators and academic achievement. *Educational Research Review*. DOI : <http://dx.doi.org/10.1016/j.edurev.2018.02.001>
- Canário**, R. (2005). O que é a Escola? – *Um “olhar” sociológico*. Coleção: Ciências da educação – Século XXI. Porto: Porto Editora.
- Chen**, J. (2005). Relation of academic support from parents, teachers, and peers to Hong Kong adolescents’ the mediating role of academic engagement genetic, social, and general. *Psychology Monographs*, 131: 77-127. DOI: 10.3200/MONO.131.2.77-127
- Comer**, J. P. (1995). *School power: Implications of an intervention project*. New York: Free Press.
- Connell**, J. P., Spencer, M. B. & Aber, J. L. (1994). Educational risk and resilience in african-american youth: Context, self, action and outcomes in school. *Child Development*, 65, 493-506. DOI : <http://dx.doi.org/10.2307/1131398>
- Connell**, J. P., Spencer, M. B. & Aber, J. L. (1994). Educational risk and resilience in African-American youth: Context, self, action, and outcomes in school. *Child Development*, 65(2), 493-506. DOI : <http://dx.doi.org/10.2307/1131398>

- DiPerna, J. C., Volpe, R. J., & Elliott, S. (2005).** A model of academic enablers and mathematics achievement in the elementary grades. *Journal of School Psychology, 43* (5), 379-392. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2005.09.002>
- Domina, T. (2005).** Leveling the home advantage: Assessing the effectiveness of parental involvement in elementary school. *Sociology of Education, 78*, 233-249. DOI:10.1177/003804070507800303
- Driessen, G., Smit, F. & Sleegers, P. (2005).** Parental involvement and educational achievement. *British Educational Research Journal, 31*, 509-532. DOI:10.1080/01411920500148713
- Easton, J.D. (2010).** *Does parental involvement matter in high school?* (Doctoral dissertation, Georgetown University). Retrieved from <http://proquest.umi.com>
- Elham, D., Siti, N.Y., Rumaya, B. J. & Mansor, A.T. (2011).** Academic Engagement as a Mediator In The Relationship Between Parental School Involvement and Academic Achievement among Iranian Adolescents in Sirjan. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences, 5*(11): 724-729, 2011. DOI:10.5539/ass.v8n1p156 DOI:10.5539/ass.v8n1p156
- Epstein, J. L. (1987).** Toward a theory of family-school connections: Teacher practices and parent involvement. In K. Hurrelman, F. X. Kaufman & F. Losel (Eds.), *Social intervention: Potential and constraints* (pp. 121-136). Berlin: de Gruyter.
- Hedvat, A.T. (2008).** *Family and contextual variables as predictors of academic engagement and developmental outcomes in adolescents.* (Doctoral dissertation, old dominion university). Retrieved from <http://proquest.umi.com>
- Henry, D. B. (2000).** Peer Groups, Families, and School Failure Among Urban Children: Elements of Risk and Successful Interventions. *Preventing School Failure 44*(3):97-104 DOI: 10.1080/10459880009599790
- Hung, C. L. (2007).** Family, schools and Taiwanese children's outcomes. *Educational Research, 49*, 115-125. DOI:10.1080/00131880701369644 ISSN 1991-8178
- Justino, D. et al. (2014).** Atlas da educação. Contextos sociais e locais de sucesso e insucesso: Portugal 1991-2012. Lisboa: CesNova.
- Lee, J. S. & Bowen, N. K. (2006).** Parent involvement, cultural capital, and the achievement gap among elementary school children. *American Educational Research Journal, 43*, 193-215. DOI:10.3102/00028312043002193
- Lee, J. S. & Bowen, N. K. (2006).** Parent involvement, cultural capital, and the achievement gap among elementary school children. *American Educational Research Journal, 43*(2), 193-218. DOI : <https://doi.org/10.3102/00028312043002193>

- Li**, Yibing, 2010. *School engagement in adolescence: theoretical structure, measurement equivalence, and development trajectories*. (Doctoral dissertation, Tufts University). Retrieved from <http://proquest.umi.com>
- Maroco**, J. (2010). *Análise de equações estruturais: Fundamentos teóricos, software e aplicações (structural equation analysis: theoretical, software and applications)*. Pêro Pinheiro: ReportNumber. (www.reportnumber.pt/aee).
- McEvoy**, A., & Welker, R. (2000). Antisocial behavior, academic failure, and school climate a critical review. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 8(3), 130-140. DOI: 10.12691/education-4-16-6
- Moroni**, S., Dumont, H., Trautwein, U., Niggli, A. & Baeriswyl, F. (2015). The need to distinguish between quantity and quality in research on parental involvement: the example of parental help with homework, *The Journal of Educational Research*, 108, 417–431. DOI: 10.1080/00220671.2014.901283
- Phillipson**, S. & Phillipson, S. N. (2012). Children's cognitive ability and their academic achievement: The mediation effects of parental expectations. *Asia Pacific Educational Review*, 13, 495-508. DOI:10.1007/s12564-011-9198-1
- Rogers**, M. A., Theule, J., Ryan, B. A., Adams, G. R. & Keating, L. (2009). Parental involvement and children's school achievement: Evidence for mediating processes. *Canadian Journal of School Psychology*, 24, 34-57. DOI:10.1177/0829573508328445
- Savedra**, L. (2001). Sucesso/insucesso escolar: a importância do nível socioeconómico e do género. *Psicologia: Revista da Associação Portuguesa de Psicologia* 15:1 (2001) 67-92. <http://hdl.handle.net/1822/4415>
- Silva**, C. R., Ribas, A., C. & Veiga, F. H. (2017). Escala quadridimensional de envolvimento dos alunos na escola (E4D-EAE): Análise fatorial confirmatória e consistência interna. In F. H. Veiga, *Envolvimento dos alunos na escola: Perspetivas da psicologia e educação - Motivação para o desempenho académico / Students' engagement in school: Perspectives of psychology and education - Motivation for academic performance* (pp. 35-46). Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. <http://hdl.handle.net/10451/28684>
- Silva**, C., Veiga, F. H., Silva Pinto, E. & Ribas, A. (2017). Envolvimento dos alunos na escola e suas perceções acerca do apoio parental. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, Vol. Extr. (05), 28-32. DOI: <https://doi.org/10.17979/reipe.2017.0.05.2189>
- Skinner**, E.A. & Belmont, M.J. (1993). Motivation in the classroom: Reciprocal effects of teacher behaviour and student engagement across the school year *Journal of Educational Psychology*, 85, 571-581. DOI : <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.85.4.571>

- Tam, V. C. & Chan, R. M.** (2009). Parental involvement in primary children's homework in Hong Kong. *The School Community Journal*, 19, 81-100.
- Veiga, F. H.** (2013). Envolvimento dos alunos na escola: Elaboração de uma nova escala de avaliação. *International Journal of Developmental and Educational Psychology, INFAD, Revista de Psicología*, 1 (1), 441-450 <http://hdl.handle.net/10451/10032>
- Veiga, F. H.** (2016). Assessing student Engagement in School: Development and validation of a four-dimensional scale. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, pp. 813-819.
- Veiga, F. H.** (Coord), Almeida, T., Carvalho, C., Janeiro, I., Nogueira, J., Melo, M., Festas, M., Baía, S. & Caldeira, S. (2009). Envolvimento dos alunos em escolas portuguesas: Elementos de um projecto de investigação. *Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia*. Braga: Universidade do Minho. DOI : 10.1016/j.sbspro.2016.02.153
- Wu J., Hughes J.N. & Kwok O.** (2010). Teacher-student relationship quality type in elementary grades: Effects on trajectories for achievement and engagement. *Journal of School Psychology*, 48(5):357–387. DOI : <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2010.06.004>
- Xu, M., Benson, N. K., Mudrey-Camino, R. & Steiner, R. P.** (2010). The relationship between parental involvement, self-regulated learning, and reading achievement of fifth graders: A path analysis using the ECLS-K database. *Social Psychology of Education: An International Journal*, 13, 237-269. DOI:10.1007/s11218-009-9104-4
- Ysseldyke, J. E. & Christenson, S. L.** (2002). *Functional Assessment of Academic Behavior: Creating successful learning environments*. Longmont, CO: Sopris West.

Teachers involvement in promotion of education for health and well-being in schools

Agar Almeida¹, Anabela Pereira^{*1,2},
Paulo Pinheiro³, Jacinto Jardim⁴,
Isabel Souto¹, Cristina Queirós⁵

¹*Department of Education and
Psychology, University of Aveiro,
Aveiro, Portugal*

²*CIDTFF- Research Centre on Didactics
and Technology in Education of
Trainers, Portugal*

³*Faculty of Educational Science,
Bielefeld University, Germany*

⁴*Open University, Lisbon, Portugal*

⁵*Faculty of Psychology and Education
Sciences, University of Porto, Porto,
Portugal*

*anabelapereira@ua.pt

Abstract

Conceptual Framework: Given the high prevalence of young people suicide, schools are a privileged means of prevention. The existence of the first National Suicide Prevention Plan (2013-2017) is an indicator of awareness of the problem, whose objectives will be to increase health information and education, involving the entire school community. The Health Education Projects (HEPs) in schools aim to promote health education with the participation of all educational agents, however, there is scarce of evidences about the implementation and participation of the teachers in them.

Objective: The present research aims to identify teacher's experiences with suicide situation, as well as study teacher's participation on HEPs at schools.

Methods: Data were gathered from 1144 teachers, both genders, aged between 24 and 69 ($M = 45.57$; $SD = 7.31$) who filled out self-reported questionnaire.

Results: Teachers' have high contact suicidal behavior (attempted and/or committed) in work context, from both students and co-workers, as well in their private environment. The results evidence that 89.9% of the responders work in school who have implemented HEPs, as well 56.1% of responders participate in this program.

Discussion: The results are discussed in order to provide some actions to promote a safe and healthy school environment, with attention to the involvement of teachers for student's health promotion.

Keywords: Suicide, Health Promotion at School, Teachers Involvement

1. Conceptual Framework

In Portugal, educational change resulting from the legislative reform brought profound changes in the educational work dimensions (Direção Geral da Educação [DGE], 2018). These emerging paradigm correspond to a comprehensive approach that must include an adequate responses to the potentialities, expectations and needs of “each and every one of the students in the context of a common and plural educational project” (DGE, 2018). Emphasis is given to emotional and social competences development, with focus on health and well-being as a concept that encompasses multiple inseparable aspects (biological, cognitive, emotional and contextual), as the purpose of education itself, which bring new demands on all involved educational agents (DGE, 2018).

Adolescence is in fact a period marked by psychological, physical and social changes, where many of the atypical behaviors of adolescents represent a search for their identity (Moreira & Bastos, 2015). At this stage, having suicidal thoughts from time to time is part of the “normal development process of the transition from childhood to adolescence” (World Health Organization [WHO], 2000). However, when stated as the only solution to young people's problems, these thoughts become abnormal.

Suicide in young people is considered a Public health priority and one of the main challenges that schools are facing today (Schmidt, Iachini, George, Koller, & Weist, 2015). Notice that, one of the leading causes of death among young people aged 10 to 24 years is a Suicide. According to the World Health Organization (2006), most suicides occur mainly in adolescence, derived from “substance abuse, personality disorders, impulsivity, and stress in relationships with colleagues or friends.” (World Health Organization [WHO], 2006).

Given the prevalence of suicide and the associated factors, schools are a privileged means of prevention (Schmidt et al., 2015). School settings have been demonstrated to be a suitable location for targeting youth suicide prevention. The existence of the first National Plan for Suicide Prevention 2013-2017 is an indicator of awareness of the problem (Frew & Dozier, 2012). Complex datasets to study environmental problems, which can be both discrete and continuous in space or time. These datasets and their requisite metadata can be managed by queryable databases. Geospatial Web application programming interfaces (APIs). One of its objectives is to increase mental health information and education in the school environment (Agar Almeida, Pereira, Pinheiro, & Okan, 2016; Frew & Dozier, 2012).
 "title": "New pathways in teacher training: Assessment instrument of literacy in mental health, suicide and Gatekeeper abilities",
 "type": "article-journal",
 "volume": "48",
 "uris": ["http://www.mendeley.com/documents/?uuid=62ec63e0-8fdd-4914-8551-d9993436b7fe"],
 "id": "ITEM-2",
 "itemData": {"DOI": "10.1146/annurev-environ-042711-121244", "ISBN": "978-90-481-4538-6", "ISSN": "1543-5938",
 "abstract": "Environmental informatics uses large multidimensional, complex datasets to study environmental problems, which can be both discrete and continuous in space or time. These datasets and their requisite metadata can be managed by queryable databases. Geospatial Web application programming interfaces (APIs, in a collective effort of all school community. Particularly, teachers play a central role in the implementation of suicide prevention strategies (Agar Almeida et al., 2018). However, they also face some barriers that limit their effective action: limited training and fears of worsening the situation or legal repercussions are pointed out as limitations (Buchanan & Harris, 2014; Hatton et al., 2017; Kølves, Ross, Hawgood, Spence, & De Leo, 2017; Ross, Kølves, & De Leo, 2017; Taketani, 2017) their training and roles in these efforts are often not clearly defined. Because 25 states currently mandate suicide prevention training

for teachers and 14 other states encourage this training, teachers' perceptions about their role in suicide prevention are important to consider. As such, this study assessed secondary teachers' ($N = 74$).

It should be noted that already in 2015 in the "National Health Plan in Schools", the National Directorate of Health prioritizes the "Promotion of healthy lifestyles and raising the literacy level for the health of the educational community", through Health Education Program (HEPs), which includes all educational agents and students from kindergarten to high school (Direção Geral da Saúde [DGS], 2015). Unfortunately, there is a lack of evidence about teacher involvement in training in promoting mental health and well-being in schools.

1.1 Objective

The present study sought to explore teacher's participation on HEPs at schools, as well as the integration of specific awareness training in suicide prevention on these programs. We also intent to identify teachers experiences with suicide situation. Ultimately, to contribute with scientific evidence in this field that allows us to better understand the reality of mental health promotion at school context.

2. Methods

2.1 Participants

Data has been collected from $n=1144$ teachers (81.7% female and 18.3% male) aged between 24 and 69 ($M= 45.57$; $SD = 7.31$), with 21.83 mean ($SD= 7.87$) work years' experience. All the sample characteristics can be seen in Figure 01. The most frequent position in the sample was teacher / special technician / trainer with 871 respondents in this condition (76%). Of the remaining categories, which had a much smaller expression, they could still be highlighted: coordinator or class director (8%), Department/ discipline coordinator/ delegate or subdelegate group (7%) and school management (5%). We emphasize that only 1% of HEPs Coordinators answered the questionnaire.

Table 1. Demographic and work characteristics of participants.

Characteristics		n	%
Gender	Male	209	81.7%
	Female	935	183%
Marital Status	Married	709	62%
	Single	181	15.8%
	Divorced	170	14.9%
	Union of fact	14	1.2%
	Widower	68	5.9%
	Other	2	0.2%
Academic Qualifications	Phd	11	1.0%
	Master/Graduate	370	32.3%
	Graduation	729	63.7%
	Bachelor's Degree	29	2.5%
	Other	5	2.4%
Current situation	Secondary/3 rd Cycle	589	51.5%
	2 nd Cycle	165	14.4%
	1 st Cycle	181	15.8%
	Preschool	76	6.6%
	Special Education	64	5.6%
	Other	69	6.0%

2.2 Measures

A questionnaire developed by researchers was applied aimed to collect information about the implementation and teacher's participation on HEPs at schools, HEPs topics, as well teachers suicide experience and suicidal prevention training.

We also implemented a Sociodemographic questionnaire in order to collect demographic characteristic (age, gender, marital status, academic qualifications), as well informational issues and specificities of the work.

2.3 Procedures

Data collection was carried out in 2015, integrated in an extended study. The sample was recruited via social networks and school boards from s of all Portuguese school districts (including Portugal mainland and the archipelagos Madeira and Azores). Distribution of the research protocol and the demographic questionnaires carried out online, through a link on the Qualtrics Survey platform. All participants were informed about the objectives and voluntary nature of participation in the research, as well as subsequent use of the data collected through informed consent, respecting the ethical and deontological principles inherent in the development of an investigation.

2.4 Data analyses

All data analysis was done using IBM SPSS Statistics® (version 22). At an early stage, normality of distribution was assessed. Comparisons between gender groups were made with nonparametric tests for independent samples.

3. Results

The results evidence that 89.9% of the responders work in school who have implemented HEPs (Table 2). Considering the results of HEPs topics knowledge, of the 237 teachers whose school had HEPs, only 20.7% of participants knew the project topic, 45,1% of participants did not know what the topic was, and 24,1% refer that there was no specific topic in their school (Table 2).

Among the most developed topics, Sex education / affections / STD, Promotion and support program for health education/ health promoting schools and Food/ eating habits where the most frequent, with the relative percentage of 8.9%, 4.4% and 3.1% respectively. Mental health was the least addressed topic (Table 2).

Table 2. Frequencies and percentage of implementation, teacher's Knowledge and Covered topic in HEPs programs.

Health Education Projects (HEPs)		n	%
School have HEPs		1029	89.9%
School don't have HEPs		115	10.1%
HEPs topics Knowledge (N= 1029)	Don't Know	516	45.1%
	Don't have topic	276	24.1%
	Have topic (Know)	237	20.7%
HEPs Topics (n= 237)	Sex education / affections / STD	102	8.9%
	Promotion and support program for health education/ health promoting schools/ health promoting schools	50	4.4%
	Food / eating habits	36	3.1%
	Oral Health	19	1.7%
	Substance abuse/ dependency	17	1.5%
	"Hugging and caring for life"	10	0.9%
	Mental health	8	0.7%
	Others	22	1.9%

Concerning to the 1029 participants whose school had HEPs, 56.7% of responders participate in this program 11.6% reported and 2.9% had suicidal prevention training (Table 03).

Table 3. Teachers participation on HEPs and mental health and suicidal related topics awareness (n=1029 whose school have HEPs).

	Yes n (%)	No n (%)
Participation at HEPs in school?	583 (56.7%)	446 (43.3%)
Mental Health addressed at school	119 (11.6%)	472 (45.9%)
Suicide prevention/ awareness training	30 (2.9%)	999 (97.1%)

Concerning the relation between participation in awareness training or suicide prevention and existence/ participation in HEPs, among the 30 participants (2.9%) that has suicide prevention training, 75% reported participating in the HEPs, whereas in those who do not participate in training, this percentage dropped to

56.1%. On the other hand, no relationship was found between the presence of HEPs in school and participation in sensitization or suicide prevention training (Table 4).

Table 4: Relationship between participation in awareness training or suicide prevention and existence/ participation in HEPs

		Suicidal prevention training		χ^2 (1 g.l.)
		Yes (%)	No (%)	
Does your school have HEPs?	Yes (%)	93.3	89.9	0.39 (p= 0.53)
	No (%)	6.7	10.1	
Do you participate at HEPs in your school?	Yes (%)	75.0%	56.1	3.94 (p= 0.04) *
	No (%)	25.0	43.9	

*p <0.05

Teachers' experiences with suicide or mental illness are mostly related to knowledge of student monitoring at the mental health level (61.6%). Regarding suicide, 28.3% of teachers reported knowing someone from their private environment attempting suicide, 25.0% reported interacting with students who expressed thoughts or feelings of suicide, 24.6% had someone in their private environment who committed suicide, 24.0% had or currently have a student at their school (or school they have worked in) who attempted suicide, 20.8% have had a coworker who attempted suicide and 20.6% have or have suffered some mental health problem (Table 05)..

Table 5. Frequencies and percentages of experience with suicide.

Item		Yes		No	
		n	(%)	n	(%)
Work context	At your school (or another school you've worked with) have you ever had or currently have a student who attempted suicide?	275	24	869	76
	In your school (or another school where you have worked) have you ever had or currently have a student that Committed suicide?	128	11.2	1016	88.8
	Have you ever interacted with a student who has expressed thought/feeling of suicide?	286	25	858	75
	Does your school have a policy and/or protocol to respond to the death of a student by suicide?	54	4.7	1090	95.3
	In your school community, is there a way for a student to have mental health support?	705	61.6	439	38.4
	Have you ever had a co-worker who attempted suicide?	238	20.8	905	79.2
	Have you ever had a co-worker who committed suicide?	191	16.7	953	83.3
	As teacher/educator have you ever suffered from any mental health problem?	236	20.6	908	79.4
Private environment	Have you ever had a person from your private environment who attempted suicide?	324	28.3	820	71.7
	Have you ever had anyone in your private environment that committed suicide?	281	24.6	862	75.4

4. Discussion

The present study aimed to explore the implementation and teacher's participation on HEPs at schools, the integration of specific awareness training in suicide prevention on these programs, as well explore teachers training/contact with suicide. To our knowledge, the present study is pioneering the attempt to

integrate information on implementation / participation in school health programs and contact with suicidal behaviour, does not allow comparison with other similar Portuguese studies. Despite the inherent limitations, this research suggests that there are worrying circumstances in the school context. In this sense, the data provided by the teachers can be summarized as follows: 1) Large percentage of participants work in school who have implemented HEPs, but only half of responders participate in these programs; 2) Mental health is the least covered topic in HEPs; 3) Low percentage of participants have suicidal prevention training, 4) Teachers' have high contact suicidal behaviour (attempted and/or committed), both from students and co-workers however, low percentage of school have a policy and/or protocol to respond to the death of a student by suicide.

Although a percentage of 61.6% of the teachers referred that, in their school community, there was a way for accompanying students with mental health problems, low levels of mental health literacy and suicide prevention training (only 2.9%), opposed to the high percentage of high contact with suicidal behaviour is quite alarming. Furthermore, in the comparison of the results of the present study and the findings of Almeida (2012), the teachers' contact with student's suicidal behaviour (attempted and/or committed), has tended to increase in recent years (Almeida, 2012). Increasing the inclusion of the Mental Health topic in HEPs seems to be recommended, as well as greater knowledge and involvement of teachers. This can happen through educational strategies focused on well-being in a multidisciplinary approach (lined with the emerging paradigm that results from the legislative reform, DGE, 2018), specially targeted to increase the psychological capital of students, such as increasing the levels of competence of self-esteem, self-regulation and self-control.

Additionally, these results are quite alarming to the point of proposing an intervention at two levels: preventive and clinical.

It's evident the need to train teachers in mental health literacy. In the subject of suicide prevention, preventive programs for suicide risks should be activated. This empowering is much more than obtaining information and understanding: it is knowing how to use it and feel competent in decision making (Loureiro & Miranda, 2010). On the other hand, according to (Beardslee & Gladstone, 2014) it is necessary to shift the focus from health promotion to disease prevention. Gatekeeper training is one of the most implemented strategies for suicide prevention

(Condrón et al., 2015; Katz et al., 2013; King, Arango, & Ewell Foster, 2018; Salvatore, 2007; Singer, Erbacher, & Rosen, 2018), however, in the Portuguese context, this translates into a lack of valid teacher training programs in mental health promotion and suicide prevention. Thus, emerged the project called @EliSchool®, corresponding to a pilot project for teacher / educator training, which will aim at education, mental health literacy and suicide prevention in schools, in a Massive Open Online Course (MOOC) (Almeida, 2015).

After the identification of these risk situations by teachers, a clinical follow-up service must be activated. Through clinical programs designed specifically for the problematic and age range of the visas, the necessary sessions must be held until the danger situation is overcome. However the use and evaluation of appropriate coping strategies seems to be a priority in all professionals contexts including school (Ramos, Sá-Couto, Pereira, & Silva, 2014).

It's worth pointing out that results also reveal that teachers' high contact with suicidal behaviour occur not only from contact with students, but also from both co-workers and private environment suicide attempted and/or committed, as well 20.6% of participants suffer or have already suffered from some mental health problem. Given that teachers exposure to suicide behaviour have the potential to impair their own health and well-being (Kölves et al., 2017) yet little is known about the distressing impact for teachers. The aim of this study therefore is to explore the impact student suicide on teachers' personal and professional lives. Methods A cross-sectional anonymous online survey of primary and secondary school teachers was conducted in Australia. The Impact of Event Scale – Revised, questions about personal and professional impact, help seeking, perceived needs and experiences after student's suicide were included in the analysis. Results In total, 229 teachers commenced the questionnaire, with 138 (60.3%, these results are preoccupied.

Notice that, in order to effectively perform gatekeeper role teachers own health and well-being must be considerate (Kölves et al., 2017) yet little is known about the distressing impact for teachers. The aim of this study therefore is to explore the impact student suicide on teachers' personal and professional lives. Methods A cross-sectional anonymous online survey of primary and secondary school teachers was conducted in Australia. The Impact of Event Scale – Revised, questions about personal and professional impact, help seeking, perceived needs

and experiences after student's suicide were included in the analysis. Results In total, 229 teachers commenced the questionnaire, with 138 (60.3%. Note that nowadays teachers high demands work context is itself a distressful source, which may lead to significant health problems (Souto, Pereira, Brito, Sancho, & Barros, 2019; Souto, Pereira, Brito, Sancho, & Jardim, 2018), and we still add the indissociable impact of the exposure to students' suicide behaviour (which also have a potential negative impact in teacher's health and well-being) in this dynamic (Kölves et al., 2017) yet little is known about the distressing impact for teachers. The aim of this study therefore is to explore the impact student suicide on teachers' personal and professional lives. Methods A cross-sectional anonymous online survey of primary and secondary school teachers was conducted in Australia. The Impact of Event Scale – Revised, questions about personal and professional impact, help seeking, perceived needs and experiences after student's suicide were included in the analysis. Results In total, 229 teachers commenced the questionnaire, with 138 (60.3%.

As such, these factors should also be considered in work context occupational health and safety programs, especially because teachers' burnout seems to increase along last year's (Santos, Teixeira, & Queirós, 2018) and some stress management programs are not so difficult to apply and revealed efficacy (Carvalho & Queirós, 2018).

Refereces

- Almeida, A.** (2015). @EliSchool. Retrieved May 21, 2018, from <https://elischool.wixsite.com/18elischool/sobre->
- Almeida, A. N. C.** (2012). *Supervisão e formação de professores em escolas promotoras de saúde*. Retrieved from <http://ria.ua.pt/handle/10773/10122>
- Almeida, Agar, Pereira, A., Pinheiro, P., & Okan, O.** (2016). New Paphways in teacher training: Assessement instrument of literacy in mental health, suicide and Gatekeeper abilities. *Atención Primaria*, 48(Espec Cong 1), 79.
- Almeida, Agar, Pinheiro, P., Okan, O., Jardim, J., Brito, E., Souto, I., & Pereira, A.** (2018). Validation Of The Egk Questionnaire For The Promotion Of Mental Health In Gatekeeper Schools. *Ich&Hpsy 2018 4th International Conference on Health and Health Psychology*, 17–25. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2018.11.2>

- Beardslee, W. R., & Gladstone, T. R. G.** (2014). *Mental Illness Prevention and Promotion*. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-8791-3_5
- Buchanan, K., & Harris, G. E.** (2014). Teachers' experiences of working with students who have attempted suicide and returned to the classroom. *Canadian Journal of Education*, 37(2), 1–28.
- Carvalho, H., & Queirós, C.** (2018). Professores esgotados: revisão da literatura sobre programas de gestão de stress com avaliação da eficácia. *Psicologia, Educação e Cultura*, 22(2), 109–112.
- Condrón, D. S., Garraza, L. G., Walrath, C. M., McKeon, R., Goldston, D. B., & Heilbron, N. S.** (2015). Identifying and Referring Youths at Risk for Suicide Following Participation in School-Based Gatekeeper Training. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 45(4), 461–476. <https://doi.org/10.1111/sltb.12142>
- Direção Geral da Educação [DGE].** (2018). *Orientações para o Trabalho em Psicologia Educativa nas Escolas*. Retrieved from http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Noticias_Imagens/orientacoes_para_o_trabalho_em_psicologia_educativa_nas_escolas.pdf.pdf
- Direção Geral da Saúde [DGS].** (2015). *Plano Nacional de Saúde Escolar*. Retrieved from <http://pns.dgs.pt/files/2015/06/Plano-Nacional-de-Saude-Revisao-e-Extensao-a-2020.pdf.pdf%0Ahttp://1nj5ms2lli5hdggbe3mm7ms5.wpengine.netdna-cdn.com/files/2015/06/Plano-Nacional-de-Saude-Revisao-e-Extensao-a-2020.pdf.pdf>
- Frew, J. E., & Dozier, J.** (2012). Environmental Informatics. *Annual Review of Environment and Resources*, 37(1), 449–472. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-042711-121244>
- Hatton, V., Heath, M. A., Gibb, G. S., Coyne, S., Hudnall, G., & Bledsoe, C.** (2017). Secondary Teachers' Perceptions of their Role in Suicide Prevention and Intervention. *School Mental Health*, 9(1), 97–116. <https://doi.org/10.1007/s12310-015-9173-9>
- Katz, C., Bolton, S. L., Katz, L. Y., Isaak, C., Tilston-Jones, T., & Sareen, J.** (2013). A systematic review of school-based suicide prevention programs. *Depression and Anxiety*, 30(10), 1030–1045. <https://doi.org/10.1002/da.22114>
- King, C. A., Arango, A., & Ewell Foster, C.** (2018). Emerging trends in adolescent suicide prevention research. *Current Opinion in Psychology*, 22, 89–94. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2017.08.037>
- Kölves, K., Ross, V., Hawgood, J., Spence, S. H., & De Leo, D.** (2017). The impact of a student's suicide: Teachers' perspectives. *Journal of Affective Disorders*, 207(October 2016), 276–281. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.09.058>
- Loureiro, I., & Miranda, N.** (2010). *Promover a saúde, dos fundamentos à ação*. Coimbra: Almedina.

- Moreira, L. C. de O., & Bastos, P. R. H. de O.** (2015). Prevalência e fatores associados à ideação suicida na adolescência: revisão de literatura. *Psicologia Escolar e Educacional*, 19(3), 445–453. <https://doi.org/10.1590/2175-3539/2015/0193857>
- Ramos, M., Sá-Couto, P., Pereira, A., & Silva, C. F.** (2014). Coping differentiates work ability of white collar workers – preliminary findings on the good coping at work profile. In K. Kaniasty, P. Buchwald, S. Howard, & K. Moore (Eds.), *Stress and Anxiety: Applications to Social and Environmental Threats, Psychological Well-Being, Occupational Challenges, and Developmental Psychology* (pp. 177–184). Berlin, Germany: Logos Verlag.
- Ross, V., Kõlves, K., & De Leo, D.** (2017). Teachers' Perspectives on Preventing Suicide in Children and Adolescents in Schools: A Qualitative Study. *Archives of Suicide Research*, 21(3), 519–530. <https://doi.org/10.1080/13811118.2016.1227005>
- Salvatore, T.** (2007). *Youth suicide prevention 101: What community organizations need to know and do*. Norristown, PA: Montgomery County Emergency Service, Inc.
- Santos, A., Teixeira, A. R., & Queirós, C.** (2018). Burnout e stress em professores: um estudo comparativo 2013-2017. *Psicologia, Educação e Cultura*, 22(1), 250–270.
- Schmidt, R. C., Iachini, A. L., George, M., Koller, J., & Weist, M.** (2015). Integrating a suicide prevention program into a school mental health system: A case example from a rural school district. *Children and Schools*, 37(1), 18–26. <https://doi.org/10.1093/cs/cdu026>
- Singer, J. B., Erbacher, T. A., & Rosen, P.** (2018). School-Based Suicide Prevention: A Framework for Evidence-Based Practice. *School Mental Health*, (0123456789), 1–18. <https://doi.org/10.1007/s12310-018-9245-8>
- Souto, I., Pereira, A., Brito, E., Sancho, L., & Barros, S.** (2019). Occupational Health Risk Among Teachers in Higher Education. In T. P. Cotrim, F. Serranheira, P. Sousa, S. Hignett, S. Albolino, & R. Tartaglia (Eds.), *Health and Social Care Systems of the Future: Demographic Changes, Digital Age and Human Factors* (pp. 311–322). https://doi.org/10.1007/978-3-030-24067-7_36
- Souto, I., Pereira, A., Brito, E., Sancho, L., & Jardim, J.** (2018). Psychosocial Risk Factors And Distress In Higher Education Teachers. *The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences*, XLVIII, 127–140. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2018.11.14>
- Taketani, R.** (2017). *Teachers' Attitudes toward Youth Suicide and its Relationship with Their Own Quality of Life*. 4(4), 399–405.
- World Health Organization [WHO].** (2000). Preventing Suicide: a resource for teachers and other school staff. *Preventing Suicide: A Resource Series*, 1–17.
- World Health Organization [WHO].** (2006). Preventing Suicide: a resource for counsellors. *Preventing Suicide: A Resource Series*, 7, 399–404.

Programas de re-enganche educativo: Influencia de la cultura organizativa del centro escolar / Educational re-engagement programs: Influence of the organizational culture of the school

M^a Trinidad Cutanda López¹,

M^a Teresa González González²

¹Universidad de Murcia (España)

²Universidad de Murcia (España)

lopez.cutanda@um.es, mtgg@um.es

Resumen

Esta comunicación deriva de un proyecto de investigación -en curso- más amplio¹ en el que se investigan programas de reenganche para jóvenes en situación de vulnerabilidad que están obteniendo resultados positivos (aumento del interés y enganche con los aprendizajes y, en su caso, reinserción educativa y/o formativa y socio-laboral). Se aborda aquí específicamente, la influencia de la cultura organizativa de los centros escolares en los modos de pensar y de hacer, y en la respuesta ofrecida a estudiantes desenganchados, en particular, en uno de los programas estudiados: las Aulas Ocupacionales de la Región de Murcia (CARM). **Marco Teórico.** Enfoques recientes teóricos y de investigación mantienen una visión del desenganche escolar y posterior abandono como problemáticas multifactoriales y multidimensionales. Más allá del propio individuo, se destaca la importancia del centro escolar y sus dinámicas pedagógicas y organizativas puesto que pueden constituir *entornos de riesgo*. Al respecto, la cultura organizativa, es una dimensión poco visible pero trascendente en su contribución a los procesos de desenganche/re-enganche. **Objetivos.** **1)** Caracterizar normativamente las Aulas Ocupacionales en la CARM. **2)** Explorar qué ocurre con ellas en la práctica. **3)** Identificar supuestos, valores y creencias (cultura) que subyacen a su concepción

y funcionamiento. **Metodología.** El proyecto marco se desarrolló mediante un diseño de “caso múltiple de múltiples unidades” en el que se diseñaron múltiples instrumentos. La información presentada se circunscribe al caso del Aula Ocupacional. Se recabó mediante entrevistas semiestructuradas a profesorado y otros profesionales implicados, y se analizó cualitativamente. **Resultados.** Existen determinados supuestos, valores, creencias, que no se corresponden con los formalmente declarados ni contribuyen a favorecer el re-enganche del alumnado del AO. **Conclusiones.** Re-enganchar al alumnado en programas como el analizado, requiere, entre otros, cambiar prácticas y actuaciones organizativas y pedagógicas de los centros que, profundamente asentadas a través de culturas escolares, son difíciles de modificar.

Palabras clave: Centros Escolares, Cultura Organizativa, Desenganche Escolar, Medidas/Programas de Reenganche.

Abstract

This communication derives from a wider investigation project -ongoing-, where re-engagement programs for young learners in situation of vulnerability that are offering good results (interest and engagement boost in their learnings and, where the case may be, educational and/or training and social and labor reintegration) are investigated. The items that will be specifically addressed are: the influence of the organizational culture in the schools, way of thinking and doing and the response offered to disengaged students, particularly in one of the programs studied: Las Aulas Ocupacionales (Occupational Classrooms) of the Region of Murcia (CARM). **Theoretical Framework.** Recent theoretical and investigational approaches hold a point of view of the school disengagement and later school drop-out as multifactorial and multidimensional problems. Going further than the individual themselves, the importance of the school and its pedagogical and organizational dynamics are highlighted as they can constitute environments of risk. In that respect, the organizational culture is an inconspicuous but significant dimension in its contribution to the processes of engagement/re-engagement. **Objectives.** 1) Characterize by norms the Aulas Ocupacionales (Occupational Classrooms) in the CARM. 2) Explore what happens with them in practice. 3) Identify assumptions, values and believes (culture) that

underlie their conception and operation. **Methodology.** The framework project was developed through the design of “multiple cases of multiple units” where multiple instruments were developed. The information presented circumscribes the scenario of Aula Ocupacional (Occupational Classrooms). It was collected through semi-structured interviews to teachers and other staff involved and was analyzed quantitatively. **Results.** There are some assumptions, values and beliefs that do not correspond with those formally declared and do not favor the re-engagement of students attending AO. **Conclusions.** The re-engagement of the students in programs such as the one analyzed requires, among other things, a change in the praxis and the organizational and pedagogical actions in the schools that, being deeply rooted through school culture, are difficult to modify.

Keywords: Educational Re-engagement Programs and Measures, Organizational Culture, School Disengagement, Schools.

1. Introducción

Los datos que se presentan y analizan derivan de un estudio de caso sobre una medida específica destinada a prevenir y paliar el absentismo y el abandono escolar, y facilitar el re-enganche educativo de estudiantes en los primeros cursos de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria (ESO): las Aulas Ocupacionales (AO). A través de las mismas, se pretende ofrecer una respuesta escolar extraordinaria dirigida expresamente al alumnado de 15 años con historial absentista y disruptivo, y manifiesto rechazo al centro escolar. El estudio, forma parte de un proyecto de investigación más amplio en el que se abordan diversos programas y medidas de re-enganche educativo y socio-laboral de adolescentes en situación de vulnerabilidad, con el propósito, entre otros, de analizar sus rasgos y características, y determinar cómo es realmente su funcionamiento diario en la práctica. La información en este caso se ofrece básicamente con la intención de ilustrar cómo ciertos rasgos culturales muy instalados en los centros escolares pueden erigirse en sólidas barreras que dificultan o impiden el desarrollo de una práctica escolar que “enganche” a los estudiantes y los empuje a persistir e implicarse en su educación y/o formación.

El texto se articula en torno a cinco apartados. En el primero, se bosquejan los fundamentos teóricos de partida. Los objetivos de investigación concernientes a esta comunicación constituyen el foco de atención en el segundo de los apartados, para pasar a abordar lo relativo al marco metodológico (diseño, unidad de análisis, método de recogida de evidencia; fuentes de información y análisis de la misma). Los resultados del estudio sobre la cuestión aquí tratada se presentan y discuten en un cuarto apartado para finalizar con algunas de las principales reflexiones y conclusiones que de los mismos se derivan.

2. Marco conceptual

El desenganche (*disengagement*) de ciertos estudiantes, su desafección, alejamiento y pérdida de actitud positiva ante la escuela y los aprendizajes escolares constituye un fenómeno que preocupa en el ámbito de la educación, particularmente la escolar, dadas las graves consecuencias educativas y sociales que lo acompañan. Revisando la investigación y conocimiento existente sobre el tema, es claro que cuando no se previene o no se le presta la adecuada atención a sus primeras manifestaciones, repercute en la pérdida de actitud positiva del estudiante hacia su formación escolar, el aumento de situaciones de indisciplina en el aula y de episodios de absentismo más o menos frecuentes, la merma en su proceso formativo, dificultades en su trayectoria escolar, y, en general, en un mayor riesgo de abandono temprano considerado éste como el último “peldaño” de la escalera del desenganche. De producirse tal abandono, quedan sensiblemente restringidas las posibilidades de educación posterior, de formación y acceso al mercado laboral, de promoción personal y profesional, así como, en suma, las de llevar una vida digna y plena como ciudadano. En la actualidad, se reconoce ampliamente el carácter multifactorial y multidimensional de los procesos de desenganche y abandono escolar. Frente a la predominancia de una *perspectiva de déficit*, que se ha venido centrando en los estudiantes y desde la que se asume que -por sus características personales, familiares, socioculturales...- son ellos quienes “poseen” la condición de *estar en riesgo*, otras perspectivas y enfoques ponen la mirada en otros factores y dimensiones. Entre ellos, el propio centro escolar en el que transcurre su trayectoria educativa

y en qué medida podría estar contrarrestando el enganche de los estudiantes o, alimentando su desenganche. Esta comunicación versa, precisamente, sobre los centros escolares, y en particular su *cultura* organizativa.

El marco teórico y conceptual de la investigación de la que deriva esta comunicación se articula sobre diversos ejes, si bien se barajan aquí fundamentalmente dos ideas centrales:

1) Los centros escolares - desde luego influenciados por las macro-políticas del sistema educativo del que forman parte- con sus modos de hacer y funcionar pueden favorecer el enganche de los estudiantes o, por el contrario, contribuir a su progresivo desenganche y, finalmente, abandono, convirtiéndose en un *factor de riesgo* para ellos. Así lo constata investigación reciente (Ariastimuñi y Parodi, 2017; Friesen, 2010; González, 2015; Hynes, 2014; McMahon, Munns, Smyth & Zygnier, 2012; Pinya, Pimar y Salvà-Mut, 2017; Tarabini *et al.*, 2015; Taylor & Parsons, 2011) que advierte que así como pueden existir factores de riesgo de desenganche ligados a las características de cada estudiante y de los entornos socioculturales, económicos y familiares en los que vive, también los centros escolares - a través de sus dinámicas y prácticas curriculares y organizativas cotidianas - pueden constituir un *entorno de riesgo* (Escudero y González, 2013) que influya en que ciertos estudiantes se alejen, pierdan interés y se desapeguen. El desenganche, sin descartar la influencia de otros factores, no es sino una expresión del desajuste que puede existir entre los propios alumnos y las demandas y exigencias que les plantea el centro, los apoyos y acogidas que les brinda o no, y la experiencia escolar y educativa que le propicia – cercana, relevante, inclusiva o, al contrario, lejana, escasamente significativa, excluyente-.

2) Una dimensión configuradora del centro escolar crucial para hacer de éste un contexto de riesgo o, al contrario, de protección frente al desenganche, es la “cultura organizativa” que subyace y da sentido a lo que se hace en el centro, a sus rutinas y modos de funcionar organizativa y educativamente.

Las condiciones organizativas que propician o dificultan el enganche de los estudiantes y su rendimiento no se generan al margen de cuál es oferta curricular y cómo se despliega en las aulas, cómo está estructurado formalmente el centro y se utilizan tales estructuras, cuál es su clima relacional y de convivencia, cómo se llevan a cabo los procesos de coordinación profesional, tutorías, apoyo y orientación, liderazgo, dirección, relación con familias y entorno ... Subyaciendo y confiriendo sentido a todas esas facetas que articulan el funcionamiento del

centro escolar se sitúa una determinada “cultura organizativa” (Brady, 2005, 2008). Aunque no existe un acotación conceptual unívoca y unánimemente aceptada de este concepto (González, 2003; López Yáñez, 2004; Sarasola, 2004; Schein, 1992; Tsang, 2009; Van Houtte, 2005), en nuestra investigación se ha utilizado para hacer referencia a las normas implícitas, valores, creencias y supuestos dados por sentado que justifican y apuntalan las decisiones que se toman y las prácticas pedagógicas y organizativas que se llevan a cabo en el centro escolar: sus rutinas, tradiciones, modos habituales de resolver problemas y dificultades. Aunque con frecuencia permanece implícita, su influencia es crucial: el cómo se interpreta, comprende y actúa en el ámbito pedagógico, organizativo, socio-relacional, etc. del centro escolar no es sino la expresión de creencias, valores, supuestos dados por sentado acerca de cuál es el modo más deseable y adecuado de hacer las cosas.

Distintos investigadores sostienen que la cultura escolar es un componente que influye en el grado de implicación del alumno con sus aprendizajes y su permanencia (no abandono). Influencia que puede ser positiva o perjudicial. Se señala así que aspectos culturales del centro que dificultan el enganche vendrían ligados a culturas que: desconsideran las necesidades de los estudiantes; generan ambientes inseguros y de acoso; sustentan relaciones profesorado-alumnado en las que el “cuidado” y atención personal y académica a todos ellos en su diversidad no es una prioridad; generan climas inhóspitos y excluyentes, inflexibles, punitivos, autoritarios, poco retadores, en los que se prioriza las habilidades y excelencia académica, etc. (Biebl, Judkins, O’Donnell & McCrone, 2012; Brady, 2008; Clark, Borj, Calleja, Chircop & Portelli, 2005; Ferguson, T.; Rummens, E.; Boydell, C. & Mueller, R., 2005; Zyngier & Gale (2003). Por el contrario, y como concluyen Clycq, Nouwen, Van Caudenberg, Orizco, Van Praag & Timmerman (2017, p. 18) a partir de una amplia revisión de investigación, una cultura escolar positiva, caracterizada por un ambiente escolar seguro, relaciones positivas docente-estudiante, un enfoque más abierto e inclusivo para implicar a padres de estatus socio-cultural más bajo y/o de *background* inmigrante o de minoría étnica, un enfoque más holístico hacia las necesidades de los jóvenes etc. pueden ser factores protectores cruciales frente a procesos de desenganche escolar y abandono temprano. En otro sentido, las culturas de algunos estudiantes pueden entrar en conflicto o quedar muy alejadas de la cultura escolar convencional y el posible desencuentro entre ambas contribuye a

que el centro escolar se convierta en entorno de riesgo para ellos, como apuntan Ferguson *et al.* (2005); Smyth (2012) o Wilson, Stem & McGynty (2011).

En definitiva, si los centros escolares desempeñan un papel importante en promover el desenganche de los estudiantes, revertir la situación pasa, entre otras cosas, por mejorar lo que ocurre en ellos, pero tales mejoras se quedarán en el papel o serán sólo superficiales si no “tocan” y alteran valores, supuestos, creencias y normas no escritas que están en la base de las prácticas y modos de hacer, es decir, si no se alteran culturas organizativas existentes (Sotropa, 2017). La propia European Comission (2015) apunta que *...es necesario promover una cultura escolar positiva, trabajo en equipo y prácticas colaborativas en la comunidad escolar (...) para asegurar el éxito educativo y prevenir el abandono escolar temprano* (p.5). Tal proceso no es sencillo pues conlleva transformar mentalidades y desaprender cosas que se da por sentado como ciertas. Entre las múltiples aportaciones sobre este asunto, existe cierta coincidencia en la necesidad de replantear, repensar y modificar culturas escolares en las que predomina un *pensamiento de déficit* desde el que se mantiene -como ya se comentó al inicio- que la pérdida de interés, la desafección y el abandono, son problema del individuo y responsabilidad del propio estudiante. Como comenta acertadamente Ladson-Billings (2006) *es mucho más fácil explicar el fracaso de los alumnos mirando a algo interno a ellos que endémico a eso que denominamos cultura escolar* (p. 106).

3. Objetivos

Los objetivos que se pretenden satisfacer en esta comunicación, concretan otros más amplios del proyecto de investigación antes referido, son los siguientes:

- 1) Caracterizar brevemente y tomando como referente la normativa existente, las características básicas del Aula Ocupacional.
- 2) Explorar qué ocurre en la práctica con esta medida específica de atención a la diversidad.
- 3) Identificar supuestos, valores y creencias (cultura) que subyacen a su concepción y funcionamiento.

4. Metodología

Los datos presentados proceden un estudio de caso sobre Aulas Ocupacionales realizado en el marco del proyecto de investigación en curso, ya referido, que se desarrolla metodológicamente a través de un estudio de casos múltiple de múltiples unidades (Einsenhardt, 1989; Yin, 1994). Las unidades de análisis vienen constituidas por los programas y acciones formativas dirigidos a abordar las mencionadas problemáticas que han tenido resultados exitosos -entendiendo por tal que haya habido casos de re-enganche escolar y/o socio-laboral-. Se llevó a cabo un muestreo teórico e intencional en función a su adecuación al propósito de la investigación, los diferentes marcos organizativos en los que se desarrollan estos programas y su grado de accesibilidad. El ámbito geográfico del proyecto se corresponde con tres Comunidades Autónomas del territorio español: Asturias, Valencia y Murcia, aunque esta comunicación se contextualiza únicamente en la última de ellas.

La información se recabó de una variedad de fuentes (documentos, registros de archivo, informantes clave de los distintos colectivos de profesionales implicados y estudiantes) y mediante múltiples instrumentos: guías de entrevista; cuestionario a estudiantes; fichas de observación de aula, de análisis de documentos y de resultados, que fueron elaboradas *ad hoc* para la investigación y validadas de forma previa a su aplicación. Se presenta y comenta aquí únicamente, la información cualitativa procedente de la normativa regional vinculante y de las cinco entrevistas semi-estructuradas realizadas a distintos profesionales implicados en el AO que constituye el caso que nos ocupa (de entre las siete en vigor en su período de estudio): del Servicio de Atención a la Diversidad de la Consejería de Educación de la CARM; del programa de absentismo del Ayuntamiento; del Equipo Directivo y Departamento de Orientación del centro escolar al que se adscribe el AO y del Equipo Docente de las mismas. En ellas fueron temas de interés: selección, incorporación y características del alumnado; vinculación, percepción de docentes y otros profesionales sobre el programa y sus estudiantes y su situación en ellos; regulación y diseño formal del programa en cuestión, despliegue de aspectos curriculares, pedagógicos y organizativos en la práctica, resultados e impacto; y visión general de los estudiantes sobre el programa y su experiencia en el mismo.

Tras contactar y obtener los permisos de Administración, centros y entrevistados, y siempre salvaguardando el anonimato, confidencialidad, ética y rigor de investigación, se accedió al campo durante septiembre 2016-junio 2017. El procesamiento y análisis de datos siguió un modelo deductivo-inductivo de análisis de contenido (Miles, Huberman y Saldaña, 2014), en cuatro fases: a) *Pre-análisis*. Transcripción de entrevistas; archivo, reorganización y relectura global. b) *Definición de Unidades temáticas de análisis de libre flujo*. c) *Codificación abierta y establecimiento de reglas de análisis y códigos de clasificación* mediante diversas técnicas de escrutinio, y de procesamiento inductivo de comparación constante entre unidades de análisis emergentes. d) *Desarrollo de Categorías conceptuales*. Se realizó con el apoyo del software Atlas ti V8.

5. Resultados y discusión

Se abordan a continuación los principales resultados que permiten dar respuesta a los objetivos aludidos más arriba. En el primer sub-apartado se realiza una breve caracterización normativa del AO atendiendo a la legislación vinculante en el momento y contexto de estudio. En el segundo, se presentan y comentan aquellos que estarían reflejando la existencia de determinados supuestos y creencias tanto por parte de la Administración, como del centro escolar y los propios docentes del AO en torno a la misma y sus estudiantes, que condicionan su funcionamiento en la práctica.

5.1 Caracterización normativa del Aula Ocupacional

Aunque el análisis legislativo realizado sobre el AO fue más extenso y referido a los planos internacional, europeo, nacional y autonómico, la cuestión se circunscribe aquí al diseño formal de esta media tal y como aparece en la normativa autonómica (Tabla 1).

Tabla 1. *Finalidad y principales características del Aula Ocupacional en la CARM.*

Fuente. Elaboración propia en base a la normativa en vigor durante el curso escolar 2016-20172

Marco normativo	Medidas de Atención a la Diversidad (AD) y Programas y Medidas para la Prevención, intervención y control del absentismo y abandono escolar.
Carácter	Medida <i>extraordinaria</i> vinculada administrativamente un centro escolar, aunque se desarrolla fuera del mismo (en instalaciones del Ayuntamiento).
Finalidad	Reducir el absentismo y el riesgo de abandono escolar temprano dotando al alumnado de las competencia personales, sociales y profesionales para favorecer: a) su continuidad en el sistema educativo, preferentemente vía Formación Profesional Básica (FPB) y en particular en Programas Formativos Profesionales -Modalidad Adaptada- (PFPA); (b) su inserción socio-laboral e incorporación a la vida activa responsable y autónoma.
Destinatarios	Alumnado de 15 años cuyo curso de referencia sea 2º o 3º ESO, repetidores, sin condiciones de promocionar y con expediente abierto de absentismo. Se prioriza además la incorporación de aquellos con desfase curricular significativo y comportamiento disruptivo.
Currículum	Estructura Modular: a. Módulos asociados a unidades de competencia profesional- b. Módulos generales (ámbitos de Ciencias Aplicadas y Sociolingüístico, y Módulos optativos). c. Formación en Centros de Trabajo (FCT).
Ratio	8-12 estudiantes (en un solo grupo)
Duración	Un curso escolar
Certificación	Académica de los módulos y ámbitos cursados y las unidades de competencia profesional acreditadas con carácter acumulable para su reconocimiento en estudios posteriores.
Titulación	No titula.

Teniendo presente la información recogida en la Tabla anterior podemos decir que el AO es una media con carácter extraordinario desarrollada en particular, en el contexto de la Región de Murcia -no generalizada a nivel del sistema educativo nacional-. En esta Comunidad surge y se pone en marcha debido a que las problemáticas de fracaso y abandono escolar son especialmente preocupantes. Se diseña expresamente para estudiantes absentistas, con comportamientos disruptivos, un desfase curricular significativo, y muy desenganchados de lo escolar y de sus aprendizajes. Y, por lo tanto, en una situación grave de riesgo de exclusión. Con el objetivo de facilitar su re-enganche escolar esencialmente a través de la FPB, y en los PFPa -aunque no se descarta la continuidad en la escolarización ordinaria en la ESO- y/o su reinserción en el mercado laboral, se delimita un currículo flexible y con contenidos ligados al mundo de las profesiones -de carácter más práctico y manipulativo-, junto a otros “más académicos” o no profesionales vinculados a los contenidos de la ESO. Además, para atender a las necesidades y características particulares de cada estudiante, se incluyen Programas de Trabajo Individualizado (PTI), y se desarrolla en solo grupo con una ratio reducida. Se vincula administrativamente a uno de esos centros, pero se ha venido desarrollando fuera del mismo (en instalaciones proporcionadas por el Ayuntamiento) pues este Aula recibe a alumnado de diversos centros pertenecientes a distintos municipios.

A partir de lo indicado, cabe destacar que, en dicha normativa, se presta mucha atención a los dispositivos estructurales y a que el AO se implante formalmente. Sin embargo, son escasas e imprecisas las alusiones a las condiciones organizativas en las que tendría que desarrollarse (coordinación, funciones de los distintos agentes implicados, selección y actualización del profesorado...). El foco de atención se pone en lo burocrático, y no tanto en facilitar su funcionamiento en la práctica, como de hecho manifestaron los propios miembros de la Administración entrevistados: *en aras a lo que se consideró políticamente correcto se incurrió en la marginalidad normativa del AO.... no se les ha prestado atención.... la atención en materia de compensación no está entre sus prioridades*. Esta es una cita que ilustra, como comentaron también otros entrevistados que las decisiones provenientes de la Administración evidencian importantes contradicciones entre lo declarado formalmente y la marginalidad con que en realidad es concebida y diseñada el AO.

5.2 Creencias y supuestos básicos respecto al AO y su alumnado

Los resultados que se presentan y discuten en este apartado derivan esencialmente de la información aportada por Equipos Directivos, Departamentos de Orientación y del profesorado del caso estudiado, sobre cuáles son los supuestos y creencias mayoritarios en torno al AO y sus estudiantes. No obstante, y por contextualizar más se alude brevemente al discurso que la Administración ha mantenido al respecto. Aunque no se trata en rigor de un análisis legislativo, ni se va a entrar en ello con detenimiento, las entrevistas realizadas al personal de la Consejería y del Ayuntamiento nos aportaron información relevante pues evidencian que la visión sostenida a nivel de centro y aula, no es independiente de la mantenida desde la administración autonómica y, también, local.

5.2.1 El discurso de la Administración y su influencia: una visión de déficit.

Al margen de la normativa, cabe interpretar que esa cierta marginalidad sobre el AO aludida en el apartado anterior estaría ligada a lo que se ha venido en llamar una “perspectiva de déficit”.

Como cabe colegir de las declaraciones de los profesionales de la Administración, algunas de las cuales se incluyen a continuación, el AO habría sido concebida y diseñada en esencia como un “recurso” para “retener” a un alumnado que está en edad de escolarización obligatoria *-hay alumnos que hay que escolarizarlos dónde sea-*, y con una filosofía esencialmente terapéutica y remedial con la finalidad de revertir comportamientos y conductas en detrimento de lo curricular y pedagógico: *no se pone el foco en los contenidos instrumentales porque es un alumnado que lo rechaza todo*. Se trata de estudiantes que, según se establece formalmente, han de haber cursado otras medidas de atención a la diversidad sin obtener respuesta en ellas antes de ser derivados al AO. Sin embargo, eludiendo en gran medida el porqué de la vulnerabilidad en la que están estos alumnos y alumnas (motivos económicos, familiares, escolares ligados a una trayectoria muy irregular...), invariablemente se mantiene la creencia de que son estos estudiantes los que por sus circunstancias y características

han “rechazado” esas otras opciones y por tanto son ellos los que “tienen la culpa”: *la tónica general ha sido la de tener la visión de victimizar al alumno y además se refuerza esta ideología en el IES... la preocupación no está tanto en la realidad del alumnado, sino en la realidad de los Institutos*. Su rechazo al centro justifica desde el punto de vista de la Administración que la respuesta que se les proporciona en el AO, aún teniendo un marcado carácter escolar, se deba desarrollar en contextos externos a los Institutos: *su desarrollo tiene que ser fuera de los IES, es lo único que funciona... son alumnos que ni van ni quieren ir ¿para qué se les va a integrar en una de las medidas (se refiere a medidas de atención a la diversidad) en el IES?* Un planteamiento que se estaría defendiendo en el contexto de una política autonómica que otorga prioridad a alcanzar ciertos niveles de excelencia y buenos resultados. Junto con lo anterior, no solo se evita integrar a este alumnado en el propio centro, sino que se ponen impedimentos para que retornen a los Institutos una vez cursada y superada el AO, dificultando su continuidad como ilustra la siguiente cita: *la Dirección General de F.P. está en contra de facilitar la continuidad de estos estudiantes en la FPB en proceso de dignificación... se niega a dotarla de mala imagen con las estadísticas de estos alumnos de mal comportamiento*.

En definitiva, el discurso de la Administración se asienta en un planteamiento claramente de déficit que traza las coordenadas para la puesta en marcha y sobre las que gira el funcionamiento del AO, cuya influencia en la cultura organizativa del centro, como se ilustra a continuación, es considerable.

5.2.2 Elementos culturales que inciden en la práctica en el funcionamiento del AO

En el Instituto al que se adscribe el AO estudiada y entre sus docentes, prevalece asimismo la aludida visión de déficit, como se pone de manifiesto a la luz de sus respuestas al preguntarles sobre su funcionamiento y despliegue en la práctica (Tabla 2).

Tabla 2. Creencias y supuestos básicos en torno al AO y su alumnado. Fuente.

Elaboración propia

Supuestos	Centro escolar	Equipo Docente del AO
El alumnado y “sus déficits”	*El alumno no es el enemigo, pero sí el contrario *Para las familias uy, es que ahí van los peores, la fama *El AO está algo denostada	*En el IES los ven en el fondo del saco *Con todo tipo de problemas familiares y personales *Yo lo he visto en el profesorado en todos los centros, “es que no nos irá a tocar el AO”
El AO, mejor fuera de los centros escolares	*Es muy bien valorada por el profesorado: se deriva al AO a los alumnos difíciles para los que el IES no está adaptado. *El AO corre riesgo si se hace que el centro la asuma	*Necesitan un espacio fuera por el rechazo tan grande que tienen al centro... el tirón del AO ¡es que los sacas del centro!
El AO es competencia de “sus” docentes	*Nos coordinamos solamente en las evaluaciones, una vez al trimestre, lo obligatorio, ... no hay tiempo * ...hay una descoordinación importante. *La misma Aula con un profesor y con otro es otra cosa distinta	*El Ayuntamiento a las últimas tres o cuatro reuniones no ha venido (...) - y ya te digo yo que la Profesional Técnico de Servicios a la Comunidad (del Departamento de Orientación) no es la persona que más me ha ayudado aquí (...) no se implica. *Se necesita más colaboración *No hay ningún reconocimiento a la labor del profesorado

El currículo “hay que aligerarlo”, lo importante es que permanezcan en el AO y aprendan hábitos y normas.	*Es que los ámbitos que se trabajan en el AO no son los mismos de 2º de ESO, y ni siguiera los del Programa de Mejora de Aprendizaje y Rendimiento	*Yo como referencia tengo las unidades de competencia profesional, pero eso no va a ningún sitio..., si te basas en los conocimientos esto sería una locura... hay cosas que no les tengo que exigir por el mundo en el que viven... es que no las van a ver... lo que pretendo al fin y al cabo es que ellos estén a gusto en clase... la limpieza, la organización, la higiene..., la puntualidad, el respeto... eso a mí ya me vale. *El que haya un Programa de Atención Individualizado para cada estudiante, es una excepción a la regla en el AO *Después de un mes de intentar motivarlos intenté seleccionar los contenidos de 1º de ESO ... y luego intentar que se acercaran al nivel de 2º de ESO, pero no sé si lo voy a conseguir, es que cuando me encontré con los alumnos cara a cara.... si con un poco de suerte tienen la opción de entrar en la FPB, y reiniciar una formación, “norma”, ya se verán de otra manera, ya serán un poco mayores.
La invisibilidad del AO la convierte en una “vía muerta de continuidad”	* ... se les está vendiendo que tienen posibilidades de entrar en FPB y no es cierto. *Hay algunos que ha pesar del AO no hay manera, no vamos a conseguir nada.	*Oficialmente no están reconocidos, nosotros no ponemos notas oficiales *No tienen las mismas opciones que el alumnado ordinario para acceder a FPB. *Son muy pocos los que en realidad creen en las posibilidades y beneficios del AO

Declaraciones como las que se incluyen en la Tabla que precede son representativas del estigma atribuido al alumnado de compensación educativa que es etiquetado invariablemente de *problemático, disruptivo, los peores, el contrario...* El AO es percibida como una medida extrema para aquellos estudiantes en el “extremo” del orden escolar, que necesariamente ha de implementarse fuera del IES. Para el centro, asumir su responsabilidad conlleva más perjuicios que beneficios, pues supone alteraciones importantes en el orden escolar establecido. Da la impresión que solo “se consiente” en tanto que representa una “liberación” para el profesorado al “desviar” hacia afuera a los estudiantes más difíciles,

actuando así en la práctica como una medida marginal y *de facto* segregadora. De hecho, se considera que, en caso de quedar ubicada en el IES, el AO correría el riesgo de desaparecer debido al rechazo del profesorado. Se vislumbra así una cultura institucional anclada en el supuesto de que la atención a este alumnado no es un asunto del centro, sino que depende en exclusiva y queda en manos del profesorado asignado a misma esté donde esté. La consecuencia de esta falta de apropiación y compromiso institucional, es que los docentes del AO hayan de enfrentarse a una labor de gran complejidad prácticamente en solitario, sin contar con los apoyos necesarios ni del resto del profesorado, ni del Equipo Directivo (cuya función con esta medida se limita prácticamente a lo burocrático), ni del Departamento de Orientación que tampoco se implica lo suficiente, según cabe derivar de sus propias afirmaciones. Por tanto, y si bien no podemos decir que estos docentes tengan un estigma similar al del alumnado, tampoco, se le reconoce su labor como ellos mismos declararon. En suma, y de lo argumentado hasta este punto, desde el centro se mantiene una visión similar a la de la Administración que ha conllevado importantes consecuencias en el currículum y la enseñanza ofrecida a estos estudiantes.

La falta de atención organizativa respecto al AO, unida a la ausencia de movilizaciones pedagógicas en el conjunto del centro, tiene importantes repercusiones a nivel de aula. Con el foco en que estos estudiantes se sientan bien y no abandonen, se reducen exigencias y expectativas, y se aspira a lo sumo a que aprendan ciertos hábitos y pautas de comportamiento. El currículum oficial queda en un segundo plano en tanto que se considera inalcanzable dadas las características y limitaciones de este alumnado. Los contenidos y objetivos se ven sometidos a una rebaja constante tanto en los módulos profesionales como de carácter más académico: no se toman como referencia las unidades de competencia profesional ni tampoco el currículo de la ESO que corresponde, y se obvian los Programas de Trabajo Individualizado. También entre sus docentes, se da por sentado que se trata de una medida esencialmente “terapéutica”, y no se destinan esfuerzos a que este alumnado adquiriera los aprendizajes básicos imprescindibles. Es común la creencia de que lo curricular ya lo aprenderán al “madurar”, si tienen opciones de continuar en la escolarización regular o “normal”, esencialmente en la FPB. En cualquier caso, son muy pocos los que creen en las posibilidades de re-enganchar a este alumnado, y aun en el caso de que logran

finalizar el AO con éxito, las opciones reales de continuidad son muy limitadas -al menos en el sistema educativo formal- debido a los destacados impedimentos administrativos. Pero, además, muy probablemente no habrán adquirido los aprendizajes mínimamente imprescindibles por lo que tendrán dificultades no solo para re-engancharse con su educación y formación en niveles superiores de escolarización, sino también, para su inserción en el mercado laboral y en la sociedad en general como ciudadanos mínimamente cultos.

6. Conclusiones

De los resultados derivados del estudio de caso sobre el AO abordados en esta comunicación, cabe derivar tres conclusiones principales. 1) Se ratifican los hallazgos de investigaciones precedentes confirmando que, en los procesos de desenganche, los centros escolares tienen una clara incidencia pudiendo llegar a funcionar en la práctica como *entornos de riesgo*. 2) La respuesta al alumnado más vulnerable requiere alterar la cultura escolar dominante y, por tanto, movilizar lo organizativo y lo pedagógico desde otros modos de pensar y de hacer muy distintos a los ya instalados en las rutinas de los centros, y que no son ni mucho menos fáciles de modificar. 3) No toda la responsabilidad recae en el centro y en sus docentes, y no se pueden ver aisladamente. Las culturas organizativas se fomentan también a través de “las culturas” que sigue manteniendo la propia Administración cuando a pesar de utilizar un lenguaje muy inclusivo en el fondo están encubriendo supuestos ligados a un pensamiento de déficit: minusvaloración del estudiante, separación, invisibilidad, currículum diferenciado y aminorado... Desde tal planteamiento medidas como el AO pueden ser pensadas y funcionar en la práctica, sutil o intencionadamente, como vías de derivación para el alumnado más problemático hacia un itinerario paralelo, segregado y marginado de la escolarización ordinaria, afianzando así una cultura en cierto modo propiciada por la Administración.

(Endnotes)

- 1** Proyecto I+D (2016). “Procesos de reenganche educativo y socio-laboral de adolescentes en situación de vulnerabilidad. Estudio de casos e implicaciones socioeducativas”. EDU2016-76306-C2-1-R.
- 2** Decreto por el que se establece y regula la respuesta educativa a la diversidad del alumnado en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (Decreto nº 359/2009, de 30 de octubre). *Boletín Oficial de la Región de Murcia*, nº 254, 2009, 3 noviembre; - Orden de 4 de junio de 2010, de la Consejería de Educación, Formación y empleo por la que se regula el Plan de Atención a la Diversidad de los Centros Públicos y los Centros Privados Concertados de la Región de Murcia; - Resolución de 27 de julio de 2016, de la Dirección General de Innovación Educativa y Atención a la Diversidad, por la que se dictan instrucciones para la adaptación, con carácter experimental en el curso 2016-2017, de las AO existentes durante el curso 2015-2016.

Referencias

- Aristimuño**, A. y Parodi, P. (2017). Un Caso Real de Combate al Fracaso en la Educación Pública: Una Cuestión de Acompañamiento, Liderazgo y Cultura Organizacional. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 15(4), 141-157
- Brady**, P. (2005). Inclusionary and Exclusionary Secondary Schools: The Effect of School Culture on Student Outcomes. *Interchange*, 36(3), 295-311
- Brady**, B. (2008). Working towards a Model of Secondary School Culture. *Canadian Journal of Educational Administration and Policy*, 73, 1-26
- Bielby**, G., Judkins, M., O'Donnell, L. and McCrone, T. (2012). Review of the Curriculum and Qualification Needs of Young People who are at Risk of Disengagement. Slough: NFER. Recuperado de <https://www.nfer.ac.uk/publications/RCAQ01/RCAQ01.pdf>
- Clycq**, N., Nouwen, W., Van Caudenberg, R., Orozco, M., Van Praag, L. & Timmerman, C. (2017). *Theoretical and methodological considerations when studying early school leaving in Europe*. CeMIS, University of Antwerp.
- Clark**, M., Borj, S., Calleja, G., Chircop, F. & Portelli, R. (2005). School attendance Improvement. Malta: Ministry of Education, Youth and Employment. Recuperado de <https://www.education.gov.mt/MediaCenter/Docs/>
- Eisenhardt**, K. M. (1989). Building Theories from Case Study Research. *Academy of Management Review*, 5 (4), 532-550.
- Escudero**, J M. y González, M.T. (2013). Estudiantes en riesgo, centros de riesgo: Dimensiones, interpretaciones e implicaciones prácticas. En Escudero, J.M. (Coord.): *Estudiantes en riesgo, centros escolares de riesgo: Respuestas educativas al alumnado en situaciones de vulnerabilidad* (pp. 13-41). Murcia: Diego Marín

- European Commission (2015).** *A whole approach to tackling early school leaving Policy messages*. European Union: DG Education and Culture.
- Ferguson, B., Tilleczek, K., Boydell, K., Rummens, J.A., Cote, D. and Roth-Edney, D. (2005).** *Early School Leavers: Understanding the Lived Reality of Student Disengagement from Secondary School*. Recuperado de <http://www.ontla.on.ca/library/repository/mon/13000/258815.pdf>
- Friesen, S. (2010, October).** *Student Engagement, Equity, and the Culture of Schooling*. Paper Canada-United States Colloquium on Achieving Equity Through Innovation. Toronto. Recuperado de <http://cea-ace.s3.amazonaws.com/media/CEA-2010-Colloquium-Friesen.pdf>
- González, M^a.T. (2003).** Cultura y subculturas organizativas. En M^a T. González (Coord.) *Organización y gestión de centros escolares: Dimensiones y procesos* (pp.169-186). Madrid: Pearson educación
- González, M.^a T. (2015).** Los centros escolares y su contribución a paliar el desenganche y abandono escolar. *Profesorado, revista de currículum y formación del profesorado*, 19 (3), 158-176
- Hynes, M. (2014).** Don't call them dropouts: Understanding the experiences of young people who leave high school before graduation. Recuperado de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED545308.pdf>.
- Ladson-Billings, G. (2006).** It's not the culture of poverty, it's the poverty of culture: The problem with teacher education. *Anthropology & Education Quarterly*, 37(2), 104-109.
- López-Yáñez, J. (2004).** Cultura organizativa. En F. Salvador Mata, J. L. Rodríguez Díaz y A. Bolívar, *Diccionario enciclopédico de Didáctica* (pp.263-270). Málaga: Aljibe,
- Miles, M. B., Huberman, A.M. & Saldaña, J. (2014).** *Qualitative Data Analysis. A Methods Sourcebook (3^a Ed.)*. United States of America: Sage.
- McMahon, B., Munns, G., Smyth, J. & Zyngier, D. (2012).** Student Engagement for Equity and Social Justice: Creating Space for Student Voice. *Teaching & Learning*, 7(2), 63-78
- Sarasola, M. R. (2004).** Una Aproximación al estudio de la cultura organizacional en centros educativos. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 12 (57), 1-32
- Schein, E. H. (1992).** *Organizational culture and leadership* (2nd ed.). San Francisco: Jossey-Bass.
- Smyth, J. (2012).** When the students "speak back": Student engagement towards a socially just society. In B. McMahon & J. Portelli (Eds). *Student engagement in urban school: Beyond neoliberal discourses* (pp. 73-90). Charlotte, NC: Informate Age Publishing.

- Sotropa, T. E.** (2017). *Changing School Culture to Engage Disengaged Students. The Organizational Improvement Plan at Western University, 16*. Recuperado de <https://ir.lib.uwo.ca/oip/16>
- Tilleczek, K.**, Ferguson, B., Roth Edne, D., Rummens, A., Boydell, K. & Mueller, M. (2005). A Contemporary Study with Early School Leavers: Pathways and Social Processes of Leaving High School. *Canadian Journal of Family and Youth, 3* (1), 1-39
- Tsang, Kwok Kuen** (2009). Three approaches to understanding and investigating the concept of school culture and school culture phenomena: implications to school improvement and school effectiveness. *Hong Kong Teachers' Centre Journal, 8*, 86-105
- Van Houtte, M.** (2005). Climate or culture? A plea for conceptual clarity in school effectiveness research. *School effectiveness and school improvement, 16* (1), 71-89.
- Wilson, K.**, Stemp, K. & McGinty, S. (2011). Re-engaging young people with education and training What are the alternatives?- *Youth Studies Australia, 30* (4), 32-39. Recuperado de <http://journals.sfu.ca/ysa/index.php/YSA/article/viewFile/133/148>
- Yin, R. K.** (1994). *Case Study Research. Design and Methods*. Applied Social Research Methods Series, 5, Second Edition. Sage Publications: London.
- Zyngier, D. & Gale, T.** (2003). Productive pedagogies: is it an intelligible language for preservice teachers? In *Teachers as leaders: teacher education for a global profession. International yearbook on teacher education, 2003 World Assembly Proceedings* (pp.527-543). International Council on Education for Teaching, Wheeling, Ill.

Aplicación de la neuropsicología educativa en las aulas: Salud para el cerebro

Cristina de-la-Peña¹,

María Yolanda Sevilla-Vera²

¹Universidad Internacional de la Rioja
(UNIR) (España)

²Universidad de Castilla La Mancha
(España)

E-mail: cristina.delapena@unir.net¹,
myolanda.sevilla@alu.uclm.es²

Resumen

Encuadramiento Conceptual: En la última década, se está produciendo un incremento exponencial de la investigación centrada en la Neuropsicología aplicada al contexto educativo, debido al mayor conocimiento acerca del impacto que los procesos neuropsicológicos tienen en el rendimiento académico y desarrollo de los estudiantes. **Objetivos:** Realizar una síntesis de las aportaciones científicas de los últimos diez años de la neuropsicología educativa en los ámbitos de función ejecutiva, creatividad, dificultades de aprendizaje y aplicación de la neurotecnología. **Metodología:** Análisis exhaustivo de los estudios teóricos y empíricos realizados por investigadores especializados en la temática extraídos de las bases de datos Web of Science (en adelante WoS) y Dialnet desde 2009-2019. **Resultados:** Exposición de los principales resultados de los diversos trabajos que aportan información en función ejecutiva, creatividad, dificultades de aprendizaje y neurotecnología. Se obtienen 108 documentos y después de una selección quedan reducidos a 39 documentos, de los que 22 publicaciones pertenecen a la base de datos WoS y 17 publicaciones pertenecen a la base de datos Dialnet. **Conclusión:** Estos hallazgos permiten analizar la evolución de la neuropsicología educativa y proporcionan herramientas prácticas y funcionales de trabajo en

el aula para optimizar los procesos neuropsicológicos de los estudiantes de distintas etapas educativas para conseguir un proceso de enseñanza-aprendizaje más eficaz y mejorar la calidad educativa.

Palabras clave: neuropsicología educativa, función ejecutiva, creatividad, dificultades de aprendizaje, neurotecnología.

Abstract

Conceptual Framework: In the last decade, an exponential increase of the research centered in the Neuropsychology applied to the educational context is taking place, due to the greater knowledge about the impact that the neuropsychological processes have on the academic performance and development of the students.

Objectives: Make a synthesis of the scientific contributions of the last ten years of educational neuropsychology in the areas of executive function, creativity, learning disorders and application of neurotechnology. **Methodology:** Comprehensive analysis of the theoretical and empirical studies carried out by researchers specialized in the subject matter extracted from the WoS and Dialnet databases from 2009-2019. **Results:** Exhibition of the main results of the various works that provide information on executive function, creativity, learning disorders and neurotechnology. 108 documents are obtained and after a selection they are reduced to 39 documents of which 22 publications belong to the WoS database and 17 publications belong to the Dialnet database. **Conclusion:** These findings allow us to analyze the evolution of educational neuropsychology and provide practical and functional work tools in the classroom to optimize the neuropsychological processes of different educational stages' students to achieve a more effective teaching-learning process and improve educational quality.

Key words: educational neuropsychology, executive function, creativity, learning difficulties, neurotechnology.

1. Introducción

En los últimos años, se ha producido un incremento exponencial en la investigación centrada en la Neuropsicología aplicada al contexto escolar, debido al impacto que los procesos neuropsicológicos tienen en el rendimiento académico y desarrollo personal de los escolares. El informe de la OCDE (2009) recoge la relevancia de las neurociencias y su necesaria aplicación a la educación como se observa en el siguiente fragmento:

“¿Pueden la neurociencia y la neuropsicología cambiar la educación? Existe un resurgimiento global de neurociencia educativa. Los avances recientes en el campo de la neurociencia han aumentado significativamente su relevancia para la educación. Las tecnologías de imagenología permiten la observación del cerebro en funcionamiento, lo que ha significado una comprensión de las funciones perceptuales, cognitivas y emocionales, que tienen consecuencias para la educación” (p.31).

En el informe se establece que con la aplicación de la neurociencia a las prácticas educativas se abren nuevos horizontes que benefician a todos los agentes educativos, a los alumnos para desarrollar su potencial, a los psicólogos y profesores para mejorar sus respuesta educativas y competencias profesionales, a los padres para favorecer un ambiente adecuado de aprendizaje y a las administraciones educativas para mejorar la excelencia y calidad educativa.

Las aportaciones de la neuropsicología a la educación proporcionan herramientas para optimizar los procesos cognitivos de los escolares mediante la aplicación de programas de intervención y mejorar la detección de problemas/ dificultades del alumnado. Esta neuropsicología educativa se aplica a los procesos de evaluación, diagnóstico e intervención.

De manera concreta, dentro del aula y relacionado con la intervención, se pueden desarrollar programas que se basan en el entrenamiento sistemático de procesos cognitivos (atención, memoria, función ejecutiva, lenguaje, percepción, etc.) considerados fundamentales para la adquisición de los aprendizajes escolares y el desarrollo socioemocional de los niños (Bull, Espy y Wiebe, 2008;

Diamond, 2013; Garon, Bryson y Smith, 2008). La revisión de la literatura científica evidencia que todos los escolares, con y sin dificultades, pueden beneficiarse de la intervención neuropsicológica en el aula mejorando las capacidades cognitivas. En niños con TDAH, Klingberg, Forssberg y Westerberg (2002) obtienen mejoras significativas en memoria de trabajo y en niños sin problemas son diversos los resultados positivos que se encuentran empleando diferentes programas de intervención neuropsicológica, como por ejemplo: Riggs, Greenberg, Kusché y Pentz (2006) aplicando el programa neurocognitivo Promoting Alternative Thinking Strategies (PATHS) hallan beneficios significativos en función ejecutiva en alumnos de preescolar. Diamond, Barnett, Thomas y Munro (2007) utilizando el programa neurocognitivo Tools of the Mind en Educación Infantil obtienen que los niños mejoran significativamente en tareas de función ejecutiva. Thorell, Lindqvist, Bergman, Bohlin y Klingberg (2009) estimulando la memoria de trabajo y el control inhibitorio en niños preescolares, halla un aumento significativo en atención y memoria de trabajo verbal y visoespacial en los alumnos que habían recibido el programa de intervención neuropsicológico. Raver, Jones, Li-Grining, Zhai, Bub y Pressler (2011) aplican el programa Chicago School Readiness Project (CSR) a niños preescolares y hallan mejoras significativas en función ejecutiva. Llorente, Oca, Solana y Ortiz (2012) utilizando el programa neurocognitivo H.E.R.A. en escolares de Educación Primaria observaron una mejora significativa de la capacidad atencional. Segretin et al. (2014) aplicando un programa de intervención en preescolares obtuvieron rendimientos superiores significativamente en tareas de atención, planificación, memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva y control inhibitorio. Diversos estudios (Jaeggi, BuschKuehl, Jonides y Perris, 2011; Thorell, Lindqvist, Nutley, Bohlin y Klingberg, 2009; Witt, 2011) aplicando programas de intervención neuropsicológicos en el aula obtienen mejoras significativas en memoria de trabajo.

Ante estos resultados positivos, es evidente que los profesionales de la educación se tienen que formar en neurociencia aplicada al aula para mejorar el rendimiento académico y personal de los alumnos y, a su vez, optimizar la calidad educativa.

A continuación, se describen brevemente las principales y actuales aportaciones de la neuropsicología educativa a los tópicos seleccionados en este estudio: creatividad, función ejecutiva, dificultades de aprendizaje y neurotecnología.

La creatividad constituye la capacidad para crear soluciones e ideas novedosas aplicables a las diversas situaciones de la vida cotidiana (Mumford, 2003). Diversos autores coinciden y evidencian la implicación en la creatividad de cuatro factores: el propio proceso creativo generador de la idea, el producto o resultado creativo, las características de la persona creativa y el ambiente en el que se está inmerso que potencia la creatividad. Guilford (1950) recoge la existencia de distintos componentes en la creatividad, como son, la flexibilidad que permite cambiar el foco de atención y enfoque sobre una situación, la fluidez que permite la generación de las ideas, la originalidad de las propias ideas y la elaboración que permite el diseño de productos con un alto nivel de análisis. Las investigaciones en neurociencia aplicada a la creatividad identifican que la región cerebral que se activa ante tareas creativas es la región prefrontal sede también de la función ejecutiva. Gonen-Yaacovi et al. (2013) describen la activación del área dorsolateral, la medial y lateral y el córtex prefrontal inferior y superior, además de otras conexiones con otras regiones cerebrales como la circunvolución temporal, circunvolución angular, sistema límbico, tálamo, cerebelo, lóbulo occipital, córtex parietal, etc. mientras se realizan tareas creativas.

La función ejecutiva conforma el procesamiento cognitivo que ejerce el control, regulando la cognición, emociones y comportamiento para la consecución de las metas y objetivos individuales (Miyake y Friedman, 2012). Para los investigadores, esta función ejecutiva está integrada por distintos componentes como el control inhibitorio, la flexibilidad, planificación, memoria de trabajo, fluidez verbal, etc. todas activando circuitos cerebrales de la corteza prefrontal y conexiones con otras regiones cerebrales. Distintas investigaciones (Geary et al., 2007) evidencia que un alto nivel en tareas de función ejecutiva es el mejor predictor de éxito en el rendimiento académico, incluso mejor predictor que el propio cociente intelectual.

Las dificultades de aprendizaje constituyen el trastorno del neurodesarrollo más común en la etapa educativa con una prevalencia mundial del 5%. Según el DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013) dentro del trastorno específico de aprendizaje, se incluyen tres dificultades conocidas como dislexia, discalculia y disgrafía. De-la-Peña y Bernabéu (2018) en una revisión que realizaron sobre la neurociencia aplicada a las dificultades de aprendizaje describieron los mecanismos cerebrales implicados en dislexia y en discalculia así como las aportaciones desde la genética actual a dichos trastornos de aprendizaje. La dislexia y discalculia

tienen un origen neurobiológico produciendo respectivamente dificultad en el procesamiento lector y en el procesamiento matemático. En el caso de la dislexia, hay una alteración en los circuitos funcionales dorsal, ventral y frontal inferior implicados en la lectura que generan todos los síntomas y manifestaciones que muestran los escolares disléxicos. En la discalculia, los problemas de activación se encuentran en el lóbulo parietal y en otras regiones cerebrales, puesto que en el procesamiento matemático están implicadas mayor diversidad de mecanismos cerebrales que en dislexia y provoca síntomas no solo a nivel matemático sino también a nivel de otros procesos neuropsicológicos como atención, memoria, habilidades visoespaciales, lenguaje y función ejecutiva.

En relación a la neurotecnología, es el tópico más actual y que necesita todavía un mayor desarrollo para su instauración en el contexto educativo. Aunque hoy en día, en las aulas ya se utilizan herramientas tecnológicas todavía falta conectar esta tecnología con la neurociencia. Para De la Peña (2017, p.37) “la neurotecnología aplicada a la evaluación facilita un diagnóstico más certero y el diseño de programas de detección y, a nivel de intervención, aporta aplicaciones y programas que promueven actividades más divertidas y lúdicas en el tratamiento.” La neurotecnología se puede aplicar en las aulas tanto potenciar el rendimiento de niños sin problemas como para mejorar el proceso de aprendizaje en niños con trastornos o dificultades. Actualmente, existen programas comercializados que promueven esta neurotecnología con actividades predeterminadas y parámetros fijos pero también se van generando herramientas como JClic que permiten al profesorado en las aulas diseñar sus propias actividades personalizándolas a los contenidos y a sus alumnos con la flexibilidad de adaptar diferentes parámetros. En cuanto a la heterogeneidad de herramientas neurotecnológicas disponibles para utilizar en el contexto educativo, De la Peña (2017) en un estudio de revisión sobre las mismas en población con TDAH y dificultades de aprendizaje encuentra que el 46% son software o programas informáticos, el 29% son aplicaciones, un 12.5% son recursos basados en realidad virtual y un 12.5% son los videojuegos específicos cognitivos y generales.

En este contexto, el objetivo de este trabajo teórico es analizar las aportaciones científicas de los últimos diez años de la neuropsicología educativa en el ámbito de la creatividad, función ejecutiva, las dificultades de aprendizaje y la neurotecnología.

2. Metodología

2.1 Bases de datos

El método que se emplea en esta revisión teórica se centra en un análisis exhaustivo de todos los estudios de investigación empíricos y teóricos que existen en los últimos diez años hallados en las bases de datos WOS y Dialnet.

2.2 Descriptores

Los descriptores que se han utilizado para realizar la búsqueda en las bases de datos comentadas en el apartado anterior son: neuropsicología educativa, creatividad, función ejecutiva, dificultades de aprendizaje y neurotecnología/tecnología para la base de datos de Dialnet que tiene publicaciones en español y la traducción de todos los descriptores en inglés para la base de datos WoS que tiene un carácter más anglosajón.

2.3 Fórmulas de búsqueda

Para conseguir la obtención de un adecuado número de resultados en las bases de datos WoS y Dialnet y acotar la búsqueda se utilizaron operadores booleanos (Y/AND). De manera específica, se emplearon para Dialnet: neuropsicología educativa Y creatividad; neuropsicología educativa Y función ejecutiva; neuropsicología educativa Y dificultades de aprendizaje; neuropsicología educativa Y neurotecnología; neuropsicología educativa Y tecnología. Para la base de datos WoS se utilizaron: neuropsychology AND creativity; neuropsychology AND executive function; neuropsychology AND learning difficulties; neuropsychology AND neurotechnology; neuropsychology AND technology.

Los criterios de inclusión que se han usado para aceptar las publicaciones científicas en este trabajo de revisión son los siguientes:

- Período comprendido entre 2009 y 2019.
- Trabajos científicos empíricos y de revisión teórica.
- Publicaciones en forma de artículos, capítulos de libros, libros y tesis.

Una vez realizada la búsqueda bibliográfica las autoras de este trabajo fueron seleccionando con un acuerdo del 100% las publicaciones que formarían parte de la revisión teórica de este estudio, evitando la repetición de documentos de las bases de datos y la inclusión de temáticas relacionadas con neuropsicología clínica y no con neuropsicología educativa o con edades diferentes a las referentes a etapas educativas.

3. Resultados

En este apartado, se muestran de manera detallada los resultados obtenidos de la revisión teórica realizada según la base de datos.

En la base de datos WoS, se encuentran 63 documentos científicos que después de la selección quedan reducidos a 22 documentos distribuidos de la siguiente manera:

- Educational neuropsychology and Creativity: 4 documentos reducido a 1 artículo.
- Educational neuropsychology and Executive function: 47 documentos reducido a 15 documentos, de los que 14 son artículos y 1 un proceedings paper.
- Educational neuropsychology and Learning difficulties: 8 documentos reducido a 3 artículos.
- Educational neuropsychology and Technology: 4 documentos reducido a 3 publicaciones de las que 1 es artículo, 1 capítulo de libro y 1 proceedings paper. Con el descriptor neurotechnology no se obtienen documentos.

Los 22 documentos seleccionados de la base de datos WoS el 100% están escritos en idioma inglés, el 86% son artículos, el 10% proceedings paper y el 4% capítulo de libro.

La evolución de las 22 publicaciones según los años es la siguiente:

- 2013: 0 documentos.
- 2010, 2014, 2015, 2016 y 2019: 1 documento.
- 2009, 2011, 2012: 2 documentos.

- 2017: 4 documentos.
- 2018: 7 documentos.

En la base de datos Dialnet, se encuentran 45 documentos científicos que después de la selección quedan reducidos a 17 documentos distribuidos de la siguiente manera:

- Neuropsicología educativa y Creatividad: 9 documentos reducido a 3 artículos.
- Neuropsicología educativa y Función ejecutiva: 21 documentos reducido a 8 publicaciones, de las que 6 son artículos y 2 capítulos de libro.
- Neuropsicología educativa y Dificultades de Aprendizaje: 10 documentos reducido a 4 publicaciones, de las que 2 son artículos y 2 capítulos de libro.
- Neuropsicología educativa y tecnología: 5 documentos reducido a 2 publicaciones, 1 artículo y 1 libro. Con el descriptor neurotecnología no se obtienen documentos.

Los 17 documentos seleccionados de la base de datos Dialnet están todos escritos en español, el 70% son artículos, el 24% son capítulos de libro y el 6% libro.

La evolución de las 17 publicaciones según los años es la siguiente:

- 2009, 2010, 2011, 2012, 2014 y 2017: 0 documentos.
- 2013 y 2019: 1 documento.
- 2015 y 2018: 3 documentos.
- 2016: 7 documentos.

Teniendo en cuenta la base de datos WoS y Dialnet sobre el tipo de documento y la temática más tratada, se observa que el formato de artículos es el más utilizado y el tópico en el que se realizan más documentos de los estudiados es en función ejecutiva.

En la Fig.1, se muestra la evolución temporal de la producción de documentos en las bases de datos WoS y Dialnet desde el año 2009 hasta el año 2019. Como se puede observar, en la base de datos WoS, el año 2018 es en el que más publicaciones sobre neuropsicología educativa relacionada con creatividad, función ejecutiva, dificultades de aprendizaje y tecnología hay, seguido del año 2017. En la base de datos Dialnet, el año en el que hay mayor volumen de producciones científicas es el 2016, seguido del año 2015 y 2018.

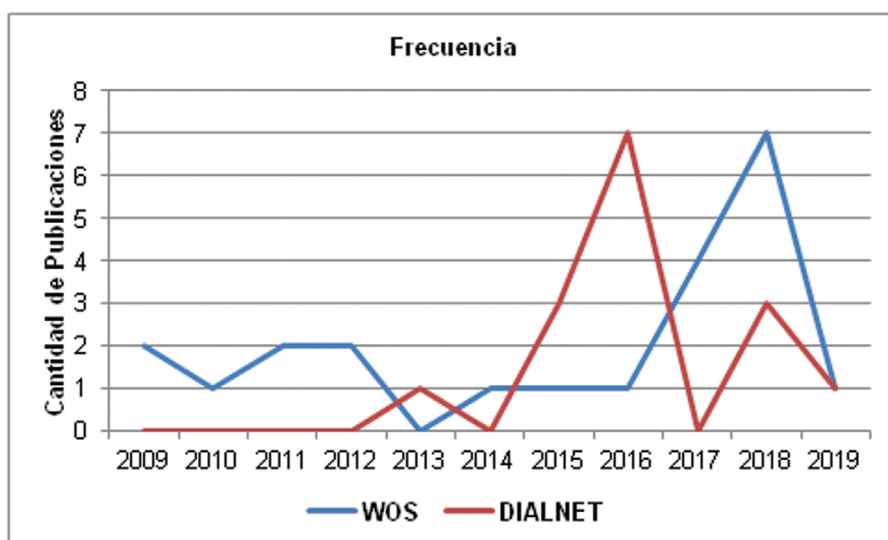


Figura 1. Evolución temporal de las publicaciones científicas en WoS y Dialnet

4. Discusión/Conclusiones

En la última década, existe un creciente interés en la aplicación de la Neuropsicología al contexto escolar para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, mejorar el rendimiento académico y evitar el fracaso escolar.

Los resultados obtenidos de esta revisión teórica ponen de manifiesto que poco a poco se están generando producciones científicas sobre la neuropsicología educativa aunque todavía falta un mayor desarrollo en las próximas décadas. En las bases de datos utilizadas, WoS y Dialnet, el formato de publicación mayoritario para la divulgación de los documentos es el artículo, sobre todo en los últimos años a partir del 2016 y con más producciones científicas en la base de datos Dialnet con idioma en español que en la base de datos WoS anglosajona. Actualmente, el tópico más investigado tanto teóricamente como en investigación en neuropsicología aplicada al contexto educativo en la función ejecutiva.

En cuanto a las implicaciones educativas que tienen las aportaciones de la neuropsicología a las aulas son prácticas y funcionales para mejorar la salud del cerebro de los escolares y se exponen a continuación algunas a modo de ejemplo.

Bernabéu, De la Peña y Solano-Pinto (2019) proponen actividades para estimular conjuntamente creatividad y función ejecutiva en niños de educación infantil y primaria adaptables a cualquier curso educativo y contenido curricular, como son:

- “Juegos de simulación social.
- Juegos de dramatización y role-playing.
- Tormenta de ideas antes de comenzar cada tema y al finalizar el mismo, lo que permitirá comparar el grado de adquisición de los contenidos.
- Ejercicios de ordenación.
- Actividades en grupos cooperativos, en los que se ha de interactuar y resolver problemas.
- Tareas de redactar y contar un tema.
- Enseñanza de autoinstrucciones, aplicable a cualquier contenido curricular.
- Ejercicios de categorías y etiquetas semánticas.
- Juego Simón dice...
- Ejercicios de secuenciación.
- Actividades de collage, spot publicitario.
- Inventar distintos finales para una misma situación.
- Enseñar distintas maneras de resolver un problema.” (p.19).

Por otra parte, De-la-Peña (2017) propone herramientas tecnológicas para utilizar con niños con dificultades de aprendizaje:

- Dislexia:
 - Piruletras: procesamiento fonológico.
 - Galexia: fluidez lectora.
 - Tradislexia: procesamiento semántico, sintáctico, ortográfico, fonológico y percepción del habla.
 - Lexia: procesamiento sintáctico, semántico y fonológico.
 - Letras con más: conciencia fonológica.
- Discalculia:
 - Entusiasmat: habilidades matemáticas.
 - Numerus: línea numérica mental, cálculo, operaciones de suma y resta, estimaciones, sistema base 10, conciencia de número y resolución de problemas.
 - DinamoNúmeros: Sentido del número, resolución de problemas, operaciones matemáticas, etc.
 - La granja matemática: cálculo mental en niños, usando la suma, resta y multiplicación.
 - GenMagic: cálculo, resolución de problemas, conteo, operaciones aritméticas, etc.

La manera de trabajar estas implicaciones educativas en las aulas puede ser mediante programas de intervención ejecutados por los profesores de forma diaria o semanal, adaptándolos al curso educativo y a las características de los escolares, promoviendo la personalización en aquellas situaciones que se permitan.

Referencias

- American Psychiatric Association (2013).** *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)*. Washington DC: APA.
- Bernabéu, E., De-la-Peña, C. y Solano-Pinto, N. (2019).** La creatividad y funciones ejecutivas en la infancia y la niñez. En Fernández, R. y Solano, N. (Coord.), *Ciencias Creativas* (pp.13-26). Málaga: Aljibe.
- Bull, R., Espy, K. y Wiebe, S. (2008).** Short-term memory, working memory and executive functioning in preschoolers: longitudinal predictors of mathematical achievement at age 7 years. *Developmental Neuropsychology*, 33, 205-228. doi: 10.1080/87565640801982312
- De-la-Peña, C. (2017).** Neurotecnología: neuropsicología + tecnología aplicada a las dificultades de aprendizaje y TDAH. En Nuñez, J.C. et al.,(Comps.), *Perspectivas psicológica y educativa de las Necesidades Educativas Especiales* (pp.37-42). Scinfooper.
- De-la-Peña, C. y Bernabéu, E. (2018).** Dislexia y discalculia: una revisión sistemática actual desde la neurogenética. *Universitas Psychologica*, 17(3), 1-11. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy.17-3.ddrs>
- Diamond, A. (2013).** Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135-168. doi: 10.1146/annurev-psych-113011-143750
- Diamond, A., Barnett, W., Thomas, J. y Munro, S. (2007).** Preschool program improves cognitive control. *Science*, 333, 1387-1388. doi: 10.1126/science.1151148
- Garon, N., Bryson, S. y Smith, I. (2008).** Executive function in preschoolers: A review using an integrative framework. *Psychological Bulletin*, 134, 31-60. doi: 10.1037/0033-2909.134.1.31
- Geary, D.C., Hoard, M. K., Byrd-Craven, J., Nugent, L. y Numtee, C. (2007).** Cognitive mechanisms underlying achievement deficits in children with mathematical learning disability. *Child Development*, 78, 1343-1359. Doi: 10.1111/j.1467-8624.2007.01069.x

- Gonen-Yaacovi**, G., de Souza, L. C., Levy, R., Urbanski, M., Josse, G. y Volle, E. (2013). Rostral and caudal prefrontal contribution to creativity: a meta-analysis of functional imaging data. *Frontiers in human neuroscience*, 7, 465. Doi: 10.3389/fnhum.2013.00465.
- Guilford**, J. P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5(9), 444-454. doi:10.1037/h0063487
- Jaeggi**, S., Buschkuhl, M., Jonides, J. y Perrig, W. (2011). Short-and long-term benefits of cognitive training. *Proceedings of National Academy of Science*, 108(25), 10081-10086. doi: 10.1073/pnas.1103228108
- Klingberg**, T., Forssberg, H. y Westerberg, H. (2002). Training of working memory in children with ADHD. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 24(6), 781-791. doi: 10.1076/jcen.24.6.781.8395
- Llorente**, C., Oca, J., Solana, A. y Ortiz, T. (2012). Mejora de la atención y áreas cerebrales asociadas en niños de edad escolar a través de un programa neurocognitivo. *Participación Educativa*, 1, 47-59.
- Miyake**, A. y Friedman, N. P. (2012). The Nature and Organization of individual differences in Executive Functions: Four General Conclusions. *Current Directions in Psychological Science*, 21(1), 8-14.
- Mumford**, M. (2003). Where have we been, where are we going? Taking stock in creativity research. *Creative Research Journal*, 15, 107-120.
- OCDE (2009)**. *La comprensión del cerebro. El nacimiento de una ciencia del aprendizaje*. Chile: Universidad Católica Silva Henríquez.
- Raver**, C., Jones, S., Li-Grining, C., Zhai, F., Bub, K. y Pressler, E. (2011). CSRP's impact on low-income preschooler's pre-academic skills: Self-regulation as a mediating mechanism. *Child Development*, 82, 362-378. doi: 10.1111/j.1467-8624.2010.01561.x
- Riggs**, N., Greenberg, M., Kusché, C. y Pentz, M. (2006). The meditational role of neurocognition in the behavioral outcomes of a social-emotional prevention program in elementary school students: Effects of the PATHS curriculum Prevention. *Science*, 7, 91-102. doi: 10.1007/s11121-005-0022-1
- Segretin**, M., Lipina, S., Hermida, M., Sheffield, T., Nelson, J., Espy, K. y Colombo, J. (2014). Predictors of cognitive enhancement after training in a sample of Argentinean preschoolers from diverse socioeconomic backgrounds. *Frontiers in Developmental Psychology*, 5, 1-21. doi: 10.3389/fpsyg.2014.00205

Thorell, L., Lindqvist, S., Bergman, S., Bohlin, G. y Klingberg, T. (2009). Training and transfer effects of executive functions in preschool children. *Developmental Science*, 12, 106-113. doi: 10.1111/j.1467-7687.2008.00745.x

Witt, M. (2011). School based working memory training: Preliminary finding of improvement in children's mathematical performance. *Advance in Cognitive Psychology*, 7, 7-15. doi: 10.2478/v10053-008-0083-3

As artes performativas e a aprendizagem do desconhecido: O envolvimento dos estudantes através da criatividade e do risco

António Ângelo Vasconcelos
Instituto Politécnico de Setúbal,
CIPEM-INET-mdl/CiEF-IPS
antonio.vasconcelos@ese.ips.pt

Resumo

A relação dos estudantes com os saberes escolares e as modalidades dominantes de ensino -aprendizagem afiguram-se um problema complexo com variáveis diferenciadas. Uma dessas variáveis centra-se na dificuldade da passagem de um paradigma predominantemente baseado na reprodução da informação e excessiva funcionalidade do saber para um outro tipo centrado na aprendizagem do desconhecido. E um dos desafios que se coloca à formação situa-se no potenciar modalidades de participação, de criatividade, de gestão do risco e da incerteza, de conectividades múltiplas, de convivialidade entre diferentes.

Neste contexto, as disciplinas artísticas, e em particular as artes performativas (música, teatro, dança), pela sua natureza e características que envolvem uma rede alargada de pressupostos, conceitos, apresentações públicas, implicam o aprender a lidar com o outros, com a complexidade, com o risco e o desafio numa interligação plural em que a ordem, a disciplina e o rigor andam a par com processos incertos relacionados com o que ainda não existe e como lidar com esse desconhecido.

Assim, este texto tem como objetivo apresentar e discutir os resultados de um trabalho pedagógico-artístico desenvolvido no ensino superior em que, através da co-construção de um projeto de criação e de intervenção artística, com apresentações públicas, se procurou encontrar modalidades diferenciadas de envolvimento dos estudantes e contribuir para uma religação aos saberes

escolares e outros. Neste trabalho foi utilizada uma metodologia qualitativa abrangendo observação participante e a análise de um conjunto de 36 relatórios, vídeos e fotos, e procura-se responder à questão, “como ensinar e aprender o desconhecido e de que modos é que um trabalho baseado em práticas criativas possibilita o envolvimento dos estudantes no desenvolvimento de múltiplas competências?”. Dos resultados obtidos pode-se inferir que a aprendizagem do que não se conhece passa por contextos desafiadores em que a experimentação e as criatividades individuais e coletivas são centrais no lidar com constrangimentos vários.

Palavras-chave: Criatividades, Envolvimento, Desconhecido, Artes performativas, Pedagogia da Incerteza.

Abstract

The relationship of students with school knowledge and the dominant modes of teaching and learning appear to be a complex problem with different variables. One of these variables focuses on the difficulty of moving from a paradigm predominantly based on reproduction and excessive functionality of knowledge to another type centered on learning the unknown. And one of the challenges facing training lies in enhancing participation, creativity, risk and uncertainty management, multiple connectivity and to live with the difference.

In this context, the artistic disciplines, and in particular the performing arts (music, theater, dance), by their nature and characteristics that involve a wide network of assumptions, concepts, public presentations, imply learning to deal with others, with complexity, with risk and challenge in a plural interconnection where order, discipline and rigor go hand in hand with uncertain processes related to what does not yet exist and how to deal with this unknown.

Thus, this paper aims to present and discuss the results of a pedagogical-artistic work developed in higher education in which, through the co-construction of a project of creation and artistic intervention, with public presentations, sought to find differentiated modalities of student involvement and contribute to a reconnection to school and other different type of knowledges. Through a qualitative methodology encompassing participant observation and the analysis of a set of 36 reports, videos and photos, this research paper seeks to answer

a double question: “How to teach and learn the unknown and in what ways does work based on creative practices enable students to engage in the development of multiple skills?” From the results obtained it can be inferred that the learning of what is not known goes through challenging contexts in which experimentation and individual and collective creativities are central in dealing with various constraints.

Key words: Creativities, Involvement, Unknown, Performing Arts, Pedagogy of Uncertainty.

1. Introdução

A relação dos estudantes com os saberes escolares e as modalidades dominantes de ensino -aprendizagem, em qualquer nível de ensino, afiguram-se um problema complexo com variáveis diferenciadas. Uma dessas variáveis centra-se na dificuldade da passagem de um paradigma predominantemente baseado na reprodução da informação e excessiva funcionalidade do saber para um outro tipo centrado na aprendizagem do desconhecido. E ao trabalhar centrado na “aprendizagem do desconhecido” um dos desafios que se coloca à formação inscreve-se no potenciar modalidades de participação, de criatividade, de gestão do risco e da incerteza, de conectividades múltiplas, de convivialidade entre diferentes.

Neste contexto, torna-se pertinente, por um lado, pensar e reolhar para a necessidade de encontrarem modalidades que procurem atenuar, senão mesmo neutralizar, a perda do sentido de unidade, ou pelo menos de convergência, das diversas formas de conhecimento contribuindo para alterar o empobrecimento cultural daí decorrente (Morin, 2014). Por outro, rearticular interactivamente as práticas artísticas na educação requer não só transpor a inadequação entre os saberes fragmentados e compartimentados entre disciplinas e áreas, afigurando-se relevante a procura de um quadro possibilitador que contribua para “descolonizar o pensamento e a ação” que sustente “o gosto pela aventura do espírito” e a “liberdade de mover-nos de ariscar-nos”, como refere Freire (2011), numa “relação estreita entre saberes e fazeres, entre teoria e ação, entre individual e coletivo, entre política e práticas cotidianas [numa] rede que interconecta saberes cotidianos e saberes científicos.” (Tristão, 2014).

Deste modo, as disciplinas artísticas, e em particular as artes performativas (música, teatro, dança), pela sua natureza e características que envolvem uma rede alargada de pressupostos, conceitos, apresentações públicas, implicam o aprender a lidar com o outro, com a complexidade, com o risco e o desafio numa interligação plural em que a ordem, a disciplina e o rigor andam a par com processos incertos relacionados com o que ainda não existe e como lidar com esse desconhecido. Ora, o educar para o que não existe implica não só alicerçar o trabalho nos contextos individuais e coletivos, atendendo aos saberes e subjetividades em presença como alargar os quadros de referência através da “aprendizagem criativa pela descoberta”, mobilizando uma dupla ecologia (ecologia dos saberes e ecologia das subjetividades) assente em procedimentos participativos e interpelantes onde os(as) jovens são agentes ativos na co-construção dos saberes e dos conhecimentos num envolvimento plural e diversificado.

Assim, este texto tem como objetivo apresentar e discutir os resultados de uma investigação em curso, tendo por base um trabalho pedagógico-artístico desenvolvido no ensino superior com estudantes do 1.º ano de uma licenciatura, em que, através da co-construção de um projeto de criação e de intervenção artística, com apresentações públicas semanais e em diferentes espaços, convencionais e não convencionais, se procurou encontrar modalidades diferenciadas de envolvimento dos estudantes e contribuir para incrementar a relação aos saberes escolares e outros. A metodologia qualitativa utilizada (Miles & Huberman, 1994) abrangeu a observação participante e a análise de conteúdo de um conjunto de 36 relatórios, vídeos e fotos. Os relatórios, entre 5 a 7 páginas, procuravam responder a uma dupla questão: “De que modos é que o trabalho realizado contribuiu para o desenvolvimento pessoal e para a o exercício da futura atividade profissional?”.

Na análise de conteúdo (Bardin, 1995; L’Écuyer, 1988) foram construídas três categorias (Processos e Modos de trabalho; Competências e Aprendizagens e a Formação e o Futuro) e onze subcategorias. Na primeira as subcategorias foram “ambiguidade e disciplina”, “limites e desafios”, “repetição e diferença”, “tensão e distensão” e “individualidade e coletivo”; na segunda, “envolvimento e concentração”, “reflexividade e artisticidade”, “cooperação e partilha” e na terceira “comunicação e expressão”, “equipa e responsabilização” e “improvisação e confiança”. Este trabalho de investigação procura responder a uma dupla

questão, “como ensinar e aprender o desconhecido e de que modos é que um trabalho baseado em práticas criativas possibilita o envolvimento dos estudantes no desenvolvimento de múltiplas competências?”.

O texto está dividido em três partes. Na primeira, “Da dupla ecologia e da aprendizagem criativa pela descoberta”, procuro, de um modo sucinto, sustentar teoricamente o trabalho desenvolvido. Na segunda, “Da estranheza, do envolvimento e do potenciar ‘a coragem de deslocar’”, apresento um conjunto de resultados relacionados com a perceção dos estudantes acerca do trabalho, das aprendizagens realizadas e da relevância em termos pessoais e profissionais. Por último, umas breves considerações finais

2. Da dupla ecologia e da aprendizagem criativa pela descoberta

Pensar o trabalho artístico-pedagógico, qualquer que seja o quadro em que se desenvolva, implica pensar o modelo teórico que o sustenta quer em termos dos saberes, dos conhecimentos e das subjetividades em presença, quer em termos do tipo de ensino-aprendizagem que se valoriza tendo em consideração os desafios que são colocados à formação neste século XXI. Assim, neste ponto, e de um modo sucinto, vou apresentar um conjunto de ideias que constituem os alicerces da intervenção realizada.

2.1. Da dupla ecologia: dos Saberes e das Subjetividades

Atendendo aos processos complexos da “modernidade líquida” (Bauman, 1999), torna-se pertinente uma perspetiva de olhar para as práticas criativas e artísticas na educação e na formação que permitam o desenvolvimento de visões e de ações alternativas em relação às modalidades de dominação, de colonização e de subordinação entre culturas, entre saberes, entre comunidades. E nestas o conceito de “ecologia aprendente” poderá dar um contributo uma vez que a mobilização deste conceito, de acordo com Santos (2002), assenta na diversidade epistemológica dos mundos dos saberes, das artes e da educação, na existência e no reconhecimento de outros modos de ser, fazer e de saber

(Santos et al, 2011). Assim, o que designo por “ecologia aprendente” envolve uma dupla perspetiva, uma dupla “ecologia”: a “ecologia dos saberes educativo-artísticos” e a “ecologia das subjetividades”.

No primeiro caso a “ecologia dos saberes educativo-artísticos” assenta na interdependência dos saberes, na credibilização das diferenças, na valorização do processo e na compreensibilidade dos contextos.

A interdependência dos saberes. As convergências e colisões entre os saberes são convergências e colisões entre diferentes processos através dos quais as práticas artísticas e educativo-formativas diferentemente incompletas e ignorantes se transformam em práticas inteligíveis e mais “sábias”. Saberes que não vivem isolados de outros saberes e práticas e que contêm por um lado, dimensões políticas, sociais, culturais e investigativas e, por outro, processos de experimentação, experênciação e de pesquisa, não existe uma separação entre sujeito e objeto como acontece nas culturas e tradição cartesiana.

Credibilização das diferenças. Às diferentes hierarquias e hegemonias de saberes e processos contrapõe-se a assunção das diferenças constituídas por reconhecimentos mútuos. Por exemplo, como não existe um único princípio de transformação social, cultural e pessoal não é possível determinar em abstrato articulações e hierarquias entre diferentes experiências e “só através da inteligibilidade recíproca das práticas é possível avaliá-las e definir alianças entre elas” (Santos,2002:265).

Valorização do processo. A valorização do processo assenta na compreensão do ensino da música como uma mediação coletiva e interativa baseada numa cultura de colaboração, de partilha, de participação de forma a revalorizar o trabalho sobre os diferentes saberes em presença numa determinada “comunidade de práticas” (Wenger, 1998).

As diferentes artístico-pedagógicas, os diferentes quotidianos escolares estão assentes numa pluralidade de valores, crenças e situações artísticas e outras que implicam a gestão de diferentes complexidades e imprevisibilidades. O que de mais decisivo acontece nestas interações “não é possível de ser previsto, nem de ser medido: em educação o que marca a diferença é o modo de produção e não o produto” (Nóvoa,2002:35).

Compreensibilidade dos contextos. A compreensibilidade dos contextos artísticos, culturais e sociais, fomenta o desenvolvimento da literacia e da cultura artística. Deste modo, incentiva-se a encontrar as ligações entre as

invenções artístico-musicais, as manipulações dos códigos e convenções e as soluções que os diferentes tipos de criadores foram encontrando ao longo do processo histórico, de modo a contribuir para a compreensão das diferentes técnicas e estéticas, os seus usos e funções, interligando a totalidade com os particularismos, a diversidade de procedimentos e a sua convergência e complementaridade com outras áreas do saber.

No que se diz respeito à “ecologia das subjetividades”, parte-se da ideia de que uma das dimensões negligenciadas pelo ensino está relacionada com “a compreensão humana”. “O grande problema da Humanidade é que todos nós somos idênticos e diferentes, e precisamos lidar com essas duas ideias que não são compatíveis. A crise no ensino surge por conta da ausência dessas matérias que são importantes ao viver. Ensinamos apenas o aluno a ser um indivíduo adaptado à sociedade, mas ele também precisa se adaptar aos fatos e a si mesmo.” (Morin, 2014). Neste contexto, o modo como conceptualizo a “ecologia das subjetividades” assenta na individualidade, na incompletude, na artisticidade e na valorização do desconhecido.

Individualidade. Guattari (1990) defende que “a única finalidade aceitável das atividades humanas é a produção de uma subjetividade que enriqueça de modo contínuo a sua relação com o mundo” (p. 33). E nesta produção de subjetividade, sempre plural, as práticas artísticas na educação apresentam-se como uma componente fundamental nos processos de singularização de modo a resistir aos dispositivos que contribuem para a construção de subjetividades industrializadas, massificadas, acomodadas. Com efeito, “a escola que procura a homogeneidade, que se rege por metas iguais para todos os alunos, que ostraciza a diferença não é certamente o melhor começo de vida para pessoas que vão ter de participar em sociedades conflituais e que exigem negociação; não vai ser, decerto, a melhor escola para cultivar a criatividade e para abrir os caminhos da cooperação. [...] Sermos singulares significa que temos representações muito diferentes do mundo, por isso nos enriquecemos com o pensamento dos outros” (Rodrigues, 2015, p. 45).

Por outro lado, acresce que “a emergência da singularidade – individual e de grupo – como modo de afirmação social e fator multiplicador das diferenças requer uma nova conceptualização que assenta em identidades flexíveis, negociáveis e alternantes” (Melo, 2002: 61), o que significa, de acordo com o mesmo autor, abandonar a noção de identidade “entendida como património, essência ou raiz,

em favor de uma experiência da identidade entendida como prática, processo, tradução, negociação” (p. 52).

Incompletude. Incompletude é um posicionamento de abertura, em oposição ao fechamento. Abertura e disponibilidade aos outros e ao mundo. Incompletude, porque inacabamento, cuja consciência advém do processo social, cultural, artístico e histórico em que nos encontramos. “É na inconclusão do ser, que se sabe como tal, que se funda a educação como processo permanente. [...] É também na inconclusão de que nos tornamos conscientes e que nos insere no movimento permanente de procura que se alicerça a esperança” (Freire 2011, p.57). Por outro lado, “[...] A inconclusão que se reconhece a si mesma implica necessariamente a inserção do sujeito num permanente processo social de busca [...] em que a curiosidade [...] se torna fundamental na produção do conhecimento. Mais ainda, a curiosidade, é já conhecimento” (Idem, p. 54).

Artisticidade. O conceito de artisticidade, de acordo com Eisner (2003), “relaciona-se com tudo o que faz bem feito. Objetos bem-feitos, processos e ideias, sejam de natureza prática ou teórica, necessitam de julgamentos estéticos, dependem competências técnicas, prestam atenção à proporção e dependem da imaginação.” (p. 373). Escreve este autor que o fazer bem feito significa fazer com sentido de proporção construído com respeito pelas possibilidades imaginativas, construído tendo em conta a sensibilidade, construído em torno da excelência, mobilizando as competências adquiridas. O esforço pela excelência faz com que o artista permaneça em estado de procura, nunca satisfeito completamente com os resultados obtidos, revendo o processo de construção de uma obra, das imagens mentais ao trabalho finalizado o que o pode conduzir ao desenvolvimento de novas poéticas artísticas.

Valorização do que não se conhece. Se se pensar que educar é transformar, isto significa a existência de uma relação dinâmica que é portadora de uma tensão fundamental situada entre aquilo que já se conhece e o caminho para algo que ainda se sabe muito bem o que será. Que ainda não está devidamente apropriado. Ora do meu ponto de vista uma das principais funções das práticas criativas e artísticas na educação consistem no ativar os recursos do imaginário e do espanto (Mendonça, 2016; Neto, 2017) e, em particular, estimular modos de resistência em relação ao fechamento e à reprodução acrítica de modelos e de modos organizacionais e pedagógico-artísticos, de forma a desenvolver a apetência pelo desafio, pelo risco do desconhecido, pela convivialidade entre diferentes.

2.2 Da aprendizagem criativa pela descoberta

Numa “lógica de racionalização”, os sistemas educativos foram pensados tendo como ênfase a standardização e a conformidade em relação a um conjunto de procedimentos, modos de organização e desenvolvimento curricular. E se esta racionalização se saldou por alguns ganhos significativos, caiu-se, contudo, “na tentação de reduzir o trabalho pedagógico a uma dimensão exclusivamente racional, como se o ato educativo se inscrevesse necessariamente no prolongamento do raciocínio científico. Como se fosse possível (e desejável) instaurar uma qualquer razão educativa limitando do ensino os fatores aleatórios do quotidiano escolar” (Nóvoa, 2002: 33).

Neste contexto, a procura de adequações curriculares e pedagógicas que favoreçam um maior envolvimento dos estudantes com as aprendizagens e os saberes, que incremente a criatividade dos processos e modos de ação (individual e coletiva) implica a construção de uma formação que contribua não só para o desenvolvimento das dimensões cognitivas mas que, e numa rede interdependente e complementar, contribua para o desenvolvimento de dimensões sociais, aprender a viver com o outro, com o diferente, e de dimensões emocionais (aprender a lidar com a incerteza e a incompletude)

Assim, a aprendizagem criativa pela descoberta, (Bruner, 1999), afigura-se um elemento pertinente no pensar e operacionalizar uma educação plural, interpelante e significativa que mobilize procedimentos diversificados que contribuem para que os estudantes sejam conceptualizados também com agentes construtores de saberes e de conhecimentos, encorajando-os a descobrirem fatos e relações entre fatos de um modo autónomo. Este “aprender descobrindo” envolve, entre outras coisas, a resolução de problemas, requer que o jovem manipule materiais diversificados e descubra incongruências. Encoraja a tomada de decisões, o risco, a negociação, a participação, a partilha e a cooperação, a pesquisa e a experimentação, que estão no centro do pensamento criativo, inerente às aprendizagens e práticas artísticas, na criação comum de cultura e conhecimento.

E nesta criação comum de cultura e de conhecimento, os modos de trabalho afiguram-se relevantes o que pressupõe métodos participativos e colaborativos em contraponto com os modelos centrados na transmissão e na receção da informação. As potencialidades deste tipo de trabalho e de aprendizagem o/a

estudante vai, por um lado, inscrever as suas descobertas no interior dos quadros referenciais de que é possuidor e dos mundos da cultura que cria para si próprio, e, por outro, a descoberta e o sentido de confiança que ele fornece é a recompensa adequada para a aprendizagem, que reforça o próprio processo que está no centro de educação – a inquirição disciplinada (Bruner,1979, pp. 123-124).

Por outro lado, ao pensar-se na dimensão criativa importa salientar que a criatividade se caracteriza por ser um processo complexo envolvendo o processamento de informações e saberes diferenciados, ideias, ações, sentidos e estruturas e modos de fazer presentes num determinado momento e espaço concetual, social e cultural de que podem resultar múltiplas possibilidades de articulações significativas (Sternberg & Lubart,1999; Thomas & Chan,2013). As complexidades existentes neste processo, a mobilização e manipulação dos saberes técnicos e artísticos, teóricos e práticos, enquadram-se num contexto de um trabalho oficial (mesmo utilizando aparatos tecnológicos também eles complexos), de experimentação e de experiênciação.

A “criação do que não se conhece, do que ainda não existe,” envolve também a inteligência emocional e em que a criança tem necessidade de sentir o desafio, o desejo de (re)conciliar o desconhecido com o sistema de códigos e convenções existentes no âmbito dos seus quadros referenciais. O processo criativo começa, de um modo geral, com o objetivo da resolução de um determinado problema, exterior ou interior ao individuo, numa dinâmica entre a criação de algo de novo e/ou reconfigurado, de descoberta e de *bricolage* (Csikszentmihalyi,1996). Contudo, “quando falamos de imaginação estamos também no campo da contestação [...] das fixações de um aqui e de um ali, de um interior e de um exterior” numa geometria plural e “espantosa (que espanta, que surpreende)” (Tavares,2013:32-33) aberta ao acaso e ao desconhecido através de “racionalidade distendida” (Jiménez,2005:162) assente em múltiplas opções e procedimentos.

Neste processo importa estar-se atento e potenciar “um quadro alargado de traços de personalidade” que incluem “independência de julgamento, auto-confiança, atração pela complexidade, orientação estética, tolerância para lidar com a ambiguidade, abertura para a experimentação e para lidar com o risco” (Baer & Kaufman,2006:18). Consequentemente o desenvolvimento de um trabalho formativo, passa por um conjunto alargado e interdependente de situações e de “encontros estratégicos” que “compreendem uma colisão criativa do individual,

ideias e ações” (Burnard, 2012) que se inscreve em polifonias multiformes com diferentes tipos de problemáticas técnicas e estéticas e histórico-sociais em cruzamentos diferenciados. Cruzamentos estes que se podem entender como “pontos onde a realidade se começa a afastar da ciência da previsibilidade” que “baralham, recolocam tudo outra vez no início, abrem possibilidades” (Tavares, 2013:523).

3. Da estranheza, do envolvimento e do potenciar “A coragem de deslocar”

Tendo em consideração o trabalho analítico realizado, apresento e discuto neste ponto alguns dos dados recolhidos, em particular os dados dos relatórios já referenciados, abordando questões como os processos e modos de trabalho, competências e aprendizagens e as perceções sobre a formação e a futura relação com a atividade profissional.

O ensino superior, tal como noutros subsistemas de ensino, caracteriza-se pelo predomínio de um determinado modelo assente numa certa uniformização de procedimentos, metodologias e modos de trabalho. Modelo este que já se encontra interiorizado pelos estudantes e que, de certo modo, quando se foge a este padrão, existe uma relação paradoxal entre o que se considera rotina e o seu questionamento e onde a valorização de outros modos de fazer criam “estranheza e até desconfiança.

As diferentes unidades curriculares [...] apresentam programas e padrões curriculares semelhantes (e nalguns casos interligados). O resultado prático desta realidade é que, de certo modo, todas as «cadeiras» acabam por, de um modo geral, se assemelhar umas às outras. [...] Esta unidade curricular foi, em grande medida, a única que fugiu à regra geral imposta pela uniformidade dos diferentes programas do curso [...] Todo o processo me causou alguma estranheza e até desconfiança [...] uma vez que, retirados de um contexto tradicional de sala de aula [fomos] confrontados com uma dinâmica completamente anormal [...], com uma série

de exercícios de natureza abstrata que [requeriam] uma certa dose de cooperação e de concentração física e psicológica. [Foi], efetivamente, um choque (E11).

Para esta estranheza, exigência de cooperação e de “concentração física e psicológica” contribuíram os processos de trabalho que aliaram dois tipos de referenciais. Por um lado, um quadro claro de trabalho, “as aulas [...] continham um padrão regular: elaboração de alguns exercícios práticos e/ou visualização de vídeos referentes ao tema da aula, construção de uma pequena performance com os conteúdos aprendidos e demonstração pública no pátio da ESE e, por fim, as reflexões, nomeadamente a de cada aluno da turma e a do professor” (E28). Por outro, a ambiguidade e a disciplina: “Creio que todos [os] exercícios que [...] nem sempre me faziam sentido, tiveram um papel importante para nos disciplinar, pois todos tínhamos que fazer (normalmente) a mesma tarefa ao mesmo tempo” (E16). Por outro lado ainda, existia um sentido e uma direção no trabalho que se realizava, mesmo que não fosse apreendido num determinado momento: “todas as experimentações e atividades foram efetuadas de forma a que pudessem ser de alguma forma interpretadas e representadas no trabalho final da UC, sendo este composto por diversas cenas presentes num ato singular” (E14)

E este trabalho de criar disciplina, individual e coletiva, da experimentação, partia de desafios de natureza prática a partir dos quais se trabalhavam as dimensões teóricas e os quadros referenciais em presença, tendo por base a reflexividade acerca das várias dimensões (teóricas, estéticas, pessoais, emocionais, sociais, culturais) do que era elaborado em cada sessão e com a perspetiva de ser-se exigente em cada atividade realizada.

[As] Artes Performativas (AP) foi uma unidade curricular onde tivemos contacto com um trabalho totalmente prático. Foram-nos dadas bases teóricas importantes, mas estas eram trazidas pelo trabalho prático e pela reflexão [...]. Sendo a unidade curricular mais prática ao longo do primeiro semestre do primeiro ano, foi também a mais difícil de levar com alguma seriedade. Não que a unidade curricular não exigisse seriedade, mas porque era totalmente diferente do que estávamos à espera quer através dos exercícios que fazíamos quer pela maneira como reagíamos

ao que nos era apresentado. A necessidade de levar esta unidade curricular como algo sério foi progredindo ao longo do semestre e, se num primeiro momento não conseguíamos perceber o quão importante era para comunicação social, num momento final conseguimos compreender o porquê de termos trabalhado desta forma (E1).

Em todos os finais da aula fazíamos uma breve reflexão, um a um, sobre os exercícios praticados em que teríamos de explicar sucintamente cada exercício e o que retemos da aula. Entendo perfeitamente a importância destes momentos, pois vivendo numa era digital e onde toda a informação é passada de forma muito fugaz, deixamos de ter a capacidade de reflexão sobre o que acabámos de fazer, ouvir e ver (E24).

Aula após aula fomos tendo um crescente entendimento sobre a importância de dar o nosso melhor em cada atividade (E13).

A par da reflexividade e da artisticidade outra das dimensões relevantes expressas nos diferentes relatórios centra-se na apresentação pública das atividades, em diferentes espaços convencionais e não convencionais da escola: “dos exercícios mais importantes ao longo do semestre saliento as diferentes intervenções realizadas na escola. Cada intervenção procurava trabalhar connosco a necessidade de sermos sérios, trabalharmos em equipa e procurarmos o rigor do que fazíamos.” (E1). O trabalhar em equipa e o procurar ser-se rigoroso implicou situações artístico-pedagógicas que contribuíssem para a criação de um clima de confiança, individual e coletivo, que ultrapassasse os “medos” e o que se considerava “ridículo”, potenciando a descoberta da importância do coletivo como afirmação das subjetividades, por um lado, e, por outro, a importância da confiança, de se ouvir e de se aprender com os outros.

A confiança foi sem dúvida algo que praticámos imenso nas aulas de Artes Performativas, já que nos era proposto exercícios que punham à prova a nossa confiança nos outros (E24).

Tinha-se tornado necessário criar um elo de confiança e concentração no grupo. Para isso foi realizada uma ação onde os intervenientes foram vendados [...] Esta intervenção teve um

resultado positivo, na medida em que conseguiu-se criar uma ligação de confiança do grupo. Durante o percurso vendado, apenas tinha-se de confiar no colega que ia à frente e no percurso que o mesmo ia realizando. É bastante difícil confiar no ambiente que nos rodeia quando se está vendado. Esta ação teve também efeito positivo no contexto de perder o medo do “ridículo” (E15). O que eu menos gostei foi o que estivemos deitados no chão em forma de roda e que tínhamos de passar por cima uns dos outros. Aqui senti-me desconfortável, vulnerável, dado que não podia sequer tapar a cara. Senti medo de ser pisada e que o “outro” tinha domínio sobre mim (E13).

Pode não parecer à primeira vista, mas aprendemos muito uns com os outros, com o professor e com as aulas (E31).

Durante a preparação da performance foi difícil fazer um ensaio em que não interrompêssemos, dado a tamanha diversificação de ideias que cada personagem ia tendo no desenrolar das “cenas”. No entanto, aplicando tudo aquilo que nos fora ensinado pelo professor, como “saber ouvir a opinião dos outros”, por exemplo, conseguimos chegar a um consenso e atingir o objetivo principal (E13).

E este conviver e aprender com os outros resultou de processos interpeladores com avanços e recuos: “por vezes quando pensávamos já ter tudo organizado para seguirmos para o próximo passo, chegava o professor e fazia-nos voltar tudo atrás. [...] Porque o título não fazia sentido, porque não estávamos a incluir tudo o que era necessário, por isto, por aquilo. Era até frustrante quando o processo ia todo “por água abaixo” (E16). E este saber lidar com a “frustração” e “ir tudo por água abaixo”, a par de não se saber muitas vezes o que fazer - “o processo de criação da performance foi de início complicado pois não sabíamos bem por onde começar e que exercícios das aulas utilizar, no entanto e com o passar das aulas, tudo começou a dar certo” (E24) - implicou que “para o funcionamento do nosso trabalho coletivo correr da melhor forma, [era] necessário que cada indivíduo [estivesse] num patamar mental de elevada concentração e sentido de responsabilidade” (E19).

Por outro lado, e numa perspetiva da ecologia das subjetividades, abordada no ponto anterior, a “anormalidade” dentro de um contexto de conformidade, os princípios de envolvimento pessoal no trabalho realizado, bem como as características pessoais, criaram, em determinados momentos, alguma tensão e ansiedade mas que, com o decorrer do tempo, o trabalho acabou por se tornar “bastante libertador” em reação ao “stress da faculdade”.

Eu estava sempre muito ansiosa para as aulas de AP, porque sou muito tímida desde sempre, e desde que entrei no ensino superior tenho começado a perder algum do meu medo de falar em público e de ser o centro de toda a atenção. Com o passar do tempo fui cada vez gostando mais das aulas, não só porque eram totalmente diferentes das aulas “normais”, como também conseguia relaxar um pouco de todo o stress da faculdade. Fazer aqueles exercícios sem medo do que os outros iriam pensar de mim e isso foi bastante libertador (E36).

As aprendizagens realizadas apresentaram níveis individualizados e diferenciados consoante as expetativas e os quadros referenciais dos estudantes.

Os ensinamentos que cada estudante retira deste particular espectro de aprendizagem pode efetivamente diferenciar das lições retiradas pelos demais colegas, sendo verdadeiramente suas, e apenas suas, as ilações constatadas (E11).

Creio que esta Unidade Curricular me ajudou a ultrapassar muita da timidez que tinha. Quando iniciei este curso tinha medo de não me integrar e julgava que Comunicação Social não era ideal para mim, visto que oralidade não era o meu forte, assim como a presença em público. A «cadeira» de Artes Performativas permitiu-me ser mais confiante em certas atividades e aproveitar os exercícios sempre com um sorriso na cara e sem medo de uma possível humilhação (E29).

[A] AP teve um impacto marcado nos estudantes. Nuns mais que outros, sim, mas todos retiraram algo da jornada traçada ao longo deste percurso [...]. Fosse uma lição acerca do à vontade, sobre a importância da cooperação e do trabalho em grupo, ou

sobre vários valores identitários e artísticos. Para mim, Artes Performativas foi principalmente importante na medida em que me ensinou algo sobre mim mesmo, a um nível da minha identidade [...]. O essencial, e o mais importante, é que qualquer um de nós retirou algo de valioso desta cadeira, e esses ensinamentos serão levados para lá do curso, e para o resto das nossas vidas (E11)

O trabalho realizado nas suas múltiplas vertentes e complexidades contribuiu, de acordo com os estudantes para o incremento de um conjunto diversificado de competências, quer do ponto de vista académico quer do ponto de vista pessoal, que estavam para além do domínio estritamente cognitivo.

Na minha perspetiva, esta unidade curricular é importante para o meu percurso não só académico, como também a nível pessoal, já que me permitiu aprender mais sobre a forma como posso comunicar utilizando apenas gestos, palavras e/ou sons e permitiu-me conhecer melhor os colegas da turma, confiando mais neles e perceber a forma como cada um trabalha, tendo sido perceptível no processo de criação da performance. Também foi a unidade curricular que mais gostei de estar presente pela imprevisibilidade das aulas e que resultava numa espontaneidade na resolução dos exercícios (E24).

Creio que esta Unidade Curricular me ajudou a ultrapassar muita da timidez que tinha. Quando iniciei este curso tinha medo de não me integrar e julgava que Comunicação Social não era ideal para mim, visto que oralidade não era o meu forte, assim como a presença em público. A «cadeira» de Artes Performativas permitiu-me ser mais confiante em certas atividades e aproveitar os exercícios sempre com um sorriso na cara e sem medo de uma possível humilhação (E29).

A UC de Artes Performativas teve um grande papel no desenvolvimento pessoal de cada um de nós uma vez que contribuiu eficazmente para desinibição de qualquer constrangimento e promoveu um melhor conforto ao estar em

frente de um grande público. No início do semestre, ao realizar alguns exercícios existia algum constrangimento ou até mesmo uma certa tensão, talvez por não ser habitual comunicarmos da forma como comunicámos uns com os outros ao longo da UC (E25).

[A] performance final teve uma importância fulcral, pois permitiu que os estudantes desenvolvessem algo da sua inteira responsabilidade e que aplicassem tudo aquilo que foi aprendido nas aulas, pondo em prática todas as capacidades adquiridas (E18).

Em síntese, o trabalho realizado “para além do conhecimento cultural, em relação a várias maneiras de como pode-se fazer uma performance, [...] o lidar com o público torna-se essencial no futuro profissional como comunicador social” (E15), foi importante para o “percurso não só académico, como também a nível pessoal, já que me permitiu aprender mais sobre a forma como posso comunicar utilizando apenas gestos, palavras e/ou sons” (E24), “desenvolveu a nossa confiança da qual terá os seus efeitos nas futuras apresentações e no mundo do trabalho” aprendendo que “temos de agarrar os nossos papéis e trabalhar com afinco [...] e temos que interpretar e trabalhar da melhor maneira (E3). Por outro lado, “como indivíduos aprendemos a trabalhar todos em equipa e de forma coesa, conseguimos transmitir a nossa individualidade das formas mais inusitadas e aprender a ser mais espontâneos e menos ligados a um currículo ou a uma ordem de uma simples sala de aula com as suas aulas teóricas. Com esta disciplina saímos com maiores capacidades de improvisação e capacidade de lidar com o público e, até mesmo, uma maior auto confiança que provavelmente não estaria tão presente antes” (E4), uma vez que “ser livre não é ter asas para voar, mas sim ter coragem para descolar” (E14). Por último, e como salienta E1 “[foi] importante porque nos [ajudou] a desenvolver características necessárias para o mundo do trabalho: o empenho, a dedicação, o esforço, a união, a seriedade e procura pelo diferente, pelo inovador”.

4. Considerações finais

Pelo exposto anteriormente duas breves considerações finais. A primeira centra-se na ideia de que a educação tende a “funcionar melhor quando a aprendizagem é em primeiro lugar, participada, provocatória, partilhada e colaborativa e, em segundo, quando a aprendizagem é um processo de construção de sentidos mais do que uma mera receção (Bruner, 1996: 84) em que o fim último do processo de construção e apropriação do conhecimento é potenciar a curiosidade um vez que o conhecimento, e a cultura, não é apenas a coleção e a seleção de informação mas antes um processo que se constrói para ir encontrando e dar sentidos aos diferentes tipos de experiências individuais e coletivas bem como para a compreensibilidade dos mundos reais e imaginários.

Neste contexto, os modos como se pensa e operacionaliza o trabalho formativo implica a criação de contextos diversificados de aprendizagens que articulem o individual e o coletivo, a tensão e a distensão, o envolvimento e a inquietação, a disciplina e a autonomia, a pesquisa e a experimentação, a partilha dos resultados, mesmo que inacabados.

A segunda, centra-se na relevância de contrariar os pressupostos de uma educação com uma mera função de instrução e pensar numa ecologia dos saberes e das subjetividades a par de uma aprendizagem criativa pela descoberta como um elemento estratégico numa urgente reconceptualização da educação e da formação que interroge os mundos e ajude a construir a incompletude e a inquietação. Como salienta Mia Couto (2011) “há um processo de aceitar e fazer crescer coisas que a Educação nos ensina, mas também ser capaz de sacudir aquilo que a Educação formata e que não nos ajuda a sermos felizes. [...] O mais importante é saber fazer perguntas, manter um sentimento de inquietação e indisciplina por toda a vida”. A aprendizagem criativa pela descoberta é um dos alicerces base na construção de uma formação que contribua para o conhecimento e para a intervenção em diferentes mundos pessoais e profissionais. “Se a pergunta é o que dá vida à escola e à prática pedagógica, então é preciso examinar, com cuidado e atenção, os obstáculos que se apresentam e que calam a inquietação” (Gandin et al., 2012).

Referências

- Baer**, J., Kaufman, J.C. (2006). 'Creativity Research in English Speaking Countries' in J. C. Kaufman and R. J. Sternberg (eds), *The International Handbook of Creativity*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 10-38.
- Bardin**, L. (1995), *Análise de Conteúdo*, Lisboa: Edições 70.
- Bauman**, Z. (1999). *Modernidade e Ambivalência*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed.
- Bruner**, J. (1979). *On knowing: Essays for the left hand*. Cambridge, MA: Belknap Press.
- Bruner**, J. (1996). *The culture of education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bruner**, J. (1999). *The Process of Education*. Harvard: Harvard University Press.
- Burnard**, P. (2012). 'Rethinking 'musical Creativity' and the notion of multiple creativities in music' in O. Odena (ed), *Musical Creativity: Insights from Music Education Research: Insights from Music Education Research*, Surrey: Ashgate Publishing Limited, pp. 5-27.
- Couto**, M. (2011). *Depoimentos reproduzidos na seção Educar para Crescer*. São Paulo: Editora Abril, 2011. Disponível em: <http://educarparacrescer.abril.com.br/depoimentos/mia-couto-educacao-me-deu-muitos-instrumentos-importantes-635814.shtml>
- Csikszentmihalyi**, M. (1996). *Creativity: Flow and the Psychology of Discovery and Invention*. New York: Harper Collins.
- Eisner**, E. (2003). Artistry in Education. *Scandinavian Journal of Education Research*. Vol. 47. No 3, 2003. pp. 373-384.
- Freire**, P. (2011). *Pedagogia da Autonomia. Saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra.
- Gandin**, L. A., Icle, G. e Farenzena, N. (2012). Editorial. *Educação & Realidade* 2012, vol.37, n.3, pp. 713-716. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/edreal/v37n3/01.pdf>.
- Guattari**, F.x (1990). *As três ecologias*. Campinas: Papirus.
- Jiménez**, J. (2005). *A Vida como acaso*. Lisboa: Veja.
- L'Écuyer**, R. (1988). 'L'Analyse de Contenu: Notion et Étapes', in J.P. Deslauries (ed.), *Les Méthodes de la Recherche Qualitative*, Québec: Presses Universitaires du Québec, 49-66.
- Melo**, A. (2002). *Globalização Cultural*. Lisboa: Quimera.

- Mendonça, J. T.** (2016). *Tudo começa pelo espanto*. Disponível em <http://www.imissio.net/v2/opinioao/tudo-comeca-pelo-espanto:4954/>.
- Miles, M. B. and Huberman, A. M.** (1994), *Qualitative Data Analysis*, London: Sage Publications.
- Morin, E.** (2014). 'A educação não pode ignorar a curiosidade das crianças'. Disponível em <http://extra.globo.com/noticias/educacao/educacao-360/a-educacao-nao-pode-ignorar-curiosidade-das-criancas-diz-edgar-morin-13682075.html>
- Neto, J. A.** (2017). *O espanto e a capacidade de pensar*. Disponível em <https://www.unicamp.br/unicamp/ju/artigos/jose-alves-de-freitas-neto/o-espanto-e-capacidade-de-pensar>.
- Nóvoa, A.** (2002). *Formação de professores e trabalho pedagógico*. Lisboa: Educa.
- Rodrigues, D.** (2015). *Diferenças na Escola*. Disponível em <https://www.publico.pt/sociedade/noticia/diferencas-na-escola-1691848>.
- Santos, B. de S.** (2002). Para uma sociologia das ausências e uma sociologia das emergências. *Revista Crítica de Ciências Sociais*. Outubro de 2002. 63, 237-280.
- Santos, V., S., Souza, A., V., M., Santos, P., A., C.,** (2011). *Rizoma - aprendizagens e Ecologias Cognitivas*. Disponível em <https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/506/1/RizomaAprendizagens.pdf>.
- Sternberg, R. J. & Lubart, T. I.** (1999). 'The concept of creativity: Prospects and paradigms', in R. J. Sternberg (ed), *Handbook of Creativity*, Cambridge: Cambridge University Press, 3-15
- Tavares, G. M.** (2013). *Atlas do Corpo e da Imaginação. Teoria. Fragmentos e Imagens*. Lisboa: Editorial Caminho.
- Thomas, K. & Chan, J.** (2013) (eds.). *Handbook of Research Creativity*, Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited.
- Tristão, M.** (2014) A Educação Ambiental e o pós-colonialismo, *Educação e (Des) Colonialidades dos Saberes, Práticas e Poderes*, v. 23, n. 53/2, p. 473-489, maio/ago. 2014, p. 473-489
- Wenger, Etienne** (1998). *Communities of practice: learning, meaning, and identity*. Cambridge: University Press.

Escala de apreciación estética: Fiabilidad y análisis de los ítems

Carmen Carpio de los Pinos¹

y Arturo Galán González²

¹*Universidad de Castilla-La Mancha
(España)*

²*Universidad Nacional de Educación
a Distancia (España)*

carmen.carpio@uclm.es;

agalan@uned.es

Resumen

La enseñanza o explicación de obras de artes suele basarse en una narración sobre las características del tema, la técnica, el autor y la época artística. Pocas veces se reflexiona sobre lo que esa obra de arte produce en las emociones y los pensamientos de los espectadores. Una de las finalidades de la expresión artística es provocar emociones y transmitir significados. Aunque la apreciación de lo que gusta o disgusta es subjetiva, hay una serie de aspectos que están presentes en el análisis de las obras de arte. Por ello, se diseña un instrumento para indagar en las dimensiones de la valoración estética.

Utilizando la metodología de Likert para la construcción de escalas de actitudes (Clemente & Fernández, 1992), se presenta un análisis de fiabilidad y de los ítems de una escala sobre apreciación estética. Se parte del marco conceptual de Eysenck (1940), quien apoyaba la existencia de un «factor general» de apreciación estética. Se comparte la visión del placer estético que abogan Reber, Schwarz y Winkielman (2004) que introducen las reacciones afectivas y los juicios de valor. Y el modelo multifactorial de sensibilidad estética (Leder et al., 2004), junto a las dimensiones descritas por Marty et al (2003).

Se parte de la elaboración inicial de una serie de afirmaciones que se someten a la valoración de jueces que son expertos en las artes o la enseñanza de éstas.

Se elaboran 4 ítems para cada una de diez dimensiones: sensibilidad perceptiva, atención a los sentimientos y emociones, reconocimiento de emociones en uno mismo, empatía con emociones ajenas, reconocimiento de belleza, razonamiento, reconocimiento de intenciones del autor, inferencias sobre la propia vivencia, sentimiento de amplitud y sentido de trascendencia. Hay ítems formulados en positivo y otros en negativo, presentándose al azar en el cuestionario. Los participantes responden a las afirmaciones según su grado de acuerdo en una escala de 10 puntos

En primer lugar se analizan los ítems en función de su poder discriminativo en apreciación estética. Los ítems no discriminativos son eliminados y con los restantes se realiza un análisis exploratorio de componentes principales resultando cuatro factores y 21 ítems. El coeficiente alfa de Cronbach de la escala final posee un valor de 0,80, garantizando una elevada fiabilidad del instrumento diseñado, por lo que será probado en ulteriores estudios en el contexto escolar.

Palavras-chave: escala de apreciación estética, fiabilidad, educación estética, evaluación del estudiante, psicología del arte

Abstract

Teaching or explanation of works of art is usually based on a narration about the characteristics of the topic, the technique, the author and the artistic period of that work. Nor often people reflect on what that work of art produces in the emotions and thoughts of the spectators. One of the purposes of artistic expression is to provoke emotions and convey meanings. Although the appreciation of what you like or dislike is subjective, there are several aspects in the analysis of works of art. Therefore, a questionnaire is created to investigate the dimensions of aesthetic evaluation.

An analysis of reliability of the items of a questionnaire on aesthetic appreciation is presented. It starts from the conceptual framework of Eysenck (1940), who supported the existence of a “general factor” of aesthetic appreciation. The vision of aesthetic pleasure advocated by Reber, Schwarz and Winkielman (2004) is shared. They introduce affective reactions and value judgments. And the multifactorial model of aesthetic sensitivity (Leder et al., 2004), with the dimensions described by Marty et al (2003).

The initial elaboration of a series of questions are submitted to the evaluation of judges who experts in are making or teaching arts. Four items are made for each of ten dimensions: perceptive sensitivity, attention to feelings and emotions, recognition of emotions in oneself, empathy with other people's emotions, recognition of beauty, reasoning, recognition of the author's intentions, inferences about one's own experience , feeling of spaciousness and sense of transcendence. There are questions formulated in positive and others in negative, appearing at random in the questionnaire. Scores are punctuated on a scale of 1 to 10.

A reliability analysis is performed with Cronbach's alpha coefficient resulting in 0.80, which gives the instrument high reliability. Decisions are made about the items that should be eliminated, as well as about the reformulation of others, and a final questionnaire is established with four factors and 21 items, that will be tested in further studies in the school context.

Key words: questionnaire, reliability, aesthetic education, student evaluation, art psychology

1. Introducción

Se parte de la necesidad de medir la habilidad en la apreciación de la estética presente en las obras de arte. Se supone que el arte pretende expresar emociones y pensamientos del autor y llegar, mediante las impresiones estéticas o no-estéticas, a los espectadores. Sería un hecho comunicativo en el que hay un emisor, un receptor, un mensaje y un canal de comunicación de tipo perceptivo y basado en aspectos estéticos relacionados normalmente con la belleza. La obra de arte pretende impresionar las emociones y los pensamientos, produciendo un efecto estético que lleva a lo bello, lo agradable, lo sorprendente, lo interesante.

En esta transmisión comunicativa se observan diferencias en los individuos respecto a la impresión y la reacción ante la contemplación de las obras de arte. Hay personas con mucha sensibilidad artística que perciben la expresión de elementos sensoriales (color, forma, sonido), a la par que realizan juicios de valor sobre la belleza presente en la obra y razonan sobre las razones del autor, las características de la época artística, etc. En cambio, otras personas se quedan en una apreciación superficial, sin que les llegue a comunicar algo la obra de arte,

ni que les afecte emocionalmente. De ahí la necesidad de una educación en la apreciación estética, que dé procedimientos, actitudes y contenidos para percibir e interpretar obras de arte.

Patiendo de la presencia de un factor general del apreciación de elementos estéticos, se quiere elaborar un instrumento de medida que detecte el nivel de la persona en ciertos elementos relacionados con la percepción artística. Dicha medida serviría de punto de partida para la intervención educativa en la mejora de la habilidad para disfrutar del arte, dada su importancia como expresión cultural y social y su repercusión en la psicología personal.

2. Marco conceptual

2.1 Concepto de apreciación estética

En base al interés común sobre cómo el arte afecta en la vida humana, tanto a nivel cultural, como psicológico y emocional, se han hecho intentos de medir tal influencia, de una manera sistemática. El principal objetivo de una obra de arte sería provocar una experiencia artística en el auditorio (Carroll, 1999, p. 159), partiendo de que dicha vivencia estética parte de impresiones perceptivas (Collinson, 1992). Aunque no siempre una obra de arte va a provocar una experiencia estética, ya que debe haber una familiaridad con estos estímulos, así como una educación al respecto que permita discriminar la presencia de estos estímulos y la puesta en marcha de procesos de análisis.

Se hace conveniente diferenciar conceptos como arte, estética y belleza, ya que se relacionan básicamente, pero se separan en aspectos diferenciadores. Marty et al (2003) parten de dicha reflexión encontrando la dificultad de definir dichos conceptos, por lo que abogan por establecer formas de diferenciar lo estético de lo no estético. Por otra parte, consideran que la experiencia estética, de origen perceptivo, como se ha comentado anteriormente, está relacionada fundamentalmente con el arte y la belleza. Aunque no siempre se guarda esta relación. Por ejemplo, en otros tiempos la belleza ha estado ligada con lo deseable y lo excelente. Y hay corrientes artísticas como el “feísmo” que quiere alejarse de la belleza para las creaciones artísticas. Pese a esto, habría una

serie de universales en el juicio estético, o sea, la consideración de algo como bello, basada en la íntima relación entre forma y contenido (Lyas, 1992; Shortess, Clarke y Shannon (1997).

Según los estudios de Bernard y Chacuiboff (1979), quienes revisaron trabajos sobre sensibilidad estética, apuntan que los primeros tests realizados en los años 40 de pasado siglo, partían de la comparación de los juicios de expertos en las materias artísticas, con las de otros individuos no especialistas.

Partiendo del estudio sobre apreciación estética de Burt (1933), se encontraron correlaciones significativas en los juicios de los sujetos respecto a las obras de arte, lo que le llevó a sospechar de ciertos universales en estas funciones cognitivas. Más tarde, Eysenck (1940) realizó un estudio más riguroso y volvió a encontrar que existía un «factor general» de apreciación estética. Posteriormente encontró una personalidad peculiar en los artistas, frente a los no artistas, respecto al vocabulario, debido a la formación de aquéllos. En cambio, no había diferencias respecto a la percepción, o lo que llamó “sensibilidad estética”. También Seifert (1992) llegó a la conclusión de que se da un conocimiento básico del arte en personas con poca o ninguna enseñanza formal en arte o estética.

2.2 Dimensiones de la apreciación estética

En la búsqueda de estas medidas objetivas se ha afianzado la línea de investigación denominada Psicología del Arte. En esta complejidad de la percepción estética destacan los estudios sobre el reconocimiento de estímulos estéticos que encuentran la presencia de una serie de esquemas mentales involucrados en el análisis de éstos (Marty, 2002; Cela-Conde, Marty, Munar, Nadal y Burges, 2002). Estos autores, basándose en la hipótesis de la existencia de un factor estético general, estudian los juicios semánticos ante diferentes estímulos, combinando cuatro categorías de arte pictórico: figurativo, abstracto, arte mayor y arte decorativo. Concluyen que la preferencia estética da lugar a juicios en las distintas categorías que están muy relacionados entre sí, haciendo referencia a bello, interesante, original y agradable.

Para la medida de la apreciación estética se ha de partir de una serie de dimensiones teóricas, de las que elaborar las preguntas y afirmaciones de un

instrumento de medida. Algunas de estas dimensiones son propuestas por Marty et al (2003). La Sensibilidad Perceptiva es una de las más importantes, pues la persona debe percatarse de que hay algo bello con algún mensaje en ciertos estímulos de la realidad. Uno de los primeros autores en hablar del punto de partida de una percepción sensorial para la experiencia estética fue Collinson (1992), y actualmente otros investigan sobre este específico aspecto (Reber, Schwarz & Winkielman, 2004).

Desde el área emocional, también hay que poner en marcha procesos atencionales hacia los sentimientos y emociones que provocan los estímulos artísticos, tal y como abogan Rosselló y Munar (2004). Otros autores profundizan sobre la evaluación de la afectividad en dichos procesos emocionales (Páez, D., Bobowik, M., Carrera, P., & Bosco, S. (2011) quienes muestran la escala de Fredrickson que mide las diez emociones positivas (1 diversión o humor, 4 asombro sobrecogido, 8 agradecimiento, 11 esperanza, 12 inspiración, 13 interés, 14 alegría, 15 amor, 16 orgullo y 19 calma o serenidad) así como las diez negativas (2 enojo o ira; 3 “embarazo” corte o vergüenza ligera, 5 desprecio; 6 asco; 7 vergüenza; 9 culpa; 10 odio; 17 tristeza; 18 miedo y 20 ansiedad).

Otra dimensión más dirigida hacia lo estético, englobaría un reconocimiento de la belleza, ya defendido por Osgood et al. (1957). Autores actuales que parten de un modelo multifactorial resaltan el análisis perceptual de los estímulos que producen belleza y encuentran elementos como la simetría y el orden como elementos importantes que suelen estar presentes (Leder et al., 2004). Dichos autores consideran sinónimos los términos de belleza y placer estético, destacando los elementos de juicio y la valoración subyacente. Estos juicios de valor en el procesamiento de placer estético ha sido estudiados por Reber, Schwarz, & Winkielman, (2004). Para medir estos elementos estéticos sobre el reconocimiento y el razonamiento sobre lo bello se han construido algunas medidas de la dimensión estética se ha incluido el par original-común, utilizado por Choynowski (1967) denominado par bello-feo. Más adelante, Belver (1989) incluye las categorías de interesante-no interesante y agradable-desagradable.

Respecto a aspectos metacognitivos en el reconocimiento de las intenciones del autor, las inferencias sobre la propia vivencia destacan también los autores anteriores, respecto a las expectativas y atribuciones de la experiencia artística, por lo que la experiencia previa cobra mucha importancia (Winkielman & Fazendeiro, 2003).

Otro de los procesos es el asombro ante lo bello, lo cual produce un estado emocional, pero también cognitivo como es la conmoción, que activa la apertura y el sentido trascendental, lo que comúnmente se llama “elevar el alma”. Esto se suele asociar a la emoción positiva de inspiración que hace sentirse grande a la persona y le confiere un sentido grande e importante de la vida (Reber, Schwarz y Winkielman, 2004).

2.3 Formas de analizar la fiabilidad de un instrumento de medida

La fiabilidad o confiabilidad, que se concibe como la precisión en la medida de un instrumento, ha de ser suficientemente alta para que la aplicación arroje resultados adecuados. Cuando se diseña un nuevo cuestionario y se crean sus ítems o preguntas, afirmaciones o reactivos, lo primero que se plantea es la revisión por una serie de expertos. Tal es la recomendación de autores como Franklin y Walker (2010) quienes resaltan que los expertos cubren las correcciones ortográficas, de redacción e incluso conceptuales y para el análisis de datos, con un coste moderado que tiene que ver con el tiempo de dedicación a tal tarea.

Una vez obtenida la versión final y aplicada a una muestra, que suele tener la calidad de estudio piloto, se aplica el método de consistencia interna basado en el alfa de Cronbach. Mediante este estadístico se comprueba si el conjunto de ítems mide el mismo constructo o dimensión teórica (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). Los resultados que arroja son valores entre 0 y 1 y tiene la ventaja de poder ser calculado de forma rápida mediante software informáticos como el SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) creado en 1968 por investigadores de la universidad de Chicago. Los valores por encima de 0.7 son considerados óptimos pues reflejan una alta fiabilidad o validez interna, lo que significa que hay una alta correlación entre los ítems del instrumento (Oviedo y Campo, 2005).

Otra de las metas de un instrumento de medida objetivo es conseguir validez de constructo, es decir, que los ítems creados se relacionan con las dimensiones teóricas en las que se ha inspirado para su elaboración. Pérez-Gil, Chacón y Moreno (2000) destacan el análisis factorial como una técnica

para comprobar dicha validez de constructo. Engloba varios procedimientos de análisis multivariable, pudiendo analizar la interdependencia existente entre las variables o dimensiones, arrojando una serie de nuevas dimensiones o variables con mínima pérdida de información, que tienen propiedades similares y que permite relacionarlas y compararlas. Actualmente recibe el nombre de análisis factorial exploratorio (AFE) que crea variables nuevas con los ítems que más se relacionan entre sí, dando la posibilidad de eliminar aquellos que no se agrupen suficientemente en una de esas nuevas variables. Además, tiene la ventaja de que si los valores de todos los ítems son superiores a 0.30, es viable realizar dicho AFE (Martínez y Sepúlveda, 2012).

3. Objetivos

El presente estudio parte de un instrumento elaborado por el equipo de investigadores siguiendo planteamientos teóricos del que se persigue obtener una versión fiable para ser aplicada en ámbitos educativos, desde los últimos cursos de Educación primaria en adelante. Se establecen las siguientes fases:

- 1)** Analizar la validación cualitativa mediante un panel de expertos del “Escala de Apreciación Estética” (EAE).
- 2)** Corregir aspectos formales y estructurales del instrumento y elaborar un modelo final.
- 3)** Aplicar la versión revisada de la EAE a una muestra de escolares desde los 10 años a los 18 años.
- 4)** Seleccionar aquellos ítems que discriminan a los participantes que puntúan alto en la EAE (Percentil 75), de los que puntúan bajo (percentil 25); descartando los que no discriminan en ambos grupos.
- 5)** Realizar un AFE para seleccionar los ítems más adecuados y descubrir nuevas dimensiones, o bien agrupar las previas planteadas desde la literatura revisada.
- 6)** Hallar la fiabilidad del instrumento con el índice alfa de Cronbach

4. Metodología

4.1 Participantes

Para este primer estudio piloto de la primera versión, se recurrió a un colegio públicos y dos concertados, en los que participaron 138 alumnos, de los cuales 73 eran mujeres y 65 varones. De ellos, 94 estudiaban educación secundaria obligatoria (1º, 2º, 3º y 4ºESO) y 44 de la etapa primaria, eligiéndose sólo los alumnos de 5º y 6º curso.

Para el panel de expertos participaron 4 profesores de Educación Primaria, 3 profesores de Educación Secundaria y Bachillerato y 2 profesores de facultades de Educación. Se les pidió que contestaran el cuestionario y que valoraran la adecuación de cada uno de los ítems, proponiendo posibles modificaciones.

4.2 Instrumento

La versión primera de la escala constaba de 40 afirmaciones en las que había que puntuar de 0 a 10 el grado de acuerdo o de identificación con la afirmación. De la literatura revisada se extrajeron 10 posibles dimensiones que estaban relacionadas con la apreciación estética de obras de arte, y se elaboraron 4 afirmaciones relativas a cada una de estas dimensiones. Tras la valoración de los expertos se obtuvieron también 40 reactivos, pero ya adaptados al lenguaje apto para escolares. La mitad de las afirmaciones estaban redactadas de forma positiva y las demás de forma negativa, para evitar la aquiescencia en las respuestas, y se presentaron en un orden aleatorio. Las dimensiones teóricas fueron las siguientes:

1. Sensibilidad perceptiva (SP)
2. Atención a los sentimientos y emociones (ASE)
3. Reconocer emociones en uno mismo (REUM)
4. Empatía con emociones ajenas (EE)
5. Reconocer belleza (RB)

- 6.** Razonar sobre la belleza. Reconocer estilo artístico, técnica, contexto histórico (RAZB)
- 7.** Reconocer intenciones del autor (RI)
- 8.** Inferencias sobre la propia vivencia (I)
- 9.** Sentimiento de amplitud o de pertenencia a algo más grande (AP)
- 10.** Sentido de trascendencia (ST)

4.3 Procedimiento

1) Para analizar la validación cualitativa se pidió a los expertos que leyeran el cuestionario y valoraran su adecuación a los cursos de primaria y secundaria. Alrededor de un tercio de los ítems tuvieron que ser redactados de nuevo para que fueran mejor comprendidos por los escolares. Y dos se eliminaron y fueron sustituidos por otros que propusieron dos de los expertos.

2) Se contacta con 5 colegios, de los que tres de ellos decidieron colaborar. Después de solicitar autorización a las familias y obtener su consentimiento se ofreció contestar el cuestionario de forma voluntaria a los alumnos. Para introducirles en la cuestión estética se les pasó un vídeo en el que se les explicaba un cuadro de Goya resaltando aspectos del tema, técnica y autor. Después de los 5 minutos de duración del video se les ofreció rellenar el cuestionario.

3) Se trasladan las respuestas de los participantes a unas tablas Excel y se halla la puntuación total, que sería el promedio de los 40 ítems, una vez invertidos los que estaban redactados de forma negativa.

4) Mediante un contraste de medias se comparan diferencias entre un subgrupo de sujetos de altas puntuaciones en el cuestionario (percentil 75) y otro subgrupo con bajas puntuaciones en la escala (percentil 25). Da ahí se eliminarán los ítems que no discriminan en ambos grupos.

5) Se realiza un AFE para observar cómo se agrupan los ítems restantes en nuevas dimensiones, y relacionarlas con las previas de las que se ha partido.

6) Se halla la fiabilidad del instrumento con el índice alfa de Cronbach con el software SPSS

7) Se elabora la segunda versión del cuestionario, ya reducido, con los ítems con cargas factoriales más elevadas, y se establece la forma de puntuación, para ser aplicado en estudios posteriores.

5. Resultados

En primer lugar, se quiere saber los participantes que obtuvieron mejores y peores puntuaciones en el cuestionario. Para ello, se parte de la variable de puntuación total del cuestionario y se divide en cuatro cuartiles mediante un análisis de frecuencias. Se obtienen así cuatro cuartiles y los valores desde los que empieza cada uno. Siendo el 1º y el 4º cuartil lo que interesa, se tomarán los valores de corte 51,6250 y 67,1250 respectivamente. De esta manera se creó una nueva variable, en la que los sujetos aparecen con un valor 1 si están en el primer cuartil (puntuaciones más bajas), y con un 2 los que están en el 4º cuartil (puntuaciones más altas).

A continuación, se realizó un análisis de diferencia de medias con el estadístico t de Student, entre los sujetos del cuartil 1º y del 4º, para ver si aparecían diferencias significativas entre ellos, pues se supone que la prueba construida detecta entre personas que tiene alta y bajas estrategia de apreciación estética. Se eligieron los ítems cuyo estadístico t de Student resultó significativo ($p \leq .001$), y se eliminaron los no significativos. En el caso analizado se suprimieron seis ítems (2,15, 22, 28, 34 y 40).

A continuación, se realizó un análisis factorial con los 34 ítems restantes utilizando el método de componentes principales y rotación varimax.

La prueba KMO (Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo) confirmó la adecuación del análisis factorial realizado ($\text{Chi-cuadrado}=1260,797$; $p \leq 0.001$),. Resultaron 11 componentes principales o dimensiones que explican gran parte de la varianza (62,55%) pero algunos de ellos presentaban incongruencias, por lo que se seleccionaron las cuatro primeras dimensiones, con varianza superior al 5%, y que en conjunto , explicando una 36,948 % de la varianza total.

Tabla 1. Dimensiones resultantes del análisis factorial de componentes principales con rotación Varimax.

	DIMENSIONES RESULTANTES			
	1	2	3	4
ITEM21	,717			
ITEM7	,675			
ITEM39	,643			
ITEM33	,637			
ITEM29	,586			
ITEM38	,567			
ITEM36	,548			
ITEM27	,533			
ITEM23	,520			
ITEM20	,466			
ITEM8		,657		
ITEM17		,615		
ITEM6		,606		
ITEM1			,742	
ITEM26			,492	
ITEM35			,445	
ITEM3			,462	
ITEM11				,762
ITEM18				,420
ITEM30				,418
ITEM16				,448
Porcentaje de varianza explicada	16,938	8,668	6,193	5,149

Se realizó un análisis de la fiabilidad del instrumento teniendo en cuenta los 21 ítems seleccionados arrojando un Alfa de Cronbach de 0,80, lo que le sitúa en una posición alta respecto a fiabilidad interna.

En el factor 1 que podría llamarse pensamientos y emociones sobre elementos estéticos, se aúnan varias dimensiones teóricas como son: razonar sobre la belleza. reconocer estilo artístico, técnica, contexto histórico (RAZB), Inferencias sobre la propia vivencia (I), Sentimiento de amplitud o de pertenencia a algo más grande (AP) y Sentido de trascendencia (ST). Arroja un Alfa de Cronbach de ,825, lo que le confiere una alta fiabilidad.

Tabla 2. Ítems del factor 1**Factor 1: Pensamientos y Emociones**

ITEM21	Reflexiono sobre la calidad de la técnica en la obra de arte
ITEM7	En un museo me siento especialmente emocionado cuando las obras me gustan
ITEM39	Tengo vivencias espirituales ante lo artístico
ITEM33	Cuando veo una obra de arte se me eleva el alma
ITEM29	Me doy cuenta de que mis emociones cambian cuando veo una obra de arte
ITEM38	Siento que el tiempo se detiene cuando contemplo algo bello
ITEM36	<i>El arte no me hace sentir grandes sentimientos</i>
ITEM27	Valoro el equilibrio que hace el autor respecto a lo que le encargaron, y lo que él quería expresar como artista
ITEM23	Me doy cuenta de si una obra de arte quiere representar una idea (crítica, símbolo)
ITEM20	Distingo cuándo una pintura es realmente buena

El factor 2 aúna ítems de dos dimensiones teóricas, como son la Atención a los sentimientos y emociones (ASE) Reconocer belleza (RB), por lo que este factor podría llamarse conmoción hacia la belleza, expuesta en obras de arte más concretas, como son el cine. La música y otros espectáculos. La fiabilidad según el Alfa de Cronbach de estos 3 elementos es de 0,50 lo que indica que tiene una consistencia interna media. La explicación puede tener que ver con que los ítems están redactados en negativo y las respuestas de los sujetos pueden ser incongruentes.

Tabla 3. Ítems del factor 2**Factor 2: Conmoción ante la belleza**

ITEM8	<i>No se me reavivan los sentimientos cuando veo películas</i>
ITEM17	<i>No me conmueve la música</i>
ITEM6	<i>En los espectáculos no hay que poner en marcha las emociones</i>

El factor 3 tiene que ver claramente con la dimensión teórica de la sensibilidad perceptiva (SP), de la que se parte para cualquier apreciación de la estética, resultando los cuatro de sus ítems iniciales. El Alfa de Cronbach de estos 4 elementos es de 0,60, lo que ya es algo más alto que el factor anterior, pero obsérvese que también hay un ítem en negativo.

Tabla 4. Ítems del factor 3

Factor 3: Sensaciones Perceptivas

ITEM1	Me fijo en las sensaciones ante lo que veo (colores, contrastes de luz, perspectiva)
ITEM26	Supongo lo que deseaba transmitir el pintor usando los colores y la luz y sombras
ITEM35	<i>No se me activan los sentidos cuando veo obras de arte</i>
ITEM3	Me doy cuenta de sensaciones ante lo que toco (textura, temperatura, dureza, extensión)

Y una cuarta dimensión que podría llamarse “Valoración” referida a los juicios de valor sobre el gusto o disgusto, lo bello o no bello, lo agradable o lo desagradable, presentes en las dimensiones teóricas previas de Reconocer emociones en uno mismo (REUM) y Empatía con emociones ajenas (EE). Alfa de Cronbach de estos 4 elementos es de 0,54, confirmando nuevamente una fiabilidad media, influida quizás por la forma de redacción negativa de estas afirmaciones.

Tabla 5. Ítems del factor 4

Factor 4: Valoración

ITEM11	<i>Cuando “me vengo abajo” por algo tardo mucho en darme cuenta de porqué</i>
TEM18	Reconozco cuándo una música es buena independientemente de su estilo.
ITEM30	<i>No distingo si una obra me gusta o disgusta</i>
ITEM16	<i>Cuando alguien expresa una emoción no me influye, ni lo valoro</i>

6. Conclusiones

Se ha elaborado un cuestionario sobre la apreciación estética en general, siguiendo los planteamientos de Eysenck (1940) respecto a un factor general existente en la personalidad y que capacita para tener una mayor o menos apreciación de los estímulos artísticos.

Se ha partido de diez dimensiones teóricas de Marty et al (2003), elaborando 40 afirmaciones, y se ha pasado a expertos, quienes han cumplido con las recomendaciones de Franklin y Walker (2010), corrigiendo errores de redacción, y sobre todo el lenguaje en términos de comprensión por parte de escolares de Educación primaria y secundaria obligatoria.

Para la selección de ítems se ha dividido la muestra en dos grupos, lo que quedaban en el primer y cuarto cuartil hallando diferencia de medias entre ellos con el estadístico *t* de student. Este análisis ha servido para comprobar que hay diferencias significativas entre los dos grupos de altas y bajas puntuaciones en la mayoría de los ítems, eliminándose sólo 6 de ellos.

Con los 34 ítems restantes se ha llevado a cabo un análisis factorial que ha revelado cuatro factores que explican bastante porcentaje de la varianza, tal y como recomendaban Pérez-Gil, Chacón y Moreno (2000) y Martínez y Sepúlveda (2012) respecto al análisis factorial como una técnica para comprobar dicha validez de constructo. Los factores han sido los siguientes:

En el factor 1 y más importante, pues explica la mayoría de la varianza de las puntuaciones es el que podría llamarse pensamientos y emociones sobre elementos estéticos, se aúnan razonar sobre la belleza. Reconocer estilo artístico, Inferencias sobre la propia vivencia, Esta dimensión estaría relacionada con el sentimiento de amplitud o de pertenencia a algo más grande y el sentido de trascendencia defendidos por Reber, Schwarz y Winkielman (2004) y en el presente instrumento de medida está compuesta por 10 ítems.

El factor 2 (con 3 ítems) se refiere a la atención a los sentimientos y emociones para reconocer belleza por lo que este factor podría llamarse conmoción ante la belleza, cuya base teórica de este factor puede encontrarse en los estudios de Rosselló y Munar (2004) y Páez, Bobowik, Carrera y Bosco (2011).

El factor 3 tiene que ver con la sensibilidad perceptiva de la que se parte para cualquier apreciación de la estética, Este factor se fundamenta en los estudios

de Collinson (1992), y Reber, Schwarz & Winkielman (2004) y se concreta con 4 afirmaciones o ítems.

Y un cuarto factor compuesto por 4 ítems, que podría llamarse “Valoración”, se refiera a los juicios de valor sobre el gusto o disgusto, lo bello o no bello, lo agradable o lo desagradable, presentes en las dimensiones como reconocer emociones en uno mismo y la empatía con emociones ajenas. Estos elementos de juicio son destacados por Leder y otros (2004), así como por Reber, Schwarz, & Winkielman, (2004).

Respecto a la fiabilidad del cuestionario se obtiene un alfa de Cronbach de 0,80, lo que significa que tiene una alta consistencia interna, siendo el factor 1 el que más aporta a dicha fiabilidad. Respecto a la forma de análisis se han seguido las indicaciones de Hernández et al. (2014) y de Oviedo y Campo (2005).

Las limitaciones de este estudio han sido la presencia de afirmaciones negativas, lo que no es del todo comprensible para los escolares, como ya avisaron algunos de los expertos. Se hace difícil aunar las exigencias de la metodología con la adecuación a la edad escolar. Este aspecto tendrá que ser estudiado en estudios posteriores donde se aplique la nueva versión del cuestionario.

Otra de las limitaciones ha sido la denominación de las nuevas factoras extraídas del análisis factorial, ya que engloban a varias de las dimensiones teóricas previas, esbozando en este trabajo una primera conceptualización, lo que habrá que consolidar en estudios ulteriores.

Referencias

- Bernard**, Y., & Chacuiboff, J. (1979). La obra de arte pictórica. En R. Francès (Ed.), *Psicología del arte y de la estética* (pp. 69-93). Madrid: De. Akal.
- Burt**, C. (1933). The psychology of art. En C. Burt, E. Jones y W. Moodie (Eds.), *How the mind works*. London: Allen & Unwin.
- Carroll**, N. (1999). *Philosophy of Art*. London: Routledge.
- Cela-Conde**, C. J., Marty, G., Munar, E., Nadal, M., & Burges, L. (2002). The “style scheme” grounds perception of paintings. *Perceptual and motor skills*, 95(1), 91-100.
- Collinson**, D. (1992). Aesthetic Experience. En O. Hanfling (Ed.), *Philosophical Aesthetics* (pp. 111-178). Oxford: Blackwell.

- Eysenck**, H.J. (1940). The 'general factor' in aesthetic judgements. *British Journal of Psychology*, 31, 94-102.
- Eysenck**, H.L. (1972). Personal preferences, aesthetic sensitivity and personality in trained and untrained subjects. *Journal of Personality*, 40, 544-557.
- Franklin**, S., & Walker, C. (2010). *Survey methods and practices* (1st ed.). Ottawa, Canadá: Statistics Canada.
- Landa**, M. R., & Ramírez, M.Y. (2018). Diseño de un cuestionario de satisfacción de estudiantes para un curso de nivel profesional bajo el Modelo de Aprendizaje Invertido. *Páginas de Educación*, 11(2), 153-175.
- Leder**, H., Belke, B., Oeberst, A., & Augustin, D. (2004). A model of aesthetic appreciation and aesthetic judgments. *British Journal of Psychology*, 95(4), 489-508. <http://dx.doi.org/10.1348/0007126042369811>
- Lyas**, C. (1992). The Evaluation of Art. En O. Hanfling (Ed.), *Philosophical Aesthetics* (pp. 349-380). Oxford: Blackwell.
- Martínez**, C., y Sepúlveda, M. (2012). Introducción al análisis factorial exploratorio. *Revista Colombiana De Psiquiatría*, 41(1), 197-207. [https://doi.org/10.1016/s0034-7450\(14\)60077-9](https://doi.org/10.1016/s0034-7450(14)60077-9)
- Marty**, G. (2002). Formación de esquemas en el reconocimiento de estímulos estéticos. *Psicothema*, 13, 623-629
- Marty**, G., & Cela Conde, C., & Munar, E., & Rosselló, J., & Roca, M., & Escudero, J. (2003). Dimensiones factoriales de la experiencia estética. *Psicothema*, 15 (3), 478-483.
- Hernández**, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México, D.F., México: McGraw-Hill Education.
- Páez**, D., Bobowik, M., Carrera, P., & Bosco, S. (2011). Evaluación de afectividad durante diferentes episodios emocionales. *Recuperado de http://www.ehu.es/pswparod/pdf/materiales/Medicion%20emociones%20Anexo_cap_7.pdf*.
- Reber**, R., Schwarz, N., & Winkielman, P. (2004). Processing fluency and aesthetic pleasure: Is beauty in the perceiver's processing experience? *Personality and social psychology review*, 8(4), 364-382.
- Rosselló**, J. & Munar, E. (2004). Resolviendo el puzzle de la atención visual. ¿Hacia la desintegración del «homúnculo»? *Psicothema*, 16, 64-
- Seifert**, L.S. (1992). Experimental Aesthetics: Implications for Aesthetic Education of Naive Art Observers. *The Journal of Psychology*, 126, 73-78.

- Shortess, G.K., Clarke, J.C. & Shannon, K. (1997).** The shape of thinkgs: But not the golden section. *Empirical Studies of Arts*, 15, 165-176.
- Oviedo, H. C., & Campo, A. (2005).** Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4), 572-580.
- Pérez-Gil, J., Chacón, S., & Moreno, R. (2000).** Validez de constructo: El uso del análisis factorial exploratorio-confirmatorio para obtener evidencias de validez. *Psicothema*, 12(2), 442-446.

Percepción de competencia física y ejercicio en estudiantes del Eje Atlántico / Perceived physical competence and exercise in students on the Atlantic Axis

Myriam Alvariñas-Villaverde¹,

Margarita Pino-Juste¹,

Iago Portela-Pino²

¹Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte, Universidade de Vigo (España)

²Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Isabel I (España)

myalva@uvigo.es, mpino@uvigo.es,
iagoportt92@gmail.com

Resumen

Marco Conceptual: El autoconcepto físico ha sido estudiado en contextos deportivos contemplando entre sus factores la condición física, la apariencia, la competencia percibida, la fuerza y la autoestima. En este trabajo se pone el foco de atención en la competencia percibida. Está considerada como una de las principales variables cognitivo-motivacionales en la participación físico-deportiva y se ha comprobado su capacidad predictora respecto a comportamientos de práctica. También se ha vinculado este constructo con cuestiones de género.

Objetivos: El objetivo de este trabajo consiste en analizar cuáles son los niveles de competencia percibida en el alumnado, observando si existen diferencias en función de diferentes variables independientes. **Metodología:** Participaron 321 estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria ($M=14.17$, $SD=1.169$) pertenecientes a centros escolares situados en el eje atlántico. Se administró el Cuestionario de Autoconcepto Físico de Moreno y Cervelló (2005). El análisis

estadístico fue de tipo descriptivo y de influencia. **Resultados:** Los resultados más relevantes determinan que los varones y las personas categorizadas como activas tienen mayor percepción de competencia. No se observaron diferencias significativas entre los primeros y los últimos cursos. **Discusión y conclusiones:** En la discusión, además de contrastar los resultados con otras investigaciones, se proponen estrategias para aumentar los niveles de competencia percibida en el alumnado. Este conocimiento puede ser de interés para profesionales de la educación y de la salud, de forma que se favorezca la adherencia a la práctica y se faciliten estilos de vida más saludables.

Palabras clave: motivación, percepciones, adolescentes, actividad física, deporte

Abstract

Conceptual Framing: The physical self-concept has been studied in sports contexts contemplating among its factors the physical condition, appearance, perceived competence, strength and self-esteem. This work is focused on perceived competence. Perceived competence is considered as one of the main cognitive-motivational variables in physical-sport participation and its predictive capacity with respect to practice behaviors has been proven. This construct has also been linked to gender issues. **Goals:** The objective of this work is to analyze what are the levels of perceived competence in the students, observing if there are differences depending on different independent variables. **Methodology:** The study involved 321 students of Compulsory Secondary Education ($M=14.17$, $SD=1.169$) belonging to schools located on the Atlantic axis. The Physical Self-concept Questionnaire of Moreno and Cervelló (2005) was administered. The statistical analysis was descriptive and influential. **Results:** The most relevant results determine that males and people categorized as active have a greater perception of competence. No significant differences were observed between the first and the last courses. **Discussion and Conclusions:** In the discussion, in addition to contrasting the results with other research, strategies are proposed to increase the levels of perceived competence in the students. This knowledge may be of interest to education and health professionals, so that adherence to practice is favored and healthier lifestyles are facilitated.

Keywords: motivation, perceptions, adolescents, physical activity, sport

1. Marco conceptual

Existe una amplia evidencia sobre los efectos beneficiosos de la actividad física en la salud y la calidad de vida (Andersen et al., 2006; Estudio ALADINO 2015, 2016; Janssen y LeBlanc, 2010; Márquez, Rodríguez y De Abajo, 2006). Los años escolares representan un período crítico en el desarrollo de hábitos de práctica deportiva; por ello, se hace imprescindible definir los factores que puedan ayudar en la consolidación de dichos hábitos. Tal y como señala Rodríguez-Allen (2000) dichos factores pueden ser de carácter ambiental-situacional, biológico, personal-conductual, social y psicológico. Por tanto, las creencias, percepciones y actitudes que los jóvenes presentan son también componentes de gran importancia en su comportamiento, pudiendo influir en su participación.

Así, en el contexto de las actividades físico-deportivas, el *self* ha sido objeto de múltiples investigaciones; muchas de ellas incluyen variables referidas al mismo (Balaguer y Castillo, 2002; Piéron, 2002) y otras lo estudian más específicamente (Pastor y Balaguer, 2001; Piéron, Almond, Telama, Ledent y Carreiro da Costa, 2002). El autoconcepto se refiere al conjunto de percepciones y creencias que un sujeto tiene sobre sí mismo en diferentes áreas (social, emocional, académica, física, etc.). El autoconcepto físico, dimensión específica del autoconcepto, es un constructo muy presente en la literatura científica relativa a la práctica físico-deportiva, estudiándose para comprobar hasta qué punto influye en la adherencia al ejercicio y en las actitudes hacia la práctica (Ruiz-Pérez, 2001). Se puede definir, según Esnaola y Revuelta (2009), como las ideas, pensamientos o percepciones que se tienen en el contexto físico; esto es, lo que cada persona piensa de su habilidad, condición, atractivo, etc.

El autoconcepto físico ha sido estudiado en contextos deportivos contemplando entre sus subdominios la condición física, la apariencia, la competencia percibida, la fuerza y la autoestima (Moreno y Cervelló, 2005). Si nos centramos en la percepción de competencia física, hay que precisar que está considerada una de las principales variables cognitivo-motivacionales en la participación físico-deportiva. Los adolescentes, en función de los resultados obtenidos, se forman expectativas sobre su autoeficacia y tienen una mejor o peor percepción sobre su propia capacidad para realizar una tarea. Estos pensamientos constituyen uno de los elementos primordiales en la regulación de su conducta futura. En este sentido, parece primordial conocer cómo son esas percepciones sobre la propia

competencia motriz, ya que sabemos que se relacionan con la persistencia, el disfrute y el interés en las tareas (Piéron, 2002; Rudisill, 1989), algo fundamental si pensamos en lograr objetivos de salud. Según Pastor y Balaguer (2001) probablemente la práctica deportiva regular mejora la percepción de competencia y, por otro lado, si alguien se percibe competente en el deporte se comprometerá más y participará en situaciones de mayor complejidad.

En efecto, un gran número de estudios han mostrado que los mejores niveles de percepción de competencia corresponden a los sujetos más activos o que practican más regularmente frente a sujetos sedentarios o que presentan niveles de práctica menor (Contreras, Fernández, García, Palou y Ponseti, 2010; Esnaola y Revuelta, 2009; Marques, Martins, Peralta, Carreiro y Piéron, 2015; Moreno y Cervelló, 2005; Moreno, Moreno y Cervelló, 2013; Sterdt, Liersch y Walter, 2014). También se ha demostrado esta tendencia respecto a adolescentes que participan en competiciones deportivas frente a quienes no lo hacen (Pastor y Balaguer, 2001). Asimismo, esta autopercepción ha resultado ser un predictor fundamental de práctica y participación deportiva (Burkhalter y Wendt, 2001; Eberline, Judge, Walsh y Hensley, 2018).

Cecchini, Méndez-Giménez y Fernández-Río (2014) determinaron además que en la adolescencia la percepción de competencia está influida por las meta-percepciones de otros significativos. Sus valoraciones y opiniones ayudan en la creación de la propia competencia percibida. En este trabajo la meta-percepción de competencia del entrenador fue el principal predictor de la competencia percibida por los deportistas, seguida de la meta-percepción de los padres, del docente de Educación Física y de los compañeros de equipo.

Con respecto a las diferencias entre sexos, estudios como los de Da Silva (1997), Fernández (2007), Fernández, Contreras, González y Abellán (2011), Hellín, Moreno y Rodríguez (2006), Esnaola y Revuelta (2009), Moreno y Cervelló (2005) o Murillo, Julián, García-González, Abarca-Sos y Zaragoza (2014) han comprobado que son las chicas las que presentan valores más bajos de competencia percibida. Estas diferencias son explicadas en términos de influencia de la cultura social de género, valores asociados a lo femenino y masculino, estereotipos y estigmas, modelo universal androcéntrico, contenidos del currículum, actuación docente reproductora y desigual, etc. Todas estas características y limitaciones favorecen que las chicas se sientan menos competentes (Blández, Fernández-García y Sierra, 2007; Chalabaev, Sarrazin y Fontayne, 2009; Murillo et al., 2014; Schmalz

y Kerstetter, 2006; Valdivia, Sánchez-Pato, Alonso y Zágala). En palabras de Hellín et al. (2006, p. 224) “esto produce en la mujer una falta de confianza en su propia capacidad, lo que le lleva a evitar la participación en actividades físico-deportivas donde tengan que demostrar su competencia”.

Si tenemos en cuenta la edad (o el curso académico), Zhang, Thomas y Weiller (2015) indicaron que es a partir de los 10 años cuando comienza a tener importancia este constructo, fruto de la socialización con los iguales y de diferentes informaciones recabadas de entrenadores y profesorado.

En el estudio de Hellín et al. (2006), con más de 1000 murcianos de entre 15 y 64 años, se determina la existencia de diferencias significativas en la percepción de competencia en función de la edad, siendo el grupo de 15 a 25 años los que tienen niveles más altos. Por su parte, Hernández et al. (2008) observan a través de una escala de autoeficacia motriz una disminución progresiva de esta percepción con el incremento de la edad; en este trabajo también el abandono de la práctica aumenta con los años. Conocida la relación entre competencia percibida y práctica, parece lógico que la primera descienda con la edad. Sabemos que los niveles de actividad física decrecen con los años durante el período escolar (Aznar et al., 2011; Bringolf-Isler, Schindler, Kayser, Suggs y Probst-Hensch, 2018; Seabra, Mendonça, Thomis, Anjos y Maia, 2008) e incluso se ha comprobado su descenso dentro de la propia etapa de Educación Secundaria (Marques y Carreiro da Costa, 2013; Tercedor et al., 2007; Sterdt et al., 2014).

Sin embargo, el trabajo de Fernández et al. (2011) llevado a cabo con 652 estudiantes de entre 12 y 17 años muestra una realidad opuesta a lo comentado con anterioridad. Al administrar el *Cuestionario de Autoconcepto Físico*, en la escala relativa a las percepciones de *habilidad deportiva* encuentran una tendencia a que estas mejoren con los años, presentando además mayor estabilidad con la edad. Por lo tanto, podemos decir que en nuestra búsqueda no hemos encontrado datos totalmente concluyentes con respecto a la influencia de esta variable.

Partiendo de la relevancia de la percepción de competencia física en relación con la práctica y su capacidad de predecir la participación, nos planteamos estudiarla en un grupo de jóvenes del eje atlántico (provincias de A Coruña y Pontevedra, pertenecientes a Galicia, España). En concreto, el objetivo de este trabajo se centró en analizar cuáles son los niveles de competencia percibida en el alumnado, observando si existen diferencias en función de diferentes variables. Este conocimiento facilitará la elaboración de recomendaciones de

intervención educativa específicas y estrategias prácticas, con el fin de promover comportamientos más equitativos y saludables.

2. Metodología

2.1 Participantes

Participaron en la investigación 321 estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) de edades comprendidas entre los 12 y los 16 años ($M=14.17$, $SD=1.169$). Se trata de 160 chicos (49,8%) y 161 (50,2%) chicas pertenecientes a centros escolares públicos y urbanos situados en el eje atlántico. El eje atlántico abarca las provincias de Pontevedra y A Coruña (Galicia, España). En ellas se concentra la mayor parte del sector productivo gallego. En cuanto al curso, el 22,4% son de 1º, el 25,2% de 2º, el 27,7% de 3º y el 24,6% de 4º.

2.2 Instrumento

El instrumento utilizado fue la Escala de Autoconcepto Físico (Physical-Self Questionnaire, PSQ) de Moreno y Cervelló (2005). Esta escala está adaptada al español de la original de Fox y Corbin (1989) denominada Physical Self- Perception Profile (PSPP). Se compone de 30 ítems distribuidos en 5 factores: competencia percibida, apariencia física, condición física, fuerza física y autoestima. Se puntúa por medio de una escala tipo Likert de cuatro puntos, siendo uno la puntuación más baja (totalmente en desacuerdo) y cuatro la más alta (totalmente de acuerdo). Antes del PSQ, el estudiante cubría una hoja de datos personales que contenía datos como la edad, el sexo, el curso, la titularidad del centro y su ubicación. Con base en el trabajo de Capdevila, Niñerola, y Pintanel (2004, p. 59), también se registró el nivel de ejercicio físico practicado en el momento de contestar y durante los 6 meses anteriores. Se definía como el “ejercicio practicado con una intensidad de esfuerzo por encima de lo normal, habitualmente sudando o experimentando cierto cansancio, y de una duración mínima de 30 minutos

seguidos por sesión”. Las opciones de respuesta iban desde *ninguna vez a tres o más veces por semana*. En este trabajo presentamos únicamente los datos relativos al factor competencia percibida.

2.3 Procedimiento

Para la recogida de información se contactó con la dirección del centro y con los docentes responsables del departamento de Educación Física para informarles de los objetivos de estudio del y proceso que se llevaría a cabo. Posteriormente, se firmaron los consentimientos informados correspondientes por parte de progenitores y tutores legales. Se seleccionaron fechas para que cada grupo/curso pudiera cubrir el instrumento. Su cumplimentación se realizó en presencia de la investigadora principal, para solventar todas las dudas que pudieran surgir. Se cubría en aproximadamente 15 minutos. La participación en el estudio fue voluntaria y se respetaron las directrices éticas para trabajos de investigación incluidos en la declaración de Helsinki.

2.4 Análisis de resultados

Se llevó a cabo, en primer lugar, un análisis descriptivo (media, mediana, intervalo de confianza y desviación estándar) de los ítems de la escala en función del sexo. También se describe la percepción de competencia total (media de los ítems 1, 16, 21 y 26) en chicos y chicas. Seguidamente, se realizaron pruebas de Levene y *t* de Student para medias independientes para las variables sexo, curso y nivel de ejercicio. Finalmente, hay que precisar dos recodificaciones de datos realizadas. La variable curso, que constaba de cuatro valores (1º, 2º, 3º y 4º de Educación Secundaria Obligatoria) paso a contener solo dos: primeros cursos (1º y 2º) y últimos cursos (3º y 4º). En España hasta hace poco tiempo esta división se denominaba primer y segundo ciclo. En cuanto a la variable nivel de ejercicio, los valores 1, 2, 3, y 4 se agruparon para representar a los sujetos más activos y las opciones 5 y 6 para agrupar a los menos activos.

Para el análisis de datos se empleó el programa estadístico SPSS versión 24.

3. Resultados

3.1 Ítems de la percepción de competencia física

Los valores de las chicas son menores que los de los chicos en cada uno de los ítems y, lógicamente, en la percepción de competencia total. El ítem más valorado por los varones es el 21 (relativo a la rapidez cuando se trata de aprender nuevas habilidades). Por su parte, las chicas valoran más el ítem 26, referido a ser de las primeras para participar cuando surge la oportunidad. La puntuación media más baja se da en el ítem 16 y en las mujeres (relativo a considerarse de las mejores cuando se trata de participar en actividades deportivas).

Tabla 1. Descripción de la percepción de competencia (ítems y total) en función del sexo

	Sexo	Media	IC*	Mediana	DE**
1. Soy muy bueno/a en casi todos los deportes	♂	2,96	(2,81-3,11)	3	,939
	♀	2,45	(2,31-2,59)	3	,901
16. Considero que siempre soy de los/as mejores cuando se trata de participar en actividades deportivas	♂	2,83	(2,66-3,00)	3	1,080
	♀	2,22	(2,07-2,38)	2	1,006
21. Suelo estar entre los/as más rápidos/as cuando se trata de aprender nuevas habilidades deportivas	♂	3,14	(2,98-3,29)	3	,987
	♀	2,45	(2,28-2,61)	2	1,060
26. Cuando surge la oportunidad, siempre soy de los/as primeros/as para participar en deportes	♂	3,01	(2,83-3,19)	3	1,140
	♀	2,52	(2,34-2,69)	3	1,107
Percepción de competencia total	♂	3	(2,85-3,13)	3,25	,881
	♀	2,41	(2,28-2,54)	2,50	,852

* IC: Intervalo de confianza ** DE: Desviación estándar

3.2 Percepción de competencia física en función del sexo, curso y nivel de ejercicio

Los resultados más relevantes determinan que los varones y las personas categorizadas como activas tienen significativamente mayores niveles de competencia percibida ($p < .001$). Si tenemos en cuenta que la escala es de cuatro puntos, podemos decir que tanto los valores de los varones como de los sujetos más activos se sitúan en puntuaciones medioaltas; sin embargo, en el caso de las mujeres y de los sujetos menos activos las puntuaciones se acercan a valores medios. Por último, no se observaron diferencias significativas entre los primeros y los últimos cursos.

Tabla 2. Diferencias de percepción de competencia en función de las variables independientes

				Prueba de Levene		t de Student	
		N	Media	F	Sig.	t	Sig. (bilateral)
Sexo	Varones	160	3	,055	,814	6,066	,000
	Mujeres	161	2,41				
Nivel de ejercicio	Menos activos	134	2,21	,698	,404	-9,123	,000
	Más activos	187	3,05				
Curso	Primeros cursos	153	2,75	1,036	,309	,865	,387
	Últimos cursos	168	2,66				

4. Discusión y conclusiones

El presente trabajo tenía un doble propósito: por una parte, describir los niveles de percepción de competencia física en estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria; por otra, observar la existencia de relaciones entre esa percepción y otras variables (sexo, curso y nivel de ejercicio físico). Tal y como se ha expuesto

en el marco teórico, la literatura científica sostiene que la forma de percibir las propias capacidades o cualidades físicas puede tener influencia en la elección de actividades, en la persistencia y en los hábitos relacionados con la participación deportiva. Por tanto, la pertinencia de su estudio y de sus implicaciones para la práctica es evidente.

Los resultados de nuestro estudio mostraron valores medioaltos, en la línea de investigaciones anteriores (Da Silva, 1997; Piéron, 2002; Murillo et al., 2014). De igual forma, Fernández et al. (2011) comprueban al analizar el autoconcepto físico en adolescentes que la *habilidad deportiva* es la escala específica donde más se valoran y donde se consiguen las mejores puntuaciones medias. No obstante, al analizar nuestros datos en función de la variable sexo observamos que existen diferencias significativas, de manera que los varones se consideran más competentes que las mujeres en el contexto físico-deportivo. Esta realidad se da también en otros trabajos. Así lo demuestran estudios realizados con estudiantes portugueses (Da Silva, 1997), españoles (Balaguer y Castillo, 2002; Fernández et al., 2011; Hellín et al., 2006; Moreno y Cervelló, 2005; Murillo et al., 2014), andorranos (Piéron, 2002) y de otros países europeos (Piéron et al., 2002). Si nos centramos en el contexto gallego, el trabajo de Alvariñas-Villaverde (2004), realizado con casi 600 estudiantes de Educación Secundaria, verifica la tendencia general a tener buena impresión de las cualidades deportivas, mas solamente un tercio de las chicas se considera competente. Por tanto, el *peso* de esa tendencia global positiva a percibirse con buenas cualidades físicas recae en los varones principalmente.

Para Fernández et al. (2011) estas mejores autopercepciones físicas de los hombres, se han obtenido en casi todas las investigaciones con independencia del cuestionario utilizado o el modelo de autoconcepto tomado como referencia. Es comprensible que sean los chicos los que presenten percepciones más positivas en este sentido y que estas favorezcan su participación, si nos basamos en el hecho de que las tareas y entornos en los que nos involucramos dependen de nuestros pensamientos sobre si somos capaces o no de lograr las metas que nos proponemos. Así, es más probable que se eviten aquellas prácticas que creemos que están por encima de nuestras posibilidades y nos decantemos por las que nos parecen más fáciles de afrontar. Las experiencias socializantes en clave de género suelen ser distintas para chicas y chicos y por eso existen marcadas diferencias en cuanto a competencia percibida entre hombres y mujeres (Villamarín, 1999).

En esta línea argumentativa, tal y como explican Valdivia et al. (2010), en España se han dado importantes avances en materia de coeducación, sin embargo aún se debe asegurar un trato equitativo mediante la superación de estereotipos de género y el rechazo del modelo universal androcéntrico, formando personas y no sexos. Por eso, como explican Murillo et al. (2014), es necesario implementar intervenciones con perspectiva de género, para incrementar la percepción de competencia y, por lo tanto, la adherencia a la actividad física extraescolar. Su trabajo demuestra, por ejemplo, que las chicas obtienen mejores puntuaciones en este constructo motivacional en actividades cooperativas como las combas. De hecho, las mujeres han manifestado que les gustaría tener contenidos diferentes en sus clases, menos *masculinizados*, que les permitieran ampliar su bagaje motriz y que se hiciera desde una perspectiva menos competitiva (Duarte y Mourão, 2007; Woodson-Smith, Dorwart y Linder, 2015).

Si tenemos en cuenta el curso académico, no se pudo observar asociación entre los primeros y los últimos cursos y la competencia física percibida. Estos hallazgos son congruentes con los distintos resultados encontrados en varias investigaciones y que no permitían definir una tendencia única. Así, algunos trabajos muestran que los valores de este constructo decrecen con la edad (Hellín et al., 2006; Hernández et al., 2008) mientras que otros muestran tendencias contrarias (Fernández et al., 2011).

Por último, se comprobó que los sujetos que más ejercicio realizaban tenían significativamente mejor percepción de competencia que los que menos realizaban (denominados sujetos más activos y menos activos). Coincidiendo con estos datos, muchas investigaciones han dejado clara evidencia de la asociación positiva existente entre el nivel de actividad o participación deportiva y la competencia percibida (Alvariñas-Villaverde y González-Valeiro, 2004; Carreiro, Pereira, Diniz y Piéron, 1997; Contreras et al., 2010; Esnaola y Revuelta, 2009; Marques et al., 2015; Pastor y Balaguer, 2001; Sterdt et al., 2014). Asimismo, Moreno, Cervelló, Lacárcel y Ruiz (2007) constataron que los chicos practicantes tienen niveles más elevados de competencia percibida y confianza en sí mismos que las chicas practicantes.

Teniendo en cuenta todo lo señalado, parece claro que este conocimiento debería ser tenido en cuenta por los profesionales de Educación Física (aunque también por los de contextos educativos no formales) que deben crear las

condiciones necesarias para aumentar los niveles de competencia percibida, poniendo el foco de atención en las estudiantes y el alumnado más sedentario, que muchas veces es el menos habilidoso. Algunas estrategias prácticas para el profesorado son:

- Cambiar de contenidos o realizar un tratamiento diferente de contenidos: se pueden abordar deportes neutros, alternativos o novedosos para facilitar a las chicas la iniciación en deportes colectivos; asimismo, se pueden practicar los deportes clásicos modificándolos y estableciendo normas que faciliten la participación y el éxito de todos. Podemos trabajar la fuerza o la condición física combinándola con el ritmo; al mismo tiempo, si pensamos en los chicos, podemos abordar contenidos artístico-expresivos a partir de danzas urbanas o el parkour.

- Plantear diferentes niveles de partida y diferentes niveles de resolución de las tareas motrices, lo que hará ganar confianza, seguridad y competencia al ir logrando metas poco a poco.

- Cuidar el feedback que se proporciona y deconstruir continuamente mensajes estereotipados propios del ámbito físico-deportivo.

- Contribuir a que el alumnado haga atribuciones causales adaptativas, basadas en su esfuerzo y persistencia. Hacerles protagonistas de sus logros.

- Formarse en esta temática, ya que la desinformación y la falta de recursos personales-profesionales son algunas de las barreras por las que no se actúa adecuadamente en las clases.

- Utilizar internet y las tecnologías de forma que ayuden en este sentido (por ejemplo, a través del visionado de páginas web, vídeos, blogs o películas se puede reflexionar sobre la historia y la actualidad deportiva de las mujeres y debatir sobre sus *capacidades* para el deporte.

Como límites de la investigación, hay que reseñar que este trabajo es transversal, se contextualiza en zona urbana, involucra únicamente a centros públicos y su muestra es bastante pequeña. Sería deseable aumentar dicha muestra y llevar el estudio a otras zonas. También sería deseable el uso de pulseras de actividad física, acelerómetros o podómetros. Finalmente, consideramos que el abordaje de esta temática a través de metodologías cualitativas daría calidad a la comprensión del fenómeno; permitiría profundizar en las estrategias que se puedan llevar a cabo por parte del profesorado y en los pensamientos y cambios surgidos en el alumnado.

Las conclusiones más relevantes del estudio son:

– Los niveles de percepción de competencia física del alumnado son medioaltos y están asociados al sexo y al nivel de ejercicio físico que se tenga, siendo los sujetos más activos y los varones quienes alcanzan mejores niveles de dicha percepción.

– Dada la importancia de la competencia percibida en la adherencia a la práctica deportiva, los profesionales que trabajan tanto en ámbitos educativos formales como no formales tienen que tener como una de sus prioridades el aumento de esta percepción, sobre todo en las chicas y en los sujetos más sedentarios. Para ello se pueden poner en práctica estrategias como las comentadas en el presente documento.

Referencias

- Alvariñas-Villaverde, M.** (2004). *Atribución causal en educación física y estilo de vida saludable en el alumnado de Educación Secundaria Obligatoria del Ayuntamiento de Oleiros*. A Coruña: Universidad de A Coruña.
- Alvariñas-Villaverde, M.** y González-Valeiro, M.A. (2004). Relación entre la práctica físico-deportiva extraescolar y el autoconcepto físico en la adolescencia. *Revista de Educación Física*, 94, 5-8.
- Andersen, L. B., Harro, M., Sardinha, L. B., Froberg, K., Ekelund, U., Brage, S. y Anderssen, S. A.** (2006). Physical activity and clustered cardiovascular risk in children: a cross-sectional study (The European Youth Heart Study). *The Lancet*, 368(9532), 299-304.
- Aznar, S., Naylor, P. J., Silva, P., Pérez, M., Angulo, T., Laguna, M., ...López-Chicharro, J.** (2011). Patterns of physical activity in Spanish children: a descriptive pilot study. *Child: Care, Health and Development*, 37(3), 322-328. doi: 10.1111/j.1365-2214.2010.01175.x
- Balaguer, I.** y Castillo, I. (2002). Actividad física, ejercicio físico y deporte en la adolescencia. En I. Balaguer (Ed.), *Estilos de vida en la adolescencia* (pp. 37-64). Valencia: Promolibro.
- Blández, J., Fernández-García, E. y Sierra, M. A.** (2007). Estereotipos de género, actividad física y escuela: La perspectiva del alumnado. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 11(2), 1-21.

- Bringolf-Isler**, B., Schindler, C., Kayser, B., Suggs, L. S. y Probst-Hensch, N. (2018). Objectively measured physical activity in population-representative parent-child pairs: parental modelling matters and is context-specific. *BMC public health*, 18(1), 1024.
- Burkhalter**, N. A. y Wendt, J. C. (2001). Prediction of selected fitness indicators by gender, age, alienation, and perceived competence. *Journal of teaching in physical education*, 21(1), 3-15.
- Capdevila**, L., Niñerola, J. y Pintanel, M. (2004). Motivación y actividad física: el autoinforme de motivos para la práctica de ejercicio físico (AMPEF). *Revista de psicología del Deporte*, 13(1), 55-74.
- Carreiro da Costa**, F., Pereira, P., Diniz, J. y Piéron, M. (1997). Motivation, perception de compétence et engagement moteur des élèves dans des classes d'éducation physique. *Revue de Education Physique*, 37(2), 83-91.
- Cecchini**, J. A., Méndez-Giménez, A. y Fernández-Río, J. (2014). Meta-percepciones de competencia de terceros significativos, competencia percibida, motivación situacional y orientaciones de deportividad en jóvenes deportistas. *Revista de Psicología del Deporte*, 23(2), 0285-293.
- Chalabaev**, A., Sarrazin, P. y Fontayne, P. (2009). Stereotype endorsement and perceived ability as mediators of the girls gender orientation-soccer performance relationship. *Psychology of Sport and Exercise*, 10(2), 297-299. doi:10.1016/j.psychsport.2008.08.002
- Contreras**, O. R., Fernández, J. G., García, L. M., Palou, P. y Ponseti, J. (2010). El autoconcepto físico y su relación con la práctica deportiva en estudiantes adolescentes. *Revista de Psicología del Deporte*, 19(1), 23-39.
- Da Silva**, P. A. (1997). *O pensamento do aluno: percepções pessoais e crenças sobre o sucesso e insucesso em educação física*. Tesis doctoral no publicada. Lisboa: Universidad Técnica de Lisboa.
- Duarte**, C. P. y Mourão, L. (2007). Representações de adolescentes femininas sobre os critérios de seleção utilizados para a participação em aulas mistas de educação física. *Movimento*, 13(1), 37-56.
- Eberline**, A., Judge, L. W., Walsh, A. y Hensley, L. D. (2018). Relationship of enjoyment, perceived competence, and cardiorespiratory fitness to physical activity levels of elementary school children. *Physical Educator*, 75(3), 394-413.
- Esnaola**, I. y Revuelta, L. (2009). Relaciones entre la actividad física, autoconcepto físico, expectativas, valor percibido y dificultad percibida. *Acción psicológica*, 6(2), 31-43.

Estudio ALADINO 2015 (2016). *Estudio de Vigilancia del Crecimiento, Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España 2015*. Madrid: Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición. Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad.

Fernández, E. (Coord.) (2007). *Estudio de los estereotipos de género vinculados con la actividad física y el deporte en los centros docentes de educación primaria y secundaria: evolución y vigencia. Diseño de un programa integral de acción educativa*. Madrid: Instituto de la Mujer.

Fernández, G., Contreras, O., González, I. y Abellán, J. (2011). El autoconcepto físico en educación secundaria. Diferencias en función del género y la edad. *Revista galego-portuguesa de psicología e educación*, 19(1), 199-212.

Hellín, P., Moreno, J. A. y Rodríguez, P. L. (2006). Relación de la competencia motriz percibida con la práctica físico-deportiva. *Revista de psicología del deporte*, 15(2), 219-231.

Hernández, J. L., Velázquez, R., Martínez, M. E., Garoz, I., López C. y López, A. (2008). Frecuencia de actividad física en niños y adolescentes: relación con su percepción de autoeficacia motriz, la práctica de su entorno social y su satisfacción con la Educación Física. *Infancia y Aprendizaje*, 31(1), 79-92.

Janssen, I. y LeBlanc, A. (2010). Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7(40), 1-16.

Marques, A. y Carreiro da Costa, F. (2013). Levels of Physical Activity of Urban Adolescents According to Age and Gender. *International Journal of Sports Science*, 3(1), 23-27. doi: 10.5923/j.sports.20130301.05

Marques, A., Martins, J., Peralta, M., da Costa, F. C. y Piéron, M. (2015). Do boys and girls share the same characteristics when they are equally classified as active or inactive? *Revista iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte*, 10(2), 267-274.

Márquez, S., Rodríguez, J. y de Abajo, S. (2006). Sedentarismo y salud: efectos beneficiosos de la actividad física. *Apunts*, 83, 12-24.

Moreno, J. A. y Cervelló, E. (2005). Physical self-perception in Spanish adolescents: effects of gender and involvement in physical activity. *Journal of Human Movement Studies*, 48, 291-311.

Moreno, J. A., Cervelló, E., Lacárcel, J. A. y Ruiz, L. M. (2007). Physical self-concept of Spanish schoolchildren: Differences by gender, sport practice and levels of sport involvement. *Journal of Education and Human Development*, 1(2), 1-17.

- Moreno, J. A., Moreno, R. y Cervelló, E. (2013).** El autoconcepto físico como predictor de la intención de ser físicamente activo. *Psicología y salud*, 17(2), 261-267.
- Murillo, B., Julián, J. A., García-González, L., Abarca-Sos, A. y Zaragoza, J. (2014).** Influencia del género y de los contenidos sobre la actividad física y la percepción de competencia en Educación Física. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 10(36), 131-143.
- Pastor, Y. y Balaguer, I. (2001).** Relaciones entre autoconcepto, deporte y competición deportiva en los adolescentes valencianos. *Congreso Internacional Online de Psicología Aplicada*. Recuperado de <http://www.psicologia-online.com.ciopa> 2001/indexdep.
- Piéron, M. (2002).** *Estudi sobre els hirbits esportius dels escolars d'Andorra*. Andorra: Ministeri d'Educació, Joventut i Esports.
- Piéron, M., Almond, L., Telama, R., Ledent, M. y Carreiro da Costa, F. (2002).** Student perception of health, fitness, and perceived physical competence and appeazance. Comparative analysis of youth lifestyle in selected european countries. En L. Sena, R. Trindade, F. Carreiro da Costa y M. Piéron (Eds.), *Proceedings of the AIESEP International Congress of Madeira*. Madeira: University of Madeira.
- Rodríguez-Allen, A. (2000).** *Adolescencia y deporte*. Oviedo: Ediciones Nobel.
- Rudisill, M. E. (1989).** Influence of perceived competence and causal dimension orientation on expectations, persistence, and performance during perceived failure. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 60(2), 166-175.
- Ruiz-Pérez (2001).** Aspectos psicosociales y ambientales del desarrollo de la competencia motriz. En L. M. Ruiz-Pérez (Coord.), *Desarrollo, comportamiento motor y deporte* (pp.235-276). Madrid: Síntesis.
- Schmalz, D. L. y Kerstetter, D. L. (2006).** Girlie Girls and Manly Men: Children's stigma consciousness of gender in sports and physical activities. *Journal of Leisure Research*, 38(4), 536-557.
- Seabra, A. F., Mendonça, D. M., Thomis, M. A., Anjos, L. A. y Maia, J. A. (2008).** Biological and socio-cultural determinants of physical activity in adolescents. *Cadernos de saude publica*, 24(4), 721-736.
- Sterdt, E., Liersch, S. y Walter, U. (2014).** Correlates of physical activity of children and adolescents: a systematic review of reviews. *Health Education Journal*, 73(1), 72-89.
- Tercedor, P., Martín-Matillas, M., Chillón, P., Pérez-López, I. J., Ortega, F. B., Wärnberg, J., ...Grupo AVENA (2007).** Incremento del consumo de tabaco y disminución del nivel de práctica de actividad física en adolescentes españoles. Estudio AVENA. *Nutrición Hospitalaria*, 22(1), 89-94.

- Valdivia**, P. A., Sánchez-Pato, A., Alonso, J. I. y Zágalaz, M. L. (2010). La coeducación en el área de educación física en España: Una reseña histórica. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 5(14), 77-83. doi: 10.12800/ccd
- Villamarín**, F. (1999). Motivación con bases cognitivas: La propuesta de la teoría cognitivo social. *Revista de Psicología Social Aplicada*, 9(1), 65-83.
- Woodson-Smith**, A., Dorwart, C. E. y Linder, A. (2015). Attitudes toward physical education of female high school students. *Physical Educator*, 72(3), 460-479.
- Zhang**, T., Thomas, K. y Weiller, K. (2015). Predicting physical activity in 10-12 year old children: A social ecological approach. *Journal of teaching in physical education*, 34(3), 517-536.

Os impactos da implantação da robótica educacional na rede municipal do Recife/BR e as dimensões do engajamento estudantil

Simone Rodrigues Laureano¹,
Maria Auxiliadora Soares Padilha²

¹UFPE (Brasil)

²UFPE (Brasil)

educamony@gmail.com,

dorapadilha@gmail.com

Resumo

Enquadramento Conceptual: A Rede Municipal de Ensino do Recife/BR implantou no ano de 2014 um Programa de Robótica nas Escolas. As repercussões deste programa ficaram latentes nas conquistas e vitórias em campeonatos de robótica tanto a nível nacional quanto internacional dando visibilidade às potencialidades dos estudantes fomentando um cenário de engajamento estudantil. **Objetivos:** Diante deste cenário propomos analisar os espaços de aprendizagem com o uso da robótica educacional: clubes de robótica na perspectiva das contribuições e para o engajamento dos estudantes e suas dimensões. **Metodologia:** Para uma análise qualitativa dos dados construímos um instrumento de mensuração dos indicadores de engajamento nas dimensões: emocional, comportamental, cognitiva e agêntica mediante uma revisão de literatura que orientou este trabalho. A coleta de dados foi realizada em cinco clubes de robótica da Rede Municipal de Ensino (RMER), na qual foram entrevistados 62 estudantes e 20 professores que os acompanharam na rotina escolar. Levantamos de forma percentual as respostas dos estudantes e fizemos análises comparativas com as respostas dos professores em relação a esse envolvimento dos estudantes nas relações afetivas na dimensão emocional, sobre a motivação e o compromisso com a escola e com as atividades na dimensão comportamental; na resolução colaborativa

de problemas na dimensão cognitiva e nas questões atitudinais frente a um comportamento protagonista, crítico e ativo no processo de aprender na dimensão agêntica. **Resultados:** Os resultados mostraram como a efetiva participação de pais, professores, e gestores pode criar um ambiente de colaboração melhorando a motivação do aluno, a resolução colaborativa de problemas como relatado nessas experiências no clube de robótica. **Conclusão:** Com a aplicação da entrevista baseada no modelo de Veiga(2013) confirmamos a nossa hipótese de que as experiências vivenciadas com a robótica educacional trouxeram contribuições favoráveis ao engajamento dos estudantes participantes dos clubes de robótica enquanto um espaço de colaboração, de construção de novos conhecimentos de forma significativa, promovendo o protagonismo e a motivação dos alunos, provocando positivamente mudanças afetivas, comportamentais, cognitivas e agênticas neste cenário.

Palavras-chave: Robótica educacional, Engajamento estudantil, Clubes de robótica, Dimensões do engajamento

Abstract

Conceptual Framework: The Recife / BR Municipal Education Network implemented in 2014 a Robotics in Schools Program. The repercussions of this program were latent in the achievements and victories in robotics championships both nationally and internationally giving visibility to the potential of students fostering a scenario of student engagement. **Objectives:** Given this scenario we propose to analyze the learning spaces with the use of educational robotics: robotics clubs in the perspective of contributions and for student engagement and its dimensions. **Methodology:** For a qualitative analysis of the data we built an instrument to measure the indicators of engagement in the dimensions: emotional, behavioral, cognitive and agenic through a literature review that guided this work. Data collection was performed in five robotics clubs of the Municipal Education Network (RMER), in which 62 students and 20 teachers who accompanied them in the school routine were interviewed. We surveyed the student responses and made comparative analyzes with the teachers' responses to this involvement of students in affective relationships in the emotional dimension, motivation and commitment to school and activities in the behavioral dimension; in collaborative problem

solving in the cognitive dimension and attitudinal issues facing a protagonist, critical and active behavior in the process of learning in the agentic dimension.

Results: The results showed how effective participation of parents, teachers, and managers can create a collaborative environment by improving student motivation, collaborative problem solving as reported in these experiences at the robotics club.

Conclusion: With the application of the interview based on Veiga's model (2013) we confirm our hypothesis that the experiences with educational robotics brought favorable contributions to the engagement of students participating in robotics clubs as a space for collaboration, building new ones. knowledge significantly, promoting the protagonism and motivation of the students, positively provoking affective, behavioral, cognitive and agentic changes in this scenario.

Keyword: Student engagement, Robotics clubs, Educational robotics, Dimensions of engagement

1. Introdução

O cenário educacional brasileiro fomenta uma reflexão crítica sobre a qualidade de educação no Brasil e que podemos interpretar pelo índice de desenvolvimento da educação básica (IDEB). Considerando que uma avaliação nacional propõe verificar tanto o desempenho dos alunos no tocante a construção de habilidades e competências como os fatores que interferem na aprendizagem, entendemos que esse monitoramento é utilizado para fornecer parâmetros para a melhoria na qualidade de ensino.

E mesmo com uma revolução tecnológica em nossa sociedade, com novos cenários de aprendizagens e novas abordagens metodológicas em vista, ainda não atingimos a meta, nem alcançamos a nota 6,0 nos índices de desenvolvimento segundo o IDEB. É notório se acompanharmos a evolução desses índices, houve sim um avanço, mas ainda não é o ideal.

Em meio a essa busca de novas e efetivas propostas e estratégias de aprendizagem no sentido de promover condições favoráveis para a construção do conhecimento e de alguma forma potencializar o envolvimento dos alunos nesse processo, compreendemos que não é só o fator cognitivo dos estudantes que determina esse desenvolvimento.

Nesse sentido, questionamos também como uma ferramenta tecnológica pode contribuir para o engajamento desses alunos no ambiente escolar, e mediante quais estratégias o professor vem utilizando ou pode utilizar para envolvê-los de forma tal que possa resultar em aprendizagens significativas diante de novos cenários inovadores e tecnológicos. No caso da Rede Municipal de Ensino do Recife - BR (RMER) investigamos o uso da robótica e suas implicações para o engajamento estudantil, no qual observamos que o envolvimento dos estudantes com a robótica na escola através do clube de robótica aponta importantes contribuições para análise desse espaço de aprendizagem e dos seus participantes. A nossa hipótese é que a robótica educacional imbuída de uma metodologia baseada em resolução de problemas, colaboração, interdisciplinaridade, construções e desafios promovem o protagonismo, a autonomia e o engajamento dos estudantes no cenário escolar. O enfoque desta pesquisa não se relaciona apenas com a forma como a robótica, através do clube, vêm contribuindo para o envolvimento dos estudantes participantes, mas, fundamentalmente analisar as dimensões do engajamento que estão presentes nestas vivências pedagógicas de aprendizagem.

2. Enquadramento conceptual

2.1 O uso da robótica na educação e a aprendizagem criativa

Diante de um cenário de propostas inovadoras para a educação, muito vem se vislumbrando a partir de novos ambientes de ensino-aprendizagem no qual o foco é um olhar na participação ativa do aluno nesse processo e no seu empoderamento visto que estamos vivendo numa era de fabricação digital. Essa nova era maker também protagoniza ambientes inovadores como o intuito de potencializar aprendizagem neste contexto tecnológico e de mudança de paradigma.

E frente a essa realidade de diferentes artefatos tecnológicos disponíveis para o uso pedagógico nas escolas, a robótica têm se destacado como uma dessas ferramentas tecnológicas relevantes para o desenvolvimento cognitivo, afetivo, comportamental e agêntico do aluno no processo ensino-aprendizagem nessa perspectiva de uma cultura maker, de aprender fazendo.

Esse olhar sobre maker com a robótica surgiu com Seymour Papert que trouxe a conceituação de robótica a partir do ensino tecnológico com o uso do computador aplicando na prática a teoria de Piaget, no que concerne o fundamento da experimentação, do aprender fazendo na qual o aluno é o construtor do conhecimento.

Segundo Sartório (2010), que fez um trabalho de tradução e comentários da obra enfatiza que Piaget (1973), destaca que é relevante para a construção do conhecimento pelo aluno uma proposta de uma atividade prática em oposição à abstração, sendo fundamental nesse processo de construção do conhecimento ao dinamizar o espaço de ensino-aprendizagem proporcionando o trabalho em equipe e o envolvimento do estudante ao possibilitar uma aprendizagem colaborativa, o estímulo à pesquisa e a autoria.

Seymour Papert aborda a teoria de aprendizagem construcionista baseada na realização de uma ação concreta, no resultado de um produto a partir do uso de artefatos tecnológicos enfatizando o modo de aprender. Assim, o construcionismo propõe um novo paradigma educacional através de um ambiente inovador para a construção coletiva do conhecimento com novas práticas pedagógicas através da criação, das descobertas, da socialização e da interação dos sujeitos neste cenário de potencializar a aprendizagem.

Lopes (2008), também ressalta em sua tese intitulada de “A exploração de modelos e os níveis de abstração nas construções criativas com a robótica educacional”, como esta ferramenta tecnológica pode favorecer a dimensão da inteligência e da cognição em relação à produção de inovação que promove a aprendizagem criativa.

Em nossa revisão sistemática abordamos as contribuições de Taylor (2016) em sua tese acerca do potencial dos projetos de robótica como uma ferramenta educacional favorável à aprendizagem no tocante a motivação, resolução colaborativa de problemas e iniciação científica.

Segundo Kim, Yuan, Doshi (2015), em seus estudos sobre o uso da robótica para promover o engajamento há uma ênfase na importância de incorporar a criatividade no processo educacional e que já está intrinsecamente relacionado à proposta das construções robóticas, as quais desenvolvem o pensamento criativo e autêntico dos alunos.

Assim a robótica educacional assume um papel fundamental baseada em proposta metodológica pedagógica inovadora, criativa e tecnológica para a educação.

Sob o ponto de vista do ferramental tecnológico para educação, a robótica é uma tecnologia emergente que tem se tornado elemento praticamente obrigatório nas escolas modernas devido à sua possibilidade de atuação em diversas dimensões. Para Munhoz, (2015, p.36) “há uma necessidade de engajamento dos alunos para tanto, os ambientes de aprendizagem como estão estabelecidos na sociedade contemporânea devem estar centrado nos alunos”; e esse processo de personalizar o aprender está em consonância com a proposta de empoderar os alunos, fomentar o protagonismo e desenvolver a autonomia.

A proposta em avaliar os níveis de engajamento dos estudantes é justamente um meio de identificar quais fatores influenciam o envolvimento dos alunos na escola, quais estratégias favorecem uma aprendizagem mais significativa com perspectivas de ensino voltadas para o aluno como sujeito ativo na construção do conhecimento, inovando estratégias de aprendizagem que levem o aluno a ser protagonista no processo de aprender E ainda mais relevante para a pesquisa, Parsons e Taylor (2011) conceitua o engajamento estudantil a partir envolvimento do aluno mediante comportamentos positivos, tornando-se um processo estratégico para a aprendizagem e que cria um ambiente propício que leva o aluno a aprender a aprender, e sintetiza ainda que a melhoria no engajamento estudantil está embutida de colaboração, tecnologia integrada e novas concepções de avaliação da aprendizagem.

Na maioria dos estudos só às dimensões emocional, comportamental e cognitiva têm relevância, no entanto a dimensão agêntica ou agenciativa como também é definida, é uma abordagem mais nova que aponta para a personalização da aprendizagem do estudante, onde eles são mais ativos e críticos no cenário educacional. Segundo Veiga (2013), esta dimensão liga-se a uma percepção do aluno como o agente da ação, e como as iniciativas deste aluno, intervenções nas aulas, diálogos com o professor, questões levantadas e sugestões feitas aos professores podem melhorar o processo de aprendizagem.

3. Objetivos

Em nossa pesquisa propomos analisar os impactos da implantação da robótica educacional na rede municipal do Recife/BR e as dimensões do engajamento estudantil. Entendemos que para investigar as contribuições promovidas pelos clubes de robótica nas escolas para o engajamento estudantil é necessário analisar as dimensões do engajamento emocional, comportamental, cognitivo e agêntico dos estudantes de anos finais da RMER, e foram nossos objetivos específicos nessa pesquisa.

4. Metodologia

A proposta metodológica desta pesquisa é de natureza qualitativa mediante a análise das dimensões do engajamento dos estudantes participantes dos clubes de robótica nas escolas desta Rede, visto que de acordo com Gerhart e Silveira (2009, p.33) é relevante neste tipo de abordagem o estudo do contexto dos objetos pesquisados.

Propomos assim, investigar as variáveis do engajamento estudantil na ótica do contexto escolar e do contexto pessoal do aluno, visto que neste cenário, o contexto escolar traz contribuições favoráveis ao engajamento estudantil na perspectiva da instituição, essa investigação aborda a contribuição das atividades propostas pelo ambiente educacional que promove o envolvimento dos estudantes também denominado de engajamento escolar por pesquisadores e professores.

Neste caso os dados da análise observados neste cenário nos levaram a perceber quais fatores, atitudes, valores vieram a ressignificar a aprendizagem, o espaço escolar e o envolvimento dos estudantes neste processo.

Desta forma, para atender os objetivos específicos desta pesquisa ao analisar o engajamento estudantil nas dimensões emocional, comportamental, cognitivo e agêntico dos estudantes participantes dos clubes de robótica que estão ocorrendo nas escolas da rede municipal foi necessário uma pesquisa de campo para que de acordo com Gonsalves (2007, p.67) houvesse uma busca das informações diretamente com a população pesquisada e o espaço em que

ocorre o fenômeno, também consideramos necessário entrevistar os professores destes alunos, para fazer uma amostra de análise do que os estudantes avaliam através de questionário padronizado o engajamento e nas quatro dimensões que nos propomos a investigar, assim como a avaliação dos professores também com questionário padronizado em relação ao engajamento destes alunos participantes dos clubes de robótica a fim de verificar quais delas indicam a realização desses tipos de engajamento e desta forma analisar os tipos de engajamento que estão presentes.

4.1 instrumentos da coleta dados e análise

Para compreender como os alunos avaliam suas aprendizagens, emoções, comportamentos e ações a partir do seu engajamento com o uso da robótica utilizamos na pesquisa de campo, utilizamos na coleta de dados entrevistas estruturadas em forma de formulários on line de avaliação padronizados que avaliam os indicadores de engajamento dos alunos e quais tipos de engajamento pontuaram relevantes durante a observação.

Diante da escassez de instrumentos de mensuração sobre engajamento no contexto educacional brasileiro, nos baseamos na Escala Quadridimensional de Envolvimento dos Alunos na Escola (E4D-EAE), elaborada por Veiga (2016), sendo um instrumento de coleta que aborda as dimensões cognitiva, afetiva, comportamental e agenciativa sendo validado esse construto com aplicação do questionário (E4D-EAE) com 294 jovens adolescentes portugueses do ensino secundário. Para a construção deste questionário organizamos quais as dimensões de engajamento seriam analisadas, e para apresentarmos em forma de avaliação usamos a Escala de Likert.

Escolhemos esta escala por ser ideal para analisar a avaliação que os estudantes realizam a partir de afirmações autodescritivas sobre questões de engajamento no contexto do clube de robótica e com uma escala de respostas de diferentes níveis de intensidade sendo elas “concordo totalmente”, “concordo”, “discordo totalmente”, “discordo” e “indiferente”.

No entanto para a verificação dos dados, agrupamos “concordo totalmente” com “concordo” referente a concordância nas afirmações; como também agrupamos “discordo totalmente” e “discordo” referente a discordância das respostas.

A aplicação dos questionários no formato de formulário online foi respondido individualmente por estudantes e professores na escola suas escolas respectivamente.

Para cada dimensão do engajamento formulamos quatro questões referentes a cada indicador de engajamento para desta forma analisar os objetivos específicos da pesquisa a que nos propusemos.

Na dimensão emocional abordamos os seguintes aspectos: **Diversão, Incentivo, Interação e Apoio** tendo em vista que o uso da robótica propõe um ambiente de interesse e prazer que promovem o engajamento estudantil.

Assim, consideramos que a afirmação deste aspecto também vai influir no seu comportamento trazendo novos sentimentos e reações diante da realidade, que provavelmente afetarão seu comportamento em sala de aula, desta forma abordamos neste item os seguintes indicadores para análise do engajamento comportamental: **Persistência, Participação, Concentração e Compromisso.**

Em comparação a estes indicadores de engajamento na dimensão cognitiva abordados por vários pesquisadores citados nesta pesquisa, construímos as questões referentes à participação dos estudantes nos clubes de robótica, visto que eles têm a tarefa de construir protótipos de robótica aplicando o que aprendem em outras disciplinas. Sendo assim, buscamos construir um questionário na dimensão cognitiva mediante a realidade em estão inseridos abordamos os seguintes aspectos: **Aprendizado Ativo, Resolução de problemas, Autorregulação, Desafio.**

Na dimensão agêntica abordamos os seguintes aspectos: **Ação, Iniciativa, Comunicação e intervenção** visto que nesta dimensão o olhar é sobre os aspectos atitudinais dos estudantes em virtude das contribuições do uso da robótica para o seu desenvolvimento.

Quadro 1. Dimensões do engajamento analisadas pelo questionário

DIMENSÕES DO ENGAJAMENTO	QUESTÕES
EMOCIONAL Diversão Incentivo Interação Apoio	1. A participação do aluno no clube de robótica está relacionada à diversão. 2. A participação do aluno no clube de robótica foi incentivada por outros colegas da robótica. 3. A participação do aluno no clube de robótica foi incentivada por outros professores da escola. 4. A participação do aluno no clube de robótica ajudou a melhorar o relacionamento com seus colegas e professores.
COMPORTAMENTAL Persistência Participação Concentração Compromisso	5. A participação do aluno no clube de robótica exige esforço e persistência para realizar as atividades e para participar das competições de robótica. 6. A participação do aluno no clube de robótica o motiva a frequentar a escola. 7. A participação do aluno no clube de robótica o ajudou a melhorar a concentração nos estudos. 8. A participação do aluno no clube de robótica o incentiva a realizar as atividades da escola.
COGNITIVO Aprendizado Ativo Resolução de problemas Autorregulação Desafio	9. A participação do aluno no clube de robótica o ajudou a melhorar o aproveitamento nas outras matérias em sala de aula. 10. A participação no clube de robótica ajudou os alunos na interpretação e soluções de problemas das outras matérias. 11. A participação do aluno no clube de robótica estimula a pesquisar e buscar outras fontes para ampliar os seus conhecimentos. 12. A participação do aluno no clube de robótica o motiva a enfrentar desafios.
AGÊNTICO Ação Iniciativa Comunicação Intervenção	13. A participação do aluno no clube de robótica o estimula a questionar sobre o que aprende na sala de aula. 14. A participação do aluno no clube de robótica o estimula a realizar outras atividades fora de sala de aula. 15. A participação do aluno no clube de robótica o motiva a expressar suas opiniões no grupo. 16. A participação do aluno no clube de robótica o estimula a dar sugestões ao professor.

Fonte: Construído pela autora

Além do questionário padronizado também optamos pelo relato de alguns alunos participantes de diferentes escolas que durante a pesquisa expuseram mais suas opiniões para apresentarmos mais elementos que não aparecem no questionário e que são relevantes neste processo de investigação. De acordo com Gonsalves (2007) está cada vez mais evidente que num processo de pesquisa, o investigador interaja com o sujeito e é dessa interação que os dados são

produzidos. Estes relatos foram gravados em áudio e transcritos para a análise dos resultados.

4.2 Os sujeitos da pesquisa

Para construir o cenário desta investigação foram entrevistados 62 estudantes participantes dos clubes de robótica de cinco diferentes escolas localizadas na RPA-04 do município de Recife. Sendo que a faixa etária desses alunos entrevistados variou entre 11 e 16 anos.

Em relação às entrevistas feita com os professores, utilizamos alguns critérios, pois como os grupos dos clubes são heterogêneos, vários professores seriam entrevistados, e não era esse um dos nossos objetivos da pesquisa.

O nosso objetivo em entrevistar os professores foi para relacionar as dimensões de engajamento avaliadas pelos estudantes com as avaliações dos professores mediante o contexto de sala de aula e seus alunos. Assim, os critérios elencados foram:

- a)** Professores de disciplinas de matemática, geografia, história, ciências e português
- b)** Professores que acompanharam os alunos participantes do clube de robótica em sala de aula.

Com esses critérios o número de professores ficou reduzido tendo em vista que alunos 6º, 7º e 8º na mesma escola, eram os mesmos professores. Assim foi possível entrevistar 20 professores, sendo um doutor, três mestres e dezesseis especialistas.

5. Resultados

Para analisar o engajamento estudantil a partir da participação no clube com uso da robótica, levantamos questões que possibilitassem apresentar com maior clareza como de fato estes estudantes avaliam suas experiências na perspectiva dos indicadores de engajamento. Desta forma, a análise dessas informações, que

apresentamos a seguir, traz em cada eixo um resultado significativo em relação ao envolvimento dos alunos com a robótica, assim tratamos cada questão de acordo com a dimensão do engajamento.

Tabelas de distribuição dos resultados da avaliação dos estudantes participantes dos clubes de robótica em relação às dimensões do engajamento dos estudantes, em termos de discordância e concordância ou indiferente com o conteúdo do item.

INDICADORES DE ENGAJAMENTO		1 (%)	2 (%)	3 (%)
DIMENSÃO AGENTICO	Participar do clube de robótica me faz sentir à vontade para expressar minhas opiniões no grupo.	4,9	14,5	80,6
	Participar do clube de robótica me estimulou a dar sugestões ao professor.	9,7	30,6	59,7
	Participar do clube de robótica me estimulou a questionar sobre o que aprendo em sala.	0	29	62,9
	Participar do clube de robótica me estimula a realizar outras atividades fora de sala de aula.	3,2	11,3	85,5

INDICADORES DE ENGAJAMENTO		1 (%)	2 (%)	3 (%)
DIMENSÃO EMOCIONAL	Participar do clube de robótica é uma atividade divertida.	0	0	100
	Participar do clube de robótica foi um incentivo dos colegas que estudaram robótica.	40,3	3,3	56,4
	Participar do clube de robótica foi um incentivo dos professores da escola.	48,4	9,6	42
	Participar do clube de robótica ajudou a melhorar meu relacionamento com meus colegas e professores.	8,1	6,1	85,8

INDICADORES DE ENGAJAMENTO		1 (%)	2 (%)	3 (%)
DIMENSÃO COGNITIVA	Participar do clube de robótica ajudou a melhorar meu aproveitamento nas outras matérias em sala de aula.	8	21	71
	Participar do clube de robótica me ajudou a melhorar a leitura e interpretação nas questões que envolvem problemas.	11,3	21	67,7
	Participar do clube de robótica me leva a enfrentar desafios.	1,6	3,2	95,1
	Participar do clube de robótica me estimula a buscar outras fontes de conhecimento.	0	1,6	98,3

INDICADORES DE ENGAJAMENTO		1 (%)	2 (%)	3 (%)
DIMENSÃO COMPORTAMENTAL	Participar do clube de robótica exige esforço e persistência para realizar as atividades e para participar das competições de robótica.	0	0,2	96,8
	Participar do clube de robótica me motiva a frequentar a escola.	9,7	17,7	72,6
	Participar do clube de robótica ajudou a melhorar minha concentração nos estudos.	4,8	21	74,2
	Participar do clube de robótica me incentiva a realizar as tarefas da escola.	12,9	25,8	61,3

Diante destas tabelas dos resultados das entrevistas observamos:

Dimensão Cognitiva: No indicador rendimento escolar, o qual trocou pelo termo “aproveitamento” por ser uma sugestão dos alunos que avaliaram anteriormente o questionário, visto que esta expressão é mais comum no vocabulário escolar. Analisamos de acordo com a Tabela 3, que em sua maioria (71% dos entrevistados) os estudantes concordaram que a participação no clube de robótica os ajudou a melhorar o aproveitamento nas outras matérias em sala de aula e que importante ressaltar (21%) afirmaram ser indiferente, avaliaram que não houve uma mudança cognitiva mediante a realização e a participação das atividades realizadas no clube. Não foi possível levantar esses dados de evolução de aproveitamento, pois precisaria de outros instrumentos de mensuração e comparação, assim apenas nos limitamos a questionar se o aluno sente essa mudança e também

questionamos ao professor independente das notas, mas a visível melhora no aproveitamento em sala de aula.

Dimensão Emocional: Na totalidade dos entrevistados foi unânime que o sentimento de prazer relacionado à diversão está impregnado nas atividades que eles desenvolvem ao utilizar a robótica e este indicador remete à satisfação do aluno na realização das tarefas e no envolvimento com esta atividade extracurricular oferecida pela escola. Outros fatores relevantes no engajamento emocional dos estudantes nessas atividades com o uso da robótica foram a interação com os professores e colegas de turma e de outras turmas, como também do incentivo promovidos por essas relações que favoreceram a decisão no compromisso dos estudantes com o clube.

Dimensão Comportamental: E os alunos (72,6%) avaliaram que melhoraram a concentração após os estudos em robótica, visto que essa atividade exige atenção tanto para as construções como para as programações. Em relação a realização das tarefas, (61,3%) dos estudantes concordaram que a participação no clube de robótica estimula a realização das tarefas propostas em sala de aula, vemos assim que esse envolvimento com essa atividade extracurricular promove uma atitude de responsabilidade e compromisso no contexto escolar.

Dimensão Agêntico: Na análise da ação sobre o processo de ensino-aprendizagem, 62,9% concordaram que estão mais críticos e se sentem mais motivados a questionar o professor sobre o que aprendem e o que devem aprender, e que também é uma prática no clube de robótica, enquanto que (29%) responderam ser indiferentes. No caso, eles expressaram que não houve mudanças depois que passaram a participar do clube, que neste aspecto continuam como antes.

6. Conclusões

Consideramos que os resultados desta pesquisa trouxeram contribuições relevantes para o estudo do engajamento estudantil frente ao cenário da robótica educacional implantado na RMER, como uma ferramenta tecnológica para a motivação dos estudantes na promoção de um ambiente de interação e colaboração propícias ao engajamento.

Neste estudo no qual abordamos as dimensões emocionais, comportamentais, cognitivas e agênticas do engajamento estudantil no contexto dos clubes de robótica, observamos os seguintes resultados dessa implantação no contexto escolar:

- O clube de robótica se configura como um novo espaço de construção do conhecimento;
- Promove uma atividade extracurricular que possibilitou ao aluno um tempo maior de envolvimento com a escola provocando assim um sentimento de comprometimento com o clube, com a escola e com o professor responsável por este; também considerado por muitos autores estudiosos deste tema como sendo um indicador de engajamento escolar ou engajamento acadêmico;
- Propõe um ambiente de construção de significados para a aprendizagem a partir da resolução de problemas e da construção criativa dos protótipos de robótica favorecendo o engajamento cognitivo;
- Constitui um espaço motivador para a participação ativa dos estudantes no processo ensino aprendizagem promovendo assim uma ação agêntica como sujeitos ativos propiciando o engajamento agêntico.
- Na perspectiva de um espaço colaborativo promoveu interações importantes neste contexto que impactou diretamente nas relações afetivas em sala de aula, tanto no relacionamento com os colegas da mesma turma, com o de outras turmas, com o professor e até mesmo com o gestor da escola retratando assim o engajamento emocional.

Outra contribuição importante dos espaços dos clubes é que possibilitaram aos alunos o acesso ao material de robótica diante das dificuldades dos professores em utilizar o material ora por falta de domínio do conteúdo de programações que são exigidas neste nível de robótica para os alunos de anos finais do ensino fundamental, ora como dificuldades em conciliar suas atividades da disciplina em sala de aula para o uso da robótica.

Na proposta dos clubes também ressaltamos a relevante ação de engajar os alunos em atividades extracurriculares ao possibilitar efetivamente a participação destes estudantes em competições, campeonatos, eventos de tecnologia, feiras de conhecimento, mostras científicas dando ênfase ao potencial dos alunos

envolvidos promovendo uma motivação tanto intrínseca quanto extrínseca nesse contexto e que inevitavelmente impacta no ambiente escolar.

Portanto, concluímos que o uso da robótica tem permitido ao estudante a construção de novos conhecimentos de forma significativa, porém, é importante ressaltar que se faz necessário mais investimento em relação à infraestrutura dos espaços utilizados para o Clube de Robótica e dos materiais voltados para o mesmo fim. Não desconsiderando que outra ação em defasagem neste programa de robótica instituído pela RMER sendo ela uma ação de política pública com metas para melhorar o IDEB nas escolas, e no cenário municipal, é a formação continuada em robótica educacional para os professores da rede.

Referências

- Fredricks**, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004) School Engagement: Potential of the Concept, State of the Evidence. *Review of Educational Research*
- Fredricks**, J., Mccolskey, W., Meli, J., Mordica, J., Montrosse, B., and Mooney, K. (2011). Measuring student engagement in upper elementary through high school: a description of 21 instruments. (Issues & Answers Report, REL 2011–No. 098). Washington, DC: U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences, National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Regional Educational Laboratory Southeast.
- Gerhardt**, Tatiana Engel; Silveira, Denise Tolfo. Métodos de pesquisa. Porto Alegre: Ufrgs, 2009. 121 p. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=dRuzRyElzmkC&oi=fnd&pg=PA9&ots=92T6lrlG&sig=bHus6JmFR9aLrdnLVAtfjKBew1M&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false. Acesso em: 18 out. 2018.
- Gonsalves**, Elisa Pereira. Conversas sobre iniciação à pesquisa científica. 4ª Ed. Campinas: Alínea, 2007.
- Kim**, C., Kim, D., Yuan, J., Hill, R. B., Doshi, P., & Thai, C. N. (2015). Robotics to promote elementary education pre-service teachers' STEM engagement, learning, and teaching. *Computers & Education*
- Lopes**, D. de Q. (2008) A exploração de modelos e os níveis de abstração nas construções criativas com robótica educacional. Porto Alegre.
- Martins**, Letícia Martins de; Ribeiro, José Luis Duarte. (2017) Engajamento do estudante no ensino superior como indicador de avaliação. Revista da Avaliação da Educação Superior, Campinas.

- Munhoz,** Antonio Siemsen. (2015) ABP: Aprendizagem baseada em problemas: Ferramenta de apoio ao docente no processo de ensino e aprendizagem. São Paulo: Cengage Learning.
- Piaget,** Jean. (1977). O desenvolvimento do pensamento: equilíbrio das estruturas cognitivas. Lisboa: Dom Quixote.
- Papert,** Seymour. (1994) A máquina das crianças. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Parsons,** J.; Taylor, L. Improving Student Engagement. (2011) Current Issues in Education
- Sartório,** Lúcia Aparecida Valadares. (2010) Apontamentos críticos às bases teóricas de Jean Piaget e sua concepção de educação. Revista Eletrônica Arma da Crítica, São Bernardo do Campo e Diadema.
- Veiga,** Feliciano H. (2013). Envolvimento dos alunos na escola: elaboração de uma nova escala de avaliação. International Journal of Developmental and Educational Psychology.

Como é que os estudantes veem os/as Engenheiros/as e os/as Cientistas?

Envolvimento na escola para carreiras STEM

Liliana Faria^{1,2}

¹Universidade Europeia (Portugal)

& 2CSG – Investigação em Ciências
Sociais e Gestão

Liliana.faria@universidadeeuropeia.pt

Resumo

Sendo os conhecimentos nas áreas das STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*) cada vez mais imprescindíveis, não só ao nível do desempenho profissional, mas também para a tomada de decisões em atividades diárias da sociedade, é importante atrair mais pessoas a estas áreas, sobretudo mulheres e minorias. Este estudo visa compreender quais as perceções que os estudantes têm relativamente às áreas das engenharias e ciência. Participaram no estudo 38 estudantes, de ambos os sexos (61,8% mulheres; 38,2% homens), com idades compreendidas entre 18 e 27 anos, a frequentar o ensino superior. Os participantes preencheram um questionário destinado a avaliar as perceções acerca das pessoas que desempenham profissões nas áreas da engenharia e ciência, constituído por oito perguntas, de resposta aberta. As respostas constituíram o *corpus* de trabalho, o qual foi processado e analisado com recurso ao MaxQDA, uma aplicação concebida para a análise de conteúdo. O corpus em questão é constituído por 38 documentos, correspondentes às respostas dos diferentes participantes. Os resultados demonstram visões estereotipadas acerca das pessoas que desempenham a sua profissão nas áreas da engenharia e ciência, quanto ao sexo, idade, características físicas, psicológicas e sociais. Discute-se o papel da escola, em geral, e da televisão, em particular, na

desconstrução de visões estereotipadas acerca da engenharia e ciência de forma a derivar implicações para a ativação do envolvimento dos estudantes na escola em carreiras STEM.

Palavras-chave: STEM, Engenharia, Ciência, Estereótipos, Envolvimento na escola

1. Introdução

O início do novo milénio testemunhou grandes progressos científicos que afetaram as pessoas, do ponto de vista económico, ambiental e, social. Fruto desses avanços, a educação nas áreas das STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*) passou a ser considerada uma das principais preocupações e prioridades da agenda educativa, não só da União Europeia, mas também de vários organismos internacionais e países, como os EUA. De acordo com o relatório da rede *European Schoolnet* (2016), as alterações previstas na economia e no mercado de trabalho, nos próximos dez anos, afetarão a procura de profissionais STEM, que irá crescer em maior grau em relação a profissionais de outros setores, esperando-se que o número total de licenciados/as nestas áreas aumente 15%, e o desequilíbrio entre homens e mulheres seja reduzido (Rissanen, 2014). Contudo, vários países têm-se deparado com uma carência de estudantes nas áreas STEM. Por exemplo, na Austrália, há uma escassez de engenheiros estimada em cerca de 20000 (Engineers Australia, 2008).

O número de jovens inseridos, ou a considerar frequentar cursos nestes domínios profissionais, tem vindo a decrescer (Wang & Degol, 2013, 2017). Além disso, continua a existir uma sub-representação de mulheres, de jovens desfavorecidos e de minorias étnicas nestas áreas (Archer et al., 2013; Ceci, Ginther, Kahn, & Williams, 2014; Deemer, Thoman, Chase, & Smith, 2014; McGee & Bentley, 2017; Wladis, Hachey, & Conway, 2015; Xu, 2017). Segundo as estatísticas do *United States Census Bureau* (2015) os homens representavam a maioria (67,4%) dos adultos, entre 25 e 64 anos, com diplomas universitários nas áreas STEM, existindo apenas mais 3% de mulheres desde 1990 (Hill, Corbett, & Rose, 2010; Miller & Wai, 2015). De 1960 a 2013, a percentagem de mulheres entre os cientistas norte-americanos empregados subiu de 28% para 49% em ciências

biológicas, 8% a 35%, e 3% a 11% em física e astronomia, respetivamente (U.S. Bureau of Labor Statistics, 2015; National Science Foundation, 2013). Todavia, apenas 12% das mulheres são engenheiras, das quais somente 1% são negras (AAUW, 2015). Na Europa o cenário é idêntico. Na maioria dos países europeus, a proporção de mulheres a seguir carreiras em STEM ainda é alarmantemente baixa, sobretudo em tecnologias e engenharias (Blickenstaff, 2005; European Commission, 2015)

Embora estudiosos tenham atribuído a relativa ausência das mulheres nas STEM às diferenças de género nas capacidades matemáticas e científicas (e.g., Lindberg, Hyde, Petersen, & Linn, 2010; Garriott, Navarro, & Flores, 2017), o que se sabe é que as raparigas, tendencialmente, têm notas mais altas em matemática e ciências do que os rapazes, ao nível do ensino secundário (Else-Quest, Hyde, & Linn, 2010; Lent et al., 2018; Wang & Degol, 2017). Por sua vez, no ensino superior, mulheres e os homens tendem a ter as mesmas notas, quer nos cursos de ciências, quer de tecnologias (U.S. National Center for Education Statistics, 2012). Ainda entre os universitários, são os homens que relatam que evitaram as ciências e a matemática devido ao baixo desempenho académico e à excessiva competição na ciência (Committee on Maximizing the Potential of Women in Academic Science, 2007). Assim sendo, várias outras razões são apontadas para o défice feminino dentro das STEM, incluindo: (i) atitudes das raparigas em relação à ciência e a falta de experiências positivas com a ciência na infância (Archer, DeWitt, & Willis, 2014; Blickenstaff, 2005; Diekman, Brown, Johnston, & Clark, 2010); (ii) habilidades e interesses específicos relativos ao género (Talley & Martinez Ortiz, 2017); e (iii) estereótipos na ciência e consequente falta de modelos positivos (Carli, Alawa, Lee, Zhao & Kim, 2016; Fuesting & Diekman, 2017; Hill, Corbett, & Rose, 2010; Schuster & Martiny, 2016).

Neste trabalho centramo-nos exclusivamente nos estereótipos e na falta de modelos positivos com a ciência e a engenharia. Procuramos investigar quais as perceções que os estudantes têm relativamente às pessoas que desempenham profissões na área da engenharia e ciência, em geral, e de que modo essas perceções poderão estar a ser incitadas pela televisão. Tal como Gehrau, Brüggemann, e Handrup (2016) e Tan, Jocz, e Zhai (2015), acreditamos que embora estejamos rodeados pelos produtos da ciência e da engenharia nas

nossas vidas quotidianas, as ideias dos estudantes sobre ciência e engenharia são formadas a partir de outras fontes, como a televisão. Como tal, a televisão deverá fornecer modelos positivos de carreira nestas áreas, ou outro conteúdo que sugira que estas carreiras são necessárias e apropriadas para todas as pessoas, independentemente do sexo, etnia, características físicas, psicológicas e sociais, de modo a que todos possam incorporar esse conhecimento, e possíveis visões dos seus *eus* que, por sua vez, poderão influenciar o seu envolvimento em carreiras STEM, futuras.

Numerosos estudos ao longo dos anos têm relatado que as crianças têm percepções estereotipadas da ciência e da engenharia como sendo carreiras masculinas (Archer et al., 2010; Archer et al., 2013; Archer et al., 2014; Carli, Alawa, Lee, Zhao, & Kim, 2016; Chambers, 1983; Deemer et al., 2014; Diekman et al., 2010; Fort & Varney 1989; Garriott et al., 2017; Hill et al., 2010; Kronberger & Horwath, 2013; Miller, Nolla, Eagly, & Uttal, 2018), refletindo a escassez de raparigas que se especializam nesses domínios, e perpetuando a representação desigual de homens e mulheres nestas carreiras. Um estudo de meta-análise, abrangendo cinco décadas de estudos do Draw-A-Scientist, analisou os estereótipos de ciência de género das crianças dos EUA, que ligam a ciência aos homens. Os resultados mostram que, embora a representação das mulheres na ciência tenha aumentado ao longo do tempo, as crianças ainda associam a ciência aos homens (Miller et al., 2018). Esta associação de género parece não depender do local do mundo onde se vive. Narayan, Park, Peker, e Suh (2013), realizaram estudos envolvendo estudantes da Índia, Coreia do Sul, Turquia, China e Estados Unidos, cujos resultados demonstram que a imagem masculina estereotipada do cientista é predominante nos diferentes países. Os estudos revelam igualmente, que embora alguns estereótipos de género comecem a formar-se cedo na infância, o estereótipo do cientista como homem parece emergir sobretudo, durante a educação científica formal (Carli, Alawa, Lee, Zhao, & Kim, 2016; Miller et al., 2018). A maioria das crianças tem atitudes positivas em relação ciência até os 10 anos de idade (Archer et al., 2010), mas entre os 10 e os 14 anos, as raparigas começam a perder o interesse pela ciência (Archer et al., 2010; Steinke, 2005; Steinke & Long, 1996), coincidentemente, na mesma idade em que se tornam conscientes papéis de género (Steinke, 2005). Meade e

Metraux (1957) documentaram pela primeira vez a imagem popular dos cientistas juntos de estudantes americanos, de escolas públicas e privadas, através de descrições escritas. Neste estudo, os participantes descreveram os cientistas como “estando rodeados por tubos de ensaio e a estudar temas como coisas assustadoras e rastejantes, o sistema solar, a medicina e o homem primitivo através de investigação e experimentação” (p. 386). Os participantes também descreveram os cientistas recorrendo a atributos como cuidadosos, pacientes, corajosos e compreensivos. Chambers (1983) recolheu desenhos sobre cientistas, de crianças francesas e inglesas, de diferentes níveis socioeconómicos, e encontrou sete indicadores comuns presentes nos desenhos: bata, óculos, pelos faciais, símbolos de investigação (equipamentos de laboratório, etc.), símbolos de conhecimento (livros, armários de arquivo), tecnologia e legendas relevantes (fórmulas, chaves taxonómicas). Esta perceção sobre os cientistas parece ser semelhante à dos estudantes Turcos (Türkmen, 2008), Gregos (Emvalotis & Koutsianou, 2017), e Sul-Africanos (Meyer, Guenther, & Joubert, 2019), que descrevem os cientistas como homens, que usam óculos e vestem bata de laboratório, rodeados por equipamentos de laboratório. Perceções análogas às dos estudantes parecem ter os professores, que representaram os cientistas como sendo homens, caucasianos, de meia-idade, que trabalham sozinhos, circundados por equipamentos de laboratório, que usam bata de laboratório, carrancudos, inteligentes, práticos e “nerds” (McCarthy, 2015; McDuffie, 2001).

No que respeita à engenharia, os estudos demonstram que independentemente do género e da idade, os estudantes tendem a possuir ideias preconcebidas sobre engenharia e sobre o que fazem os engenheiros/as. Os estudantes pensam em engenheiros como sendo homens, que consertam carros (mecânica de automóveis) e constroem casas e pontes (trabalhadores da construção civil). Em geral, os estudantes mais velhos são mais propensos a dizer que os engenheiros projetam as coisas do que os estudantes mais jovens (Diekman et al., 2010; Wang, & Degol, 2017). Tipicamente, os estudantes identificam a engenharia com a engenharia civil, o que demonstra uma falta de compreensão sobre a amplitude dos campos de engenharia (English, Hudson, & Dawes, 2011). Os estudos (e.g., McCarthy, 2015; Türkmen, 2008) demonstram que os *media* e a literatura foram reconhecidos pelos estudantes como sendo os principais

influenciadores da imagem de cientista e de engenheiro/a que possuem. A escola e a família surgiram como influenciador secundário. O nosso ponto de vista, estes dados poderão ser a chave da interpretação da associação entre homens e ciência e engenharia. Apesar de ter existido um aumento da representação das mulheres cientistas nos *media* infantis em geral (Allgaier, 2018; Long et al., 2010; Previs, 2016) as imagens de cientistas e engenheiros masculinos parecem ainda dominar a maioria dos programas televisivos (Leaper, Breed, Hoffman, & Perlman, 2002; Long et al., 2010; Sax et al., 2017; Steinke & Long, 1996). Parece existir uma tendência dos *media* em retratar os cientistas como sendo homens, caucasianos, solteiros e sem filhos, a ocupar uma posição de ciência de alto estatuto social (Long et al., 2010), *geeks* ou *nerds*, excêntricos, socialmente inaptos, distraídos e violentos (Fort & Varney, 1989; Garriott et al., 2017; Long et al., 2010; Steinke, 2005, 2013). Das poucas vezes que as mulheres são apresentadas como engenheiras e cientistas, são apresentadas como estudantes ou cientistas em início de carreira (Moreau & Mendick, 2012), e os seus retratos tipicamente reforçam os estereótipos de género, minimizando a experiência das mulheres (Allgaier, 2018; LaFollette, 1988; Steinke & Long, 1996), enfocando os papéis tradicionais de género da sociedade, como cuidadora, dona de casa e mãe, a vivenciar conflitos internos e externos para equilibrar as suas vidas profissionais e pessoais (LaFollette, 1988; Steinke 2005). Ademais, a exibição das mulheres como mais jovens e mais atraentes do que os homens (Steinke 2005), enfatizando as mulheres como potenciais distrações para os seus colegas do sexo masculino (LaFollette, 1988; Steinke, 2005, 2013) e mostrando que as mulheres carecem de competências necessárias para conduzir investigações sozinhas e que se percecionem como tendo falta de qualidades imprescindíveis para serem cientistas bem-sucedidas (Carli et al., 2016; Moreau & Mendick, 2012), também são usuais. As mulheres são retratadas como comunicadoras e transmissoras de conhecimento (fazem ciência), enquanto os homens são retratados como os produtores de conhecimento (são cientistas) (Archer et al., 2010; Zhai, Jocz, & Tan, 2014).

2. Metodologia

2.1 Participantes

Participaram na investigação 34 estudantes, de ambos os sexos (61,8% mulheres e 38,2% homens) com idades compreendidas entre 18 e 27 anos. Os participantes são estudantes do 1º ano, do curso de Ciências da Comunicação, numa universidade privada da região centro de Portugal, de diferentes nacionalidades (85,3% portugueses, 8,8% brasileiros e 5,9% de outras nacionalidades).

2.2. Instrumento de medida

Neste estudo foi utilizada uma ficha de caracterização sociodemográfica, onde se recolheu informação referente à idade, sexo, ano escolar, curso e nacionalidade, e um questionário destinado a avaliar as perceções acerca das ocupações de engenharia e ciência, constituído por oito perguntas de resposta aberta, a saber: (i) Pense numa pessoa da área da engenharia e ciência. É homem ou mulher?; (ii) Que idade tem essa pessoa?; (iii) Como descreveria um homem engenheiro?; (iv) Como descreveria uma mulher engenheira?; (v) Como descreveria um cientista homem?; (vi) Como descreveria uma cientista mulher?; (vii) Lembra-se de algum(a) personagem da televisão que tenha desempenhado alguma destas profissões (engenheiro/a; cientista)? Em que programa apareciam?; (viii) Como o(s) descreveria?

2.3. Procedimento

Procedeu-se à compilação das respostas às oito questões do questionário de perceções acerca das pessoas que desempenham profissões na engenharia e ciência. Estas respostas constituem o *corpus* de trabalho, o qual foi processado e analisado com recurso ao MaxQDA, uma aplicação concebida para a análise de

conteúdo. O corpus em questão é constituído por 38 documentos, correspondentes às respostas dos diferentes participantes. O questionário foi preenchido em contexto de sala de aula. Foram garantidas todas as recomendações éticas de confidencialidade dos dados, reforçando-se que seriam utilizados unicamente para fins desta investigação.

3. Resultados

A tabela 1 sistematiza o modo com os estudantes vêem uma pessoa da área da engenharia e ciência quanto ao sexo e idade. Uma leitura dos dados apresentados permite constatar que a maioria dos participantes quando pensa numa pessoa da área da ciência e engenharia imagina-a como sendo um homem (78,9%) com uma média de idade de 56 anos. Por sua vez, os participantes que imaginam que a pessoa da área da engenharia e ciência é uma mulher (21,1%), consideram que esta tem uma média de idades de 32 anos.

Tabela 1. Sexo e idade de uma pessoa da área da engenharia e ciência

Pense numa pessoa da área da engenharia e ciência.	Homem	Mulher
É homem ou mulher?	78,9%	21,1%
Que idade tem essa pessoa?	M=56 anos	M=32 anos

A análise das respostas às questões “Como descreveria um homem engenheiro?; Como descreveria uma mulher engenheira?; Como descreveria um cientista homem?; Como descreveria uma cientista mulher?” permitiu identificar que as respostas agrupam-se em três atributos: físico, psicológico e social.

Tabela 2. Atributos de homens e mulheres da engenharia e da ciência

Atributos	Físicos		Psicológicos		Sociais	
	Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher
Engenharia	Alto, com óculos, magro, baixo gordo,	Estatura media, magra, com óculos	Inteligente, feliz	Inteligente, feliz	Bem-sucedido, bom salário	Família estável
Ciência	Baixo, gordo, com óculos, grisalho, alto, nariz grande, magro, despenteado	Estatura media, morena	Inteligente, maluco, desorganizado, perfeccionista	Inteligente, empenhada	Pouco sociável, com problemas familiares	Bem-sucedida profissionalmente

Uma leitura mais detalhada dos resultados (tabela 2) permite-nos verificar que as pessoas da engenharia, homens e mulheres, são descritas, tipicamente, como sendo altas e magras, inteligentes e felizes. Os homens são ainda apontados como tendo um bom salário e sendo bem-sucedidos. Às mulheres é-lhes apontada uma vida familiar estável. Por sua vez, os cientistas homens são descritos como sendo baixos, gordos com óculos, inteligentes, malucos, pouco sociáveis e com problemas familiares. Já as mulheres são descritas como sendo de estatura media, morenas, inteligentes, empenhadas e bem-sucedidas profissionalmente.

Os resultados mostram, ainda, que apenas 33% dos participantes refere lembrar-se de algum(a) personagem da televisão que tenha desempenhado a profissão de engenheiro/a e/ou cientista. 67% dos participantes refere não se lembrar de nenhum programa em que essas profissões fossem desempenhadas. Os programas apontados como sendo aqueles em que essas profissões estão presentes foram a Teoria do Big Bang (46%), Inspetor Max (23%), e Breaking Bad (31%) (tabela 3). Os participantes referem ou não se recordarem de como eram as personagens desses programas (48%), ou descrevem-nas como sendo inteligentes, bem-sucedidos, arrogantes, manipuladores, engraçadas e de “boas” famílias.

Tabela 3. Programas com personagens a desempenhar profissões na área da engenharia e ciência

Programa	Profissão	Breve resumo do programa
Teoria do Big Bang	Físicos e Engenheiros	Conta com cinco personagens: o físico teórico Sheldon Cooper e o físico experimental Leonard Hofstadter, que partilham casa e local de trabalho; Penny, uma empregada de mesa e aspirante a atriz, vizinha de ambos; o engenheiro aeroespacial Howard Wolowitz e o astrofísico Rajesh Koothrappali, amigos e colegas de trabalho de Leonard e Sheldon, geeks e socialmente desajeitados. Os hábitos geeks e o intelecto dos quatro rapazes entra em contraste com habilidades sociais e senso comum de Penny.
Inspetor Max	Polícia Engenheiro informático Cientista	Série policial que tem como história um cão chamado “Max”, que é encontrado pelos dois filhos do inspetor Jorge Mendes, um homem solitário, cuja mulher morreu, quando os filhos ainda eram pequenos. Relata a vida do Departamento de Investigação Criminal (DIC) da Polícia Judiciária onde Sérgio é o Inspetor-Chefe, respondendo perante Jorge. O DIC conta ainda com dois Inspetores: Lena Ribeiro, uma mulher de ação e dona de um humor negro (Dr. ^a Vera uma mulher bastante perspicaz, que mantém algum mistério acerca da sua vida pessoal e do seu passado) e Jaime Silva, perito em informática e Taekwondo.
Breaking Bad	Químico	Walter White é um homem brilhante, frustrado por dar aulas a adolescentes enquanto lida com um filho que sofre de paralisia cerebral, uma esposa grávida e dívidas intermináveis. White é diagnosticado com um cancro no pulmão - o que o leva a sofrer um colapso emocional e abraçar uma vida de crimes para pagar as dívidas hospitalares e dar uma boa vida aos seus filhos.

4. Discussão

Este estudo teve como finalidade analisar as perceções dos jovens relativamente aos profissionais das áreas da engenharia e ciência, analisando possíveis influências da televisão. Assim sendo, neste ponto discutem-se e interpretam-se os resultados obtidos no estudo empírico, tendo como suporte a revisão da literatura subjacente a esta investigação, de forma a derivar implicações para a ativação do envolvimento dos estudantes na escola em carreiras STEM.

Os resultados deste estudo estão alinhados com a pesquisa internacional, apoiando a necessidade de desafiar estereótipos relativos à engenharia e à ciência, quer no que respeita ao género e idade, quer no que respeita aos atributos pessoais, profissionais e sociais (Carli et al., 2016; Garriott et al., 2017; Miller, et al., 2018). Em geral, este conjunto de estudantes portugueses consideram as profissões nos domínios da engenharia e ciência como sendo profissões de homens, de meia-idade, com óculos e inteligentes. Estes dados são preocupantes na medida que parece que continuamos a rotular as carreiras de engenharia e ciência como masculinas, e deste modo a contribuir para que as raparigas se excluam das oportunidades educacionais e profissionais nessas áreas (Diekman et al., 2010; Gariott et al., 2017; Kronberger & Horwath, 2013; Lent et al., 2018), através de um processo de circunscrição, ou seja, de eliminação de alternativas ocupacionais que entram em conflito com os seus autoconceitos.

Os programas consumidos pelos estudantes parecem, também eles, favorecer a ideia de que estas áreas são masculinas, uma vez que nas três séries referidas pelos estudantes como sendo aquelas que se lembram e ver alguém desempenhar esta profissão as personagens principais são homens, adultos, inteligentes, solitários, socialmente desajeitados e com problemas familiares. Estas séries, em particular, apresentam personagens que reproduzem conceitos sociais e estereótipos na sociedade que podem afetar o modo como os jovens planeiam viver as suas vidas (Gehrau et al., 2016; Luong & Knobloch-Westerwick, 2017). A teoria de cultivo de Gerbner (1998) preconiza que a televisão socializa ou cultiva os públicos numa visão comum do mundo. Nesse sentido, o indivíduo tende a construir uma perceção da realidade através do que lhe é apresentado pela televisão, através da imitação, observação e reprodução do comportamento dos outros (Bandura, 1977). O uso da televisão cultivará aspetos proeminentes do mundo televisionado como se fossem aspetos da realidade (Gerbner, Gross, Morgan, Signorielli, & Shanahan, 2002), pelo que através da observação de atividades de trabalho de modelos diretos ou indiretos, os estudantes moldam valores, atitudes e comportamentos em relação ao trabalho e, desenvolvem expectativas sobre as profissões e o mundo do trabalho, semelhantes às profissões e imagens de trabalho apresentadas nos programas de televisão, afetando as suas aspirações e escolhas de carreira futuras (Hoffner, Levine, & Toohey, 2008; Signorielli, 2001). Assim, a televisão afetará as imagens ocupacionais dos domínios da engenharia e da ciência e, naturalmente terá um

efeito direto nas preferências ocupacionais e aspirações e escolhas de carreira dos jovens.

Dúvidas parecem não existir quanto à importância e necessidade de encorajar os estudantes a adquirir imagens mais realistas da engenharia e da ciência, bem como das pessoas que exercem profissões nestes domínios, numa tentativa de reverter a tendência dos jovens que consideram, cada vez menos, os estudos científico-tecnológicos como uma opção de carreira. Parece ser imperativo fomentar nos estudantes, não apenas interesse nestas áreas, mas sobretudo facilitar o conhecimento e a apreciação do papel da engenharia e da ciência na sociedade, uma visão de que se pode fazer carreira na engenharia e na ciência e que estas carreiras podem ser desempenhadas por pessoas de ambos os géneros, idades e etnias, com múltiplas e distintas características físicas, psicológicas e sociais (English et al., 2011), de forma a fomentar uma economia competitiva que dê resposta aos desafios reais da sociedade, de modo otimizado e com diversidade de géneros, num ambiente inclusivo. Por consequência, urge fazer inovações educacionais que incidam diretamente em focos de atuação prioritários, tais como educativo, psicológico e social.

A nível educativo trata-se de melhorar a aquisição de competências em STEM em geral, e em engenharia e ciência, em particular: conhecimentos, habilidades e atitudes. A educação em engenharia e ciência deverá basear-se na curiosidade dos estudantes sobre o mundo natural, funções, e como interagimos com o ambiente, envolvendo a observação de seres vivos, a construção e desmontagem de objetos para aprender como eles funcionam, e não uma duplicação de um laboratório demonstrado pelo/a professor/a (Türkmen, 2008). Integrar experiências de engenharia e ciência nos currículos pode, não só, ajudar os estudantes a apreciarem como as suas aprendizagens em matemática e ciências podem ser aplicadas à solução de problemas do mundo real, destacando a pertinência de estudar matemática e ciências, como também aumentar a conscientização acerca da engenharia e da ciência e do trabalho dos cientistas e engenheiros/as, potenciando o interesse em prosseguir uma carreira nessas áreas (English et al., 2011).

A nível psicológico, destaca-se a necessidade de promover o envolvimento ativo dos jovens no processo de reflexão sobre possibilidades de trabalho no setor técnico-científico, pelo que a criação de oportunidades para os jovens

ganharem exposição a cientistas e engenheiros/as, de ambos os sexos, idades e etnias, de diferentes áreas de especialidade e com diferentes trajetórias de vida, quer dentro (e.g., histórias acerca de cientistas e engenheiros/as; convite a engenheiros/as; e cientistas e da comunidade para falar na aula), quer fora da sala de aula (e.g., viagens de campo aos contextos reais onde se desempenham profissões nas áreas da engenharia e ciência) são recomendadas (English & Mousoulides, 2015; McCarthy, 2015; McDuffie, 2001; Mousoulides & English, 2011).

A nível social é fundamental a melhoria da imagem social das carreiras em engenharia e ciências, entre os estudantes em geral, e junto das mulheres e das minorias, em particular, com especial atenção à televisão (Carpi et al., 2017; Fuesting & Diekman, 2017; Perez-Felkneri et al., 2017; Lent et al., 2018; Wang & Degol, 2017). As universidades que lecionam cursos de ciências da comunicação, deverão despertar os estudantes para a necessidade de serem disponibilizados formatos televisivos, infantis, juvenis e adultos, que forneçam informação sobre carreiras em STEM em geral, e em engenharia e ciência, em particular, que aproximem o conhecimento em engenharia e ciências à sociedade civil, conscientizando sobre a sua importância social, promovendo a igualdade de género e étnica, no acesso às carreiras, e como tal, eliminando imagens que reforcem normas sociais e culturais de feminilidade e papéis de trabalho tradicionais para as mulheres e para as diferentes etnias, identidades instáveis, e desequilíbrios trabalho-vida, barreiras às escolhas das mulheres e minorias étnicas por carreiras engenharia e ciência (Fuesting & Diekman, 2017; Hui & Lent, 2018; Luong & Knobloch-Westerwick, 2017; Simon, Wagner, & Killian, 2017; Xu, 2017). Os programas televisivos deverão conter modelos de mulheres que fortalecem as atitudes e autoconceitos de matemática das jovens, por um lado e, considerar uma cultura de equipa de laboratório ou projeto que valorize, inclua e respeite as mulheres, as etnias e as minorias para promover um forte sentimento de pertença (Long et al., 2010; McIntosh, 2014; Steinke, 2013), de modo a que todos, independentemente do sexo, etnia, contexto social, possam considerar a engenharia e ciência como opções de carreira, (Carpi et al., 2017; Lent et al., 2018; Previs, 2016; Wang & Degol, 2013; Wladis et al., 2015), por outro.

Tomando como base nas ideias e reflexões apresentadas neste artigo, reforçamos o carácter exploratório deste estudo, apontando algumas limitações

e indicações para estudos futuros, considerando fundamental dar continuidade e aprofundar a compreensão desta temática em Portugal. Uma primeira limitação está relacionada com o corpus analisado. Apesar de termos analisado as respostas às mesmas oito questões, estes correspondem apenas a respostas de 38 participantes, o que nos obriga a ser bastante cuidadosos nas ilações que retiramos.

Não se conhecem em Portugal estudos na área, pelo que se considera de máxima importância analisar não só as perceções de crianças e jovens e seus professores, como se considera igualmente importante se considerar realizar estudos sobre os conteúdos audiovisuais consumidos por todos e os seus impactos nos percursos de carreira dos estudantes (estudos longitudinais). Estudos qualitativos com recurso a *focus groupe*/ou entrevistas semiestruturadas, com estudantes do ensino superior das áreas da engenharia e ciência acerca da perceção deles do impacto dos media em geral e da televisão em particular, poderão contribuir significativamente para a compreensão da problemática.

Referências

- Allgaier, J.** (2018). Cool Geeks, Dangerous Nerds, Entrepreneurial Scientists and Idealistic Physicians? Exploring Science and Medicine in Popular Culture. In A. Görgen, G. Alfonso Nunez, & H. Fangerau (eds.), *Handbook of Popular Culture and Biomedicine: Knowledge in the Life Sciences as Cultural Artefact* (pp. 25-40). Springer International Publishing.
- American Association of University Women (AAUW).** (2015). Solving the equation: The variable for women's success in engineering and computing. Retrieved from <http://www.aauw.org/research/solving-the-equation/>
- Archer, L., DeWitt, J., & Willis, B.** (2014). Adolescent boys' science aspirations: Masculinity, capital, and power. *Journal of Research in Science Teaching*, 51(1), 1-30.
- Archer, L., DeWitt, J., Osborne, J., Dillon, J., Willis, B., & Wong, B.** (2010). 'Doing' science versus 'being' a scientist: Examining 10/11 year old school children's constructions of science through the lens of identity. *Science Education*, 94(4), 617-639.
- Archer, L., DeWitt, J., Osborne, J., Dillon, J., Willis, B., & Wong, B.** (2013). 'Not girly, not sexy, not glamorous': Primary school girls' and parents' constructions of science aspirations. *Pedagogy, Culture & Society*, 21(1), 171-194.

- Bandura, A.** (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Blickenstaff, J.C.** (2005). Women and science careers Leaky pipeline or gender filter. *Gender and Education*, 17, 369-386.
- Carli, L.L., Alawa, L., Lee, Y., Zhao, B., & Kim, E.** (2016). Stereotypes about gender and science: Women ≠ scientists. *Psychology of Women Quarterly. Advance online publication*.
- Carpi, A., Ronan, H.D., Falconer, M., & Lents, N.H.** (2017). Cultivating minority scientists: Undergraduate research increases self-efficacy and career ambitions for underrepresented students in STEM. *Journal of Research in Science Teaching* 54(2), 169-94.
- Ceci, S.J., Ginther, D.K., Kahn, S., & Williams, W.M.** (2014). Women in academic science: a changing landscape. *Psychological Science in the Public Interest*, 15(3), 75-141.
- Chambers, D.W.** (1983). Stereotypic images of the scientist: The Draw-A-Scientist Test. *Science Education*, 67, 255-265.
- Committee** on Maximizing the Potential of Women in Academic Science and Engineering, Committee on Science, Engineering, and Public Policy, Institute of Medicine, Policy and Global Affairs, National Academy of Sciences, & National Academy of Engineering. (2007). *Beyond bias and barriers: Fulfilling the potential of women in academic science and engineering*. Washington, DC: National Academies Press.
- Deemer, E.D., Thoman, D.B., Chase, J.P., & Smith, J.L.** (2014). Feeling the threat: Stereotype threat as a contextual barrier to women's science career choice intentions. *Journal of Career Development*, 41, 141-158.
- Diekman, A.B., Brown, E.R., Johnston, A.M., & Clark, E.K.** (2010). Seeking congruity between goals and roles: A new look at why women opt out of science, technology, engineering, and mathematics careers. *Psychological Science*, 21, 1051-1057.
- Else-Quest, N.M., Hyde, J.S., & Linn, M.C.** (2010). Cross-national patterns of gender differences in mathematics: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 136, 103-127.
- Emvalotis, A., & Koutsianou, A.** (2017). Greek primary school students' images of scientists and their work: has anything changed? *Research in Science & Technological Education*, 36(1), 69-85.
- Engineering** Australia (2008). *Technically speaking, South Australia: Confronting the challenges facing science, technology, engineering, and mathematics education and promotion*. Institute of Engineers, Australia.
- English, L.D., & Mousoulides, N.** (2015). Bridging STEM in a real-world problem. *Mathematics Teaching in the Middle School*, 20(9), 532-539.

- English, L., Hudson, P.B., & Dawes, A. (2011).** Middle school students' perceptions of engineering. In P.B., Hudson, & V., Chandra, (Eds.) *STEM in Education Conference: Science, Technology, Engineering and Mathematics in Education Conference*. Queensland University of Technology, Queensland University of Technology, Brisbane, Qld.
- European Commission (2015).** *She Figures 2015*. Available online at: https://ec.europa.eu/research/swafs/pdf/pub_gender_equality/she_figures_2015-final.pdf
- Fort, D.C., & Varney, H.L. (1989).** How students see scientists: Mostly male, mostly White, and mostly benevolent. *Science and Children*, 26(8), 8-13.
- Fuesting, M.A., & Diekman, A.B. (2017).** Not by success alone: Role models provide pathways to communal opportunities in STEM. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 43(2), 163-76.
- Garriott, P.O., Navarro, R.L., & Flores, L.Y. (2017).** First-generation college students' persistence in engineering majors. *Journal of Career Assessment*, 25, 93-106.
- Gehrau, V., Brüggemann, T., & Handrup, J. (2016).** Media and occupational aspirations: the effect of television on career aspirations of adolescents. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 60, 3, 465-483.
- Gerbner, G. (1998).** Cultivation analysis: An overview. *Mass Communication & Society*, 1(3/4), 175-195.
- Gerbner, G., Gross, L., Morgan, M., Signorielli, N., & Shanahan, J. (2002).** Growing up with television: Cultivation processes. In J. Bryant & D. Zillmann (Eds.), *LEA's communication series. Media effects: Advances in theory and research* (pp. 43-67). Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Hill, C., Corbett, C., & St. Rose, A. (2010).** *Why so few? Women In Science, Technology, Engineering, and Mathematics*. Washington, DC: American Association of University Women.
- Hoffner, C.A., Levine, K.J., & Toohey, R.A., (2008).** Socialization to work in late adolescence: the role of television and family. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 52(2), 282-302.
- Hui, K. & Lent, R.W. (2018).** The roles of family, culture, and social cognitive variables in the career interests and goals of Asian American college students. *Journal of Counseling Psychology*, 65(1), 98-109.
- Kronberger, N., & Horwath, I. (2013).** The ironic costs of performing well: grades differentially predict male and female dropout from engineering. *Basic and Applied Social Psychology*, 36, 6, 534-546.

- LaFollette**, M.C. (1988). Eyes on the stars: Images of women scientists in popular magazines. *Science, Technology & Human Values*, 13, 262-275.
- Leaper**, C., Breed, L., Hoffman, L., & Perlman, C.A. (2002). Variations in the gender-stereotyped content of children's television cartoons across genres. *Journal of Applied Social Psychology*, 32(8), 1653-1662.
- Lent**, R.W., Sheu, H.B., Miller, M.J., Cusick, M.E., Penn, L.T., & Truong, N.N. (2018). Predictors of science, technology, engineering, and mathematics choice options: A meta-analytic path analysis of the social-cognitive choice model by gender and race/ethnicity. *Journal of Counseling Psychology*, 65, 1, 17-35.
- Lindberg**, S.M., Hyde, J.S., Petersen, J.L., & Linn, M.C. (2010). New trends in gender and mathematics performance: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 136, 1123-1135.
- Long**, M., Steinke, J., Applegate, B., Knight Lapinski, M., Johnson, M.J., & Ghosh, S. (2010). Portrayals of male and female scientists in television programs popular among middle school-age children. *Science Communication*, 3, 356-382.
- Luong**, K.T. & Knobloch-Westerwick, S. (2017). Can the media help women be better at math? Stereotype threat, selective exposure, media effects, and women's math performance. *Human Communication Research*, 43(2), 193-213.
- McCarthy**, D. (2015). Teacher candidates' perceptions of scientists: images and attributes. *Educational Review*, 67(4), 389-413.
- McDuffie**, T. (2001). Scientists—Geeks and Nerds? Dispelling teachers' stereotypes of scientists. *Science and Children*, 38(8), 16-19.
- McGee**, E., & Bentley, L. (2017). The equity ethic: black and Latinx college students reengineering their STEM careers toward justice. *American Journal of Education*, 124(1), 1-36.
- McIntosh**, H. (2014). Representations of females scientists in The Big Bang Theory. *Journal of Popular Film & Television*, 42, 195-204.
- Mead**, M., & Métraux, R. (1957). Image of the scientist among high-school students. *Science*, 126, 384-390.
- Meyer**, C., Guenther, L., & Joubert, M. (2019). The Draw-a-Scientist Test in an African context: comparing students' (stereotypical) images of scientists across university faculties. *Research in Science & Technological Education*, 37(1), 1-14.
- Miller**, D. & Wai, J. (2015). The bachelor's to Ph.D. STEM pipeline no longer leaks more women than men: a 30-year analysis. *Frontiers in Psychology*, 6(37), 1-10.

- Miller**, D.I., Nolla, K.M., Eagly, A.H., Uttal, D.H. (2018). The development of children's gender-science stereotypes: a meta-analysis of 5 decades of u.s. draw-a-scientist studies. *Child Development*, (89)6, 1943-1955.
- Moreau**, M.P., & Mendick, H. (2012). Discourses of women scientists in online media: Towards new gender regimes? *International Journal of Gender, Science and Technology*, 4, 4-23.
- Mousoulides**, N., & English, L.D. (2011). Engineering model- eliciting activities for elementary school students. In G. Kaiser, W. Blum, R. Borromeo Ferri, & G. Stillman (Eds.), *Trends in Teaching and Learning of Mathematical Modelling* (pp. 221–230). The Netherlands: Springer.
- Narayan**, R., Park, S., Peker, D., & Suh, J. (2013): Students' images of scientists and doing science: an international comparison study. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 9(2), 115-129.
- National Science Foundation**. (2013). Women, minorities, and persons with disabilities in science and engineering: 2013. Retrieved from http://www.nsf.gov/statistics/wmpd/2013/pdf/nsf13304_digest.pdf
- Perez-Felkner**, L., Nix, S., & Thomas, K. (2017). Gendered pathways: How mathematics ability beliefs shape secondary and postsecondary course and degree field choices. *Frontiers in Psychology*, 8, 386.
- Previs**, K.K. (2016). Gender and race representations of scientists in Highlights for Children: A content analysis. *Science Communication*, 38, 303-327.
- Rissanen**, A.J. (2014). Active and peer learning in STEM education strategy. *Science Education International*, 25(1), 1-7.
- Sax**, L. ., Lehman, K. J.; Jacobs, J. Allison Kanny, A.M., Lim, G. Monje-Paulson, L., & Zimmerman, H.B. (2017). Anatomy of an enduring gender gap: The evolution of women's participation in computer science. *The Journal of Higher Education*, 88(2), 258-93.
- Schuster**, C. & Martiny, S. (2016). Not feeling good in STEM: Effects of stereotype activation and anticipated affect on women's career aspirations. *Sex Roles*, 76(1-2), 40-55.
- Signorielli**, N. (2001). Television's contribution to stereotyping: Past, present, future. In D. G. Singer & J. L. Singer (Eds). *Handbook of Children and the Media* (pp. 341-358). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Simon**, R.M., Wagner, A. & Killion, B. (2017). Gender and choosing a STEM major in college: Femininity, masculinity, chilly climate, and occupational values. *Journal of Research in Science Teaching*, 54(3), 299-323.

- Steinke, J. & Long, M.** (1996). A lab of her own? Portrayals of female characters on children's educational science programs. *Science Communication*, 18, 91-115.
- Steinke, J.** (2005). Cultural representations of gender and science: Portrayals of female scientists and engineers in popular films. *Science Communication*, 27, 27-63.
- Steinke, J.** (2013). Portrayals of female scientists in the mass media. In A. Valdivia & S. R. Mazzarella (Eds.), *The International Encyclopedia of Media studies* (pp. 1-18). Oxford, UK: Blackwell.
- Talley, K. & Ortiz, M.** (2017). Women's interest development and motivations to persist as college students in STEM: a mixed methods analysis of views and voices from a Hispanic-Serving Institution. *International Journal of STEM Education*, 4(5), 2-24.
- Tan, A.-L., Jocz, J.A., & Zhai, J.** (2015). Spiderman and science: how students' perceptions of scientists are shaped by popular media. *Public Understanding of Science*, 26(5), 520-530.
- Türkmen, H.** (2008). Turkish primary students' perceptions about scientist and what factors affecting the image of the scientists. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 4(1), 55-61.
- U.S. Bureau of Labor Statistics.** (2015). Labor force statistics from the Current Population Survey. Retrieved from <http://www.bls.gov/cps/tables.htm>
- U.S. National Center for Education Statistics.** (2012). 2008-09 Baccalaureate and beyond longitudinal study (B&B:08/09). Retrieved from <http://nces.ed.gov/datalab/>
- Wang, M.T., & Degol, J.L.** (2017). Gender gap in science, technology, engineering, and mathematics (stem): current knowledge, implications for practice, policy, and future directions. *Educational Psychology Review*, 29(1), 119-140.
- Wang, M.T., & Degol, J.** (2013). Motivational pathways to STEM career choices: Using expectancy-value perspective to understand individual and gender differences in STEM fields. *Developmental Review*, 33, 304-340.
- Wladis, C., Hachey, A.C. & Conway, K.M.** (2015). The representation of minority, female, and non-traditional STEM majors in the online environment at community colleges: A nationally representative study. *Community College Review*, 43(1), 89-114.
- Xu, Y.J.** (2017). Attrition of Women in STEM: Examining job/major congruence in the career choices of college graduates. *Journal of Career Development*, 44, 1, 3-19.
- Zhai, J., Jocz, J.A., & Tan, A.-L.** (2014). "Am I like a scientist?": primary children's images of doing science in school. *International Journal of Science Education*, 36(4), 553-576.

Mindserena: Impacto do desenvolvimento de competências *mindfulness* em professores

Albertina L. Oliveira¹,

Ricardo N. Pereira¹,

Patrícia P. Mano¹,

Rosário Pinheiro¹,

Paula Freitas¹

¹Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação, Universidade de Coimbra (Portugal)

E-mails [aolima@fpce.uc.pt,

ricardonunes_z12@hotmail.

com, patmano.mano@gmail.

com, mrpinheiro@fpce.uc.pt,

paulacastilhofreitas@gmail.com]

Resumo

Este trabalho visa apresentar os resultados de uma intervenção de 8 semanas realizada com professores do Agrupamento de Escolas de Penacova no âmbito do projeto de aprendizagem socioemocional Mindserena, destinado a promover as suas competências pessoais de *mindfulness*. Baseado nos princípios da educação contemplativa (Oliveira & Antunes, 2014), os quais permitem atuar a nível dos processos atencionais, da regulação emocional e do bem-estar, é apresentado o impacto de um curso de 8 semanas, *MindSerenaPro*, adaptado ao contexto de formação de professores, a partir do programa *Mindfulness-Based Stress Reduction* (Kabat-Zinn, 1990). Em termos teóricos, teve-se como enquadramento de referência a proposta de Bishop et al. (2004) e de Shapiro et al. (2006), centradas nas dimensões da atenção, intenção, atitude e orientação para a experiência. Recorreu-se a um plano de investigação quase experimental

com grupo experimental e de comparação, participando ao todo 23 professores do agrupamento mencionado. O impacto do programa foi avaliado a nível da resiliência, dos estados emocionais, da atenção *mindfulness* e da autocompaixão. A intervenção revelou mudanças significativas nos estados emocionais, na atenção *mindfulness* e na autocompaixão, mas não na resiliência. Suscitou também uma elevada aceitação por parte dos participantes. São discutidos estes resultados bem como as suas implicações para intervenções e investigações futuras em contexto educacional.

Palavras-chave: *mindfulness*, professores, competências socioemocionais, resiliência, afetividade, autocompaixão.

Abstract

This article aims to present the results of an 8-week intervention with teachers from the Agrupamento de Escolas de Penacova within the Mindserena socio-emotional learning project, designed to promote personal *mindfulness* skills. Based on the principles of contemplative education (Oliveira & Antunes, 2014), which allow us to act on attentional and emotional regulation processes, as well as on well-being, this article presents the impact of the 8-week MindSerenaPro course adapted for the teacher training context from the *Mindfulness-Based Stress Reduction program* (Kabat-Zinn, 1990). In theoretical terms, the framework proposed by Bishop et al. (2004) and by Shapiro et al. (2006), centered on the dimensions of attention, intention, attitude and orientation to experience, guided the intervention. A quasi-experimental research plan with an experimental and comparison group was followed, involving a total of 23 teachers from the Agrupamento de Escolas de Penacova. The impact of the program was assessed on resilience, emotional states, *mindfulness* attention and self-compassion. The intervention revealed significant changes in emotional states, *mindfulness*, and self-compassion, but not in resilience. It also gave rise to high acceptance by participants. The results are discussed as well as their implications for future educational interventions and investigations.

Key-words: *mindfulness*, teachers, socio-emotional skills, resilience, positive affect, negative affect, self-compassion.

1. Introdução

As abordagens baseadas no *mindfulness*, crescentemente investigadas e levadas a efeito no campo das ciências sociais e humanas (Williams, & Kabat-Zin, 2013), têm vindo a evidenciar numerosos efeitos positivos com diferentes grupos-alvo e em distintos contextos, incluindo o educativo. Basicamente, através de um conjunto diverso de práticas, estas abordagens permitem atuar a nível dos processos atencionais, ajudando a desenvolver uma atenção estável e focada, a nível da regulação emocional, contribuindo para maior equilíbrio, bem-estar e autoconhecimento, a nível atitudinal e interpessoal, fomentando o comportamento pró-social, entre outros benefícios que a investigação vai documentando (e.g., Shapiro et al., 2006; Hölzel et al., 2011; Lutz, Slagter, Dunne, & Davidson, 2008; Vago, & Silbersweig, 2012; Gotink et al., 2016; Wheeler et al., 2017). Convergindo todas as práticas para fomentar um estado de consciência e presença simultaneamente focado e tranquilo, a investigação no contexto educacional tem vindo a revelar ganhos nos diversos membros da comunidade educativa (alunos, professores e outros agentes), a nível cognitivo, nas competências socioemocionais, na gestão do stresse e ansiedade, no rendimento académico e em atitudes favoráveis à ética do cuidar de si, dos outros e do planeta (e.g., Albrecht et al., 2012; Meiklejohn et al., 2012). Contudo, não dispomos ainda de um número suficiente de estudos que fundamentem, com consistência, as mais-valias de programas de *mindfulness* na classe profissional docente, como forma de promover o seu desenvolvimento pessoal e habilidades de *mindfulness* (Weare, 2014; Semple, & Drouman, 2017).

O presente trabalho de investigação tem como público-alvo os professores, enquanto agentes fundamentais das comunidades educativas. Atendendo às complexidades do exercício da atividade docente, num mundo de mudanças aceleradas, numa sociedade crescentemente exigente, com falta de referências e geradora de múltiplas desorientações, a investigação revela que os professores estão sujeitos a níveis preocupantes de stresse e *burnout* (Lomas et al., 2017), sobretudo quando possuem baixos níveis de resiliência (Lo, 2014), sendo que é importante desenvolverem as suas capacidades de autorregulação e melhorarem o bem-estar, aprendendo a cuidarem melhor de si. A profissão docente tem sido consistentemente apresentada como exigindo elevados níveis de resiliência, pois

requer competência, persistência, otimismo, flexibilidade e capacidade para lidar, positivamente, com adversidades e desafios, e de seguida recuperar (Wagnild, 2009; Lo, 2014; Chaves, 2018). As pessoas resilientes demonstram coragem e adaptabilidade na sequência de acontecimentos de vida negativos e manifestam comportamentos adaptativos nas áreas de funcionamento social, moral e saúde somática (Wagnild, 2009). A resiliência em contexto de trabalho é um fator importante a controlar, mesmo quando não é alvo de intervenção direta, pois “refere-se à existência - ou à construção – de recursos adaptativos, de forma a preservar a relação saudável entre o ser humano e seu trabalho num ambiente em transformação” (Carvalho et al., 2014, cit. por Chaves, 2018, p. 121).

1.1 Enquadramento concetual

As intervenções baseadas no *mindfulness* provêm de um legado de conhecimentos de tradições milenares, de pendor contemplativo e experiencial, sobretudo orientais, embora também se encontrem algumas raízes ocidentais (Reis & Oliveira, 2016), promotoras de modos de vida orientados para a transformação da pessoa nas suas múltiplas dimensões: atitudinal, cognitiva, emocional, relacional, do próprio ser (Zajonc, 2009). Porém, só nos finais do século XX passaram a ser objeto de investigação científica sistemática, numa interseção fecunda entre a ciência e as tradições de sabedoria (Kabat-Zinn, 2011; Ergas, 2015).

O *mindfulness* é uma qualidade intrínseca da mente, de caráter universal, que pode ser desenvolvida e refinada com treino sistemático, sendo definido como a consciência que emerge ao prestar-se atenção ao momento presente, intencionalmente, “o mais possível de forma não reativa, não ajuizadora e de coração aberto” (Kabat-Zinn, 2015, p. 1481). A sua essência reside numa abordagem pragmática, realista, em vez de idealista. Correspondendo, em boa parte, a treino de atenção, destaca-se a proposta teórica de Bishop et al. (2004), que concebem o *mindfulness* como integrando as dimensões de autorregulação da atenção e de orientação para a experiência. A primeira dimensão requer o desenvolvimento da capacidade de sustentar a atenção (por períodos prolongados de tempo), de alternar o seu foco (flexibilidade na mudança de foco de um objeto

para outro) e de inibir o processamento semântico (processamento elaborativo secundário relativo a pensamentos, emoções, sentimentos, sensações, que surjam no fluxo da consciência). A segunda dimensão implica uma orientação permanente para o campo experiencial (não conceitual), captando o fluxo da experiência momento a momento, daí ser central na definição do *mindfulness* a orientação da atenção para o momento presente.

Num modelo mais integrador, Shapiro et al. (2006) propuseram que o *mindfulness* abrange três dimensões: a intenção (mobilização da motivação para prestar intencionalmente atenção, tendo-se consciência da razão pela qual se presta atenção e da direção de vida a seguir); a atenção (mobilização de processos e mecanismos cognitivos que permitem observar a experiência, momento a momento, de modo a que a atenção fique mais estável e focada); e a atitude (mobilização de qualidades atitudinais em concomitância com o ato de prestar atenção, tais como curiosidade, abertura, aceitação, gentileza, não julgamento, etc.).

Estes processos, ao combinarem a intenção, a atenção e a atitude, ativam metamecanismos, como a metaconsciência e a meta-atenção, relacionados com a capacidade de descentração da própria experiência, contribuindo para uma mudança de perspetiva e levando a que a pessoa, em vez de estar imersa na narrativa da sua história de vida, desenvolva a capacidade de testemunhar. Por outras palavras, desenvolve-se a capacidade do indivíduo se relacionar com a experiência de maneira diferente, de ganhar perspetiva e observar a qualidade subjetiva dos fenómenos internos e externos, em vez de reforçar os processos habituais de identificação, variando normalmente entre reações de apego e aversão (Hölzel et al., 2011; Lutz, Slagter, Dunne, & Davidson, 2008; Vago, & Silbersweig, 2012).

As práticas sustentadas de *mindfulness* revelam múltiplas influências positivas. Pelo prisma das neurociências, elas constituem um treino mental que estimula os processos de autorregulação do córtex pré-frontal, diminuindo a automaticidade associada ao modo de funcionamento *default* (rede neuronal ativa no estado do vaguear da mente e de pensamentos autocentrados), relacionada com estados depressivos, *stresse*, agitação e outros estados disfuncionais. Estudos de revisão (e.g., Gotink et al., 2016; Wheeler et al., 2017) apontam para alterações significativas na estrutura e funcionamento cerebrais, aumentando a conectividade

do córtex pré-frontal com diversas estruturas, tais como a amígdala, o hipocampo, o córtex cingulado posterior, o que favorece um funcionamento mais integrado e equilibrado. Este aumento de conectividade permite que o córtex pré-frontal regule e reequilibre o funcionamento destas estruturas.

Em consonância com as alterações referidas, a investigação em contexto educativo vai revelando melhorias diversas a nível do bem-estar (e.g., Lomas et al., 2017), da regulação emocional (e.g., Roemer, Williston, & Rollins, 2015), da capacidade de atenção (e.g., Sedlmeier et al., 2012), da autocompaixão (Carvalho, Pinto, & Maroco, 2017). Contudo, são ainda insuficientes os estudos em diferentes contextos escolares e com diferentes metodologias para que possamos perceber melhor o alcance e impactos específicos destas abordagens (Semple & Drouman, 2017). Neste sentido, a presente investigação pretendeu conhecer os efeitos de um programa de treino para professores (MindSerenaProf), adaptado do *Mindfulness-Based Stress Reduction* (MBSR) e implementado em contexto escolar, a nível da resiliência, dos estados emocionais, da capacidade de atenção e da autocompaixão, bem como averiguar a aceitabilidade do mesmo¹.

2. Metodologia

Tendo em vista testar o impacto do referido programa recorreu-se a um plano de investigação quase experimental com grupo experimental e de comparação e recolheram-se dados relativos à sua aceitabilidade no fim das oito semanas de intervenção.

2.1 Participantes

Participaram no estudo 23 professores, 12 do grupo experimental e 11 do grupo de comparação, sendo que relativamente à sua distribuição pela variável sexo, o primeiro grupo ficou constituído só por professoras, enquanto que o grupo de comparação integrou 4 professores. As suas idades estavam compreendidas entre os 37 e 62 anos, com média de 53,67 no grupo experimental e de 48,27 no

grupo de comparação, não sendo as diferenças significativas ($p=.074$). Quanto aos anos de serviço, eles variaram entre 15 e 40, sendo que no grupo experimental a média foi de 28,92 e no grupo de comparação de 26,10, não se registando igualmente diferenças significativas ($p=.408$). Maioritariamente os professores participantes detinham o grau de licenciados (10 no grupo experimental e 8 no de comparação, tendo os restantes habilitações superiores).

2.2 Instrumentos

Para a recolha de dados recorreremos aos instrumentos de uso internacional que a seguir sucintamente se descrevem.

Escala de resiliência. Utilizou-se a versão breve de 14 itens da *Resilience Scale* (RS14), de Wagnild e Young (1993), adaptação portuguesa para professores de Pinheiro e Chaves (2016, cit. por Chaves, 2018). A resiliência é definida como uma característica positiva que aumenta a adaptação individual e modera o impacto negativo do stresse (Wagnild & Young, 1993). Os itens da escala são respondidos numa escala tipo Likert de 7 pontos, que varia entre 1 (discordo totalmente) a 7 (concordo totalmente).

Escala de afeto positivo e negativo. A *Positive Affect and Negative Affect Scale* (PANAS) foi desenvolvida por Watson, Clark e Tellegen (1988) para avaliar os estados emocionais, sendo constituída por duas componentes: Afeto Positivo (PA) e Afeto Negativo (NA). Cada componente compreende 10 itens respondidos numa escala de Likert, que varia entre 1 (muito pouco ou nada) e 5 (muitíssimo). No presente estudo recorreremos à versão portuguesa utilizada no projeto europeu PALADIN (Oliveira et al., 2011).

Escala de atenção *mindfulness*. A *Mindful Attention Awareness Scale* (MAAS) foi desenvolvida por Brown e Ryan (2003) para avaliar a disposição da pessoa para estar atenta ao momento presente, em diversas situações do dia a dia, captando a tendência para o funcionamento em estado de piloto automático. É constituída por 15 itens e apresenta uma variação possível de respostas entre 1 (quase sempre) e 5 (quase nunca). Na presente investigação utilizou-se a adaptação portuguesa de Gregório e Pinto-Gouveia (2013).

Escala de autocompaixão. A *Self-Compassion Scale* (SCS) foi elaborada por Neff (2003) para operacionalizar o construto da autocompaixão, permitindo avaliar em que medida a pessoa é compassiva consigo própria. Neste estudo foi utilizada a versão curta (adaptação portuguesa de Castilho, Pinto-Gouveia e Duarte, 2015), composta por 12 itens, com escala de resposta de Likert, variando entre 1 (quase nunca) e 5 (quase sempre). Aspetos como a bondade para consigo próprio, o autojulgamento, a humanidade comum, o isolamento, o *mindfulness* e a sobreidentificação estão subjacentes aos itens desta escala.

2.3 Procedimento

Previamente à recolha de dados, e depois de explicados os objetivos da investigação e intervenção bem como as etapas de implementação, foram obtidos os consentimentos informados por parte da direção do Agrupamento de Escolas de Penacova e dos professores envolvidos, os quais escolheram participar no projeto depois de uma sessão de informação e sensibilização. As oito sessões de formação tiveram a duração média de 3 horas cada e estruturaram-se em três componentes (instrutiva, prática experiencial e discussão-reflexão), organizando-se cada uma em torno de um tema específico. As sessões decorreram entre novembro de 2018 e janeiro de 2019 na biblioteca da Escola Básica e Secundária de Penacova². Na semana anterior ao início da intervenção, foram recolhidos os dados do préteste e o pósteste realizou-se na semana a seguir à sua finalização. Tal como no MBSR, as professoras do grupo experimental receberam gravações áudio para orientar a prática em casa (*body-scan*, respiração, movimentos *mindfulness*, amor bondoso, sons e pensamentos), porém mais curtas, variando entre 5 e 25 minutos. Não foi efetuado o dia típico de silêncio por indisponibilidade de horário das professoras. Todas as participantes estiveram presentes em pelo menos 75% das sessões. Os professores do grupo de comparação realizaram as suas atividades escolares habituais, tendo sido apenas avaliados a nível do pré e pósteste. Alguns não puderam participar no estudo por questões de horário, outros porque entenderam que a frequência da formação seria um acréscimo de sobrecarga às suas atividades semanais.

3. Resultados

No presente estudo, as professoras do grupo experimental referiram envolver-se nas práticas de *mindfulness*, maioritariamente, até 3 horas por semana (9 professoras), sendo que 2 praticaram entre 3-5 horas e 1 praticou entre 5-7 horas semanais. No que respeita às mudanças de natureza quantitativa observadas, avaliadas a partir das duas recolhas de dados obtidas até ao momento, pré e pós-teste supramencionados, verificou-se que as professoras do grupo experimental apresentaram melhores resultados a nível do pós-teste em todas as variáveis avaliadas (teste t para amostras dependentes), sendo significativas as mudanças no afeto positivo e negativo, na atenção *mindfulness* e na autocompaixão. Tal significa que após a intervenção aumentaram as emoções positivas ($p=.046$), baixaram as emoções negativas ($p=.006$), melhorou a atenção *mindfulness*, o que significa que baixou o estado de piloto automático ($p=.017$), e melhorou a atitude compassiva para consigo próprio(a) ($p=.011$) (tabela 1). A nível da resiliência, os valores expressos indicam resiliência moderada quer no pré-teste quer no pós-teste, notando-se um pequeno aumento na média do grupo experimental, mas não se revelando essa mudança estatisticamente significativa ($p=.356$).

Em contrapartida, no grupo de comparação não se constatarem mudanças em nenhuma das variáveis avaliadas, exceto na atenção *mindfulness*, que revelou melhorar significativamente ($p=.027$). Apesar de no pré-teste os valores do grupo de comparação serem superiores ao do grupo experimental, a aplicação do teste t para amostras independentes revelou a inexistência de diferenças significativas nas variáveis analisadas antes da intervenção ser iniciada (resiliência, $p=.196$; afeto positivo, $p=.124$; afeto negativo, $p=.093$; atenção *mindfulness*, $p=.434$; autocompaixão, $p=.292$).

Tabela 1. Impacto do programa de desenvolvimento de competências pessoais de *mindfulness* em professores

Variáveis	Tempo	Grupo experimental		Grupo de comparação	
		Média (DP)	P	Média (DP)	P
Resiliência	Préteste	71.33 (9.27)		75.91 (6.83)	
	Pósteste	72.75 (7.11)	.356	74.82 (4.53)	.706
Estados emocionais Afeto positivo	Préteste	32.42 (5.50)		35.64 (3.93)	
	Pósteste	35.67 (5.93)	.046	36.09 (2.74)	.743
Afeto negativo	Préteste	23.33 (1.46)		19.46 (5.52)	
	Pósteste	17.49 (4.75)	.006	20.53 (4.91)	.513
Atenção mindfulness	Préteste	52.83 (10.36)		56.00 (8.50)	
	Pósteste	58.10 (6.48)	.017	58.91 (9.01)	.027
Autocompaixão	Préteste	37,50 (6.68)		40,27 (5.50)	
	Pósteste	40,75 (7.45)	.011	39,27 (3.90)	.568

Quanto à aceitabilidade do MindSerenaPro, este revelou uma ótima aceitação por parte das professoras participantes, uma vez que imediatamente à finalização das oito semanas de formação foi passado um questionário com 12 questões fechadas sobre a satisfação geral com o curso (“O que experienciei no curso deixou-me no geral satisfeito/a”), com os conteúdos abordados (“Os conteúdos abordados no curso foram adequados”, “A escolha dos temas das sessões foi pertinente”), as metodologias seguidas (“As metodologias de exposição foram eficazes”), a interação grupal gerada (“Senti que a interação grupal foi cuidada”), o número e duração das sessões (“O tempo de duração de cada sessão foi adequado”, “O número de sessões do curso foi adequado”), o acolhimento (“Senti-me bem acolhido/a no curso”), bem como a aquisição de novos

conhecimentos (“Adquiri novos conhecimento”) e expectativas (“O curso superou as minhas expectativas”), variando os resultados médios entre 3 e 4 numa escala de resposta de tipo Likert com amplitude entre 1 (nada adequado) e 4 (muito adequado), sendo que apenas os 2 itens relativos ao número e duração das sessões obtiveram a pontuação média de 3 (bastante adequado).

4. Discussão dos resultados

Vimos na introdução que o treino sistemático em *mindfulness* tem vindo a revolucionar os saberes científicos e as intervenções em vários campos (neurociências, psicologia, educação), embora no caso da educação não tenhamos ainda um número de estudos tão significativos. No domínio da formação de professores as intervenções destinam-se, fundamentalmente, a promover o bem-estar em sentido geral, não sendo dirigidas a problemas de saúde física e mental específicos (Lomas et al., 2017), sendo o caso do programa MindSerenaPro. De acordo com os resultados obtidos, este programa melhorou substancialmente os estados afetivos das professoras, uma vez que se obtiveram mais estados emocionais positivos e menos estados negativos, significando um ganho significativo na sua capacidade de autorregulação emocional ($p=.046$; $p=.006$). Com efeito, como referem Lutz et al. (2008), a mobilização de qualidades atitudinais, em concomitância ao ato de prestar atenção, como por exemplo a abertura à experiência presente, a aceitação e não julgamento da mesma, promove a capacidade de descentração da própria experiência, associada a metamecanismos subjacentes a melhor controlo voluntário sobre os processos mentais, incluindo as emoções.

Estes mesmos metamecanismos são fomentados com práticas de atenção focada (presentes nas sessões do MindserenaPro) em que se mobilizam várias redes atencionais, tais como a atenção sustentada (e.g., foco na respiração), a atenção executiva (e.g., prevenir a divagação mental), a mudança de foco da atenção (e.g., sair do estado de divagação mental), a atenção seletiva e reorientação da atenção (e.g., reorientar a atenção para o alvo definido) (Lutz et al., 2008; Vag & Silbersweig, 2012), o que permite explicar as melhorias

significativas obtidas no presente estudo também a nível da atenção *mindfulness* (menos funcionamento em estado de piloto automático ou de divagação mental) ($p=.017$), em consonância igualmente com o modelo de Bishop et al. (2004) que acentua a autorregulação da atenção.

Foram também obtidas melhorias significativas na autocompaixão ($p=.011$), significando que a atitude das professoras para consigo próprias passou a ser mais bondosa, afável, aceitante e de menor criticismo. De acordo com a proposta concetual de Shapiro et al. (2006), e de Kneff (2003), o treino em *mindfulness* e autocompaixão permite desenvolver a capacidade de entrar em relação com a experiência pessoal de maneira diferente (observar a qualidade subjetiva dos fenómenos internos e externos), interferindo com o reforço dos processos habituais de identificação e mesmo de sobreidentificação, com o objetivo principal da pessoa aprender a relacionar-se de forma mais positiva com esses fenómenos, o que explica os bons resultados obtidos a nível da autocompaixão. Destacamos, a este respeito, o treino sistemático, intrínseco ao MindSerenaPro, em desenvolver uma atitude gentil, aceitante e afável para consigo próprio(a), independentemente da experiência presente.

A nível da resiliência, o facto de não se terem obtido resultados significativos reveladores de uma mudança positiva ($p=.356$), pode ser compreendido por estarmos perante um grupo de professores com valores moderados a elevados de resiliência (segundo as autoras originais, índices superiores a 90 indicam níveis de resiliência elevados, pontuações entre 65 e 81 indicam resiliência moderada e pontuações abaixo de 64 traduzem níveis baixos), indicando a presença de uma característica pessoal positiva que, pela literatura, sabemos que facilita a adaptação individual a novos desafios e exigências (Lo, 2014), modera o impacto negativo do stresse (Wagnild & Young, 1993; Lo, 2014) e está positivamente associada a sentimentos de autoeficácia docente (Chaves, 2018).

Considerando agora os resultados do grupo de comparação, a inexistência de mudanças significativas na maioria das variáveis em estudo foi ao encontro do esperado. Contudo, constatou-se uma mudança significativa na atenção *mindfulness* ($p=.027$), que pode dever-se a diversos fatores não controlados no presente estudo, como por exemplo a ameaça à validade interna dos estudos experimentais, conhecida por rivalidade compensatória, que tende a ocorrer quando os elementos do grupo de controlo têm conhecimento da intervenção

em que os colegas participam, tendo sido efetivamente o caso, uma vez que na escola onde decorreu o estudo todos os professores sabiam que o MindSerenaPro estava a decorrer e, mais do que isso, começou a ser disseminado junto da direção da escola e na sala de professores que o programa estava a ser do agrado das professoras participantes.

Estes resultados, de ordem quantitativa, embora bastante encorajadores e indo ao encontro do esperado, precisam de ser relacionados com outros de natureza mais qualitativa e provenientes de instrumentos de recolha de dados diversificados, de modo a proceder-se a uma triangulação que permita avaliar com mais consistência os ganhos que emergiram. É necessário ainda perceber se estes foram suficientemente consistentes para se manterem, a nível de follow-up, vários meses após o término da intervenção ou se se deveram apenas ao efeito de novidade. Efetivamente, as sessões de treino não decorreram de forma continuada, como inicialmente previsto. Por outro lado, a sobrecarga de trabalho com que os professores se defrontam, também não possibilitou uma maior regularidade nas práticas em casa, o que certamente influenciou os resultados. Só a continuidade das investigações pode responder a estas e outras questões e limitações.

5. Considerações finais

O programa MindSerenaPro, apesar das limitações assinaladas, revelou ter um impacto muito positivo no bem-estar dos professores que o frequentaram, ao possibilitar efetivamente melhorias na capacidade de autorregulação das emoções, da atenção e na autocompaixão, indo ao encontro e reforçando resultados de estudos prévios (e.g, Lomas et al., 2017; Carvalho, Pinto, & Marôco, 2017). Estas capacidades, atendendo aos instrumentos de avaliação utilizados, permitem-nos concluir que não se circunscreveram ao contexto escolar e aos espaços de sala de aula, pelo contrário generalizaram-se a vários contextos de vida dos professores, mudando a sua atitude e comportamento. Estes resultados apontam efetivamente para o enorme potencial transformativo das abordagens baseadas no *mindfulness*, mesmo quando se utilizam tempos mais curtos de

envolvimento neste tipo de treino, em comparação com os 45 minutos do MBSR, e vão ao encontro do propósito principal subjacente ao desenvolvimento deste último programa - levar as pessoas a aprender a tomar melhor conta de si, dos outros e do planeta (Kabat-Zinn, 2011). Tais abordagens, considerando os princípios éticos e valores em que assentam, estão em sintonia plena com os objetivos do desenvolvimento sustentável das Nações Unidas (United Nations, s.d.) e constituem-se como ferramentas extraordinárias para os desafios que enfrentamos no sistema educativo, a nível individual e coletivo, na sociedade contemporânea - os de construir um mundo melhor e viável para todos, onde a educação desempenhe um papel essencial. Neste sentido, é de grande relevância que os professores possam ter acesso a formações adequadas em *mindfulness*, habilitando-os a introduzirem mudanças positivas e inovadoras de que os contextos educacionais tanto necessitam. Por outro lado, é fundamental prosseguir as investigações para melhor avaliar o impacto destes programas numa perspetiva sistémica e de mais longo prazo.

NOTAS

1. Este programa está enquadrado numa intervenção mais vasta, pensada de forma sistémica, e que, para além do treino de professores, implicou também treino com alunos, assistentes operacionais e encarregados de educação, no âmbito do Projeto de Aprendizagem Socioemocional Mindserena, o qual decorreu no Agrupamento de Escolas de Penacova no ano letivo de 2018/19.
2. Não foi possível assegurar a regularidade semanal, atendendo a que decorreram em horário laboral (quartas feiras à tarde) e por isso nem sempre os professores estavam disponíveis devido a reuniões que lhes eram marcadas e à interrupção da pausa de Natal.

Referências

- Albrecht, N.**, Albrecht, P., & Cohen, M. (2012). Mindfully teaching in the classroom: A literature review. *Australian Journal of Teacher Education*, 37(12), 1e14. <http://dx.doi.org/10.14221/ajte.2012v37n12.2>
- Bishop S.**, Lau M., Shapiro S., Carlson L., Anderson N., Carmody J., ... Devins G. (2004). Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 11, 230–241. <http://dx.doi.org/10.1093/clipsy/bph077>
- Brown K.**, & Ryan R. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 822–848. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.84.4.822>
- Carvalho, J. S.**, Pinto, A. M., & Marôco, J. (2017). Results of a mindfulness-based socialemotional learning program on Portuguese elementary students and teachers: A quasi experimental study. *Mindfulness*, 8, 337-350. DOI 10.1007/s12671-016-0603-z
- Castilho, P.**, Pinto-Gouveia, J., & Duarte, J. (2015). Evaluating the multifactor structure of the long and short versions of the Self-Compassion Scale in a clinical sample. *Journal of Clinical Psychology*, 71(9), 856–70. DOI:10.1002/jclp.22187
- Chaves M.** (2018). *Percepção da autoeficácia individual e coletiva dos docentes: Contributo para a compreensão das boas práticas pedagógicas no ensino da enfermagem*. Tese de doutoramento. Coimbra: Universidade. Disponível na WWW: <http://hdl.handle.net/10316/79420>
- Ergas, O.** (2015). The deeper teachings of mindfulness based ‘interventions’ as a reconstruction of ‘education’. *Journal of Philosophy of Education*, 49(2), 203-220.
- Gotink, R. A.**, Meijboom, R., Vernooij, M. W., Smits, M., Hunink, M. G. (2016). 8-week Mindfulness Based Stress Reduction induces brain challenges similar to traditional longterm meditation practice – A systematic review. *Brain and Cognition*, 108, 32-41.
- Gregório, S.**, & Pinto-Gouveia, J. (2013). Mindful Attention and Awareness: Relationships with Psychopathology and Emotion Regulation. *Spanish Journal of Psychology*, 16(e79), 1–10.
- Hölzel, B. K.**, Lazar, S. W., Gard, T., Schuman-Olivier, Z., Vago, D. R., & Ott, U. (2011). How does mindfulness meditation work? Proposing mechanisms of action from a conceptual and neural perspective. *Perspectives on Psychological Science*, 6, 537–559.
- Kabat-Zinn, J.** (1990). *Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain and illness*. New York: Delacorte.

- Kabat-Zinn, J.** (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and practice*, 10, 144–156.
- Kabat-Zinn, J.** (2011). Some reflections on the origins of MBSR, skillful means, and the trouble with maps. *Contemporary Buddhism*, 12(1), 281-306.
- Kabat-Zinn, J.** (2015). Why paying attention is so supremely important. *Mindfulness*, 6, 1484-1486.
- Lo, B. L.** (2014). Stress, burnout and resilience of teachers of students with emotional behavioural challenges. *SpringerPlus*, 31, 1-4.
- Lutz, A., Slagter, H. A., Dunne, J. D., & Davidson, R. J.** (2008). Attention regulation and monitoring in meditation. *Trends in Cognitive Sciences*, 12(4), 163-169.
- Meiklejohn, J., Soloway, G., Isberg, R., Sibinga, E., Grossman, L., Saltzman, A., ... Pinger, L.** (2012). Integrating mindfulness training into K-12 education: Fostering the resilience of teachers and students. *Mindfulness*, 3, 291–307.
- Neff, K. D.** (2003). The development and validation of a scale to measure self-compassion. *Self and Identity*, 2(3), 223-250.
- Oliveira, A. L., & Antunes, B. M. G.** (2014). A pedagogia contemplativa no ensino superior: Para uma abordagem completa ao que o ser humano convoca. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 48(2), 43-60.
- Oliveira, A. L., Vieira, C., Nogueira, S., Lima, M., Alcoforado, L., & Ferreira, J. A.** (2011). *PALADIN WP3 development Report: Development of Self-directed Learning Readiness Scales for disadvantage seniors in health, activity, education, citizenship and finances*. Coimbra: Universidade, FPCE. In http://projectpaladin.eu/wpcontent/uploads/2011/05/WP3_final_Report.pdf
- Reis, C. S., & Oliveira, A. L.** (2016). Ontological conversion: The place of self-knowledge, the contemplative tradition and contemporary mindfulness in education. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, Special Issue for INTE 2016, 163-172. http://www.tojet.net/special/2016_12_1.pdf
- Roemer, L., Williston, S. K., & Rollins, L. G.** (2015). Mindfulness and emotion regulation. *Current Opinion in Psychology*, 3, 52–57.
- Sedlmeier, P., Eberth, J., Schwarz, M., Zimmermann, D., Haarig, F., Jaeger, S., & Kunze, S.** (2012). The psychological effects of meditation: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 138(6), 1139.
- Semple, R. J., & Droutman, V.** (2017). Mindfulness goes to school: Things learned (so far) from research and real world experiences. *Psychology in the Schools*, 54(1), 29-52.
- Shapiro, S. L., et al.** (2006). Mechanisms of mindfulness. *Journal of Clinical Psychology*, 62(3), 373-386.

- United Nations (s.d.).** *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development A/RES/70/1*. United Nations.
- Vago, D. R., & Silbersweig, D. A. (2012).** Self-awareness, self-regulation, and selftranscendence (S-ART): A framework for understanding the neurobiological mechanisms of mindfulness. *Frontiers in Human Neuroscience*, 6, 296. [http:// dx.doi.org/10.3389/fnhum.2012.00296](http://dx.doi.org/10.3389/fnhum.2012.00296).
- Wagnild, G.M. (2009).** *The Resilience Scale User's Guide for the US English version of the Resilience Scale and the 14-Item Resilience Scale*. Worden, MT: The Resilience Center.
- Wagnild, G.M., & Young, H.M. (1993).** Development and psychometric evaluation of the Resilience Scale. *Journal of Nursing Measurement*, 1, 165-178. PubMed Abstract.
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988).** Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS Scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47, 1063–1070
- Weare, K. (2014).** *Evidence for mindfulness: Impacts on the wellbeing and performance of school staff*. Exeter; Southampton: Universities of Exeter and Southampton.
- Wheeler, M. S., Arnkoff, D. B., & Glass, C. R. (2017).** The neuroscience of mindfulness: How mindfulness alters the brain and facilitates emotion regulation. *Mindfulness*, 8, 1471-1487.
- Williams, M. G., & Kabat-Zinn (2013).** *Mindfulness: Diverse perspectives on its meaning, origins and applications*. London: Routledge.
- Zajonc, A. (2009).** *Meditation as contemplative inquiry: When knowing becomes love*. Massachusetts: Lindisfarne Books.

Mindserena: desenvolvimento de competências atencionais e socioemocionais baseadas no *mindfulness* em alunos do 2º e 3º ciclos

Patrícia P. Mano¹,

Ricardo N. Pereira¹,

Cristina Quadros²,

Albertina L. Oliveira¹,

Paula Freitas¹,

Maria Rosário Pinheiro¹

¹*Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra (Portugal)*

²*Hospital da Luz (Coimbra, Portugal)*

E-mails [patmano.mano@gmail.

com, ricardonunes1216@gmail.

com, quadros.m.cristina@

gmail.com, aolima@fpce.uc.pt,

paulacastilhofreitas@gmail.com,

mrpinheiro2017@gmail.com]

Resumo

O presente artigo pretende apresentar os resultados de uma intervenção realizada com alunos dos 6º e 8º anos no Agrupamento de Escolas de Penacova no âmbito do projeto de aprendizagem socioemocional Mindserena. A passagem pelos 2º e 3º ciclos é desafiante para os vários agentes educativos, especialmente para os alunos (mudança de escola, mudança para um ensino estruturado em várias disciplinas e com vários professores, mudanças associadas à maturação biológica e psicossociais). As abordagens baseadas no *mindfulness* são particularmente úteis para desenvolver competências que ajudam a lidar com um

período de transição exigente, uma vez que melhoram capacidades atencionais e de autorregulação emocional, bem como promovem o comportamento prossocial, refletindo-se em mais equilíbrio e bem-estar e melhores resultados escolares (Meiklejohn et al., 2012; Semple & Droutman, 2017). Todos os alunos dos 6º e 8º anos do Agrupamento de Escolas de Penacova com autorização dos encarregados de educação participaram numa intervenção de 8 semanas, realizada pela equipa do projeto, e que decorreu no tempo de turma com a presença do(a) respetivo(a) diretor(a) de turma. No final da intervenção os alunos responderam a um conjunto de instrumentos, centrando-se este artigo na análise das respostas qualitativas à questão aberta “O que aprendi de novo?”, as quais foram submetidas a análise de conteúdo (Amado, 2017). Desta análise emergiu um sistema de categorias e subcategorias que se discutem tendo em consideração os resultados obtidos no presente estudo, o enquadramento concetual de partida e as investigações prévias.

Palavras-chave: *mindfulness*, alunos do 6º e 8º anos, competências sociais, regulação da atenção, regulação emocional.

Abstract

This article aims to present the results of an intervention carried out with 6th and 8th grade students in the Agrupamento de Escolas de Penacova within the Mindserena socio-emotional learning project. The passage through the 2nd and 3rd cycles is challenging for the various educational agents, especially the students (change of school, change to a teaching system structured in several disciplines and with several teachers, changes associated with biological and psychosocial maturation). Mindfulness-based approaches are particularly useful for developing skills that help cope with a demanding transition period as they improve attentional and emotional self-regulation skills as well as promote prosocial behavior, resulting in a higher balance, improved well-being and better school outcomes (Meiklejohn et al., 2012; Semple, & Droutman, 2017). All students from the 6th and 8th grades of the Agrupamento de Escolas de Penacova with the permission of their parents participated in an 8-week intervention carried out by the team of the project, which took place in class time with the presence of the respective class director. At the

end of the intervention students answered a set of instruments, focusing this article on the analysis of qualitative responses to the open question “What did I learn anew?”, which were subjected to content analysis (Amado, 2017). From this analysis emerged a system of categories and subcategories that are discussed taking into consideration the results obtained in the present study, the conceptual framework and the previous investigations.

Key-words: mindfulness, 6th and 8th grade students, social skills, emotional regulation, attention regulation.

1. introdução

O mindfulness é investigado desde a década de 70 do século passado como abordagem de intervenção em diversos contextos (saúde, educação, campo social) e tem revelado resultados positivos a diversos níveis, promovendo o bem-estar geral, físico, cognitivo, emocional e social. Este grande interesse pelo conceito deve-se sobretudo ao programa *Mindfulness Based Stress Reduction* (MBSR), desenvolvido por Jon Kabat-Zinn, em 1979, que alcançou um enorme reconhecimento internacional devido a validações científicas de grande consistência (Oliveira, 2019).

Na definição de mindfulness, proposta por Kabat-Zinn (2003), encontramos os elementos fundamentais orientadores da prática e da sua aplicação: mindfulness significa, em grande parte, “prestar atenção, com propósito e sem ajuizar ao desenrolar da experiência momento ao momento” (p. 145). Este tipo de atenção fomenta maior consciência, clareza e aceitação da realidade do momento presente (Kabat-Zinn, 2018, p. 22), sendo que o trabalho educativo e as práticas de mindfulness se orientam no sentido do desenvolvimento de uma atenção estável e focada no presente, do treino da intenção de prestar atenção ao presente, aceitando a experiência tal como ela se apresenta, sem os juízos e criticismos em que a mente habitualmente se envolve e, na sua vez, reconhecendo e tomando consciência das sensações, sentimentos e pensamentos que ocupam a mente. Desta forma, deixamos de estar tão dependentes de padrões de comportamento condicionados, tornamo-nos menos reativos, mais capazes de tomar decisões ponderadas, mais conscientes e equilibradas, e agimos de forma

mais tranquilizadora (Hölzel et al., 2011; Lutz, Slagter, Dunne, & Davidson, 2008; Vago, & Silbersweig, 2012). Passamos a estar num estado mindfulness quando permitimos que, momento a momento, a experiência possa acontecer sem a querermos controlar, aceitando-a com o fluir de cada momento. Efetivamente, a prática de mindfulness não se centra em querer mudar as experiências e os acontecimentos (emoções, pensamentos, sensações, etc.), mas em aprender formas diferentes e adequadas (não reativas) de nos relacionarmos com esses fenómenos (Oliveira, 2019).

Shauna Shapiro et al. (2006) sugeriram um modelo integrador que propõe três componentes no mindfulness: 1) a intenção (mobilização da motivação para prestar intencionalmente atenção, tendo-se consciência da razão pela qual se presta atenção e da direção de vida a seguir); 2) a atenção (mobilização de processos e mecanismos cognitivos que permitem observar a experiência momento-a-momento, de modo a que a atenção fique mais estável e focada) e 3) a atitude (mobilização de qualidades atitudinais em concomitância com o ato de consciência de prestar atenção, como por exemplo a curiosidade, a abertura, a aceitação, a gentileza, o não ajuizamento). Assim, o conceito é multidimensional, complexo, e não dispensa os seus fundamentos éticos (e.g., Amaro, 2015).

Os programas de treino de mindfulness e compaixão vão mostrando resultados muito positivos, “ativam o potencial biológico-neuronal dos seres humanos, levam a uma melhoria qualitativa das faculdades cognitivas (e.g., atenção, memória de trabalho, flexibilidade cognitiva) e prossociais (e.g., comportamento altruísta e sensibilidade ao outro) dos ‘sujeitos de conhecimento’” (Oliveira & Antunes, 2014, p. 58).

No contexto escolar, o mindfulness desenvolve-se através de atividades diversificadas, dirigidas a crianças e adolescentes, que se focam no desenvolvimento das capacidades de autorregulação (atencionais e socioemocionais), podendo ocorrer em contexto de grupo (sala de aula) ou individual. Especificamente, trabalham-se competências de promoção da atenção/concentração, de redução da ansiedade, de regulação emocional, de memorização, de resolução de conflitos, entre outras. A investigação realizada revela que as abordagens baseadas no mindfulness, tendo em conta as dimensões anteriormente referidas, repercutem-se na aprendizagem e, conseqüentemente, num melhor rendimento escolar (e.g., Albrecht, Albrecht, & Cohen, 2012; Baijal et al., 2011; Semple & Drouman, 2017).

Com efeito, diversos estudos investigaram os efeitos do treino de mindfulness na capacidade de regulação emocional (e.g., Broderick, 2013; Eva, & Thayer, 2017; Metz et al., 2015), na autoestima (e.g., Burke, 2010), nos comportamentos problemáticos na escola (e.g., Barnes, Bauza, & Treiber, 2003; Schonert-Reichl et al., 2015), no desenvolvimento de competências sociais (e.g., Beauchemin, Hutchins, & Patterson, 2008; Schonert-Reichl et al., 2015) e encontraram benefícios significativos nestas áreas. Alguns destes programas originaram também um aumento do afeto positivo e diminuição do afeto negativo (Carvalho, Pinto & Marôco, 2017) e um aumento da empatia e da tomada de perspetiva (Schonert-Reichl et al., 2015). Também são positivos os resultados de alguns programas baseados no mindfulness nos níveis de stress, de ansiedade a testes e depressão, ajudando no desenvolvimento socioemocional e no rendimento escolar de crianças e jovens (e.g., Beauchemin, Hutchins, & Patterson, 2008; Napoli, Krech, & Holley, 2005).

Em Portugal é ainda pouco significativa a aplicação das abordagens mindfulness em contexto escolar, de forma a avaliarmos os resultados do seu real impacto (Carvalho, Pinto & Marôco, 2017). Neste sentido, o projeto MindSerena foi concebido para professores e alunos dos 2º e 3º ciclos do Ensino Básico, baseado nas abordagens e princípios científicos do mindfulness, e desenvolvido no Agrupamento de Escolas de Penacova. A sua elaboração ocorreu no seguimento de contratação de serviços de investigação e desenvolvimento, por parte do Município de Penacova, à Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra. Decorreu no âmbito do programa intermunicipal Realiza-te, da Comunidade Intermunicipal da Região Centro - CIM, no ano letivo de 2018/2019, e envolveu 209 alunos dos 6º e 8º anos, encarregados de educação, professores e assistentes/técnicos operacionais do referido agrupamento.

O projeto foi concebido para ir ao encontro dos seguintes objetivos: melhorar a capacidade de atenção nas atividades escolares; reduzir a ansiedade e aprender a ficar mais calmo; melhorar a atenção ao corpo e aos movimentos corporais; identificar sensações, pensamentos e emoções para melhor capacidade de autorregulação; melhorar o comportamento nas relações interpessoais; apreciar e respeitar a natureza. Idealizado numa perspetiva sistémica, incluiu formação de professores (dois cursos: o primeiro destinado a desenvolver habilidades pessoais de mindfulness e o segundo orientado para desenvolvimento de

competências de aplicação de mindfulness em sala de aula), desenvolvimento de competências socioemocionais nos alunos (sobretudo no tempo de turma, com a equipa MindSerena, e em casa com práticas audiogravadas), formação de encarregados de educação e de assistentes/técnicos operacionais do respetivo agrupamento de escolas.

Neste artigo pretendemos compreender o impacto da intervenção no desenvolvimento das competências atencionais e socioemocionais, baseadas nas abordagens do mindfulness, nos alunos envolvidos no projeto de investigação e intervenção MindSerena, através de dados qualitativos, que nos remetem para a perspetiva pessoal dos próprios alunos.

2. Metodologia

Tendo em consideração as questões e objetivos anteriormente mencionados, neste artigo recorreu-se a uma abordagem qualitativa, que consistiu na análise de conteúdo à resposta aberta dos questionários e instrumentos de avaliação, obtidos a nível do pós-teste (imediatamente a seguir à finalização da intervenção de 8 semanas), relativamente à questão: “O que aprendi de novo?”

2.1 Participantes

O número de respondentes foi de 184 alunos. Frequentavam o 6º ano 96 alunos, pertencendo 51 ao sexo masculino e 45 ao sexo feminino. No que concerne à idade, variou entre 11 e 14 anos, com uma média de 11,46 e um desvio padrão de 0,72. No 8º ano os alunos, num número total de 88, distribuíram-se em número de 37 pelo sexo masculino e 51 pelo feminino. As suas idades estavam compreendidas entre os 13 e os 15 anos, com média de 13,33 e desvio padrão de 0,58.

2.2 Procedimentos

A implementação de práticas de mindfulness em sala de aula realizou-se em três momentos. Primeiramente foram implementadas sessões semanais MindSerena, durante 8 semanas, com a duração de 45 minutos, integradas nos tempos letivos regulares, selecionados pela direção da escola em conjunto com os diretores de turma, e implementadas pela equipa do projeto. Estas sessões decorreram em sala de aula e no miniparque da escola. Para que os alunos pudessem continuar a prática em casa, foram acompanhados por gravações de áudio (5-10 minutos), disponibilizadas através do *website* do projeto (www.mindserena.org).

Cada sessão do programa de intervenção foi estruturada em torno de um tema, um objeto e uma prática com a seguinte sequência: 1) Piloto automático & mindfulness - Lanterna - A viagem pelo teu corpo; 2) A neurobiologia do cérebro e das emoções - Lápis de cor - O teu tempo interno; 3) Os objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS, ONU) - Rádio - Vamos relaxar os ombros; 4) O otimismo - Barra de cereais - Apanhar borboletas; 5) A resiliência e a coragem - Caixa primeiros socorros - Tranquilidade da montanha; 6) A generosidade e a compaixão - Chapéu/Boné - A autocompaixão; 7) A gratidão - Agasalho - A gratidão; 8) O autocuidado e o Nós - Kit de Emergência MindSerena – A árvore dos desejos.

Na última sessão os alunos conseguem construir um kit de Emergência MindSerena, em muito semelhante ao kit de emergência infantil da ANEPC - Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil. Este kit engloba as ferramentas trabalhadas ao longo das 8 sessões, que podem ser utilizadas pelos alunos nas situações mais desafiantes da sua vida. O Kit MindSerena resulta de analogias entre as abordagens mindfulness e a sua utilização prática no dia a dia. O objetivo passou por capacitar os alunos para lidar com os altos e baixos inevitáveis da sua vida, aumentando os níveis de regulação da atenção, das emoções e do comportamento em relações sociais, através de ferramentas, com vista a uma (re)construção e consolidação da resiliência e coragem, fundamentais no restabelecimento do bem-estar e da capacidade de agir perante uma situação adversa (seja interna ou externa).

A pesquisa qualitativa e quantitativa do projeto de investigação e intervenção MindSerena incidu num protocolo de recolha de dados com pré-teste e pós-teste. Após a obtenção de todos os assentimentos dos alunos, dos consentimentos dos encarregados de educação, diretores de turma e direção da escola, o pré-teste foi aplicado em todas as turmas antes do início das 8 semanas de intervenção. Quanto ao pós-teste, este foi aplicado depois da intervenção de 8 semanas, nas duas semanas seguintes.

2.3 Instrumentos

Para o presente artigo foram analisados os dados qualitativos relativos à pergunta aberta: “O que aprendi de novo?”, os quais foram submetidos à análise de conteúdo, após as leituras flutuantes verticais e horizontais, seguindo a metodologia proposta por Amado (2017). Para uma estruturação inicial genérica, teve-se em conta um sistema de categorização em 4 categorias, a partir do qual se geraram as subcategorias e restantes elementos da matriz: capacidades atencionais, capacidades de autorregulação emocional, comportamento prosocial e outras.

2.4 Resultados

Sendo o principal objetivo desta secção avaliar os resultados de uma intervenção realizada com alunos dos 6º e 8º anos no desenvolvimento de competências atencionais, de autorregulação emocional e prosociais, segue-se a matriz da análise de conteúdo (quadro 1).

Quadro 1. Matriz da análise de conteúdo à questão: “O que aprendi de novo?”

Categorias	Subcategorias	Indicadores (N)	Ilustrações com unidades de registo (UR)
Capacidades atencionais (A)	Intenção (A1)	Mais atenção/ concentração (1)	“Aprendi que devia estar com mais atenção”.
	Atenção (A2)	Atenção focada (2)	“O que vou levar para a minha vida é o foco”.
	Comportamento (A4)	Melhor concentração/ atenção (49) Práticas de mindfulness (19)	“A estar concentrado(a) nas aulas e se me desconcentrar usar a técnica aprendida para me concentrar de novo”. “Práticas para me concentrar”; “A trazer a minha mente de volta”.
Capacidades de autorregulação emocional (B)	Intenção (B1)	Mais calma (1)	“Que tenho de estar mais calmo”.
	Atenção (B2)	Relaxar (1) A mente, o cérebro e as emoções (5) Paciência (1)	“Que se pode relaxar”. “Muitas coisas sobre a minha mente”; “As cores das nossas emoções”. “Aprendi sobre a paciência”.
	Atitude (B3)	Otimismo/atitude mais positiva (3) Paciência (1) Confiança (3)	“Que temos ou, pelo menos, tentar ver as coisas sempre pelo lado positivo e nunca desistir de nada, seja o que for”. “Que tudo o que desejamos é só uma questão de tempo para o ter”. “Temos que confiar em nós próprios”.
	Comportamento (B4)	Mais calma (35) Mais capaz de relaxar (21) Mais autorregulação emocional (32) Mais otimismo (3) Comunicação (1)	“A estar calmo”. “Aprendi a relaxar, a descontraír quando estamos nervosos ou quando algo não corre bem”. “A controlar as minhas emoções”. “A ter pensamentos positivos”; “A ser otimista”. “Expressar mais os meus sentimentos”.
	Emoção (B5)	Mais confiança (1) Mais autoestima (2)	“A sentir-me mais confiante comigo próprio”. “A gostar mais de mim”.

Comportamento prossocial (C)	Intenção (C1)	Saber ouvir (2) Confiança (1)	“Que nos devemos ouvir uns aos outros”. “Que devemos confiar uns nos outros”.
	Atitude (C3)	Não julgar (1) Respeitar os outros (1)	“Que somos todos diferentes”. “Que temos que aprender a ouvir as opiniões das outras pessoas e respeitá-las”.
	Comportamento (C4)	Saber ouvir (1) Respeitar (4) Aceitar os outros (2) Comunicação (2) Tolerância (1) Apreciar e respeitar a natureza (1)	“A ouvir mais os outros”. “A respeitar mais as pessoas”. “Aceitar as ideias da turma”. “Aprendi a falar melhor”. “A estar mais tolerante”. “A apreciar mais a natureza, aprendi que a natureza é relaxante”.
	Emoção (C5)	Gratidão (1)	“A gratidão pelos outros”.
Outras (D)	Positivo (D1)		“Tudo” (5); “Muitas coisas” (1); “Novas palavras” (5); “Brincar” (1)
	Neutro (D2)		“Nada” (8); “Fiquei a saber o mesmo” (2); “Não sei” (2).

Os dados da matriz revelam mudanças substanciais e positivas e agrupam-se em diferentes categorias e subcategorias, explicitadas no Quadro 1. Destacamos a mudança no comportamento atencional: 49 alunos responderam que a concentração/atenção melhorou, aprenderam a estar mais atentos e concentrados nas várias atividades diárias, quer em sala de aula, quer na relação com os colegas e também em casa, como evidencia o seguinte relato: Aprendi *“a ter mais atenção, por exemplo eu antes desconcentrava-me com facilidade agora já sei como mantê-la e como a trazer de volta”*. O aluno passa a estar mais consciente do pensamento, o que significa que não pensa apenas, mas está consciente do que está a pensar. O mindfulness treina a orientação para a experiência direta, desenvolvendo a capacidade de captar diretamente, através dos sentidos, sem recorrer ao pensamento, estando completamente atentos e presentes ao que se passa. É um estado da mente que permite ganhar perspetiva, distanciando-se e observando os pensamentos, os sentimentos e as emoções que vão surgindo. As dificuldades e os problemas, ao aceder-se à perspetiva referida, são encarados de forma diferente e cria-se a possibilidade de alterar o ‘tempo interno’, independentemente do que acontece à nossa volta (Williams & Penman, 2015).

As mudanças são notórias nas capacidades de autorregulação emocional, 35 alunos exprimiram pelas suas próprias palavras que estão mais calmos, que controlam melhor as emoções (32), como traduzem os seguintes exemplos: aprendi *“a ser uma pessoa mais calma e relaxada e quando estiver nervosa já sei o que fazer”*; *“A ter mais calma, não me irritar tão facilmente como acontecia quase sempre e saber observar as minhas emoções pois com elas aprendi muito”*. Mais capacidade para relaxar (21): *“Aprendi que os sentimentos mudam muitas vezes a às vezes apenas precisamos de nos acalmar”*.

Há também mudanças no comportamento prossocial, embora indicadas por um número mais reduzido de alunos (17). Salientam, por exemplo, que aprenderam a respeitar a natureza, a ser mais tolerantes, a saber ouvir e respeitar o outro. Relatos como: *“A apreciar mais a natureza e aprendi que a natureza é relaxante”*; *“Que somos todos diferentes e que temos que aprender a ouvir as opiniões das outras pessoas e respeitá-las”*, permitem-nos inferir o impacto que a continuidade e permanência destas abordagens sistémicas do mindfulness na educação têm quando são implementadas organicamente, trabalhadas de dentro para fora, com os alunos e os seus saberes, num processo de transformação e de adaptação ao dia a dia da escola e integradas na “raiz” da educação, nos seus quatro pilares (aprender a ser, aprender a conhecer, aprender a fazer e aprender a viver juntos), baseados no Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI, coordenada por Jacques Delors. Um número muito reduzido de alunos (6,5%) considerou, na pergunta em análise, que não realizaram aprendizagens ou não sabem e outros 6,5% deram respostas muito genéricas: *“Tudo”*, *“Muitas coisas”*.

Segundo Kabat-Zinn (2018), uma prática adequada de mindfulness levará a menor autocentração e permitirá o desenvolvimento da compaixão e do cuidado de si, o cuidado em relação aos outros e à natureza, sem os prejudicar, fomentando a ética do cuidar. Com base nos resultados obtidos, sai reforçada a posição de que o mindfulness na educação possibilita uma mudança interna e externa, que abre o caminho a uma educação mais harmoniosa onde aumente o envolvimento na construção de sociedades mais saudáveis, onde seja possível o florescimento de *“um modo de vida tranquilo”* em todas as comunidades educativas.

3. Considerações finais

Considerando os resultados do programa MindSerena, desenvolvido nos tempos de turma, verificou-se um aumento positivo de competências relevantes, refletidas nas intenções, atitudes e comportamentos dos alunos envolvidos na presente intervenção. A prática sistemática de mindfulness, através da sua implementação regular em sala de aula, promove capacidades atencionais, capacidades de autorregulação emocional e, conseqüentemente, comportamentos prossociais nos alunos e, sob uma perspetiva sistémica, na comunidade mais alargada.

Conscientes das implicações para a intervenção educacional, acreditamos que é fundamental informar e sensibilizar toda a comunidade para o envolvimento e para a mudança de padrões que as abordagens baseadas no mindfulness na educação pretendem potenciar e outros que tencionam diminuir, nomeadamente o enredo em automatismos de resposta quase sempre associados a conseqüências negativas. É igualmente importante um acompanhamento próximo e capaz de envolver toda a comunidade no desenvolvimento e implementação de projetos de mindfulness na educação, como o MindSerena.

Esperamos com este projeto de investigação contribuir para o aprofundamento do conhecimento sobre o papel desempenhado pelas intervenções baseadas no mindfulness em contexto educativo e para a promoção de um ambiente de sala de aula positivo, estimulante e, ainda, suscetível de melhorar o bem-estar e o desempenho escolar dos alunos.

Com este projeto esperamos também reforçar um caminho de promoção da harmonia e equilíbrio das crianças, jovens e adultos consigo próprios, com os outros e com o planeta, uma vez que a investigação sobre as intervenções baseadas no mindfulness vai evidenciando que estas “estão ao serviço da verdadeira emancipação dos múltiplos filtros concetuais e de forças aprisionadoras do ser humano, e estão também em forte alinhamento com os objetivos do desenvolvimento sustentável das Nações Unidas até 2030” (Oliveira, 2019, p. 114).

A finalizar, salientamos a urgência e a necessidade de mais estudos e intervenções diferenciados, a fim de se perceber o real alcance da integração de práticas diárias de mindfulness em sala de aula, não apenas como intervenções

pontuais, mas com uma estrutura definida e dinâmica, para o maior número possível de disciplinas, como potenciadora de uma educação humanista, transformadora e edificadora de sociedades mais conscientes, cooperantes e amorosas, suscetíveis de contribuir para a construção de uma verdadeira cidadania planetária¹.

NOTAS

1. De acordo com Padilha, Faverão, & Morris (2011, p.11), a “Cidadania planetária é uma expressão adotada para designar um conjunto de princípios, valores, atitudes e comportamentos fundados numa nova perceção da Terra. Ampliamos o nosso ponto de vista: de uma visão antropocêntrica para uma consciência planetária e para uma nova referência ética e social, a civilização planetária”.

Referências

- Albrecht**, N., Albrecht, P., & Cohen, M. (2012). Mindfully teaching in the classroom: A literature review. *Australian Journal of Teacher Education*, 37(12), 1-14.
- Amado**, J. (2017). *Manual de investigação qualitativa em educação* (3ª ed.). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra. <https://doi.org/10.14195/978-989-26-1390-1>
- Amaro**, A. (2015). A holistic mindfulness. *Mindfulness*, 6, 63-73
- Baijal**, S., Jha, A. P., Kiyonaga, A., Singh, R., & Srinivasan, N. (2011). The influence of concentrative meditation training on the development of attention networks during early adolescence. *Frontiers in Psychology*, 2, 1-9.
- Barnes**, V. A., Bauza, L. B., & Treiber, F. A. (2003). Impact of stress reduction on negative school behavior in adolescents. *Health and Quality of Life Outcomes*, 1(10), 1-7.
- Beauchemin**, J., Hutchins, T. L., & Patterson, F. (2008). Mindfulness meditation may lessen anxiety, promote social skills and improve academic performance among adolescents with learning disabilities. *Complementary Health Practice Review*, 13, 34-45.
- Burke**, C. (2010). Mindfulness-based approaches with children and adolescents: A preliminary review of current research in an emergent field. *Journal of Child and Family Studies*, 19, 133-144.

- Carvalho, J. S., Pinto, A. M., & Marôco, J. (2017).** Results of a mindfulness-based social-emotional learning program on Portuguese elementary students and teachers: A quasi-experimental study. *Mindfulness, 8*, 337-350.
- Eva, A. L., & Thayer, N. M. (2017).** Learning to BREATHE: A Pilot Study of a Mindfulness-Based Intervention to Support Marginalized Youth. *Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine, 22*(4) 580-591.
- Kabat-Zinn, J. (2003).** Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice, 10*, 144–156.
- Kabat-Zinn, J. (2018).** Nothing personal, but, excuse me...Are we who we think we are? *Mindfulness, 9*, 355-358.
- Kabat-Zinn, J. (2018).** *Para onde quer que vás, aí estarás* (2ª ed.). Amadora: Editora Nascente.
- Metz, S. M., Frank, J. L., Reibel, D., Cantrell, T., Sanders, R., & Broderick, P. C. (2013).** The effectiveness of the learning to BREATHE program on adolescent emotion regulation. *Research in Human Development, 10*(3), 252–272.
- Napoli, M., Krech, P. R., & Holley, L. C. (2005).** Mindfulness Training for Elementary School Students. *Journal of Applied School Psychology, 21*(1), 99–125.
- Oliveira, A. L., Mano, P. P., Pereira, R. N., Castilho, P., Pinheiro, R., & Marques, A. (2019).** *Mindserena em sala de aula - Manual de apoio para professores*. Santa Comba Dão: Alma Letra.
- Oliveira, A. L., & Antunes, B. M. G. (2014).** A pedagogia contemplativa no ensino superior: Para uma abordagem completa ao que o ser humano convoca. *Revista Portuguesa de Pedagogia, 48*(2), 43-60.
- Oliveira, A. L. (2019).** Pedras no caminho: O olhar qualitativo sobre o mindfulness em contexto universitário. In A. M. Pinto, & J. Carvalho (Eds.), *Mindfulness em Contexto Educacional* (pp.109-122). Lisboa: Coisas de Ler
- Padilha, R. P., Favarão, J. M., Morries, E., & Marine, L. (2011).** *Educação para a cidadania planetária: currículo intertransdisciplinar em osasco*. Retirado de <https://www.paulofreire.org/images/pdfs/educacao-para-a-cidadania-planetaria-curriculo-interdisciplinar-em-osasco..pdf>
- Semple, R. J., & Drotman, V. (2017).** Mindfulness goes to school: Things learned (so far) from research and real world experiences. *Psychology in the schools, 54*(1), 29-52.
- Shapiro, S. L., et al. (2006).** Mechanisms of mindfulness. *Journal of Clinical Psychology, 62*(3): 373-386.

Schonert-Reichl, K. A., Oberle, E., Lawlor, M. S., Abbott, D., Thomson, K., Oberlander, T. F., & Diamond, A. (2015). Enhancing cognitive and social–emotional development through a simple-to-administer mindfulness-based school program for elementary school children: A randomized controlled trial. *Developmental Psychology*, 51(1), 52-66.

Williams, M., & Penman, D. (2015). *Mindfulness - atenção plena: O plano de oito semanas que libertou milhões de pessoas do stress e da ansiedade*. Alfragide: Lua de Papel.

Promoción de la Salud mental en los Jóvenes españoles: Estudio preliminar sobre procesos transdiagnósticos relacionados

Gema P. Sáez-Suanes¹,

María d'Orey Roquete¹,

María Álvarez-Couto¹

¹Universidad Complutense de Madrid
(España)

gesaez@ucm.es, mdorey@ucm.es,

maralv10@ucm.es

Resumen

Introducción: La prevalencia de los trastornos mentales entre la población universitaria se ha incrementado durante los últimos años. Los resultados del proyecto de la OMS *World Mental Health International College Student*, revelan que un 35% de los universitarios del primer año, presentan síntomas de al menos un trastorno mental a lo largo de la vida. La entrada a la universidad supone una creciente inestabilidad, contribuyendo al aumento del estrés, uno de los principales detonantes del quiebre en la salud mental. Por otra parte, entre los desafíos en la promoción de la salud mental, se encuentran la identificación de factores de vulnerabilidad, tanto disposicionales como contextuales; y la comprensión de los procesos inherentes a las manifestaciones psicopatológicas, como son por ejemplo, los mecanismos transdiagnósticos. Procesos como la regulación emocional, la intolerancia a la incertidumbre, el perfeccionismo, y los pensamientos repetitivos negativos, han sido ampliamente reconocidos por la literatura científica, como transdiagnósticos. **Objetivos:** En esta línea, el presente estudio se propone: (1) identificar factores de vulnerabilidad en una muestra de estudiantes universitarios españoles, en cuanto a sintomatología de estrés y depresión; (2) estudiar los correlatos clínicos y transdiagnósticos de la depresión

y el estrés en población universitaria española; e (3) identificar si las variables transdiagnósticas median la relación entre el estrés y la sintomatología depresiva para dicha población. **Metodología:** Participaron 126 estudiantes del primer curso de varias universidades españolas (73% mujeres). Para la evaluación de las variables clínicas (Estrés, ansiedad y depresión) y transdiagnósticas (Intolerancia a la incertidumbre, pensamientos negativos repetitivos, perfeccionismo y regulación emocional), se emplearon una serie de cuestionarios estandarizados de auto-informe. **Resultados:** Se evidenciaron asociaciones significativas entre todas las variables evaluadas, siendo la intolerancia a la incertidumbre y los pensamientos negativos repetitivos las que mejor predijeron los niveles de estrés. La asociación entre el estrés y los síntomas depresivos fue mediada por intolerancia a la incertidumbre y los pensamientos negativos repetitivos. **Conclusión:** La incidencia sobre las variables transdiagnósticas incluidas en el presente estudio, resultaría beneficiosa para la promoción de la salud mental en el ámbito escolar español. **Palabras clave:** Salud mental, transdiagnóstico, sintomatología psicopatológica

Abstract

Introduction: The prevalence of mental disorders among the university population has increased in recent years. The results of the WHO project *World Mental Health International College Student* reveal that 35% of first-year university students show symptoms of at least one mental disorder throughout life. The entrance to university supposes an increasing instability, contributing to the increase of stress, one of the main triggers of mental health breakdown. On the other hand, among the challenges in the promotion of mental health are the identification of vulnerability factors, both dispositional and contextual, and the increase in studies aimed at understanding the processes inherent in psychopathological manifestations, as transdiagnostic mechanisms are. Processes such as emotional regulation, intolerance to uncertainty, perfectionism, and negative repetitive thoughts have been widely recognized in scientific literature as transdiagnostic. **Objectives:** The present study aims (1) to identify vulnerability factors in a sample of Spanish university students in terms of symptoms of stress and depression; (2) to study the clinical and transdiagnostic correlates of depression and stress

in the Spanish university population; and (3) to identify whether transdiagnostic variables mediate the relationship between stress and depressive symptomatology for this population. **Methodology:** 126 first-year students from several Spanish universities participated (73% women). For the evaluation of clinical variables (stress, anxiety and depression) and transdiagnostic variables (intolerance to uncertainty, repetitive negative thoughts, perfectionism and emotional regulation) a series of standardized self-report questionnaires were used. **Results:** Significant associations between all the evaluated variables were evidenced, being intolerance to uncertainty and repetitive negative thoughts the ones that best predicted stress levels. The association between stress and depressive symptoms was mediated by intolerance to uncertainty and repetitive negative thoughts. **Conclusion:** The incidence on the transdiagnostic variables included in the present study would be beneficial for the promotion of mental health in the Spanish school environment, and for the engagement of students in the educational system as well.

Key words: Mental health, transndiagnostic, psychopathological symptomatology

1. INTRODUCCIÓN

La prevalencia de los trastornos mentales entre la población universitaria se ha incrementado de forma importante durante los últimos años; de hecho, los resultados iniciales del proyecto de la OMS *World Mental Health International College Student*, revelan que un 35% de los estudiantes universitarios del primer año (en los 19 países en los que se realizó el estudio), presentan síntomas de al menos un trastorno mental a lo largo de la vida y un 31% en 12 meses (Auerbach et al., 2018). Además, la prevalencia de la ideación suicida durante este mismo período del ciclo vital también ha sido recientemente estudiada, obteniéndose prevalencias de 32.7% a lo largo de la vida y del 17.2% en 12 meses (Auerbach et al., 2018). En concreto, en España el suicidio es la tercera causa de muerte entre los jóvenes de 15 y 29 años. En 2017, según el INE, se suicidaron 273 jóvenes (INE, 2017).

Según Auerbach et al. (2018), la entrada a la universidad, se caracteriza por una buena dosis de inestabilidad, que afecta casi todos los ámbitos importantes de la vida, contribuyendo al aumento del estrés y facilitando la disminución en el apoyo social, dos potenciales detonantes del quiebre en la salud mental.

Entre la población adulta europea, una de cada cuatro personas ha sido diagnosticada de al menos un trastorno mental durante el período 2013-2014 (OMS, 2014). En España, no hemos encontrado investigaciones recientes en las que se distinga la prevalencia de los diferentes trastornos mentales. El último estudio en el área data del año 2006. En dicho registro, los trastornos en el estado de ánimo, ocupan el primer lugar en el registro, con un 11.47%; y los trastornos de ansiedad descienden al 9.39%. El estudio señala que los trastornos mentales de mayor incidencia en nuestro país son el trastorno depresivo mayor, la fobia específica, la distimia y el abuso de alcohol (Haro et al., 2006).

Para Tortella-feliu et al. (2016), entre los mayores desafíos en la promoción de la salud mental en la actualidad, se encuentran por una parte la identificación de factores de vulnerabilidad, bien sean disposicionales que contextuales; y por la otra, el incremento de estudios dirigidos a la comprensión de los procesos inherentes a las manifestaciones psicopatológicas, como son, por ejemplo, los mecanismos transdiagnósticos, entendiéndolos como todos aquellos procesos que se vinculan etiológicamente con una variedad de trastornos mentales (Sandín, Chorot, & Valiente, 2012).

Mecanismos como la regulación emocional (Aldao, Nolen-Hoeksema, & Schweizer, 2010); el perfeccionismo (Egan, Wade, & Shafran, 2011); la intolerancia a la incertidumbre (Carleton et al., 2012; Shihata, McEvoy, Mullan, & Carleton, 2016); los pensamientos repetitivos negativos (Arditte, Shaw, & Timpano, 2016; McEvoy et al., 2017); han sido ampliamente reconocidos por la literatura científica, como procesos de naturaleza transdiagnóstica.

La Organización Mundial de la Salud (World Health Organization, 2016), sugiere que la promoción de la salud mental supone la puesta en marcha de acciones dirigidas a favorecer más y mejores oportunidades de acceso a estilos de vida saludables, incluyendo acciones preventivas, de cara a disminuir la incidencia, prevalencia y recurrencia de enfermedades. Dichas acciones deben dirigirse de forma especial a las poblaciones de riesgo y uno de los espacios privilegiados para ponerlas en marcha, es sin duda, la escuela.

O'Reilly, Svirydzenka, Adams, & Dogra (2018), reconocen que la escuela es uno de los espacios desde el que resulta posible promover la salud mental y hacerle frente al incremento de los trastornos mentales a nivel global. En este sentido, recientemente el gobierno de Inglaterra ha establecido que todas las escuelas secundarias recibirán capacitación en salud mental antes del año 2020 (Public Health England, 2017). Además, estudios precedentes, como por ejemplo el de Atkins, Hoagwood, Kutash, & Seidman (2010), ya apuntaban a la necesidad de considerar una estrategia de investigación que permitiera avanzar en el abordaje de la promoción de la salud mental en las escuelas a nivel global.

Según nuestro parecer, una de las áreas desde las cuales se puede trabajar, de cara a la promoción de la salud mental y la consecuente prevención de las enfermedades mentales, tanto en las escuelas, como en los primeros años de la universidad; es en la identificación de factores de riesgo propios de las diferentes poblaciones, además del diseño de programas de capacitación para el manejo de tales áreas de vulnerabilidad.

En este sentido, el presente estudio tiene la finalidad de (1) identificar factores de vulnerabilidad en una muestra de estudiantes universitarios españoles, en cuanto a sintomatología de estrés y depresión; (2) estudiar los correlatos clínicos y transdiagnósticos de la depresión y el estrés en población universitaria española; e (3) identificar si las variables transdiagnósticas median la relación entre el estrés y la sintomatología depresiva para dicha población.

Nuestras hipótesis de estudio fueron:

H1: Se esperan correlaciones significativas entre las variables transdiagnósticas (perfeccionismo socialmente prescrito, autopresentación perfeccionista, pensamientos negativos repetitivos, intolerancia a la incertidumbre, regulación emocional) y las variables clínicas (estrés y depresión).

H2: Se espera que las variables transdiagnósticas predigan la presencia de estrés en los jóvenes españoles.

H3: Si las variables transdiagnósticas predicen la presencia del estrés, se espera que medien la relación entre el estrés y la depresión.

2. Metodología

El presente es un estudio transversal cuantitativo de tipo correlacional. Se llevará a cabo a partir de la aplicación y el análisis estadístico de 6 cuestionarios de auto-informe (DASS-21; PSPS; HFMPs; ERQ; IUS-12; RTQ-10).

2.1 Participantes

La muestra está conformada por 126 estudiantes universitarios españoles de primer curso (73% mujeres y 27% hombres), con una media de edad 19.72 (DT=1.53, Rango=18-22). Se trata de una muestra incidental, obtenida a partir de las respuestas a un formulario online.

2.2 Instrumentos

2.2.1 Depression–Anxiety–Stress Scales (DASS-21) (Lovibond & Lovibond, 1995)

Evalúa la presencia de sintomatología emocional negativa (ansiedad, depresión y estrés), durante la última semana. Consta de 21 ítems, tomados de la versión integral Depression–Anxiety–Stress Scales (DASS), de 42 ítems.

Puntúa con una escala Likert de 4 puntos de severidad y frecuencia (0 = “Nada aplicable a mí”; 3 = “Muy aplicable a mí”). Diversos estudios aseguran su fortaleza psicométrica (Antony, Bieling, Cox, Enns, & Swinson, 1998; Henry & Crawford, 2005; Gloster et al., 2008; Szabó, 2010). La fiabilidad en este estudio, $\alpha = .94$.

2.2.2 Perfectionism Self-Presentation Scale (PSPS) (Hewitt et al., 2003)

La auto-presentación perfeccionista hace referencia a la necesidad de ser reconocido como perfecto por parte de los demás, es la preocupación personal por parecer perfecto (Flett & Hewitt, 2015).

La escala está formada por 27 ítems y se responde con una escala Likert de 7 puntos (1=“Completamente en desacuerdo”; 7=“Completamente de acuerdo”) (Hewitt et al., 2003). Se han obtenido buenos índices de fiabilidad (Flett & Hewitt, 2015). $\alpha = .92$ para el presente estudio.

2.2.3 Multidimensional Perfectionism Scale (HFMPs) (Hewitt & Flett, 1991)

En esta investigación, se empleará únicamente la subescala dirigida a evaluar el tercer factor del perfeccionismo, tomada la escala original. Esta dimensión se refiere a la percepción (sea ésta cierta o no), de que bien sea otras personas, que la sociedad en general, le imponen perfección al yo (Flett & Hewitt, 2015). Cuenta con 15 ítems y se responde con una escala Likert de 7 puntos (1=“Completamente en desacuerdo”; 7=“Completamente de acuerdo”). (Hewitt & Flett, 1991; 2015).

La escala ha demostrado un buen índice de fiabilidad (Hewitt & Flett, 1991); buena validez convergente y discriminante (Cockell et al., 2002; Hewitt, Flett, Turnbull-Donovan, & Mikail, 1991; Hill et al., 2004; Wheeler, Blankstein, Antony, McCabe, & Bieling, 2011). Para nuestra investigación $\alpha = .84$.

2.2.4 The Emotion Regulation Questionnaire (ERQ) (Gross & John, 2003)

Evalúa las diferencias individuales en el uso habitual de dos estrategias de regulación de emocional: la reevaluación cognitiva y la supresión. Está compuesta por 10 ítems; puntúa con una escala Likert, (1=“Completamente en desacuerdo”; 7=“Completamente de acuerdo”) (Gross & John, 2003). La escala ha mostrado

tener buenas propiedades psicométricas (Gross & John, 2003). En nuestro estudio, la subescala de supresión $\alpha = .83$; y la subescala de reevaluación cognitiva $\alpha = .89$.

2.2.5 Intolerance of Uncertainty Scale-Short Version (IUS-12) (Carleton, Norton, & Asmundson, 2007)

Compuesto por 12 ítems, dirigidos a evaluar los niveles de intolerancia a la incertidumbre, la escala cuenta con una excelente consistencia interna, y probada validez convergente y discriminante (Carleton, Norton, et al., 2007; Khawaja & Yu, 2010).

El cuestionario se contesta con una escala likert de 5 puntos (1="Nada característico en mí"; 5="Completamente característico en mí") (Fergus, 2013; Khawaja & Yu, 2010). Para esta investigación $\alpha = .86$.

2.2.6 The Repetitive Thinking Questionnaire–10 (RTQ-10) (McEvoy, Thibodeau, & Asmundson, 2014)

Evalúa la presencia de pensamientos negativos repetitivos. Compuesta por 10 ítems, que se responden con una escala de Likert de 5 puntos, (1="No es cierto en lo absoluto"; 3="Cierto en alguna medida"; 5="Muy cierto") (McEvoy et al., 2014). Excelente consistencia interna, validez convergente y discriminante (Mahoney, McEvoy, & Moulds, 2012; McEvoy et al., 2014). En el presente estudio $\alpha = .82$.

2.3 Procedimiento

El estudio fue aprobado por el Comité Ético de la Unidad de Investigación Psicopatológica. Los datos se obtuvieron entre enero de 2019 y marzo de 2019 a través de un cuestionario en línea de 20 minutos de respuesta. Este cuestionario recogió los principales objetivos del trabajo y aseguró el anonimato.

Los participantes fueron reclutados a través del campus virtual. Se pidió la participación voluntaria de aquellos estudiantes interesados, a los que se les aseguró el anonimato. Además, se les pidió su consentimiento informado.

2.4 Análisis de datos

Para el análisis de los datos se utilizó el paquete de análisis estadístico SPSS v.25. Se generaron correlaciones de Pearson para examinar la asociación entre el conjunto de las variables del estudio. Se realizaron análisis de regresión lineal múltiple para ver la influencia de las variables transdiagnósticas (supresión emocional, pensamientos repetitivos negativos, intolerancia a la incertidumbre, el perfeccionismo socialmente prescrito y la auto-presentación perfeccionista) sobre la presencia de la sintomatología del estrés. Se verificaron los supuestos de regresiones lineales múltiples (homoscedasticidad, multicolinealidad e independencia de errores), obteniendo valores adecuados para aceptar el modelo predictivo como válido. Finalmente, se realizaron análisis de mediación con la macro PROCESS de Hayes (2017), introduciéndose en el modelo las variables transdiagnósticas como mediadoras.

3. Resultados

3.1 Correlaciones de las variables clínicas y transdiagnósticas

Se realizó un análisis de correlación bivariado de Pearson para examinar la asociación entre las variables del estudio (Tabla 1). Se encontró una relación positiva y significativa entre las variables clínicas, depresión y estrés ($r = .607$, $p < .01$). Asimismo, la correlación entre la depresión y las variables transdiagnósticas es positiva y significativa en todos los casos: $r = .336$, $p < .01$ para supresión emocional; $r = .508$, $p < .01$ para autorepresentación perfeccionista; $r = .524$, $p < .01$ para perfeccionismo socialmente prescrito; $r = .462$, $p < .01$ para intolerancia a la incertidumbre; $r = .549$, $p < .01$ para pensamientos negativos repetitivos. También

podemos observar que el estrés correlaciona positiva y significativamente con las variables transdiagnósticas supresión ($r = .500$, $p < .05$) autorepresentación perfeccionista ($r = .331$, $p < .01$), perfeccionismo socialmente prescrito ($r = .326$, $p < .01$), intolerancia a la incertidumbre ($r = .410$, $p < .01$), y pensamientos negativos repetitivos ($r = .604$, $p < .01$).

Tabla 1. Correlaciones bivariadas de Pearson para las variables clínicas (depresión y estrés) y las variables transdiagnósticas (regulación emocional, auto-presentación perfeccionista, perfeccionismo socialmente prescrito, intolerancia a la incertidumbre, y pensamientos repetitivos negativos).

	2	3	4	5	6	7	8
1: DEP	.607**	-.098	.336**	.508**	.524**	.462**	.549**
2: EST		-.099	.500	.331**	.326**	.410**	.604**
3: REV			-.011	-.216*	-.167	-.039	-.033
4: SUP				.495**	.376**	.344**	.379**
5: PSPS					.710**	.567**	.623**
6: HFMPs						.503**	.537**
7: IUS							.458**
8: RTQ							

** $p < 0.01$; * $p < 0.05$

1= depresión medida con la escala DASS-21; 2= estrés medido con la escala DASS-21; 3= reevaluación cognitiva evaluada con la escala ERQ; 4= supresión emocional evaluada con la escala ERQ; 5= auto-presentación perfeccionista medida con la escala PSPS; 6= perfeccionismo socialmente prescrito evaluado con la escala HFMPs; 7= intolerancia a la incertidumbre medida con la escala IUS-12; 8= pensamientos negativos repetitivos evaluados con la escala RTQ-10.

Con todo, podemos confirmar la hipótesis 1, en la que se esperaba una correlación positiva y significativa entre las variables clínicas y las transdiagnósticas.

3.2 Predictores del estrés

Se realizó un análisis de regresión lineal múltiple para conocer el papel predictor de las variables transdiagnósticas en su relación con el estrés. Como se puede observar en la tabla 2, el modelo de predicción resultó significativo ($F= 15.656$, $R^2= 44.2\%$, $p<.01$), pudiendo concluir que las variables transdiagnósticas del estudio explican un 44.2% de la varianza del estrés. Vemos también que la supresión, los pensamientos negativos repetitivos, y la intolerancia a la incertidumbre son predictores positivos y significativos del estrés.

Tabla 2. Resumen del análisis de regresión lineal múltiple para las variables transdiagnósticas predictoras del estrés.

Variables Predictoras	R^2	R^2 corregida	F	β	B	t
	.442	.412	15.656**			
Supresión ¹				-.248	-.231	-2.849
RTQ ²				.591	.345	5.977**
IUS ³				.223	.121	2.347*
HFMPs ⁴				.084	.031	.767
PSPS ⁵				-.066	-.012	-.528

** $p<0.01$; * $p<0.05$

1= supresión emocional evaluada con la escala ERQ; 2= pensamientos negativos repetitivos evaluados con la escala RTQ-10; 3= intolerancia a la incertidumbre medida con la escala IUS-12; 4= perfeccionismo socialmente prescrito evaluado con la escala HFMPs; 5= auto-presentación perfeccionista medida con la escala PSPS.

Con todo, podemos aceptar la hipótesis 3, aunque parcialmente, ya que las medidas de perfeccionismo, si bien contribuyen al modelo de predicción, no suponen predictores significativos del estrés en los estudiantes universitarios españoles de primer año.

3.3 Análisis de mediación con variables transdiagnósticas como mediadoras

3.3.1 Análisis de mediación 1

Se llevó a cabo un análisis de mediación múltiple para la relación existente entre el estrés y la sintomatología depresiva. Para ello se ejecutó un modelo de mediación simple (Hayes, 2017) donde la Intolerancia a la Incertidumbre (M) jugó un papel mediador. El análisis se probó en 10.000 muestras de bootstrapping.

Tal como se puede apreciar en la Figura 1, la Intolerancia a la Incertidumbre fue una variable mediadora estadísticamente significativa ($F [1,124] = 25.050$, $p = 0.000$).

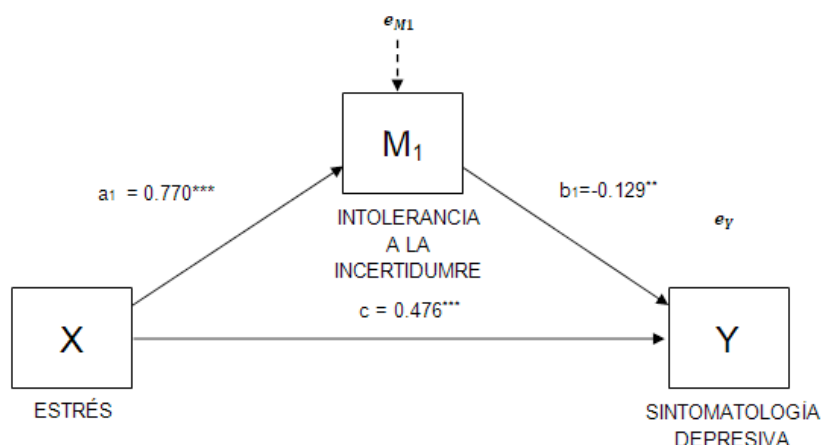


Figura 1. Intolerancia a la incertidumbre como mediadora de la relación entre el estrés y la sintomatología depresiva

Los datos ofrecidos por el análisis apoyan lo enunciado en la hipótesis 3, referida al papel mediador de las variables transdiagnósticas predictoras del estrés en población universitaria.

3.3.2 Análisis de mediación 2

Se ejecutó un análisis de mediación simple para la relación existente entre el estrés y la sintomatología depresiva, donde el Pensamiento Negativo Repetitivo tuvo un papel mediador. El análisis se probó en 10.000 muestras de bootstrapping.

En la Figura 2 se puede apreciar de manera resumida como el Pensamiento Repetitivo surgió como variable mediadora ($F[1,104] = 59.613$, $p = 0.000$). El efecto directo fue significativo ($c' = 0.420$, $SE = 0.088$, $p = 0.000$). Así como el efecto indirecto de mediación ($a_1b_1 = 0.160$, $SE = 0.066$, $[0.041, 0.302]$), el cero no apareció en su intervalo de confianza.

Como se aprecia en la Figura 2, el efecto total ($c = 0.581$, $SE = 0.073$, $p = 0.000$) también resultó significativo.

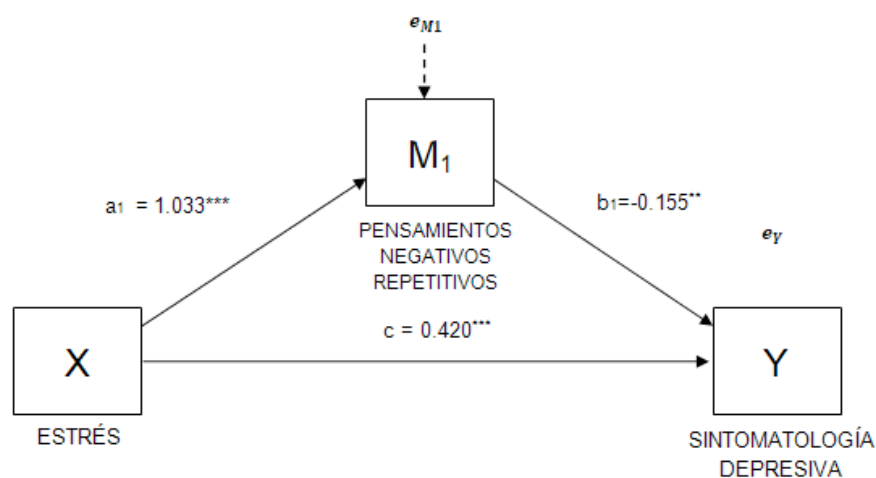


Figura 2. Pensamientos negativos repetitivos como mediador de la relación entre el estrés y la sintomatología depresiva

Como se desprende de los resultados aportados por este análisis lo descrito en la hipótesis 3 se confirma.

4. Discusión

El presente estudio pretendía analizar los síntomas de psicopatologías internalizadas en los alumnos universitarios de primero, así como verificar el importante papel que cumplen algunos elementos de vulnerabilidad, tales como las dificultades en regulación emocional, los pensamientos negativos repetitivos o la intolerancia a la incertidumbre, en su presencia.

De acuerdo con nuestros resultados, se encontró una asociación significativa entre la sintomatología depresiva y el estrés, así como entre estas variables clínicas y las variables transdiagnósticas de estudio, tal y como se ha reportado en otros estudios (González, Ibáñez, Rovella, López, & Padilla, 2013; Saulnier, Allan, Raines, & Schmidt, 2019).

El papel predictor y mediador de las variables transdiagnósticas se ha verificado en nuestros análisis. En línea con nuestros resultados, podemos concluir que elevados síntomas de estrés pueden conducir a la presencia de sintomatología depresiva en situaciones en las que variables como la supresión emocional, la intolerancia a la incertidumbre o los pensamientos repetitivos negativos resultan problemáticos. De este modo, se confirma el rol transdiagnóstico de estos factores en la presencia de sintomatologías internalizadas (Aldao et al., 2010; McEvoy et al., 2017; Shihata et al., 2016).

Los hallazgos del presente estudio evidencian una realidad presente en nuestras aulas a la que no se está dando una respuesta efectiva. La transición de la educación secundaria a la superior supone un momento de alto nivel de estrés y exigencia que se traduce en una etapa de vulnerabilidad para la salud mental de los estudiantes. Por esto, consideramos importante dar visibilidad a esta situación, y proponer respuestas preventivas que contemplen los elementos de vulnerabilidad aquí expuestos.

Grupos de apoyo y referentes como mentores o tutores en el primer año de universidad podrían tener beneficios en la adaptación y transición de los nuevos estudiantes de primer año. Encontramos un ejemplo de ello en la Facultad de Educación, que desde 2011 (García-García et al., 2013) cuenta con un Plan de Acogida y Mentoría para los estudiantes de nuevo ingreso. Sin embargo, esto parece no ser una respuesta suficiente, necesitando ampliar su actuación e introduciendo en ella el abordaje de estas variables de carácter transdiagnóstico.

Para finalizar, recordar que estudios como los de Mena, Fernández-Enguita, y Riviére (2010) afirman que mayores tasas de problemas de salud mental en el alumnado se asocian con un abandono temprano de los estudios.

4.1 Limitaciones y direcciones futuras

El estudio aquí presentado debe entenderse dentro de sus limitaciones. La muestra con la que se ha trabajado ha sido algo reducida y poco representativa, puesto que recogía estudiantes sólo de la Facultad de Educación de la UCM. Teniendo en cuenta la mayor representación de mujeres en los estudios relacionados con la educación, nuestro trabajo contó con un mayor número de representantes femeninos. Además, el muestreo no ha sido aleatorizado, tratándose de una muestra incidental. Por estas razones, las respuesta recogidas en esta investigación pueden seguir sea un mismo perfil.

De acuerdo con estas limitaciones proponemos como líneas de futuro realizar estudios con grupos de comparación (otras universidades, áreas de conocimiento, mayor representación de varones, etc.). También, resultaría de interés analizar otras sintomatologías clínicas comunes, como por ejemplo el estudio de la ansiedad en los estudiantes de nuevo ingreso a la Universidad.

4.2 Conclusiones e implicaciones

Este estudio pone de manifiesto la existencia de problemas de salud mental en los estudiantes españoles de primer año de universidad, reflejo de la complejidad que trae consigo un cambio de etapa, como es el paso a la educación superior, así como señala diferentes variables transdiagnósticos que suponen fuentes de vulnerabilidad para el desarrollo de estos trastornos.

Resulta necesario abordar estos procesos desde la universidad, estableciendo medidas que aborden estas variables. Por ello, teniendo en consideración todo lo expuesto a lo largo del estudio, creemos necesario el diseño de programas preventivos para sintomatologías internalizadas como la depresión, que incluyan los factores transdiagnósticos aquí descritos, favoreciendo la permanencia del alumnado en los estudios superiores y en última instancia repercutiendo positivamente en su bienestar.

Referencias

- Aldao**, A., Nolen-Hoeksema, S., & Schweizer, S. (2010). Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 30(2), 217–237. <http://doi.org/10.1016/j.cpr.2009.11.004>
- Arditte**, K. A., Shaw, A. M., & Timpano, K. R. (2016). Repetitive negative thinking: A transdiagnostic correlate of affective disorders. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 35(3), 181–201. <http://doi.org/10.1521/jscp.2016.35.3.181>
- Atkins**, M. S., Hoagwood, K. E., Kutash, K., & Seidman, E. (2010). Toward the integration of education and mental health in schools. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 37(1–2), 40–47. <http://doi.org/10.1007/s10488-010-0299-7>
- Auerbach**, R. P., Mortier, P., Bruffaerts, R., Alonso, J., Benjet, C., Ebert, D. D., ... Green, G. (2018). WHO World Mental Health Surveys International College Student Project: Prevalence and Distribution of Mental Disorders WHO WMH-ICS Collaborators. *American Psychological Association*, 127(7), 623–638. <http://doi.org/10.1037/abn0000362>
- Carleton**, R. N., Mulvogue, M. K., Thibodeau, M. A., McCabe, R. E., Antony, M. M., & Asmundson, G. J. G. (2012). Increasingly certain about uncertainty: Intolerance of uncertainty across anxiety and depression. *Journal of Anxiety Disorders*, 26(3), 468–479. <http://doi.org/10.1016/j.janxdis.2012.01.011>
- Egan**, S. J., Wade, T. D., & Shafran, R. (2011). Perfectionism as a transdiagnostic process: A clinical review. *Clinical Psychology Review*, 31(2), 203–212. <http://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.04.009>
- García-García**, M., Núñez del Río, M.C., Carpintero, M.E., Biencinto, C.M., Fontana, A., Miró, P. & Delgado-Resino, S. (2013). Proyecto SOU-estuTUTOR. Respuesta a las necesidades de orientación de los estudiantes de los grados de la Facultad de Educación de la UCM. *La Cuestión Universitaria*, 8, 60-73. Recuperado de <http://polired.upm.es/index.php/lacuestionuniversitaria/article/view/3420>
- González**, M., Ibáñez, I., Rovella, A., López, M., & Padilla, L. (2013). Perfeccionismo e intolerancia a la incertidumbre: relaciones con variables psicopatológicas. *Psicología Conductual*, 21(1), 81-101.
- Haro**, J. M., Palacin, C., Vilagut, G., Martínez, M., Bernal, M., Luque, I., ... Alonso, J. (2006). Prevalencia de los trastornos mentales y factores asociados: resultados del estudio ESEMeD-España. *Medicina Clínica (Barc.)*, 126(12), 445–451. <http://doi.org/10.1157/13086324>
- Hayes**, A. F. (2017). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. Guilford Publications.

- Instituto Nacional de Estadística.** (INE). (2017). *Defunciones por causas (lista detallada) sexo y edad. Instituto Nacional de Estadística, Madrid (2017)*. Recuperado de <http://www.ine.es>.
- Mena,** L., Fernández-Enguita, M., & Riviére, J. (2010). Disengaged from education: Processes, experiences, motivations and strategies of early school dropout and school failure. *Revista de Educación, número extraordinario*, 119-145.
- McEvoy,** P. M., Salmon, K., Hyett, M. P., Jose, P. E., Gutenbrunner, C., Bryson, K., & Dewhirst, M. (2017). Repetitive Negative Thinking as a Transdiagnostic Predictor of Depression and Anxiety Symptoms in Adolescents. *Assessment*, 107319111769392. <http://doi.org/10.1177/1073191117693923>
- OMS.** Organización Mundial de la Salud (2014). *World Health Statistics 2014*. Recuperado de http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112738/1/9789240692671_eng.pdf?ua=1
- O'Reilly,** M., Svirydzienka, N., Adams, S., & Dogra, N. (2018). Review of mental health promotion interventions in schools. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 53(7), 647–662. <http://doi.org/10.1007/s00127-018-1530-1>
- Public Health England.** (2017). *Secondary school staff get men- tal health 'first aid' training*. Retrieved March 01, 2018, from <https://www.gov.uk/government/news/secondary-school-staff-get-mental-health-first-aid-training>.
- Saulnier,** K. G., Allan, N. P., Raines, A. M., & Schmidt, N. B.(2019). Depression and Intolerance of Uncertainty: Relations between Uncertainty Subfactors and Depression Dimensions. *Psychiatry: Interpersonal and Biological Processes*, 82 (1), 72-79. doi: 10.1080/00332747.2018.1560583
- Shihata,** S., McEvoy, P. M., Mullan, B. A., & Carleton, R. N. (2016). Intolerance of uncertainty in emotional disorders: What uncertainties remain? *Journal of Anxiety Disorders*, 41, 115–124. <http://doi.org/10.1016/j.janxdis.2016.05.001>
- Slavich,** G. M., & Auerbach, R. P. (2018). Stress and its sequelae: Depression, suicide, inflammation, and physical illness. *APA Handbook of Psychopathology: Psychopathology: Understanding, Assessing, and Treating Adult Mental Disorders (1)*, 1, 375–402. <http://doi.org/10.1037/000064-016>
- Tortella-feliu,** M., Baños, R. M., Barrantes, N., Botella, C., Fernández-Aranda, F., García-Campayo, J., ... Vázquez, C. (2016). Retos de la investigación psicológica en salud mental Miquel. *Clínica y Salud*, 27, 37–43. <http://doi.org/10.1016/j.clysa.2016.02.001>
- World Health Organization.** (2016). *Mental health: strengthening our response*. Retrieved March 25, 2017, from http://www.who.int/media_centre/factsheets/fs220/en/

(Re)agir sobre as fragilidades do exercício da Cidadania na escola

Ana Escola¹, Elisabete Ferreira²

*¹Faculdade de Psicologia e Ciências
da Educação da Universidade do Porto
(Portugal)*

*²Faculdade de Psicologia e Ciências
da Educação da Universidade do Porto
(Portugal)*

anajacintoescola@gmail.com

& elisabete@fpce.up.pt

Resumo

A investigação que serviu de sustentáculo à presente comunicação, procura perceber de que modo um projeto que enlaça a Matemática com a Educação Financeira, visando promover competências de literacia, contribui para (re) significar a matemática como instrumento essencial à construção da cidadania. O presente trabalho expõe o pequeno recorte de uma investigação realizada em contexto escolar muito adverso, num agrupamento situado no Vale do Sousa, uma das zonas mais desfavorecidas da Europa dados os respectivos índices de pobreza e de exclusão social. Pretendemos com este trabalho promover uma reflexão sobre o modo como duas turmas do 6º ano de escolaridade interpretaram o exercício de cidadania experimentado na escola.

Através do enquadramento conceptual instituímos o debate teórico entre o ensino da matemática e educação matemática numa perspetiva crítica, procurando, através do conhecimento, contribuir para a formação de jovens autónomos, independentes e críticos, capazes de mudar a realidade social desfavorecida, em que estão integrados.

Skovsmose (2007) alerta para a possibilidade de as funções políticas e sociais reais da educação matemática não dependerem, directamente, da parte oficial

do currículo mas também do contexto social e político em que a escolaridade tem lugar. Assim, importa considerar todos os estudantes, os bem-sucedidos em matemática e legitimados como “nobreza de estado” (...) [mas] igualmente considerar o grupo de estudantes “normais” que não estão indo bem para serem considerados “nobreza de estado” (Skovsmose, 2007, p. 37). Apartar um grupo de alunos levando-os a acreditar que a matemática não é para eles, pode ser uma forma de servilismo político, social e económico. “Assim, o ensino tradicional de matemática pode também excluir um grupo de “pessoas dispensáveis”, que deveriam ficar satisfeitas com qualquer tipo de trabalho que lhes fosse dado (Skovsmose, 2007, p. 38).

Esta investigação inscreve-se no paradigma sócio crítico e fez uso da metodologia qualitativa cujo design se aproxima da investigação-ação. A intervenção ação procurou interpretar a realidade escolar dos jovens para a transformar, tendo como foco alargar as competências de literacia matemática. Valorizando as habilidades matemáticas convém desafiar outras capacidades como a interpretação e o agir em situações políticas e sociais, estruturadas pela matemática.

A recolha de dados incidiu na observação participante, notas de campo e diário da investigadora, concedendo especial enfoque aos materiais produzidos pelos alunos.

Da análise de dados relativa a esta ação, resultaram as seguintes conclusões: foram alteradas as conceções da maioria dos alunos sobre a matemática, houve evidência da (re)significação dos conteúdos matemáticos envolvidos na investigação estatística que realizaram. Verificou-se alguma evolução na organização/gestão do trabalho de projeto e no uso de competências cidadãs em espaço de aula, evidenciadas nas reflexões elaboradas pelos grupos que decidiram dar som às suas vozes na Escola, ao definir estratégias para melhorar as fragilidades encontradas.

Palavras-chave: Educação matemática crítica, ensino da matemática, literacia matemática, cidadania.

Abstract

The research that served as a mainstay to this communication, attempts to understand how a project that links mathematics with Financial Education to promote literacy skills, contributes to (re) define mathematics as an essential tool for building citizenship.

This paper exposes the small part of a research conducted in very adverse school context, a cluster located in the Valley of Sousa, one of the most deprived areas of Europe given the respective levels of poverty and social exclusion. We intend this work to promote a reflection on how two groups of 6th grade interpreted the exercise of citizenship experienced at school.

Through the conceptual framework we established the theoretical debate between the teaching of mathematics and mathematics education in a critical perspective, looking through knowledge, contribute to the formation of autonomous youth, independent and critical, able to change the disadvantaged social reality in which they are integrated.

Skovsmose (2007) warns of the possibility of real political and social functions of mathematics education does not depend directly, the official part of the curriculum but also the social and political context in which education takes place. It is therefore important to consider all students succeed them in math and legitimized as “state nobility” (...) [but] also consider the group of students “normal” that are not going well to be considered “state nobility” (Skovsmose, 2007, p. 37). Separate a group of students leading them to believe that mathematics is not for them, can be a form of political, social and economic subservience. “Thus, the traditional teaching of mathematics can also delete a group of” superfluous people “, which should be satisfied cm any kind of work that they were given (Skovsmose, 2007, p. 38).

This research is part of the paradigm critical partner and made use of qualitative methodology whose design approaches of research-action. Intervention action sought to interpret the school reality of young people to transform, focusing extend mathematical literacy skills. Enhancing math skills should challenge other skills such as interpreting and acting on political and social situations, structured by mathematics.

Data collection focused on participant observation, field notes and diary researcher, with special focus to materials produced by students.

Data analysis on this action, the following conclusions resulted: have changed the conceptions of most students on mathematics, there was evidence of (re) significance of mathematical content involved in statistical research you have done. There was some progress in the organization / management of project work and the use of citizenship competencies in classroom space, evident in the reflections elaborated by the groups that have decided to sound their voices in school, to set strategies to improve the weaknesses found.

Keywords: Education critical mathematics, mathematics teaching, mathematical literacy, citizenship.

1. Introdução

A Matemática continua a ser “vista” na sociedade em geral como uma ciência desprovida de significado prático a que apenas alguns “os mais inteligentes” conseguem responder. Esta ideia vem, talvez, de um ensino assente na memorização de fórmulas e na repetição mecânica de exercícios que possibilitem aos alunos “bons resultados” no exame ou nas provas finais de ciclo, sem perceberem a necessidade desta disciplina no quotidiano e no seu futuro.

Esta constatação representa, na minha perspetiva, uma viagem com passagem quase obrigatória pelo “cabo das tormentas”, metáfora com que pretendo justificar o sentir dos alunos no decurso da escolaridade. Falamos, obviamente, da matemática escolar assente no Paradigma do exercício¹ de onde emerge como diz Skovsmose (2007), a “ideologia da certeza”.

Mediante esta problemática, a presente investigação assume como principal o seguinte objetivo:

- Compreender de que modo um projeto que enlaça a Matemática com a educação para a educação financeira, visando promover competências de literacia, contribui para (re)significar a matemática como instrumento essencial à construção da cidadania.

¹ Alro, H. Skovsmose, O. (2006) *Diálogo e Aprendizagem em Matemática*. São Paulo: Autêntica

Procurando construir um eixo orientador na presente pesquisa foram elaboradas as seguintes questões de investigação:

– De que modo um trabalho desenvolvido através de projetos pode alterar as concepções dos alunos acerca do ensino da matemática?

De que modo se evidencia o conhecimento dos alunos acerca dos seus direitos e deveres sociais na escola e no trabalho desenvolvido em sala de aula?

Considerando a urgência de modificar os níveis de literacia dos alunos do ensino básico, como comprovam os relatórios de estudos internacionais, esta investigação procura encontrar estratégias capazes de colocar a matemática ao serviço da sociedade e dos indivíduos “proporcionando às crianças e aos jovens na escola, oportunidades de acesso a uma cidadania feliz. A literacia matemática não é apenas uma atribuição da escola, ainda que se reconheça à escola uma grande fatia de responsabilidade nessa construção” (Ponte 2002).

Skovsmose (2007) esclarece em entrevista, o papel que atribui à educação matemática numa perspetiva crítica,

Eu estou interessado no possível papel da educação matemática como um porteiro, responsável pela entrada de pessoas, e como ela estratifica as pessoas. Eu estou preocupado com todo o discurso que possa tentar eliminar, os aspetos sociopolíticos da educação matemática e definir obstáculos à aprendizagem, politicamente determinados, como falhas pessoais. Eu estou preocupado a respeito de como o racismo, sexismo, elitismo poderiam operar na educação matemática e a democracia (Skovsmose, 2007, p.176).

A preocupação revelada pelo autor advém do facto de esta disciplina assumir, atualmente, um papel discriminatório pela seleção que promove no acesso dos alunos a inúmeros cursos superiores.

Este trabalho será ancorado em João Pedro Ponte e Ole Skovsmose, investigadores que defendem que a matemática é uma ferramenta essencial para que os alunos adquiram capacidade crítica e possam conduzir à transformação social intervindo no mundo real. De acordo com a Educação Matemática Crítica é fundamental que haja uma consciência social das possíveis repercussões que a Educação Matemática pode envolver, conforme explicita Skovsmose, (2012),

é importante estar consciente das diversas funções possíveis que a Educação Matemática pode servir e neutralizar qualquer forma de “adestramento. (...) É possível pensar em uma Matemática para a justiça social. Uma Educação Matemática que inclua o “empowerment” dos estudantes” (Skovsmose, 2012, p.12).

Para o autor (idem) na educação Matemática crítica é elementar deixar de assumir que a matemática deve ser alvo de “glorificação geral.

É importante deixar para trás todas as características de uma ideologia da modernidade. (...) O meu posicionamento é sempre o de formular uma Educação Matemática Crítica que diga respeito a uma situação particular e a alunos particulares. (...) Paulo Freire afirmou: “Educação não transforma o mundo. Educação muda pessoas. Pessoas transformam o mundo” (Idem. Ibidem, p.p. 12,13).

A recolha de dados realizada no âmbito da Investigação inclui a entrevista semiestruturada, entrevistas informais, grupo focal, notas de campo, diário de bordo da investigadora e produções dos alunos.

Este artigo está organizado em cinco pontos. Começa por ser apresentado o enquadramento conceptual que revela a pesquisa bibliográfica realizada no âmbito da investigação desenvolvida. São apresentados e refletidos os conceitos inerentes ao tema em desenvolvimento: Educação Matemática, Educação Matemática Crítica e Literacia Matemática.

O terceiro momento apresenta a metodologia da investigação, os procedimentos de carácter metodológico, a caracterização dos participantes, a recolha de dados, um esquema do projeto que deu corpo à redação deste artigo, e culmina com a análise dos dados respeitantes ao projeto desenvolvido com os alunos.

2. Enquadramento Conceptual

2.1 Educação & Educação matemática

Iniciamos este capítulo pela análise do conceito de educação após consulta do dicionário etimológico das palavras². Segundo este documento, *Educare*, *educere* deriva do latim e significa “conduzir para fora” ou “direcionar para fora”. Segundo a mesma fonte, o termo latino *educare* é composto pela união do prefixo *ex* que significa “fora” e *ducere*, cujo significado é “conduzir” ou “levar.” Esta composição reúne significados que no seu âmago fazem entender educar como “levar uma pessoa para fora de si mesma” ou até preparar as pessoas para o mundo e viver em sociedade, mostrando as diferenças que existem no mundo, traduzindo uma capacidade de autogoverno. Reconhecidos os muitos desafios colocados à educação na sociedade atual, “a educação e a formação são alicerces fundamentais para o futuro das pessoas e do país (p.1).” Assim sendo, mais uma vez a escola se torna tutora da responsabilidade de conduzir os alunos para a aquisição” das múltiplas literacias que precisam de mobilizar (...) a fim de responder às exigências destes tempos de imprevisibilidade e de mudanças aceleradas” (p.1).

Compreendemos que através da educação é possível transcender o eu e encontrarmo-nos, nós, no espaço social onde as diferenças existem. É no agir com os outros que o eu, aprende a refletir, a decidir e a efetivar escolhas que irão, por certo, definir um percurso próprio na sociedade.

Independentemente do autor e dos possíveis entendimentos do termo, o complexo e polissémico conceito de educação materializa a ideia de mudança conforme podemos constatar nas várias citações que aqui reproduzimos. Ainda que seja polissémico o seu significado, o termo educação tem no cerne a ideia de complexidade e de mudança, independentemente de quem o verbaliza e das mais ou menos extensas definições elaboradas. Falar em educação implica, de imediato, a ideia de complexidade e de mudança.

² <https://www.dicionarioetimologico.com.br/l/2/>

Para Charlot (1995) a educação traduz “um fenómeno humano, com imensas vertentes, de grande complexidade (p.17). Boavida & Amado (2006) entendem a educação como uma realidade complexa de “práticas e de processos mediante os quais o educando se transforma- a criança e o jovem em adulto, o adulto num ser mais complexo e melhor- em ordem a um desenvolvimento que se pretenda integral” (Boavida & Amado, 2006, p. 151). D’Ambrósio (2005) define educação como “uma estratégia de estímulo ao desenvolvimento individual e coletivo gerada por esses mesmos grupos culturais, com a finalidade de se manterem como grupo e de avançarem na satisfação das necessidades de sobrevivência e de transcendência (D’Ambrósio, 2005, p. 102-103).

A análise das diversas definições de educação permite-nos compreender que a educação é uma ferramenta essencial para que a mudança aconteça, independentemente da complexidade e dos processos que envolve.

2.2 Ensino da matemática & Educação matemática crítica

A escola aponta como maior dificuldade debate-se com a dificuldade de os professores conduzirem um ensino capaz de superar a imensa informação diariamente disponibilizada, num mundo em permanente mudança, captando a atenção dos alunos, envolvendo-os. Adotar esta opção significa habilitá-los para interpretar e agir sobre o espaço onde se movimentam.

Apesar das frequentes alterações curriculares que têm envolvido o ensino da matemática, este continua a ser, muito frequentemente, um ensino do tipo tradicional em que o papel do professor é ensinar aquilo que os alunos ouvem sem questionar. Por outro lado, sempre ou na maioria das vezes as interações registadas são, essencialmente, num sentido, do professor para os alunos. Numa sala de aula em que se verifique a comunicação unidirecional, o processo de ensino tem como foco o professor e a passividade submissa dos alunos. Tal como no cenário do ensino tradicional o aluno perde a hipótese de partilhar ideias, de expor, ouvir, analisar situações, dar a conhecer o seu pensamento e ouvir as críticas que a reflexão tem o privilégio de gerar. Ole Skovsmose (2008) critica veementemente o ensino tradicional da matemática onde “a ideologia da certeza”

é incontestável, as práticas de aula padronizadas, através de aulas onde os exercícios de repetição ocupam, normalmente, grande parte do tempo disponível para a disciplina. Por outro lado, este modo de gerir o ensino da matemática, dispensa a reflexão tal como a capacidade argumentativa e a compreensão dos conteúdos trabalhados.

O termo educação matemática crítica é recente, surgiu na década de 1980 através de um movimento cuja preocupação se posicionou, essencialmente, nos aspetos políticos da educação matemática. Este movimento “traz para o centro do debate da educação matemática, questões ligadas ao tema “poder” (...) como [por exemplo]: a quem interessa que a educação matemática seja organizada dessa maneira? Para quem a educação matemática deve estar voltada?” (Skovsmose O. , 2001, p. 7). Este movimento foi liderado por investigadores reconhecidos mundialmente dos quais sublinho, Marilyn Frankenstein, nos Estados Unidos; Ubiratan d’Ambrosio, no Brasil e Ole Skovsmose na Europa. Ole Skovsmose vem desenvolvendo trabalhos cujo enfoque é prioritariamente a democracia, mas pedagogicamente defende o trabalho por projetos, designado no Brasil por modelagem matemática, uma vez que podem fazer emergir os aspetos políticos da matemática. A pedagogia crítica leva ao surgimento de novos termos: matemática para a justiça matemática e a etnomatemática, todos eles unidos pelo mesmo objetivo, e tendo por base as experiências e contexto social dos alunos para os levar a fazer uma leitura adequada do mundo, através da matemática, e aprender a agir sobre ele. A par destes termos Skovsmose (1994) recorre ao termo “*matemacia*” como uma competência que nos possibilita compreender e agir sobre a nossa realidade social modificando-a.

Conduzir os alunos à reflexão e à apropriação da crítica é sem dúvida uma emergência no ensino dos jovens alunos, para que possam assumir deveres de cidadania e adotem uma atitude reflexiva perante qualquer situação em que a leitura do mundo exija o conhecimento matemático em natural interação com o seu quotidiano. Limitar o papel dos alunos na sala de aula conduzirá os jovens à exclusão social que a escola e através de uma matemática de treinamento teima em reproduzir. Contestar um modelo de educação pressupõe apresentar o cenário escolhido nesta investigação dando a conhecer as conceções de Educação Matemática Crítica (EMC) associadas à democracia (Skovsmose O. 2001).

A escolha de Ole Skovsmose como figura de referência para esta investigação prende-se com o facto de sustentar as minhas práticas de sala de aula nas ideias por ele defendidas na matemática crítica (MC). Segundo o autor a matemática crítica pressupõe que os estudantes reflitam acerca dos conteúdos e dos contributos que, a matemática, pode dar à sociedade do século XXI.

No seu texto *Cenários para investigação*, Skovsmose (2000), revela a necessidade de proporcionar aos alunos tarefas de investigação que motivem a reflexão em detrimento dos exercícios repetitivos, dificulta a formação de jovens capazes de analisar uma situação problemática, e dificulta muitas das possíveis respostas (Skovsmose O. , 2000).

Preparar os alunos para serem cidadãos do século XXI impõe, ao professor a gestão da aula segundo práticas comunicativas de dialogicidade, e o uso da matemática como ferramenta fundamental à análise social. Ensinar e aprender na vertente crítica impõe que o ensino/aprendizagem seja uma ação de responsabilidade conjunta, de questionamento persistente entre todos os atores do processo. Skovsmose (2006) clarifica a ideia de uma matemática crítica como: i) uma investigação condições para a obtenção do conhecimento; ii) uma identificação dos problemas sociais e sua avaliação; e iii) uma reação às situações sociais problemáticas (Skovsmose, 2006,p.101).

O autor considera que a Educação Matemática Crítica não pode ser entendida como um ramo especial da educação matemática, “não pode ser identificada com certa metodologia de sala de aula. Não pode ser constituída por um currículo específico. Ao contrário, eu vejo a educação matemática crítica como definida em termos de algumas preocupações emergentes da natureza crítica da educação matemática”. (SKOVSMOSE, 2008,p.73).

Ubiratan D’Ambrosio considera que educação e matemática são estratégias contextualizadas e interdependentes. Ubiratan D’Ambrosio cede-nos a sua visão sobre o que é a educação e associa-a de imediato à matemática:

Vejo educação como uma estratégia de estímulo ao desenvolvimento individual e colectivo gerada por esses mesmos grupos culturais, com a finalidade de se manterem como tal e de avançarem na satisfação de necessidades de sobrevivência e de transcendência. Consequentemente educação e matemática são estratégias contextualizadas e interdependentes (D’ambrosio, 1996, p. 8).

Ambrósio (1996) afirma ainda que a matemática que se ensina actualmente nas escolas é uma matemática morta e poderia ser tratada como um facto histórico pelo distanciamento temporal do momento em que foi criada.

É muito difícil motivar com fatos e situações do mundo atual, uma ciência que foi criada e desenvolvida em outros tempos em virtude dos problemas de então, de uma realidade, de percepções, necessidades e urgências que nos são estranhas. A matemática que se ensina hoje nas escolas, do ponto de vista de motivação contextualizada é morta. Podia ser tratada como um fato histórico (D'ambrosio, 1996, p. 30).

Avança assim com a proposta de um ensino ligado a situações mais imediatas, referindo-se ao utilitário e ao desafio intelectual para o intelecto de hoje, assumindo que o grande desafio é o desenvolvimento de um currículo dinâmico, que incida sobre os interesses dos alunos atuais e dos problemas atualmente confrontam em sociedade. O desafio é lançado mas, segundo o autor o maior desafio é destinado ao professor, alertando para uma formação de professores também dinâmica.

2.3 Literacia matemática

O termo literacia remete-nos para a sua conceptualização evitando deste modo que definições distintas ou mais ou menos próximas sejam aplicadas, como representativas da mesma interpretação. Clarificar este conceito transporta-nos a um texto de Tenreiro-Vieira (2013), onde é alvo de uma reflexão profunda e esclarecedora. O termo literacia é usado, segundo os autores, em países anglosaxónicos como compreensão pública da ciência. Já nos países francófonos são-lhe associados a vocábulos como “alfabetização científica” e aquele que é adotado pela Organização da Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) “cultura científica (Tenreiro-Vieira, 2013, p. 167).”

Outros vocábulos estão associados a “uma visão do ensino da matemática como um processo de desenvolvimento do poder matemático das crianças e dos jovens para lidar com uma sociedade impregnada de informação quantitativa,

[contudo] cada um deles encerra *nuances* e conotações que importa captar (Tenreiro-Vieira, 2013, p. 167).” Apresentados alguns dos termos utilizados: “literacia matemática”, “literacia quantitativa”, “literacia numérica”, “numeracia” e “competência matemática,” passaremos à explanação das perspetivas diferenciadas dos autores de referência para este artigo, sublinhando o facto de que todos eles são atribuídos à matemática julgada adequada, para que cada cidadão lide” de forma eficaz com os aspetos quantitativos da vida, não se restringe ao conhecimento de factos e ao domínio de técnicas de cálculo” (Tenreiro-Vieira, 2013, p. 167).

Literacia matemática é uma expressão frequentemente usada no quadro de referência da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico / Programa Internacional de alunos [OCDE/PISA]. A sua escolha pretendeu enfatizar o conhecimento matemático colocado em uso funcional numa diversidade de situações. A possibilidade e viabilidade deste uso apenas é possível se existirem competências e conhecimentos matemáticos essenciais (Tenreiro-Vieira, 2013, p. 174).

Literacia matemática é, segundo a OCDE, uma capacidade desenvolvida por um indivíduo para usar a matemática de acordo com as suas necessidades atuais ou vindouras, enquanto cidadão reflexivo e construtivo. Essa capacidade deve ainda facultar ao indivíduo o reconhecimento e percepção do papel que a matemática desempenha no mundo, a par do seu envolvimento no mundo através de juízos matemáticos fundamentados.

Apesar das várias aceções deste conceito Ponte³ (2002) descreve-a como sendo uma capacidade de utilizar conhecimentos matemáticos na resolução de problemas da vida quotidiana – em especial, conhecimentos ligados aos números e operações numéricas – e a capacidade de interpretar informação estatística são reconhecidas como aspectos fundamentais da literacia do cidadão da sociedade moderna (Ponte J. P., 2002, p. 1).

Os diversos entendimentos dados à literacia advêm, segundo Ponte, do foco considerado. Assim, quando o foco é a capacidade de utilização expedita destes

3 Comunicação apresentada no Congresso Literacia e Cidadania, Convergências e Interface, realizado pelo Centro de Investigação em Educação “Paulo Freire” da Universidade de Évora, de 28 a 30 de Maio de 2002, publicado nas Actas em CD-ROM com o nº 37.

conhecimentos e procedimentos em situações concretas, estamos perante o posicionamento de Steen e também de Ponte (Steen,1999; 2001, citado por Ponte, (2002,p,2). Quando a capacidade crítica é o foco utilizado relativamente aos conhecimentos adquiridos temos como autores de referência (D'Ambrosio, 1987 e Skovsmose, 2001, citados por Ponte, 2002,p.2). Quando o foco abrange apenas os conhecimentos, decididamente estamos perante uma perspetiva que se enquadra no ensino tradicional. O nosso posicionamento quanto à literacia posiciona-se entre Ponte e Skovsmose pela articulação entre estes dois entendimentos, o uso expedito de conhecimentos e procedimentos articulados com a capacidade crítica quanto ao seu uso.

3. Metodologia

O presente capítulo tem como propósito clarificar e justificar as opções metodológicas adotadas na investigação, mais concretamente na ação desenvolvida com os alunos e apresentada neste artigo.

3.1 Investigação qualitativa

Atendendo aos objetivos e às questões de investigação apresentadas, a metodologia utilizada enquadra-se nos propósitos da investigação qualitativa em educação, cujo *design* se aproxima da investigação-ação. A abordagem deste tipo de investigação apoia-se em Bogdan & Biklen (1994. p. 46) pois suportam a opção metodológica realizada, já que neste tipo de investigação a fonte direta de dados é o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal. A investigação qualitativa é descritiva. Os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos, assim tendem a analisar os seus dados de forma indutiva. Por último o significado possui uma importância vital na abordagem qualitativa (1994).

O paradigma de investigação onde se inscreve o projeto aqui apresentado integra-se no paradigma sóciocrítico dada a preemência de uma intervenção na

realidade escolar, inscrita na natureza dos objetivos definidos, a compreensão, interpretação e transformação da realidade com intenção de a melhorar.

Esta investigação envolveu duas turmas do ensino Básico, a frequentarem o 6º ano de escolaridade, cujos alunos integram um Agrupamento do distrito do Porto. O estudo tem por base um plano de intervenção no âmbito da educação financeira, com o propósito de promover competências de literacia e (re)significar o ensino da matemática como instrumento essencial para o desenvolvimento de práticas de cidadania.

3.2 Investigação-ação

Considerando o facto de a intervenção ter sido realizada com duas turmas do sexto ano de escolaridade do Ensino Básico, através de um projeto de *design* próximo da investigação-ação pretendemos fundamentar o trabalho realizado com os alunos através da esplanção sobre cada um dos objetivos enunciados neste modo de investigação.

O termo investigação ação como tradução de action research, deve-se a Kurt Lewin a (1980-1947), no entanto a ambivalência de sentidos posiciona-a entre a polissemia do termo e a polémica (Amado, 2014, p. 187).

Refletindo sobre as confusões desencadeadas pelo termo, Amado (2014) apoia-se em (Simões, 1990) para explicar que as confusões desencadeadas pelo termo investigação-ação seriam evitadas se a ação fosse entendida no sentido instrumental, uma intervenção sobre a situação real concretizada pela procura da resposta a um problema, através de dados empíricos, recolhidos de uma forma sistemática e controlada “ com carácter público e objetivo (...) [e acrescenta que] tal perspetiva implicaria, porventura, negar o carácter científico a algumas daquelas atividades, sem que isso necessariamente significasse negar a sua utilidade ” (Amado, 2014, p. 188).

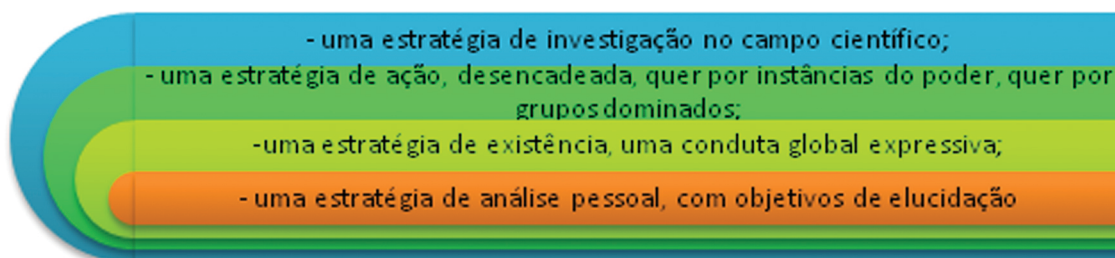
Este tipo de investigação tem sido, desde o seu aparecimento, muito questionada nos círculos científicos, tornando essencial, segundo o autor, construir uma relação dialética entre os dois momentos que não se confundindo se sustentam mutuamente, isto é:

a investigação sobre um determinado problema diagnosticado em contexto social (carácter situacional); a intervenção ou ação para resolver o problema e transformar a situação anterior; de novo a ação para resolver o problema e transformar a situação anterior de novo a reflexão para produzir conhecimento acerca dessa transformação (caráter autoavaliativo) (Amado, 2014: 188).

Coutinho (2011) tal como Cohen, Manion e Sousa (2011, p. 319) asseguram que a Investigação-Ação pode ser aplicada ao mundo da Educação sempre que se pretende inovação ou descobrir novos métodos de ensino que possam substituir os tradicionais. Este estudo pretende inovar e refletir sobre o trabalho de projeto realizado sobre o tema do currículo, Organização e Tratamento de Dados, (OTD).

[Outros autores] incluem a investigação-ação numa família de metodologias de investigação que] incluem simultaneamente ação (ou mudança) e investigação (ou compreensão), com base num processo cíclico ou em espiral, que alterna entre ação e reflexão crítica, e em que nos ciclos posteriores são aperfeiçoados os métodos, os dados e a interpretação feita à luz da experiência (conhecimento) obtida no ciclo anterior (Bessa, Coutinho, Sousa, Ferreira, & Vieira, 2009, p. 360).

Dubois (1983) apresenta como principais atributos da investigação-ação aqueles que Simões (1990) refere e foram esquematizados na ilustração seguinte:



Esquema 1: Principais atributos da investigação acção segundo Debois (Adaptado de Simões (2002,p. 41).

Também Ponte (2002) compreende a investigação-ação como um procedimento muito próximo da investigação sobre a prática, utilizado por de Kurt Lewin enquanto psicólogo social. Esta metodologia é apresentada por Lewin como uma série de ciclos que incluem a descrição dos problemas existentes num dado campo social, apoiada por um plano de ação a colocar em prática. Após a aplicação prática e depois de concluída a respetiva avaliação, dá lugar a um plano mais afinado e conduz a uma nova investigação. Lewin procurava deste modo promover as mudanças sociais. Este tipo de investigação sugere, segundo Ponte, uma intervenção imediata que pode ou não existir quando investigamos a prática, pois “podemos dizer que a investigação-ação e a investigação sobre a prática são dois conceitos muito próximos, parcialmente sobrepostos, mas não coincidentes” (Ponte J. P., 2002, p. 6).

O reconhecido investigador matemático esclarece que uma investigação-ação pode ocorrer, segundo uma vertente normativa norteada por determinada ideologia e segundo objetivos previamente definidos para a justiça e mudança social, ou usando uma visão mais alargada e problematizadora.

(i) uma, “normativa” e carregada de preocupações ideológicas – a investigação serve para atingir certos fins, pré-determinados à partida, de transformação social;

(ii) a outra, questionante e problematizadora – a investigação é um processo que tem origem dentro de uma prática e que não se subordina necessariamente a agendas exteriores. Numa investigação ideologicamente enquadrada, os objectivos a alcançar estão perfeitamente definidos – a dúvida reside em saber em que medida poderão ser alcançados nas circunstâncias existentes. Em contrapartida, quando iniciamos um processo de questionamento no interior de uma prática, à partida nunca sabemos onde iremos chegar. Neste caso, a investigação continua a ser orientada por valores, mas não está ao serviço de quaisquer valores – a não ser os valores do questionamento e da reflexão (Ponte J. P., 2002, p. 7)

A investigação que deu origem a este artigo enquadra-se numa investigação ação problematizadora. Apesar dos objetivos terem sido previamente definidos devido

ao desfavorecido contexto socioeconómico dos alunos deste estudo, decorreu num processo de constante problematização, de reflexão, desconhecendo os objetivos que seriam atingidos à chegada.

3.3 O projeto de intervenção Matemática e Educação Financeira

O Projeto de intervenção Matemática e Literacia Financeira desenvolveu-se em três momentos chave. Numa primeira fase, as várias acções desenvolvidas foram orientadas segundo dois objetivos fundamentais, promover a literacia matemática e implementar a educação financeira na Escola, enquanto vertente da educação para a cidadania.



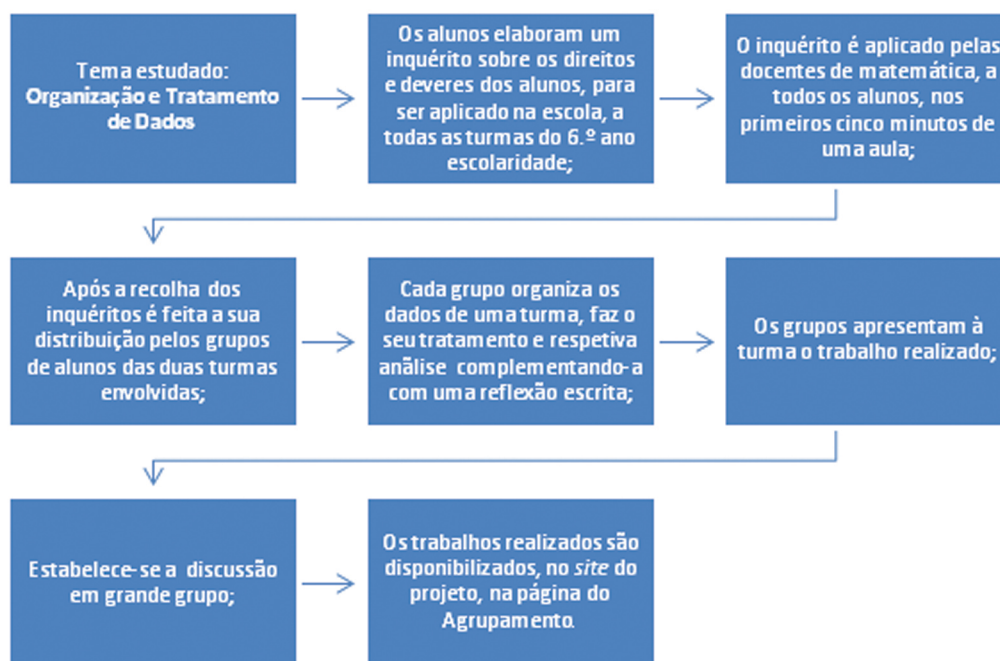
Esquema 2: O projeto de intervenção Matemática e educação financeira.

O esquema seguinte pretende ilustrar os momentos cruciais da intervenção, embora este artigo tenha como foco a fase II, aqui representada por uma atividade incluída no tema OTD. Importa referir que outros foram os temas abordados ao longo do projeto, na aula de matemática.

3.3.1 O Projeto de Intervenção: Organização e tratamento de dados “A voz dos alunos”

O tema Organização e tratamento de dados foi trabalhado tendo em atenção a realidade dos alunos, e os interesses que fomos fazendo despertar, esperando que os alunos alterassem as suas conceções sobre a matemática. Era esperado que os alunos se apropriassem, não só dos conceitos trabalhados na disciplina de matemática, como da sua importância no contexto do trabalho de projeto, e como instrumento fundamental à construção da cidadania.

Sendo a literacia uma das bandeiras do Agrupamento, e apesar das diferentes estratégias para envolver os alunos do 2.º ciclo, nas suas responsabilidades cívicas, a verdade é que através de conversas informais reconhecemos algumas fragilidades. Assim propusemos um estudo que permitisse identificar os conhecimentos dos alunos e o modo como faziam ouvir a sua voz na escola. O desafio foi aprovado pelas duas turmas, o projeto aconteceu e está exemplificado no esquema 3.



Esquema 3: Esquema representativo do projeto desenvolvido pelos alunos para identificarem o conhecimento dos alunos em final de ciclo relativamente aos seus direitos e deveres na escola.

3.3.2 Reflexões produzidas pelos alunos

Após a conclusão do projeto “A voz dos alunos,” estes reuniram e elaboraram pequenos textos com a reflexão realizada, dos quais se transcrevem curtos enxertos, representativos do processo de reflexão realizado.

“Os dados (...) demonstram que a maioria dos alunos que estão a acabar o 2º. Ciclo não sabem os seus direitos, deveres e responsabilidades como cidadãos (...)”(REOTDy).

“(...) demonstram pouco conhecimento das responsabilidades e funções do Delegado de turma, dos assuntos relacionados com a Associação de Estudantes (...) Orçamento participativo e da Direção do Agrupamento (...). Os resultados (...) indicam (...), por exemplo, de 17 alunos apenas 7 foram capazes de indicar duas responsabilidades do delegado.”(REOTDx).

“A matemática, através dos resultados dos inquéritos permite-nos analisar situações e chegar a conclusões.(...) os alunos do 6.º ano, mesmo desconhecendo o programa da AE, votaram. A matemática faz-nos refletir e agir, de outra forma, para se conseguir mais e melhor”(REOTDx).

3.3.3 Algumas estratégias propostas pelos alunos

“Para mudar esta realidade será necessário primeiro dar a conhecer a todos os alunos de como tudo isto funciona, através da DT, nas aulas de Formação Cívica. Deveriam existir Placards informativos para os alunos. Por exemplo, quando forem as eleições da AE, deveriam colocar quem são os candidatos e o seu programa, para podermos votar em consciência”(REOTDx).

4. Resultados relativos à ação II

Da análise de dados relativa a esta ação, resultaram as seguintes conclusões:

Na sua maioria os alunos alteraram positivamente as suas conceções no que concerne ao ensino da matemática.

Relativamente às conceções dos alunos quanto à aplicabilidade da matemática, também podemos constatar que no decorrer do processo, a maioria dos alunos alterou positivamente a sua visão referindo-o, inclusivamente, nas referências em que aludem à análise dos dados que recolheram.

Registaram-se evidências de que os alunos (re)significarem a sua ideia acerca dos conteúdos matemáticos respeitantes ao tema estudado, OTD.

Verificou-se alguma evolução na organização/gestão do trabalho de projeto e no uso de competências cidadãs em espaço de aula, manifestadas nas reflexões elaboradas pelos grupos.

O conhecimento dos direitos e deveres dos alunos do 2.º ciclo envolvidos na investigação foram ampliados, assim como a sua literacia, pelo que decidiram dar som às suas vozes na Escola, ao definir estratégias para melhorar as fragilidades encontradas, confirmando uma atitude marcada por uma participação ativa, responsável, numa palavra, cidadã.

Obras Citadas

Bessa, A., Coutinho, C., Sousa, A., Ferreira, M., & Vieira, S. (2009). Coutinho, C., Sousa, A., Dias A. Investigação Ação: Metodologia preferencial nas práticas educativas. *Psicologia Educação e Cultura*, XIII(2), pp. 455-479.

Amado, J. (2014). *Manual de investigação qualitativa em educação*. Coimbra: 2ª Edição. Imprensa da Universidade de Coimbra/Coimbra University Press.

Boavida, J., & Amado, J. (2006). *Ciências da Educação; Epistemologia, Identidade e Perspectivas*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.

Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em Educação*. Porto: Porto editora.

Coutinho, C., Dias, A., Bessa, F., & ferreira, M. (2009). Investigação -Acção Metodologia Preferencial Nas Práticas Educativas. *Psicologia Educação e Cultura*, Vol XIII, nº2, pp. 455-479.

- D'Ambrosio, U.** (1996). *Educação Matemática: da teoria à prática*. Campinas, SP: Papyrus Editora.
- D'Ambrosio, U.** (1999). *Literacy, matheracy, and technocracy: A trivium for today. Mathematical thinking and learning*, 1(2), 131-153.
- Ponte, J. P.** (2002). Literacia matemática, comunicação apresentada no Congresso Literacia e cidadania, e interface. *Congresso Literacia e cidadania*. Évora: Universidade de Lisboa.
- Ponte, J. P.** (2002). Ponte, J. P. (2002). Investigar a nossa própria prática. *Ponte, J. P. (2002). InGTI (Org), Reflectir e investigar sobre a prática profissional* (pp. 5-28). Lisboa: APM.
- Skovsmose.** (1994). *Towards a philosophy of critical mathematical education*. Boston: KluwerAcademic Publishers.
- Skovsmose, O.** (1992). Competência Democrática, conhecimento reflexivo em matemática. *For The Learning of Mathematics*, 12(2) .
- Skovsmose, O.** (2000). Cenários para investigação. *Bolema*, 14, 66-91.
- Skovsmose, O.** (2001). *Educação matemática crítica: a questão da democracia*. Brasil: Papyrus Editora.
- Skovsmose, O., & Valero, P.** (2002). SkovQuebrando a neutralidade política: O compromisso crítico entre a educação matemática e a democracia. *Quadrante*, 11(1), pp. Skovsmose, O. & Valero, P. (2002a). Quebrando a neutralidade7-28.
- Tenreiro-Vieira, C. &.** (Janeiro-Março de 2013). Literacia e pensamento crítico: um referencial para a educação em ciências e matemática. *Tenreiro-Vieira, C., & MARQUES VIEIRA, R. U. I. (2013). Literacia e pensamento crítico: Revista Brasileira de Educação*, 18(52), pp. 163-242.

A experiência de alunos da Educação Profissional Técnica de nível médio em um projeto de pesquisa em psicologia sobre aprendizagem na adolescência

Luiz Henrique Alves da Silveira¹,

João Vitor da Costa Peisini²,

Matheus Hiroshi Azuma Chaves³

^{1,2,3}*Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro
(Brasil)*

luiz.silveira@ifrj.edu.br,

jvpeisini@yahoo.com,

matheushiroshi2000@gmail.com

Resumo

Por meio de uma chamada pública, dois alunos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro conquistaram bolsa pré-iniciação científica para estudantes do ensino secundário público nas atividades de pesquisa em ciência e tecnologia. O tema da pesquisa da qual os alunos fizeram parte é “Aprendizagem na Adolescência”. Nela, teorias que explicam diferentes formas de aprendizagem são refletidas em relação à formação docente, avaliando-se se elas são suficientes para o processo de ensino e aprendizagem junto aos alunos adolescentes. Buscou investigar se os docentes do *campus* tiveram acesso a disciplinas de Psicologia em seus cursos de formação; Identificar se tais conhecimentos são considerados pelos próprios docentes suficientes para o processo de ensino e aprendizagem na prática escolar; Verificar o interesse dos docentes em participar de qualificação no curso de extensão com tópicos sobre “Aprendizagem na Adolescência”; Propiciar aos alunos bolsistas do projeto a integração dos conhecimentos adquiridos em Informática para aplicação na pesquisa. A metodologia incluiu a elaboração de formulário para coleta de dados;

Definição das ferramentas de tecnologia da informação para uso na pesquisa; Aplicação de projeto piloto para avaliação e ajustes; Apresentação dos objetivos da pesquisa no campus e convite aos docentes para participarem desta; Aplicação da coleta de dados; Análise de dados; Organização e tratamento dos dados. Os resultados permitiram realizar um mapeamento sobre quais disciplinas de Psicologia os docentes do campus tiveram acesso em sua formação e identificar percepções dos profissionais quanto à necessidade e importância atribuída por eles ao uso da Psicologia como ciência para a sua prática com adolescentes. Os alunos-bolsistas tiveram a oportunidade de: demonstrar conhecimentos adquiridos durante a formação técnica; aproximar-se da Psicologia como área de interesse futuro; e divulgar produção científica, consolidando-se os preceitos da educação baseados no ensino e pesquisa. A fase final do projeto contempla a organização de um curso de extensão sobre “Aprendizagem na Adolescência”.

Palavras-chave: Psicologia, Informática, Aprendizagem, Adolescência.

Abstract

Through a public call, two students from the Federal Institute of Education, Science and Technology of Rio de Janeiro won a scientific pre-initiation scholarship for public high school students in science and technology research activities. The research theme of which the students took part is “Adolescent Learning” and in it, theories that explain different forms of learning are reflected in relation to teacher education, assessing whether they are sufficient for the teaching and learning process with adolescent students. The search sought to investigate whether campus teachers had access to Psychology subjects in their graduate and post graduate courses; Identify if such knowledge is considered by teachers themselves sufficient for the process of teaching and learning in school practice; Check the interest of teachers to participate in a qualification in the extension course with topics on “Learning in Adolescence”; Provide students of the project with the integration of knowledge acquired in Informatics for application in research. The methodology included the elaboration of a form for data collection; Definition of information technology tools for use in research; Pilot project application for evaluation and adjustments; Presentation of the research objectives on campus

and invitation to teachers to participate in it; Application of data collection; Data analysis; Organization and processing of data. The results allowed us to map which Psychology subjects campus teachers had access to in their training and to identify professionals' perceptions about the need and importance attributed by them to the use of Psychology as a science for their practice with adolescents. The student fellows had the opportunity to: demonstrate knowledge acquired during technical training; approach Psychology as an area of future interest; and disseminate scientific production, consolidating the precepts of education based on teaching and research. The final phase of the project includes the organization of an extension course on "Adolescent Learning".

Keywords: Psychology, Informatics, Learning, Adolescence.

1. Introdução

A psicologia como ciência tem estado presente em um grande número de cursos de formação docente no Brasil. A diversidade pela qual esta ciência é apresentada nas grades curriculares permite questionar se o acesso aos conhecimentos da psicologia, estão produzindo efeitos significativos na prática docente.

A interação é ponto chave para o desenvolvimento das potencialidades de cada aluno, assim como o contrário (a falta de interação) poderá potencializar as fragilidades que habita cada ser aprendente. Mas a ciência psicológica também se torna aliada da Neurociência, na tentativa de melhor compreender os comportamentos humanos com base no funcionamento do sistema nervoso. E neste ponto surgem novas pesquisas que apontam uma série de transformações pelas quais passa o "cérebro adolescente" e que deixam – muitas vezes – de serem consideradas, acarretando em frustração aos alunos.

O motivo destes alunos se sentirem frustrados é que o sistema de ensino não possui profissionais preparados, e com isto, acabam utilizando de uma metodologia não apropriada. O ensino se torna cansativo e repetitivo e os alunos perdem a vontade de estar na escola (Alencar, 2001, p.177).

O conhecimento sobre estas transformações, aliado a busca pela compreensão sobre os comportamentos adolescentes poderão ser de grande importância

para que os docentes encontrem as melhores formas de auxiliar seus alunos adolescentes no processo de ensino aprendizagem, com fins de elevar o êxito escolar.

A psicologia poderá ainda contribuir para que os professores desenvolvam a capacidade de questionar o seu “fazer docente”, e assim constituir e transformar os seus saberes docentes, num processo contínuo de construção de sua identidade como professor, que repercute diretamente no processo de aprendizagem. De acordo com Campos (2014, p.33), a aprendizagem envolve o uso e o desenvolvimento de todos os poderes, capacidades, potencialidades do homem, tanto físicas, quanto mentais e afetivas, isto significa que aprendizagem não pode ser considerada somente como um processo de memorização ou que emprega apenas o conjunto das funções mentais ou unicamente os elementos físicos ou emocionais, pois todos estes são aspectos necessários.

Compreender os alunos como indivíduos distintos não só do ponto de vista de características corporais mas também de forma cognitiva pode possibilitar sucesso no processo de formação de cada ser humano de acordo com sua capacidade cognitiva. Gardner apresenta o conceito de inteligência como “potencial bio psicológico para processar informações, que pode ser ativado num cenário cultural para solucionar problemas ou criar produtos que sejam valorizados numa cultura” Gardner (2000, p.47).

Este projeto de pesquisa está sendo desenvolvido no *Campus Arraial* do Cabo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro – IFRJ. Partindo de estudos e teorias que explicam as diferentes formas de aprendizagem, pretende identificar se os conhecimentos de Psicologia aos quais os docentes tiveram acesso são considerados suficientes para auxiliar no processo de ensino e aprendizagem junto aos alunos adolescentes.

2. Justificativa

A Psicologia, por meio de suas disciplinas específicas oferecidas nos cursos de formação docente, constitui um importante eixo para a qualificação do professor. Partindo das questões educacionais, as transforma em objeto de investigação

para analisá-las sob a perspectiva dos conteúdos e métodos psicológicos, com vistas a compreender melhor o êxito na prática educativa para o aluno e para o professor. Estas disciplinas de psicologia devem integrar psicologia e educação em unidades dialéticas de ação e reflexão, como ferramentas de decisão do professor para facilitar o desenvolvimento e a aprendizagem do aluno.

3. Objetivo da pesquisa

a presente pesquisa tem como objetivo investigar junto aos docentes que atuam no Campus se estes tiveram acesso às disciplinas de Psicologia em seus cursos de formação (Graduação e Pós-graduação). Realizar uma coleta de dados sobre qual a compreensão que os docentes têm quanto a constituição do sujeito (aluno), levando em consideração o seu desenvolvimento em suas interações físicas, simbólicas, sociais, culturais e históricas, e contextualizadas no amplo ambiente pedagógico em que as ações do educador e do educando convergem para a construção do conhecimento. Investigar se os docentes estão familiarizados sobre as novas descobertas da neurociência, envolvendo a plasticidade cerebral, e suas possíveis relações com os processos relacionados à aprendizagem na adolescência.

Os objetivos mais específicos a serem alcançados com a realização da pesquisa, preveem a análise de modo crítico e compreensivo sobre as contribuições essenciais, as limitações e as particularidades das diversas teorias da aprendizagem relacionadas ao desenvolvimento humano, e que devem ser consideradas na atuação docente. Além disso, deixa a possibilidade para a futura realização de um estudo comparativo entre os resultados obtidos em dois campi distintos, a partir do mesmo instrumento de coleta de dados. Tendo em vista a formação técnica-tecnológica no Ensino Secundário, também compete aos projetos de iniciação científica integrar e envolver os alunos em projetos, para atuar como aluno-bolsista na realização da pesquisa, articulando os saberes de sua formação técnica para o desenvolvimento de ferramentas digitais informatizadas que contribuam para a coleta e integração de dados da pesquisa.

4. Metodologia

A pesquisa foi organizada de forma que as atividades planejadas contemplassem encontros iniciais entre pesquisador e alunos-bolsistas, para fins de definição de teorias e textos-chave considerados necessários ao estudo de base para a realização dos estudos, buscando manter como foco a aprendizagem na adolescência, o que requer o entendimento inicial sobre o que caracteriza esta fase do desenvolvimento humano.

A adolescência é dividida, por Outeiral (2008), em três fases: na primeira, o jovem vivencia uma passividade em relação as suas transformações corporais, criando-se a partir daí um sentimento de impotência frente ao mundo e à realidade. Na segunda, a crise se dá por um choque entre gerações, já que a estrutura familiar vivida hoje é muito diferente da estrutura vivida por seus pais. A busca da independência é o foco central, incluindo a busca da definição sexual. Na terceira e última fase, a busca se dá pela identidade profissional e inserção no mercado de trabalho, ou seja, a busca de reconhecimento pela sociedade e a independência financeira

Os encontros presenciais ficaram centralizados nas dependências do *Campus Arraial do Cabo* do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro – IFRJ. Porém, algumas atividades ocorreram em local diverso do estabelecido, previamente combinado entre as partes, e com o aval dos responsáveis, por tratar-se de aluno-bolsista menor de idade.

Pesquisador e aluno-bolsista definiram, em conjunto, quais atividades poderiam ser realizadas à distância – sendo estas consideradas complementares aos encontros presenciais para a realização e desenvolvimento da pesquisa. Entendemos que para este processo produzir significado para o aluno bolsista, o mesmo deveria estar motivado a partir das aprendizagens que esta experiência de pesquisa poderia proporcionar a ele. Segundo Teles (1994), a motivação da aprendizagem significa causar ou produzir a aprendizagem, estimular o aluno, despertar interesse ou entusiasmo pela aprendizagem.

Em um segundo momento, seriam levantados quais as informações necessárias que a pesquisa exige para que fosse elaborado um questionário, contemplando os objetivos da pesquisa quanto aos conhecimentos prévios que os docentes possuem sobre psicologia, assim como outros conhecimentos que os professores entendem como necessários para uma melhor prática docente.

A partir deste levantamento o aluno-bolsista criou um questionário online que foi utilizado como “piloto” para a coleta de dados junto aos professores que quiserem participar da pesquisa. O aluno pôde contar com a colaboração voluntária de colegas e professores do Curso de Informática. A participação do aluno-bolsista com os conhecimentos desenvolvidos a partir de sua formação técnica pôde ser integrada à atividades relacionadas às disciplinas de seu curso, pois seus professores concordaram e entenderam como pertinentes à formação.

A etapa desenvolvida consistiu em convidar a um grupo de docentes para participarem do “piloto”, a fim de que fosse avaliada a ferramenta de coleta de dados. As contribuições do grupo que participaram do “piloto” foram agregadas à pesquisa. Uma vez incorporadas as contribuições do grupo “piloto”, e realizados os ajustes necessários, foi realizada uma divulgação sobre o status da pesquisa, a fim de esclarecer sobre os propósitos da mesma e convidar os docentes para participar da mesma.

5. Analisando os dados

a seguir apresentamos dados levantados a partir de um questionário online que foi aplicado aos docentes, no ano de 2018. Participaram desta etapa da pesquisa 40 docentes, de um total de 41 que compõem o quadro docente do campus.

5.1 Dados em relação à Graduação

De acordo com os dados coletados (Gráfico 1), 80% dos participantes da pesquisa cursaram a disciplina de psicologia na graduação e 20% não cursaram. Quanto às disciplinas de psicologia cursadas, 17 cursaram psicologia geral (53,1%); 20 cursaram psicologia da educação (62,5%); 4 cursaram psicologia do desenvolvimento (12,5%); 10 cursaram psicologia da aprendizagem (31,3%); e 1 cursou psicologia social (3,1%), levando em conta que um docente poderia ter cursado uma ou mais disciplinas de psicologia de uma vez.

2-Se a resposta for "sim", assinale qual/ quais disciplinas você cursou (se necessário, vide descrição das discip... "informações complementares" acima):

32 respostas

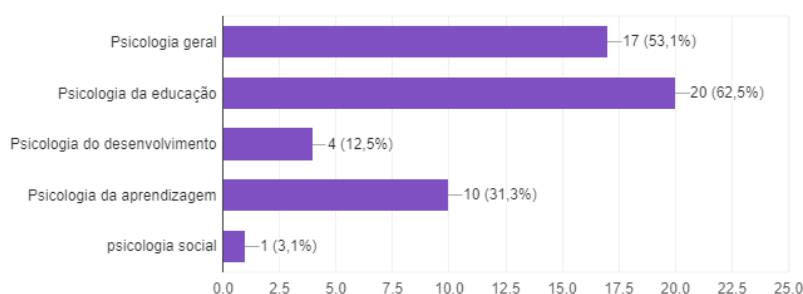


Gráfico 1. Disciplinas de Psicologia na Graduação

5.2 Dados em relação à Pós-graduação (Lato Sensu)

Os resultados da pesquisa quanto a este item, podem ser visualizados no Gráfico 2, e demonstram que 20% dos participantes da pesquisa cursaram a disciplina de psicologia na pós-graduação, 57,5% não cursaram e 22,5% consideraram que esta questão não era aplicável. Quanto às disciplinas de psicologia cursadas, 3 cursaram psicologia geral (37,5%); 5 cursaram psicologia da educação (62,5%); 1 cursaram psicologia do desenvolvimento (12,5%); 3 cursaram psicologia da aprendizagem (37,5%); e 1 cursou psicologia social (12,5%), levando em conta que um docente poderia ter cursado uma ou mais disciplinas de psicologia de uma vez.

Contagem de 2-Se a resposta for "sim", assinale qual/ quais disciplinas você cursou (se necessário, vide descrição das disciplinas em "informações complementares" acima):

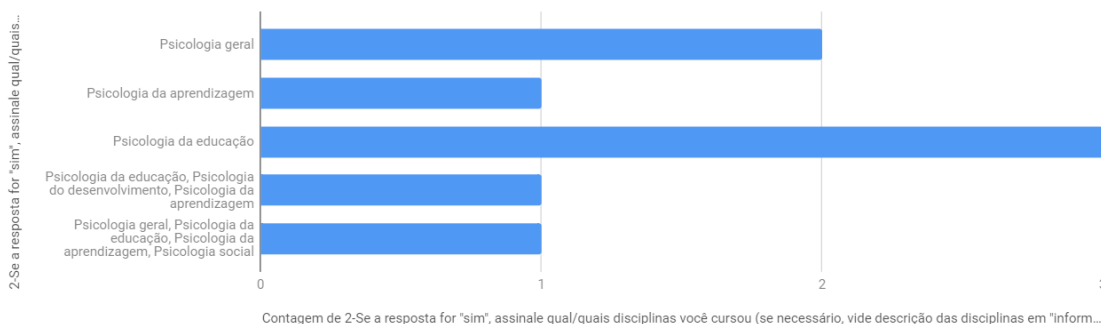


Gráfico 2. Disciplinas de Psicologia na Pós-Graduação Lato Sensu

5.3 Dados em relação à Mestrado e/ou Doutorado (Stricto Sensu)

De acordo com os dados coletados, 20% dos participantes da pesquisa cursaram a disciplina de psicologia no mestrado e/ou doutorado, 67,5% não cursaram e 12,5% preferiram não responder. Os resultados estão apresentados no Gráfico 3, a seguir.

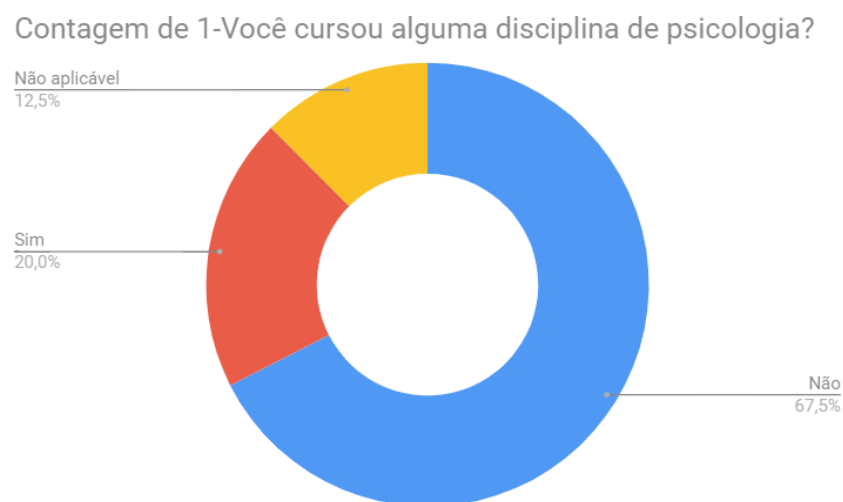


Gráfico 3. Disciplinas de Psicologia na Pós-Graduação Stricto Sensu

Quanto às disciplinas de psicologia cursadas, um cursou psicologia geral (12,5%); três cursaram psicologia da educação (37,5%); um cursou psicologia do desenvolvimento (12,5%); três cursaram psicologia da aprendizagem (37,5%); dois cursaram psicologia social (25%); um cursou psicologia pedagógica (12,5%); e um cursou terapia cognitiva comportamental (12,5%), levando em conta que um docente poderia ter cursado uma ou mais disciplinas de psicologia de uma vez.

5.4 Outros dados levantados

Os participantes da pesquisa foram questionados se consideram que os conteúdos abordados nas disciplinas de psicologia por eles cursadas contribuíram para sua formação como professor. Vinte participantes da pesquisa afirmaram que sim (50%); Quatro responderam que não (10%); Os demais participantes dividiram-se: Oito consideraram que as contribuições de uma disciplina sobre psicologia são importantes em parte para sua formação, enquanto outros oito consideraram que a questão não era aplicável à sua realidade.

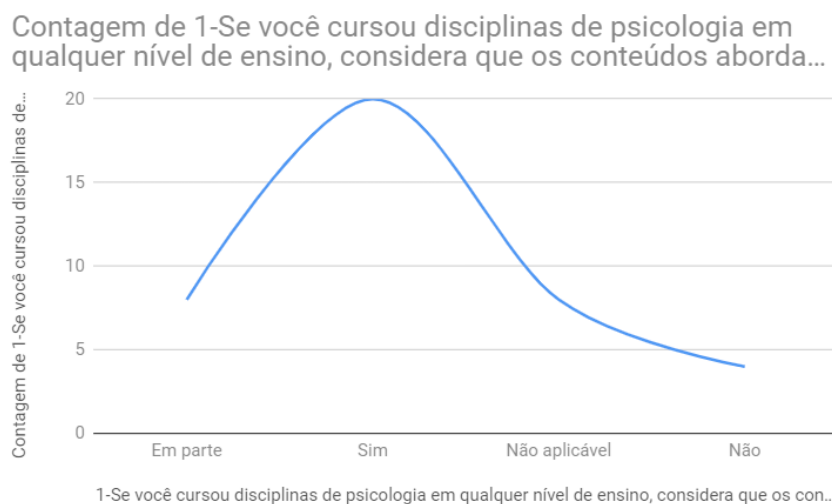


Gráfico 4. Contribuição das disciplinas de Psicologia para a formação docente

No questionário de coleta de dados foi perguntado se o docente possui conhecimento sobre o desenvolvimento do sujeito (aluno), considerando suas interações físicas, simbólicas, sociais, culturais e históricas. Treze participantes da pesquisa afirmaram que sim (32,5%); quatro participantes disseram que não (10%) e 23 disseram que possuem conhecimento em parte (57,5%).

Outra questão levantada pelo questionário, apresentada no Gráfico 5, buscou saber se os docentes sentem dificuldade em trabalhar com adolescentes, considerando que as fases do desenvolvimento humano compreendem a infância, adolescência e vida adulta. Um participante apenas afirmou que sim (2,5%); 32 disseram não ter dificuldade em trabalhar com adolescentes (80%) e sete disseram que algumas vezes sentem dificuldade (17,5%).

3-Considerando que as fases do desenvolvimento humano compreendem a infância, adolescência e vida adulta, ...alhar como docente para adolescentes?

40 respostas

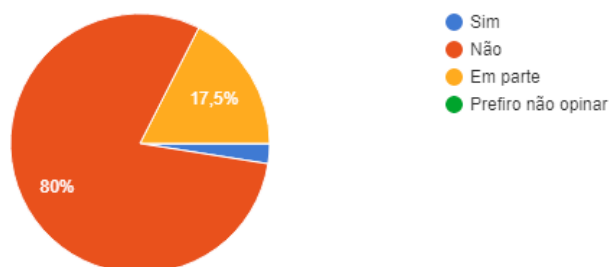


Gráfico 5. Dificuldade em trabalhar com adolescentes.

E como última pergunta, foi questionado aos docentes se os mesmos teriam interesse em participar de cursos/oficinas (espaço de qualificação) com foco no tema “Aprendizagem na adolescência”. Trinta e quatro participantes da pesquisa afirmaram que sim (85%) e seis disseram que não (15%).

6 Conclusões

A qualificação de docentes, que são antes sujeitos de sua história, passa pela necessidade de propiciar variados instrumentos teóricos de interpretação da realidade, para que as decisões quanto à prática docente sejam respaldadas no conhecimento e na consistência da crítica. Mas não somente os instrumentos teóricos deverão compor o perfil docente, também é necessário que os professores desenvolvam recursos pessoais que lhes permitam conquistar de forma criativa as informações técnico-científicas disponíveis.

Esta pesquisa possibilitou identificar se os conhecimentos de Psicologia aos quais os docentes tiveram acesso são considerados suficientes para auxiliar no processo de ensino e aprendizagem junto aos alunos adolescentes; e, verificar se os docentes demonstram interesse na realização de atividades de extensão que propiciem uma qualificação docente no tema “Aprendizagem na Adolescência”.

A contribuição da Psicologia no campo Educacional é um tema cativante e desafiador que permanece atual e proporcionando estudos e pesquisas de vários

e renomados cientistas. De acordo com Carrara (2004) ao nos apresentar falar sobre a Psicologia da Educação:

Pode-se adotar um enfoque teórico específico, abordado por um único autor, pode-se apresentar um material orientado pelos parâmetros teóricos direta ou indiretamente sugeridos pelos órgãos oficiais; pode-se também organizar um texto centrado nas questões candentes que permeiam o debate no cenário atual da Educação. Respeitados os variados contextos, as alternativas são igualmente válidas e possíveis, além mesmo pelo fato de que, excedido o limite imposto pelos objetivos do material, um texto que pretenda responder a todas as possibilidades perde a condição de introdutório e passa a exigir do leitor um esforço que vai além da conotação didática do contrato inicial com determinado assunto. (Carrara, 2004, p. 7).

Devemos lembrar sempre que essas contribuições precisam ser caracterizadas como um espaço de reflexão envolvendo a realidade escolar, assim como um espaço propício para a expressão das angústias e das ansiedades inerentes ao processo de formação.

A Pesquisa foi realizada com docentes do Campus Arraial do Cabo (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro), por meio da construção de uma ferramenta digital de coleta de dados (questionário on-line), Realização de “piloto” para avaliação da ferramenta de coleta de dados; Divulgação por meio de reuniões de Conselho de Campus e convite para participação na pesquisa on-line.

Estudos de relatórios anteriores, produzidos por aluno-bolsista e orientador engajados no projeto de pesquisa, possibilitaram uma análise dos caminhos de pesquisa que gostaríamos de percorrer na continuidade deste projeto. As alterações necessárias foram feitas no questionário *on-line* montado anteriormente, com o intuito de apresentar em um outro *Campi* do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, uma proposta de realização de estudo comparativo, com o objetivo de comparar o conhecimento dos docentes de diferentes *Campi* acerca do tema “Aprendizagem na Adolescência”.

De acordo com Lima (1990), a Psicologia tem como um de seus objetos de conhecimento o comportamento humano, sendo que para estudar o comportamento humano ela faz recortes que serão os constituintes das subáreas. Ao ser aprendente corresponde a Psicologia da Aprendizagem; ao indivíduo em desenvolvimento encontramos correspondência com a Psicologia do Desenvolvimento; ao indivíduo que se relaciona no grupo, a Psicologia Social; entre outras. Considerando as diversas subáreas da Psicologia podemos destacar na Educação a Psicologia da Aprendizagem e a Psicologia do Desenvolvimento, como aquelas que vem crescendo em termos de contribuição para a formação docente e, conseqüentemente, para o processo de ensino e aprendizagem.

A pesquisa também faz uma articulação direta com a formação técnica realizada no Campus, com a participação de dois alunos bolsistas de iniciação científica, com fomento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro - FAPERJ (Programa Jovens Talentos) que utilizaram a aplicação dos recursos digitais informatizados para a realização da mesma, o que nos permite inferir que aqui aconteceu uma aprendizagem significativa. Moreira (1999) explora os conceitos de aprendizagem significativa a partir de diversas correntes teóricas, a fim de relacionar a importância da relação teoria e prática para a sedimentação de construtos.

Quando o material de aprendizagem não é potencialmente significativo (não relacionável de maneira substantiva e não-arbitrária à estrutura cognitiva), não é possível a aprendizagem significativa. (Moreira, 1999, p. 28).

A Psicologia no âmbito da escola deve também contribuir para otimizar as relações entre professores e alunos, além dos pais, direção e demais pessoas que interagem nesse ambiente. É neste contexto e neste lugar que a Psicologia poderá contribuir para uma visão mais abrangente dos processos educativos que se passam no contexto educacional.

Referências

- Alencar**, Eunice S. de (org). (2001). *Novas contribuições da psicologia aos processos de ensino aprendizagem*. São Paulo: Cortez.
- Campos**, Dinah Martins de Souza. (2014). *Psicologia da aprendizagem*. (41ed) Petrópolis, RJ: Vozes.
- Carrara**, K. (org.) (2004). *Introdução à psicologia da educação: seis abordagens*. São Paulo: Avercamp.
- Gardner**, Howard. (2000). *Inteligências múltiplas: a teoria na prática*. Porto Alegre: Artmed.
- Lima**, Elvira Cristina Azevedo Souza. (1990). *O conhecimento psicológico e suas relações com a educação*. Brasília: Anpad.
- Moreira**, Marco Antonio. (1999). *Teorias da aprendizagem*. São Paulo: EPU.
- Outeiral**, José Ottoni. (2008). *Adolescer: estudos sobre adolescência*. (3ed). Rio de Janeiro: Revinter.
- Teles**, Maria Luiza Silveira. (1994). *Aprender psicologia*. (3.ed). São Paulo: Brasiliense.

A inserção das tecnologias digitais na educação de adultos: Do direito de aprendizagem ao engajamento estudantil

Flávia Andréa dos Santos¹,

Sérgio Paulino Abranches²

¹*Universidade Federal de Pernambuco
(Brasil)*

²*Universidade Federal de Pernambuco
(Brasil)*

flandsantos@gmail.com;

sergio.abranches@gmail.com

Resumo

A Educação de Adultos no Brasil, no contexto escolar, é constituída por uma eclética configuração etária, econômica, social, espacial, cultural, de credo e de gênero. É formada por grupo-classes compostos simultaneamente por jovens - com idade inicial de quinze anos - e adultos e idosos. Os sentidos atribuídos por eles à escola, são variáveis, e, por vezes, estão no centro de sua presença/ausência na escolar. A construção de um processo de ensino e aprendizagem significativo às demandas de aprendizagens destes alunos se configura em um desafio permanente. Neste sentido, no presente artigo, buscamos refletir a inserção das tecnologias digitais no contexto escolar da Educação de Adultos enquanto perspectiva de diálogo com o direito de aprendizagem e como possibilidade para favorecer o engajamento estudantil no processo pedagógico. Nossa análise tem por base os dados apresentados em entrevistas realizadas com 30 professores que lecionam nos Anos Iniciais da Educação de Adultos. As entrevistas foram transcritas, categorizadas e analisadas no viés da Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011), através do software WebQDA. Englobam os dados, as perspectivas dos professores que utilizam as tecnologias digitais em sua prática pedagógica, na

Educação de Adultos, e as perspectivas dos professores que não as utilizam, mas refletem os significados desta não-inserção. Como resultado, destaca-se que o diálogo das Tecnologias Digitais com a Educação de Adultos se estabelece no campo das possibilidades, em resposta às demandas de aprendizagem, ao direito de aprendizagem, tornando-se significativa quando mobiliza o engajamento estudantil no processo de aprendizagem.

Palavras-chave: Educação de Adultos, Tecnologias Digitais, Direito de Aprendizagem, Engajamento.

Abstrat

The Adult Education in Brazil, in the school context, is constituted by an eclectic age configuration, economic, social, spatial, cultural, of belief and gender configuration. It consists of group-classes composed simultaneously of young people - with an initial age of fifteen years - and adults and the elderly. The assigned meanings by them related to school are variable, and every so often they are at the center of their presence/absence in school. The construction of a meaningful teaching and learning process is a permanent challenge to the learning demands of these students. As a matter of fact, in this present article, we intend to reflect the insertion of digital technologies in the Adult Education school context as a perspective of dialogue with the right of learning and as a possibility to encourage the student's engagement in the pedagogical process. Our analysis is based on data presented by interviews with 30 teachers who teach in the Early Years of Adult Education. The interviews were transcribed, categorized and analyzed according to the perspective of Content Analysis (BARDIN, 2011) through the WebQDA software. They envelop the data, the perspectives of the teachers who use digital technologies in their pedagogical practice, in Adult Education, and the perspectives of teachers who do not manage them but reflect the meanings of this non-insertion. As a result, it is remarkable that the dialogue between Digital Technologies and Adult Education is established in the field of possibilities, in response to the demands of learning, the right to learning, becoming significant when it mobilizes student engagement in the learning process.

Keywords: Adult Education, Digital Technologies, Learning Right, Engagement.

1. A educação de adultos no Brasil

A Educação Adultos no Brasil é denominada Educação de Jovens e Adultos (EJA) e corresponde a uma modalidade de ensino destinada a jovens (a partir dos 15 anos), adultos e idosos que trazem como contexto comum: i) o não acesso à escola no período regular; ii) o desejo de realizar a reinserção ao espaço escolar; e iii) a busca pela escolaridade compensatória, que favoreça, entre outros aspectos, a inclusão no mercado de trabalho, a aceleração dos estudos e a construção de competências básicas à aprendizagem, que lhes permitam transitar com autonomia nos espaços sociais.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos são definidas no Brasil pelo Parecer CNE/CEB 11/2000, e apresentam três funções para a EJA. A primeira corresponde à função *reparadora*, que abrange a entrada da EJA no campo do direito civil, compreendido a partir da restauração do direito negado. A segunda corresponde à função *equalizadora* que parte do princípio da equidade. E a terceira diz respeito a *qualificadora*, que corresponde ao sentido de propiciar a todos a atualização de conhecimentos por toda a vida.

Em meio a estas funções, destaca-se como objetivo da EJA formar sujeitos autônomos, críticos e ativos frente à sua realidade social. Sujeitos que possam interagir efetivamente com os mecanismos sociais vigentes, entre os quais, os relacionados às tecnologias.

As tecnologias digitais presentes na sociedade, e no cotidiano dos alunos, transformam as relações do homem com o meio e insere novas formas de comunicação e interação. Neste sentido, a efetiva atuação nos espaços sociais, ou mesmo a inclusão/reinserção no mercado de trabalho, por vezes, perpassa pela apropriação das tecnologias vigentes, condições que direciona para a escola a possibilidade de promover a inclusão digital.

O aluno da EJA compreende que necessita apropriar-se dos conhecimentos relacionados às tecnologias digitais como forma de combate à exclusão social, considerando que a apropriação deste conhecimento pode significar a (re)inserção ao mercado de trabalho e a participação ativa no cotidiano da sociedade (Kenski, 2010).

1.1 As tecnologias digitais na Educação de Adultos e o direito de aprendizagem

A aprendizagem se configura como parte do direito à educação. É um direito de pertencimento do aluno. Um direito que não se limita apenas à garantia de acesso ou de permanência e promoção à educação escolar. É um direito projetado para além da garantia legislativa, que compreende o aluno como centro da ação pedagógica.

O olhar para a educação sob a ótica do direito de aprendizagem configura a mudança de foco do ensino para a aprendizagem, compreende o aluno como sujeito de direito à igualdade e sujeito de direito à diferença no processo pedagógico (Macedo, 2015), no processo de avaliação.

O acesso às tecnologias digitais e o uso destas no contexto social é visualizado como um direito de aprendizagem do aluno da EJA. Para Franco (2009) o conhecimento da linguagem digital pode ser decisivo para atuar efetivamente na sociedade globalizada, visto as tecnologias estarem relacionadas ao intercâmbio econômico e cultural e favorecerem a ampliação dos espaços de interação e de interlocução dos sujeitos. A autora considera as tecnologias e seus conteúdos como bens culturais e o não acesso a eles um fator de desigualdade social, analisa que “se na sociedade pós-invenção da escrita, saber ler e escrever passaram a ser sinônimos de poder; teclar, clicar, programar, navegar parecem ser condições indispensáveis na sociedade digital” (Franco, 2009, p. 84).

Refletirmos a inserção das tecnologias digitais na EJA de forma significativa faz necessário a ampliação de nosso olhar sobre os objetivos desta modalidade de ensino, compreendendo que o sentido da EJA vai além da função reparadora, perpassa uma mudança de paradigma, do paradigma compensatório para o da Aprendizagem ao Longo da Vida.

As tecnologias digitais na EJA refletidas no contexto da comunicação, da informação e da aprendizagem, não florescem atreladas à concepção de que a EJA apenas repara, considerando que as tecnologias digitais pouco funcionam aprisionadas. As tecnologias digitais inseridas no espaço pedagógico, em diálogo com a proposta do engajamento estudantil e da ampliação do espaço da sala de aula pode favorecer o desenvolvimento o desenvolvimento do crítica, da ação da pesquisa, da prática de comunicação.

As tecnologias digitais mesmo não estando no interior da escola, e mais precisamente da sala de aula, estão em outros espaços e instituições nos quais os alunos da EJA frequentam. Estão no cotidiano dos alunos no viés da comunicação. Esta realidade gera no aluno da EJA a necessidade de apropriação do uso dessas tecnologias, para que possa transitar pelos espaços de forma autônoma, e estabelecer relações sociais e de aprendizagem por intermédio dessas tecnologias.

1.2 O Engajamento na Educação de Adultos: Um olhar necessário

Em 2018, o Brasil matriculou 3.545.988 alunos na EJA, número que inclui todos os segmentos desta modalidade de ensino (dado disponível em <https://www.qedu.org.br/>).

Entre os desafios que se apresentam à EJA, no espaço escolar, três se destacam. O primeiro diz respeito ao desafio de se desenvolver uma convivência harmônica entre os diferentes grupos etários-geracionais que compõem as salas de aula da EJA. O segundo consiste em construir ações de permanência dos alunos na escola; e o terceiro, o desafio de se vivenciar na prática pedagógica um currículo que responda as necessidades de aprendizagem dos alunos da EJA. Desafios que dialogam de forma significativa com a perspectiva do engajamento como caminho favorável à ressignificação das práticas pedagógicas.

Martins e Ribeiro (2017) ao tratar do engajamento, mencionam que este pode ser compreendido sob a ótica do estudante, sendo considerado a partir da “qualidade e quantidade do esforço e envolvimento em atividades de aprendizagem e o seu desenvolvimento pessoal”, podendo ser afetado “pelos aspectos sociais, culturais e características pessoais que o estudante traz consigo” (2017, p. 228).

O engajamento compreendido como possibilidade à criação, dentro de um espaço de socialização e compartilhamento de conhecimento, de estratégias de aprendizagem individual e colaborativa pode mobilizar os alunos na construção de sua aprendizagem.

Nesse sentido, o engajamento dos alunos em cenários de mudanças, impulsionados pelo uso das tecnologias digitais, desponta a necessidade de recontextualizar as metodologias de ensino. É importante pensar os alunos aprendendo em um ambiente de criação, autonomia, compartilhamento das informações, reflexão crítica, confronto de ideias, projetos, problematização e personalização da aprendizagem.

A ação pedagógica vivenciada na perspectiva do engajamento do estudante, pressupõe mudanças metodológicas que envolvam os alunos em atividades nas quais eles sejam protagonistas da sua aprendizagem. Atividades que mobilizem o fazer, o pensar, o conceituar, o construir a partir das atividades desenvolvidas. O engajamento favorece a reflexão crítica do aluno para com a construção de sua aprendizagem.

2. Metodologia

Os dados analisados no presente artigo resultam de entrevistas semiestruturadas realizadas com 30 professores que atuam nos anos iniciais da EJA. As entrevistas foram realizadas no espaço da escola, onde lecionavam os professores participantes da pesquisa.

No presente artigo foram analisadas duas das questões apresentadas aos professores, são elas:

- O que os alunos do primeiro seguimento da Educação de Jovens e Adultos buscam na escola?
- *É possível utilizar as tecnologias digitais na Educação de Jovens e Adultos, quais os significados deste uso?*

As questões foram transcritas e categorizadas com o apoio do *software* WebQDA e são aqui analisadas no sentido de refletir a inserção das tecnologias digitais no contexto escolar da Educação de Adultos enquanto perspectiva de diálogo com o direito de aprendizagem e como possibilidade para favorecer o engajamento estudantil no processo pedagógico.

3. O que os alunos buscam na escola

A busca pelo conhecimento é apresentada pelos professores como a principal demanda dos alunos da EJA para com a escola. No entanto, o significado deste conhecimento não é consensual. Para eles, os conhecimentos que os alunos buscam são múltiplos e, por vezes, interdependente ou circunstancial. Mas, estão, efetivamente, vinculados às necessidades dos alunos por faixa etária-geracional.

A interdependência, por exemplo, das demandas resulta da compreensão de que a necessidade do aluno *em se alfabetizar* incide diretamente no sentido de que a busca dele pela apropriação da leitura e da escrita lhe permitirá atuar de forma efetiva em uma sociedade pautada pela cultura letrada. É a busca pela inclusão social e a autonomia.

Por sua vez, as demandas circunstanciais resultam do fato do aluno buscar a escola para aprender a ler e escrever, exclusivamente, para resolver desafios cotidianos. São exemplos destes, tirar a carteira de motorista, preencher uma ficha de seleção emprego ou saber assinar o seu nome para tirar a carteira de identidade. São conhecimentos que se configuram no desenvolvimento de aprendizagens imediatas e específicas.

O quadro que se segue traz a categorização da compreensão dos professores sobre o que os alunos buscam na escola.

Quadro 1. O que buscam os alunos da EJA, segundo a visão dos professores.

O QUE OS ALUNOS BUSCAM NA ESCOLA		
Categorias		Significados
1. Conhecimento	– Escolaridade	– Certificação – Concluir os estudos – Fazer faculdade
	– Educação compensatória	– Vivenciar a experiência escolar – Compensar a escolaridade perdida – Compensar o tempo perdido – Superar o insucesso escolar
	– Alfabetização	– Desenvolver a autonomia – Aprender a ler e escrever – Fazer compras sozinho, ler as placas, pegar o ônibus sem ser pela cor, ler o hinário – Saber o que assinou em um documento – Não depender mais de terceiros – Aprender a ler para viver o dia a dia – Fazer uso dos mecanismos sociais por meio da escrita e da leitura
	– Aprendizagens Imediatas/ específicas	– Escrever o próprio nome – Tirar a habilitação de motorista – Ler a bíblia
	– (Re) inserção no mercado de Trabalho	– Adquirir um trabalho – Ser promovido no emprego – Competir no mercado de trabalho – Crescimento profissional
2. Inclusão Social		– Responder as demandas sociais – Reconhecimento pessoal dentro de casa e nos grupos
3. Resgate da cidadania		– Apropriação dos direitos legais
4. Qualidade de vida		– Vem buscar uma oportunidade de um viver melhor
6. Espaço de socialização		– Fazer amigos – (Re) construir a autoestima – Compreensão, conversa – Se sentir amado – Se sente só a noite e para ela é uma espécie de distração – Passatempo
7. Demandas de entrada		– Vem lanchar – Vem porque tem droga na escola – Ele vem pela carteira de estudante.

Fonte: Elaboração dos autores.

Ao analisarmos o quadro 1, observamos que, na perspectiva do conhecimento, o aluno ao buscar a escola pode estabelecer um vínculo com a escolaridade, ou seja, busca a escola para a conclusão dos estudos, a certificação e a possibilidade de cursar a universidade. Buscam, ainda, uma educação compensatória, de um conhecimento não vivenciado ou um conhecimento interrompido pelo insucesso ou abandono da escola. Neste sentido, a busca pela aquisição da leitura e da escrita é a principal característica do conhecimento, estando vinculada à construção de competências relacionadas à apropriação da leitura e a escrita. A esta aquisição da leitura e escrita encontra-se associada uma das demandas mais mencionadas pelos professores entrevistados: o desejo do aluno de ler a bíblia.

Os professores apontam para um conhecimento que tem o caráter de “capacitação”. É um conhecimento visto como aquele que pode realizar a (re) inserção no mercado de trabalho, uma demanda significativa à EJA.

As demandas dos alunos da EJA também perpassam a interrelação da busca pela inclusão social e pelo resgate da cidadania. Os alunos da EJA são compreendidos como sujeitos provenientes de espaços geossociais desfavorecidos pelas políticas públicas; que participam de forma incipiente da distribuição de renda; como sujeitos excluídos socialmente em virtude da ausência de conhecimentos não construídos, a exemplo da leitura e da escrita; como sujeitos que possuem subempregos, ou não se estabelecem no mercado de trabalho, por não possuírem os conhecimentos necessários aos cargos e às funções. Em diálogo com estes sentidos, a escola se apresenta para o aluno da EJA como um espaço para a promoção de conquistas sociais.

Para os professores a busca pela inclusão social e pelo resgate da cidadania vem agregada à transformação do sujeito favorecida pela condição de ser alfabetizado, e através dessa realizar suas necessidades pessoais.

O aluno da EJA busca por uma escola que represente um espaço de socialização e, conseqüentemente, uma melhor qualidade de vida. Para os professores, o aluno almeja vivenciar uma EJA onde possa fazer amigos, ser amado, ter lazer, compartilhar seus problemas, participar de festividades e elevar sua autoestima.

A melhora na autoestima é um ponto central para o aluno da EJA. Ela vem como resultado da aprendizagem e do processo de socialização.

Na categoria *demandas de entrada*, podemos localizar um componente marcante aos grupos de alunos da EJA provenientes de situações sociais fragilizadas. Por vezes, os alunos vão buscar na escola, especificamente, a merenda escolar, as

drogas e a carteira de estudante. Essas demandas refletem a realidade social do aluno, uma vez que a ida à escola garante a alimentação e o pagamento de meia passagem (direito adquirido pelos portadores da carteira de estudante).

Quando considerado a faixa etária-geracional e o gênero, os professores salientam que há demandas que são globais e outras estão atreladas a determinada faixa etária e gênero. Por exemplo, o aluno do módulo I, independente da faixa etária ou gênero, busca se alfabetizar. É uma demanda coletiva aos alunos deste módulo. Todavia, apesar do objetivo comum de ser alfabetizado, observa-se que determinado aluno quer aprender a ler para ler a bíblia, outro quer aprender a ler para mudar de emprego e o outro que aprender a ler porque sonha ensinar a atividade escolar ao filho.

Administrar as diferenças, característica tão simbólica às salas de aula da EJA, é um desafio. Requer a aplicação de estratégias pedagógicas que permitam responder as necessidades individuais e coletivas. Desafio que favorece novas estratégias pedagógicas, a exemplo da inserção das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem.

Como respostas a estas demandas, desenvolver o engajamento dos alunos no processo de aprendizagem, no espaço de convivência e para com o significado estabelecido com o conhecimento, representa mais que desafio, representa um caminho à construção do direito de aprendizagem.

3.1 Para além da instrumentalização

O diálogo das tecnologias digitais com a EJA se estabelece no campo das possibilidades, em resposta às demandas de aprendizagem e a construção do direito de aprendizagem. Tornando-se significativa quando promove o engajamento do aluno no processo de aprendizagem.

Ao discutir o uso das tecnologias, Freire nos coloca a importância em refletirmos a seguinte questão: quem o usa, a favor de que e de quem e para quê?

Freire (2005, p. 98) compreende que a “educação não se reduz à técnica, mas não se faz educação sem ela” que, por exemplo, “utilizar computadores na educação, em lugar de reduzir, pode expandir a capacidade crítica e criativa”, mas, isso vai depender de “quem o usa, a favor de que e de quem e para quê”.

Para o autor “o homem concreto deve se instrumentar com o recurso da ciência e da tecnologia para melhor lutar pela causa de sua humanização e de sua libertação”, todavia necessita ter consciência do significado deste uso.

Ao introduzir as tecnologias digitais no contexto pedagógico da EJA, no seu processo de construção da aprendizagem, é preciso considerar que esta inserção não pode ocorrer apenas na base da instrumentalização, mas vivenciada na perspectiva das cinco dimensões, dispostas na figura 1.

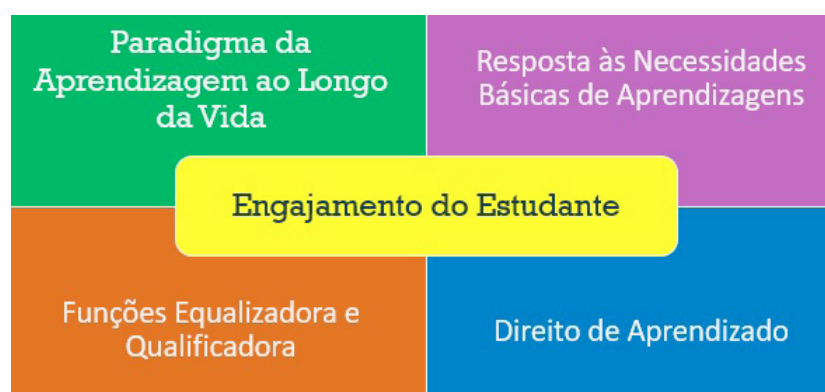


Figura 1. Sentidos para a inserção das tecnologias digitais na EJA.

A inserção das tecnologias digitais na EJA necessita efetivamente dialogar com as funções equalizadora e qualificadora, mesmo quando o olhar é para o processo de alfabetização. As tecnologias digitais seguem engessadas quando inseridas, exclusivamente, para a manutenção da função reparadora da EJA.

Di Pierro (2005) reflete que a escola, no Brasil, apresenta uma concepção compensatória de EJA, localizando-a como instrumento de resposta aos estudos não realizados na infância ou adolescência, e que “ao focalizar a escolaridade não realizada ou interrompida no passado, o paradigma compensatório acabou por enclausurar a escola para jovens e adultos nas rígidas referências curriculares, metodológicas, de tempo e espaço da escola de crianças e adolescentes” que esta visão termina por nutrir uma visão “preconceituosas que subestimam os alunos, dificulta que os professores valorizem a cultura popular e reconheçam os conhecimentos adquiridos pelos educandos no convívio social e no trabalho” (Di Pierro, 2005, p. 1118).

Essa escola promove uma distância entre as demandas de aprendizagem dos alunos da EJA e a escola, subtrai as possibilidades de engajamento no processo de aprendizagem. É a escola que não consegue ir além da função reparadora

para caminhar pelas funções equalizadora e qualificadora da EJA. O aluno não estabelece significado para os conteúdos trabalhados, não relaciona as aprendizagens escolares às aprendizagens necessárias às suas práticas sociais.

Para Haddad (2007) avançar em uma nova concepção de EJA, pressupõe o reconhecimento do direito da educação para todos, significando esse reconhecimento a compreensão de que “não se pode privar parte da população de conteúdos e bens simbólicos acumulados historicamente e que são transmitidos pelos processos escolares”, para o autor, para superar o sentido de reposição atribuído à EJA é necessário “reconhecer os sujeitos históricos que compõem as classes de EJA na sua condição de mandatário de direitos, cujo direito à educação é parte deles” (Haddad, 2007 p. 15).

Um novo olhar traz como “desdobramento um novo modo de acolhimento, em que a participação efetiva dos educandos é princípio básico dos processos de escolarização, garantindo que os modelos de escola vão se produzindo e reproduzindo como resultado dessa ação participativa” (Haddad, 2007, p. 15). É uma escola que tem o sujeito como construtor do seu processo de aprendizagem, engajado no seu fazer e saber fazer.

Arroyo (2011) salienta que é preciso modificar o olhar sobre o aluno da EJA, mas que esse olhar apenas se modifica se “o direito a educação ultrapassar a oferta de uma segunda oportunidade de escolarização”, é preciso construir um novo olhar onde os jovens e adultos sejam respeitados “em tempo e percursos de jovens e adultos” compreendendo estes como “percursos sociais onde revelam os limites e possibilidades de ser reconhecidos como sujeitos dos direitos humanos. Vistos nessa pluralidade de direitos, se destacam ainda mais as possibilidades e limites da garantia de seu direito à educação” (Arroyo, 2011, p. 23).

As considerações de Di Pierro, Haddad e Arroyo convergem para a compreensão do direito à educação de qualidade, o direito às necessidades básicas de aprendizagem e o paradigma da Aprendizagem ao Longo da Vida. É preciso que a aprendizagem tenha sentido para o aluno.

A EJA não pode ser vista apenas em sua função reparadora, assim como as tecnologias digitais na EJA não podem ser vistas apenas sob a ótica da instrumentalização. A EJA precisa caminhar pelo desenvolvimento da equidade e da qualidade, e por sua vez as tecnologias digitais na EJA precisam estar vinculadas as demandas de aprendizagens do aluno.

O diálogo das Tecnologias Digitais com a Educação de Adultos se estabelece no campo das possibilidades, em resposta às demandas de aprendizagem, ao direito de aprendizagem, tornando-se significativa quando mobiliza o engajamento do estudante no processo de aprendizagem.

4. Considerações

O diálogo da EJA com as tecnologias digitais na perspectiva do direito de aprendizagem e a mobilização do engajamento estudante é um desafio. Porém, um desafio que pode resultar na realização de passos significativos no caminho do desenvolvimento de metodologias que tem o aluno e a aprendizagem como centro. Que compreende a aprendizagem em movimento, em diálogo com as demandas de aprendizagem do aluno da EJA.

Assim como a aprendizagem da leitura e da escrita na EJA necessita ter significado social, o uso das tecnologias no espaço pedagógico desta modalidade de ensino necessita ser vivo, ser colaborativo com a leitura do mundo, ser transformador de contextos e promover engajamento.

Referências

- Arroyo**, M. G. (2011). Educação de jovens-adultos: um campo de direitos e de responsabilidade pública. (4 ed). In: Soares, Leôncio; Giovanetti, M. A.; Gomes, N. L. (orgs.). *Diálogos na Educação de Jovens e Adultos*. (pp.19-50). Belo Horizonte: Autêntica.
- Bardin**, L. (2011) *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.
- Bobbio**, Norberto. *A era dos direitos* (11 ed). Rio de Janeiro: Elsevier.
- Di Pierro**, M. C. (2005). *Notas sobre redefinição da identidade e das políticas públicas, da Educação de Jovens e Adultos no Brasil*. Educação e Sociedade. (pp. 1115 -1139) Campinas, v.26, n.92.
- Franco**, M. G. (2009). *A apropriação das tecnologias de informação e comunicação por jovens e adultos não alfabetizados: um direito humano a ser garantido*. As diretrizes da Unesco. Tese (Doutorado em Educação -Currículo) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

- Freire, P.** (2005). *A Educação na Cidade* (6. ed). São Paulo: Cortez.
- Haddad, S.** (2007). Por uma nova cultura de Educação de Jovens e Adultos, um balanço de experiências de poder local. In: Haddad, Sérgio (Coord.). *Novos caminhos em Educação de Jovens e Adultos – EJA*. (pp.7-25). São Paulo: Global.
- Kenski, V. M.** (2010). *Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação*. (7 ed). Campinas, SP: Papirus.
- Lopes, J. B.** (2013). Aprendizagem em áreas de conhecimento: as ciências e as tecnologias – mediação do professor na sala. (pp. 359-394). In Feliciano H. Veiga (coord) *Psicologia da Educação: teoria, investigação e aplicação: envolvimento dos alunos na escola*. Lisboa: Climepsi Editores.
- Macedo, E.** (2015). *Base Nacional Comum para Currículos: direitos de aprendizagem e desenvolvimento para quem?* (pp. 891-908). Educ. Soc., Campinas, v. 36, nº. 133.
- Martins, L. M.;** Ribeiro, J. L. D. (2017). *Engajamento do estudante no Ensino Superior como indicador de avaliação*. (pp. 223-247). Avaliação, Campinas; Sorocaba, SP, v. 22, n. 1.
- Oliveira, M. K.** (2001). Jovens e adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem. In: RIBEIRO, Vera Masagão (Org.). *Educação de Jovens e Adultos: novos leitores, novas leituras*. (pp. 15-43). São Paulo: Ação Educativa.
- Soares, L. J. G.** (2011). Do direito à educação à formação do educador de jovens e adultos. (4. Ed). In: Soares, L.; Giovanetti, M. A.; Gomes, N. L. (Orgs.). *Diálogos na Educação de Jovens e Adultos*. (pp. 273-289). Belo Horizonte: Autêntica.
- Torres, R.** (2002). *Aprendizaje ao largo de toda la vida: um nuevo momento y uma nueva oportunidade para el aprendizaje y la educación básica de las personas adultas* (AEBA) em el Sur. Quito-Buenos Aires: Instituto Fronesis.

La “Edecuación de Respuesta” como elemento programático para la atención de alumnos de altas capacidades y el aprendizaje significativo

Alberto Quílez Robres¹

¹*Colegio Sagrado Corazón Moncayo*

(España)

alkirova@msn.com

Resumen

El presente trabajo plantea el desarrollo teórico del concepto Adecuación de Respuesta como elemento programático para la atención a la diversidad de los más capaces. Dicho concepto, planteado y desarrollado dentro del Proyecto de Desarrollo de Capacidades del colegio Sagrado Corazón Moncayo (Zaragoza, España) parte de las teorías de Bruner y Vigotsky sobre el aprendizaje por descubrimiento, el andamiaje y la zona de desarrollo próximo. El objetivo principal de esta investigación fue la teorización de dicho concepto enmarcado dentro de la actividad programática uniendo la teoría educativa y la práctica docente para una eficiente atención de los alumnos de altas capacidades. De este objetivo principal subyacen otros dos objetivos: establecer un andamiaje deductivo del pensamiento que contribuya al desarrollo de las diferentes capacidades cognitivas y motivacionales y, en segundo lugar, la construcción de un aprendizaje significativo a través de la comparación longitudinal de las destrezas y adecuación de la respuesta frente a tareas similares. Para ello se ha empleado una metodología de investigación basada en la revisión teórica de los conceptos clave de los que surge un nuevo elemento denominado Adecuación de Respuesta. Finalmente, las conclusiones del estudio presentan un análisis y descripción del concepto y la justificación sobre su utilidad dentro del mundo de la alta capacitación.

Palabras clave: Adecuación de Respuesta, Atención a la Diversidad, Altas Capacidades, Programación Didáctica, Aprendizaje Significativo.

Abstract

The present work proposes the theoretical development of the concept of Adaptation of Response as a programmatic element for attention to the diversity of the most capable. This concept, proposed and developed within the Capacity Development Project of the Sagrado Corazón Moncayo School (Zaragoza, Spain), based on the theories of Bruner and Vygotsky on learning by discovery, scaffolding and the area of proximal development. The main objective of this research was the theorization of this concept framed within the programmatic activity uniting the educational theory and the teaching practice for an efficient attention of the students of high capacities. Two other objectives lie behind this main objective: to establish a deductive scaffolding of thought that contributes to the development of different cognitive and motivational capacities and, secondly, to build meaningful learning through the longitudinal comparison of skills and adaptation of the response to similar tasks. Finally, a research methodology based on the theoretical revision of the key concepts from which a new element called Adaptation of Response emerges has been used. Finally, the conclusions of the study present an analysis and description of the concept and the justification for its usefulness in the world of high training.

Keywords: Adaptation of Response, Attention to Diversity, High Capacities, Didactic Programming, Significant Learning

1. Introducción

El término altas capacidades está definido como “la manifestación del rendimiento que se encuentra claramente en el extremo superior de la distribución en un dominio de talento específico, incluso en relación con otros individuos de alto nivel de funcionamiento en este dominio” (Subotnik, Olszewski-Kubilius & Worrell, 2011, p. 7). En los últimos cuarenta años se ha realizado una reconceptualización de lo que se entiende por inteligencia, de tal manera, que autores como Renzulli (1978), Gardner (1983), Sternnberg (1985), Tannenbaum (1986), Subotnik, Olszewski-Kubilius & Worrell (2012) y Pleiffer (2015) elaboran teorías y modelos que coinciden en el aspecto social de la inteligencia junto con la valoración de la

creatividad y la motivación. La importancia del contexto socio-cultural y afectivo-emocional, junto a las variables personales explicarían lo que se denomina altas capacidades. Estos autores utilizan diferentes términos para referirse a la inteligencia: capacidades, talento o habilidades. Al referirse al ámbito educativo, consideran que estos alumnos capaces y talentosos demandan una respuesta de la comunidad educativa. Estas respuestas deben ofrecer oportunidades a sus potencialidades e intereses. Elaborar currículos diferenciados adaptados a cada talento específico que fomente su desarrollo mediante enriquecimiento curricular, intervenciones compensatorias, programas especiales acelerados, son algunas de las propuestas (Reyero y Tourón, 2000). Por otro lado, consideran que el desarrollo de estas capacidades o talentos no deben tener solo como objetivo el logro académico, sino el bienestar vital y el desarrollo pleno de la persona desde una perspectiva integradora. Por lo tanto, seguir las directrices del Consejo Europeo de Lisboa (2000) y del Consejo (2009) sobre el Marco Estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación (ET 2020), promoviendo una escuela inclusiva cuyo objetivo es el pleno desarrollo de los estudiantes, con igualdad de oportunidades y donde se incluyan a los “más capaces” para potenciar su talento y pleno desarrollo social y emocional, está en perfecta sintonía con las propuestas de las teorías y modelos de altas capacidades, así como con el proyecto desarrollado en el Colegio Sagrado Corazón-Moncayo de “Aula de Desarrollo de Capacidades”.

2. Marco conceptual

2.1 Alumnos de altas capacidades

Según Sánchez, Cobeñas, del Valle Chauvet y Belinchon (2008) los alumnos de altas capacidades se caracterizan por su aptitud académica y social, su motivación y su capacidad intelectual general. Son un grupo heterogéneo que presenta características comunes con una capacidad superior en todas o alguna área (creatividad, lenguaje, música, etc.) (Coks, 2004). Tradicionalmente se definían como sujetos de alta capacidad intelectual (CI superior a 125-130) medida mediante pruebas psicométricas (Wechsler, 2007).

2.2 Desarrollo próximo de Vygotski

El concepto de desarrollo próximo lo introduce Lev Vygotski en 1931. Lo define como la distancia entre el nivel de desarrollo efectivo del alumno, es decir, aquello que es capaz de hacer por sí solo, y el nivel de desarrollo potencial explicado por lo que el alumno es capaz de hacer con ayuda de un adulto o de uno de sus iguales más capaz (ejecución sin ayuda, ejecución con ayuda) (Vygotski, 1988). Su teoría sociocultural basada en la interacción humana y el aprendizaje social afirma que cada persona desarrolla competencias que aprende de los miembros más hábiles de la sociedad que como instructores de un aprendizaje del pensamiento cumplen la función de mentores. Toda persona se mueve en dos dimensiones: lo que es capaz de hacer en el momento actual (lo que ya sabe hacer) y lo que puede llegar a hacer en un futuro mediante el aprendizaje y entre ellas se encuentra la zona de desarrollo próximo (ZDP). Es decir, el conjunto de habilidades que todavía no puede desarrollar de manera individual y que necesita la ayuda de los demás (Smagorinsky, 2018). Vygotski pensaba que se debe trabajar por el desarrollo del mañana, por lo tanto, lo que propone es diseñar actividades de creciente dificultad que motiven al alumnado e ir avanzando y superando nuevos retos fomentando el trabajo colaborativo. Hay que tener en consideración que la zona de desarrollo próximo no es estática, sino que puede tener un carácter móvil, de tal manera que el estudiante va adquiriendo nuevas destrezas y avanza progresivamente en el aprendizaje (Shabani, Khatib y Ebadi, 2010).

2.3 Teorías del andamiaje de Bruner

La teoría del andamiaje se desarrolla a partir del concepto de zona de desarrollo próximo (ZDP) de Vygotsky. Dicha teoría estipula que la acción de quien enseña está inversamente relacionada con el nivel de competencias de quien aprende. Por lo tanto, cuanto mayor es la dificultad de lo que se aprende más necesaria son las acciones de quien enseña. Esta interacción es decisiva en la adquisición y construcción del conocimiento (De Guerrero y Villamil, 2000). Jerone Bruner introduce una metáfora con el concepto de andamiaje, ya que alude a la utilización de andamios por parte del maestro para ir introduciéndolos y quitándolos

mientras se construye el conocimiento (apuntalar el saber). Se construyen nuevos conocimientos sobre los anteriores, se proporciona herramientas adecuadas para llevar a cabo una nueva tarea (Delmastro, 2008; Fernández, Wegerif, Mercer y Rojas-Drummond, 2002). En la actualidad esta ayuda, este andamiaje, se entiende de manera colectiva ya que se introduce la colaboración entre iguales. El andamiaje debe cumplir una serie de condiciones: debe ser ajustable y visible, de tal manera, que el alumno sea consciente de que participa en un proceso complejo y que los logros obedecen a la interacción con el experto (Meyer y Turnes, 2002). El propósito de esta teoría es guiar al alumno en el proceso de aprendizaje, prestándole el apoyo necesario hasta que alcance la independencia en la realización de las tareas. La meta será conseguir estudiantes independientes y autorregulados (Guilar, 2009; Wood, Bruner y Ross, 1976).

2.4 Aprendizaje significativo

Dentro de las distintas teorías que conceptualizan y estudian en torno al aprendizaje destaca la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel (1983). Para este autor se trata de un tipo de aprendizaje en el que se asocia la información nueva que recibe con la que ya posee, realizando un proceso de ajuste y reconstrucción de ambas informaciones. Plantea que este aprendizaje depende de la estructura cognitiva entendida como conjunto de ideas y conceptos que el sujeto posee dentro de un campo concreto de conocimiento.

2.5 Adecuación de respuesta

El concepto de adecuación de respuesta (Figura 1) toma las enseñanzas de las teorías de Vygostki, Bruner y Ausubel para ofrecer distintas posibilidades de resolución a los problemas planteados durante el aprendizaje dentro de áreas de conocimiento concretas. El pilar fundamental de este término se encuentra en la adaptación a las capacidades del alumnado, a su nivel madurativo y a su nivel de conocimiento. Partir de una planificación rigurosa, clarificar los objetivos y seleccionar los métodos didácticos más adecuados llevan a conseguir una

retroalimentación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se trata de realizar adaptaciones al qué enseñar introduciendo nuevos contenidos que den respuesta a los intereses manifestados por los alumnos, incluyendo aquellos que supongan una relación con los contenidos curriculares programados por la legislación vigente.

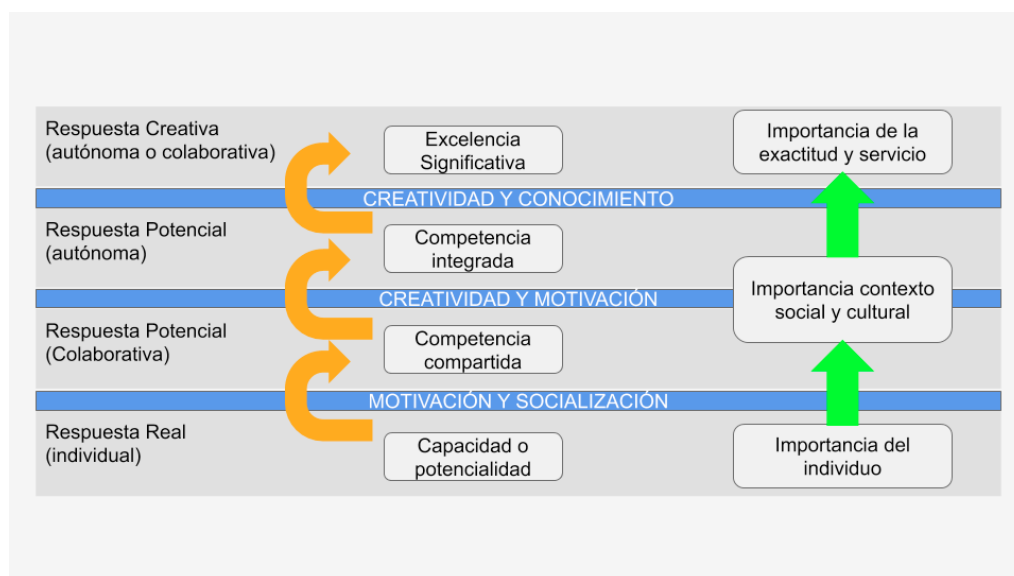


Figura 1. Modelo de desarrollo por Adecuación de respuesta (elaboración propia)

2.6 Teorías y modelos de altas capacidades

La teoría de los tres anillos de Renzulli (1978) propone un modelo de enriquecimiento que se aplicará con los alumnos superdotados. Para este autor la inteligencia debía ir acompañada de dos factores: la motivación y la creatividad para asegurar un desempeño académico excepcional, de tal manera que aptitudes, compromiso con la tarea y creatividad forman la representación tridimensional de la superdotación. Estos alumnos requieren una variedad de oportunidades educativas a través de programas institucionales que no se dan de ordinario en las aulas. Se trata de un enfoque inclusivo basado en la atención a la diversidad (Renzulli, 1994).

Gardner (1983) con su teoría de las Inteligencias Múltiples introduce un mayor grado de complejidad a la hora de definir la superdotación. Para él la inteligencia no es unitaria, sino que está compuesta por diferentes capacidades de carácter

específico, distintas e independientes que interaccionan entre ellas. Para Gardner cada inteligencia resultará útil en un contexto determinado y establece ocho inteligencias que atienden a diferentes regiones cerebrales y a la existencia de individuos talentosos o prodigiosos (Pérez, 2018).

Sternberg (1985) desarrolló la teoría Triárquica de la Inteligencia y la teoría Pentagonal de la Superdotación, pero además de formular sus teorías este autor dejó claro que el éxito en la vida no dependía solo de la inteligencia, sino que también se debía a una serie de elementos intrínsecos y extrínsecos de la persona. Mediante la teoría triárquica estudio la superdotación desde tres subteorías que trataban los procesos mentales, la capacidad y la adaptación al contexto (analítica, experiencial y contextual) (Sternberg, 1990). La teoría pentagonal destaca la importancia del contexto cultural del individuo y señala cinco criterios para detectar la superdotación (criterio de rareza, criterio de productividad, criterio de valor, criterio de demostrabilidad y criterio de excelencia) (Sternberg, Wagner y Okagaki, 1993).

Tannenbaun se sitúa en la corriente de las teorías socioculturales y desde este punto de vista la inteligencia y la superdotación no pueden ser explicadas sin atender al contexto social, económico, cultural, etc. en el que el individuo, vive, interactúa y se desarrolla (Pérez, 2018). El modelo de la superdotación “Sea Star” o estrella marina de 5 puntas de Tannenbaum (1986, 1997) amplía el concepto de alta capacidad y lo relaciona con un estado satisfactorio del individuo tanto en lo social, como en lo físico, moral, emocional e intelectual. Este contexto social, cultural y familiar puede dificultar o potenciar el desarrollo de las capacidades. Para determinar el talento se proponen cinco factores: capacidad general, aptitudes específicas, factores no intelectuales, influjos ambientales familiares y escolares y factor suerte (Blumen, 2015). Esta visión del talento es comprensiva, integradora y dinámica y propone medidas de atención que estimule a los alumnos a desarrollar todas sus potencialidades.

El mega modelo de desarrollo del talento de Subotnik, Olzewski-Kubilius y Worrell (2012) proponen como proceso de desarrollo la capacidad, la competencia, la pericia y la eminencia. Conceptualizan la alta capacidad como la materialización del rendimiento extremo y superior de un dominio o talento específico. Destacan la importancia de padres, maestros y mentores para transformar el potencial en competencia y señalan la existencia de variables psicosociales limitadoras y potenciadoras (motivación) Para estos autores la educación debe aspirar a

preparar para la eminencia promoviendo oportunidades que mediante el esfuerzo deben ser aprovechadas por los individuos de altas capacidades (Olszewski-Kubilius, Subotnik y Worrell (2015a, 2015b).

El modelo Tripartito de la Alta Capacidad de Pfeiffer (2013, 2015) ofrece una visión de la alta capacidad desde tres perspectivas diferentes: alto cociente intelectual, alto rendimiento y alto potencial teniendo en cuenta la creatividad, la motivación, la persistencia, etc. También propone implementar programas especiales de educación para los alumnos que muestren alta dotación o rendimiento académico superior.

2.7 Métodos de intervención

Las diferentes teorías que estudian sobre la Inteligencia proponen tres vías para abordar la educación de alumnos con alto cociente intelectual: la aceleración, el agrupamiento especial y el enriquecimiento. Las teorías y modelos arriba descritos que tratan el tema de Altas Capacidades proponen este tipo de actuación para los alumnos de altas capacidades, talentosos o superdotados.

La aceleración consistirá en tomar la decisión de adelantar al alumno uno o varios cursos sobre lo que le correspondería por su edad y se podría realizar de dos formas. Bien entrando un año antes en la etapa educativa que le correspondiera o bien saltando un nivel dentro de ella (Felhusen, 1998). No obstante, hay que señalar que este método no consiste solo en “pasar de curso” sino que ofrece la posibilidad de acelerar solo en algunas áreas académicas (Morón, Martín, López-Liria et al., 2008).

El agrupamiento especial propone agrupar en un aula específica y dentro de un centro escolar convencional a los alumnos de estas características, pero también abre la puerta a crear un centro especial para ellos (Acereda, 2002). Esta modalidad tiene la ventaja de ofrecer la oportunidad de relacionarse y trabajar con otros alumnos que presentan sus características sin sentirse excluidos o marginados en el grupo-clase. Además, los profesores especialistas tratan de estimular y motivar al alumnado hacia el sentimiento del logro (Cañete, 2010).

El enriquecimiento consiste en adaptar los programas a las características y necesidades de estos alumnos más capaces. En definitiva, se trata de adaptaciones

curriculares no significativas (incremento de actividades o profundización de los objetivos) que ofrezcan posibilidades de desarrollo de las capacidades de los alumnos, sin que esto suponga algún tipo de desajuste físico o social para ellos. Esto permite que el alumno se eduque en un grupo heterogéneo que se ajusta al mundo real donde debe desenvolverse en el día a día. Otra opción sería el enriquecimiento extracurricular, es decir fuera del horario normal (Cañete, 2010; Masdevall y Costa, 2010; Morón et al., 2008).

3. Objetivos

Se plantean dos objetivos:

- Establecer un andamiaje deductivo del pensamiento que contribuya al desarrollo de las diferentes capacidades cognitivas y motivacionales.
- La construcción de un aprendizaje significativo a través de la comparación longitudinal de las destrezas y adecuación de la respuesta frente a tareas similares.

4. Metodología

Se propone una metodología cooperativa y participativa, destacando la utilización de la Programación Didáctica Flexible por Adecuación de Respuesta dirigida a distintos niveles madurativos, de capacidades y competenciales. Se trata de un programa de enriquecimiento y agrupación especial que se desarrolla en el marco de un aula específica, denominada “Aula de Desarrollo de Capacidades” donde el alumno es el principal protagonista de su aprendizaje (Torres y Serrat, 2010).

Los ejes de actuación serán: a) la introducción de los alumnos en el método científico y en el ámbito de la investigación fomentando la autonomía en el trabajo; b) potenciar el aprendizaje deductivo y competencial mediante la comprensión y profundización de conceptos, procedimientos y actitudes para una adecuada resolución de problemas; y c) trabajar el gusto literario y artístico mediante

un enriquecimiento curricular con actividades de carácter práctico en el área lingüística y artística (García, Abaurrea e Iriarte, 1997).

La Programación Didáctica Flexible por Adecuación de Respuesta (de ahora en adelante PDF-AR) se asienta en el método didáctico como organización racional y práctica de los procedimientos y medios de enseñanza para direccionar el aprendizaje de los alumnos hacia los resultados deseados (Bernardo, 2011), mediante la utilización prioritaria del Aprendizaje Basado en Proyectos.

Con la inclusión de metodologías activas el planteamiento metodológico no se fundamenta solo en la práctica programática, sino que también realiza una construcción procedimental del diseño a la implementación y a la reflexión, en definitiva, un andamiaje programático similar el propuesto por Bruner (Meyer y Turnes, 2002). En este sentido son tres los aspectos que se contemplan:

1. Programación formal donde se contemplan los siguientes elementos: objetivos, competencias, contenidos, recursos, estrategias, metodología, actividades y evaluación.
2. Aplicación de una programación que debe ser flexible, amplia, reflexiva y que contemple una alternativa de elección del alumno en función de sus intereses, de los tiempos de aplicación, de la forma de implementación y de la actividades y elección de las mismas.
3. Potencialidad por Adecuación de Respuesta: todo aprendizaje supone un reto que debe ser motivador donde no existan actividades o proyectos que sean adecuados a la edad, a la capacidad o al nivel competencial. Es la adecuación de respuesta y la solución del problema (zona desarrollo próximo de Vigotsky, 1988, andamiaje de Bruner, 1976, aprendizaje significativo de Ausubel, 1983) los que señalan el desarrollo de la actividad. De tal forma que, cualquier problema puede ser resuelto, mediante diferentes alternativas y todas serán válidas. Un año tras otro, con el crecimiento competencial, el desarrollo madurativo y la ampliación de saberes y conocimientos permiten al alumnado observar, de forma evidente y comparable, sus progresos en la realización de tareas de dificultad creciente.

Este tipo de programación ofrece la opción de proponer alternativas didácticas y de aprendizaje con diferentes alumnos en edad y capacidad. Cuando se plantea el reto que consiste en la resolución de un problema mediante la elaboración de proyectos, la aplicación y transferencia de distintos saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales, así como, el desarrollo de habilidades, competencias y capacidades y todo ello dentro de un contexto integrador y motivador, el resultado lleva al saber para saber ser, ser para saber hacer y hacer para saber, alcanzando la interrelación de saberes y su interdependencia para un desarrollo integral del alumnado (Bernardo, 2011).

5. Resultados

Durante el curso 2017-2018 en el colegio Sagrado Corazón-Moncayo se creó un aula específica para el desarrollo de “Altas Capacidades” que tenía como objetivo incluir en la atención a la diversidad a los más capaces (rango de edad de 8 a 12 años). Se decidió un cambio metodológico que se comenzó a implementar en el área de Ciencias Sociales dentro del aula ordinaria. Alentados por los resultados sobre todo en creatividad y motivación se trasladó este tipo de metodología al curso 2018-2019 mediante la creación de pequeños grupos que trabajaban por proyectos de tipo lingüístico y científico-matemáticos. Si bien solo se dispone de este curso para valorar los posibles resultados que este proyecto educativo ha supuesto para nuestros alumnos, los primeros datos obtenidos señalan que los participantes que presentaban una nota media de 8,85 en el curso 2017-2018, en el presente curso 2018-2019 la nota media de estos alumnos alcanza el 9,25. Esto arroja un ascenso, según casos, que va desde el 0,3 al 0,5 puntos más por alumno. De manera observacional ha habido una mejora en los desarrollos procedimentales explicado por la convergencia entre ideas creativas y cooperación que ha permitido resolver los retos planteados y que a su vez se han plasmado en el aula ordinaria. Las respuestas de los alumnos han ido en función de su edad, capacidad y desarrollo aplicando diferentes estrategias, procedimientos y saberes. El interés del alumno, la motivación, el esfuerzo, la cooperación han sido fundamentales en los resultados obtenidos. El interés mostrado por los alumnos,

así como su grado de participación y colaboración ha sido valorado con un 4 (en una escala de 1 a 5) por parte de los profesores, y los recursos utilizados, además del tiempo dedicado a la realización de proyectos se ha valorado con un 5 (puntuación máxima) por parte de los alumnos.

6. Conclusiones

Los resultados obtenidos durante el curso 2017-2018 llevaron a pensar que la clave del desarrollo de las capacidades académicas para la resolución de problemas concretos, tenía su fundamento en el diseño y la programación didáctica que se desarrollaba. De ahí surgió la idea de la Programación Didáctica Flexible por Adecuación de Respuesta. Compartiendo los ejes vertebradores de la didáctica tradicional se incluyeron una serie de actividades donde a partir del interés del alumno se le ofrecía un abanico de posibilidades para la resolución del problema a partir de la adecuación de la respuesta. Por otro lado, si en un principio este programa se aplicó con alumnos de 8 a 12 años, en el segundo curso se amplió a los cursos de Educación Secundaria, de tal forma que durante el curso escolar de 2018-2019 se trabajó con tres grupos de alumnos de Educación Primaria y con un grupo de alumnos de Educación Secundaria, con un total de 15 alumnos. Todos ellos habían sido seleccionados mediante la aplicación de pruebas psicométricas que dieran como resultado un cociente intelectual (CI) superior a 130 (alta capacidad 125-130). En la actualidad parte de estos proyectos y metodologías han sido aplicados en el aula ordinaria a falta de valoración todavía. No obstante, se observa un aumento de autonomía, de motivación, de esfuerzo y de cooperación en el alumnado en general y más específicamente en los de altas capacidades. Una visión de futuro requiere una investigación tanto cuantitativa como cualitativa del efecto de este tipo de programación en el desarrollo personal, cognitivo y motivacional de los alumnos, sobre todo con la posibilidad de trasladarla a los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo (ACNEAE) como medida de inclusión que atienda diferentes capacidades y habilidades dentro del aula.

Referencias bibliográficas

- Acereda**, A. (2002). *Niños sobredotados*. Madrid: Pirámide.
- Ausubel**, D. (1983). Teoría del aprendizaje significativo. *Fascículos de CEIF*, 1, 1-10.
- Bernardo**, J. (2011). *Niños superdotados*. Madrid: Pirámide.
- Blumen**, S. (2015). Abraham Tannenbaum: 1924-2014. *Revista de Psicología (PUCP)*, 33(1), 231-234
- Cañete**, M. M. (2010). La educación en niños y niñas superdotados. *Revista digital de innovación y experiencias educativas*, 30, 1-10.
- Comisión Europea (2010)**. *Europa 2020: Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador*. Comunicación 3.3.2010-2020. Bruselas, Bélgica
- De Guerrero**, M. C., & Villamil, O. S. (2000). Activating the ZPD: Mutual scaffolding in L2 peer revision. *The Modern Language Journal*, 84(1), 51-68.
- Delmastro**, A. L. (2008). El andamiaje docente en el desarrollo de la lectura y la escritura en lengua extranjera. *Paradigma*, 29(1), 197-230.
- Diario Oficial de la Unión Europea**. (2009). *Conclusiones del Consejo del 12 de mayo de 2009 sobre un marco estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación (ET 2020)*, 28.5.2009, C 119/2-10.
- Feldhusen**, J. F. (1998). A conception of talent and talent development. In R. C. Friedman & K. B. Rogers (eds.), *Talent in context: Historical and social perspectives on giftedness* (pp. 193-209). Washington, DC, US: American Psychological Association. doi: 10.1037/10297-010.
- Fernández**, M., Wegerif, R., Mercer, N., & Rojas-Drummond, S. (2002). Re-conceptualizing "scaffolding" and the zone of proximal development in the context of symmetrical collaborative learning. *Journal of Classroom Interaction*, 36(2/1), 40-54.
- García**, J. M., Abaurrea, V. e Iriarte, G. (1997). *Alumnado con sobredotación intelectual/ altas capacidades: orientaciones para la respuesta educativa*. Gobierno de Navarra. Departamento de Educación y Cultura.
- Gardner**, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.
- Guilar**, M. E. (2009). Las ideas de Bruner: de la revolución cognitiva a la revolución cultural. *Educere*, 13(44), 235-241.
- Masdevall**, M. T. G. y Costa, V. M. (2010). *Altas capacidades en niños y niñas: detección, identificación e integración en la escuela y en la familia* (Vol. 188). Narcea Ediciones.

- Meyer, D. K., & Turner, J. C.** (2002). Using instructional discourse analysis to study the scaffolding of student self-regulation. *Educational psychologist*, 37(1), 17-25.
- Morón, M. T. P., Martín, C. R. R., López-Liria, R., Góngora, D. P. y Acién, F. L.** (2008). Intervención psicoeducativa en niños superdotados. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 43-51.
- Olszewski-Kubilius, P., Subotnik, R. F. & Worrell, F. C.** (2015a). Antecedent and concurrent psychosocial skills that support high levels of achievement within talent domains. *High Ability Studies*, 26(2), 195-210.
- Olszewski-Kubilius, P., Subotnik, R. F. & Worrell, F. C.** (2015b). Repensando las altas capacidades: una aproximación evolutiva. *Revista de Educación*, 368, 40-65
- Pérez, R. E.** (2018). La medición de la inteligencia y las aptitudes en la identificación del talento. *Anuario de Investigaciones de la Facultad de Psicología*, 3(3), 359-368.
- Pleiffer, S.** (2013). *Serving the Gifted: Evidence-Based Clinical and Psychoeducational Practice*. New York: Routledge.
- Pfeiffer, S. I.** (2015). El Modelo Tripartito sobre la alta capacidad y las mejores prácticas en la evaluación de los más capaces: Tripartite Model of Giftedness and Best Practices in Gifted Assessment. *Revista de Educación*, 368, 66-95. Doi: 10.4438/1988-592X-RE-2015-368-293.
- Renzulli, J. S.** (1978). What makes giftedness? Reexamining a definition. *Phi Delta Kappan*, 60(3), 180-184.
- Renzulli, J. S.** (1994). Desarrollo del talento en las escuelas. Programa práctico para el total rendimiento escolar mediante el modelo de enriquecimiento escolar. En Y. Benito (coord.): *Intervención e investigación psicoeducativas en alumnos superdotados*. Salamanca: Amarú Ediciones
- Reyero, M. y Tourón, J.** (2000). En torno al concepto de superdotación: evolución de un paradigma. *Revista Española de Pedagogía*, 215, 7-38.
- Shabani, K., Khatib, M., & Ebadi, S.** (2010). Vygotsky's Zone of Proximal Development: Instructional Implications and Teachers' Professional Development. *English language teaching*, 3(4), 237-248.
- Smagorinsky, P.** (2018). Deconflating the ZPD and instructional scaffolding: Retranslating and reconceiving the zone of proximal development as the zone of next development. *Learning, Culture and Social Interaction*, 16, 70-75.
- Sternberg, R. J.** (1985). *Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J.** (1990). *Mas allá del cociente intelectual. Una teoría triárquica de la inteligencia humana*. Bilbao: Ciesclée de Brouwer.

- Sternberg, R. J., Wagner, R. K. & Okagaki, L. (1993).** Practical intelligence: The nature and role of tacit knowledge in work and at school. En J. M. Puckett & H. W. Reese Ed. *Mechanisms of everyday cognition*, 205-227.
- Subotnik, R. F., Olszewski-Kubilius, P., & Worrell, F. C. (2011).** Rethinking giftedness and gifted education: A proposed direction forward based on psychological science. *Psychological science in the public interest*, 12(1), 3-54.
- Subotnik, R. F., Olszewski-Kubilius, P., & Worrell, F. C. (2012).** A proposed direction forward for gifted education based on psychological science. *Gifted Child Quarterly*, 56(4), 176-188.
- Tannenbaum, A. J. (1986).** Giftedness: A psychosocial approach. *Conceptions of giftedness*, 21-52.
- Tannenbaum, A. J. (1997).** El significado y la realización de los dones. *Manual de educación de superdotados*, 2, 27-42.
- Torres, M. M. y Serrat, A. G. (2010).** *Alumnado con altas capacidades* (Vol. 2). Barcelona: Graó.
- Vigotsky, L. S. (1988).** Interacción entre enseñanza y desarrollo. *Selección de Lecturas de Psicología de las Edades I, 3*.
- Wechsler, D. (2007).** WISC-IV: Escala de Inteligencia de Wechsler para Niños-IV (2a ed.). Madrid: TEA.
- Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976).** The role of tutoring in problem solving. *Journal of child psychology and psychiatry*, 17(2), 89-100.

“Analizando programas de re-enganche socio-laboral y formativo de jóvenes en situación de vulnerabilidad: El caso de mar de niebla (Gijón, España)”

Cristina Bayarri López¹,
Soraya Calvo González²,
José Luis San Fabián Maroto³

¹Universidad de Oviedo (España),

²Universidad de Oviedo (España),

³Universidad de Oviedo (España)

bayarricristina@uniovi.es,

calvosoraya@uniovi.es,

jlsanfa@uniovi.es

Resumen

La presente comunicación se enmarca dentro del proyecto de I+D+I “Procesos de re-enganche educativo y sociolaboral de adolescentes en situación de vulnerabilidad. Estudio de casos e implicaciones socioeducativas” [MINECO-17-EDU2016-76306-C2-2-R], financiado por el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. Esta contribución trata de clarificar los elementos básicos en torno al estudio de caso de una entidad social del ámbito no formal. La entidad, Mar de Niebla, ubicada en Gijón (Principado de Asturias, España) desarrolla diferentes programas que tienen como objetivo el re-enganche socioeducativo y el desarrollo personal de personas en algún tipo de situación de riesgo de vulnerabilidad y/o exclusión. En concreto, la comunicación ofrecerá una aproximación tanto a las características diferenciales de un programa de re-enganche sociolaboral y formativo, enmarcado en la citada entidad del ámbito social y no formal como institución clave, como a la perspectiva metodológica utilizada en el proceso, atendiendo a las técnicas de recogida de información, a los participantes implicados y al desarrollo del trabajo de campo. Deseábamos conocer su estructura configuradora y valoraciones de las

diferentes personas implicadas, y recorridos vitales de los jóvenes participantes, previamente en situación de desenganche y abandono escolar. Para llevar a cabo este estudio realizamos diferentes entrevistas semiestructuradas y un grupo focal. Las técnicas fueron aplicadas entre mayo y julio del año 2018 a profesionales vinculados al programa y personas jóvenes que habían pasado por el proceso formativo. La metodología de la comunicación está elaborada en clave de fundamentación teórico-metodológica, contextualizando el análisis en la entidad social citada y aclarando las estrategias seguidas para el futuro análisis de datos y desarrollo de conclusiones relevantes. Los resultados de la presente comunicación estarán centrados en la fase previa al análisis de resultados y serán la propia fundamentación teórico-metodológica, ofreciendo un marco de comprensión específico de un programa de re-enganche formativo y sociolaboral y de las trayectorias educativas de diversos jóvenes resilientes. Por otro lado, se ofrecerá una conclusión de naturaleza reflexiva y orientada hacia los resultados de investigación enmarcados en el proyecto de investigación.

Palabras clave: Re-enganche formativo, Abandono escolar, Oportunidades educativas.

Abstract

This communication is part of the R+D project “Procesos de re-enganche educativo y sociolaboral de adolescentes en situación de vulnerabilidad. Estudio de casos e implicaciones socioeducativas”[MINECO-17-EDU2016-76306-C2-2-R], funded by the Ministry of Economy, Industry and Competitiveness. This contribution tries to clarify the basic elements around the case study of a non-formal social entity. The entity, Mar de Niebla, located in Gijón (Principality of Asturias, Spain) develops different programs that have as their objective the socioeducational re-engagement and personal development of people in some type of risk situation of vulnerability and/or exclusion. Specifically, the communication will offer an approximation both to the differential characteristics of a socio-labor and educational re-engagement program, framed in the aforementioned social and non-formal entity as a key institution, as well as to the methodological perspective used in the process, attending to the data collection techniques, to the participants involved and to

the development of the field work. We wanted to know its configuration structure and assessments of the different people involved, and vital trajectories of the young participants, previously in a situation of disengagement and dropout. To carry out this study we conducted different semi-structured interviews and a focus group. The techniques were applied between May and July of 2018 to professionals linked to the program and young people who had gone through the training process. The methodology of the communication is elaborated in key of theoretical-methodological foundation, contextualizing the analysis in the mentioned social entity and clarifying the strategies followed for the future analysis of data and development of relevant conclusions. The results of this communication will be focused on the phase prior to the analysis of the results and will be the theoretical and methodological foundation itself, offering a framework of specific understanding of a educational and socio-labor re-engagement program and the educational trajectories of various resilient youth . On the other hand, a conclusion of a reflexive nature and oriented towards the research results framed in the research project will be offered.

Keywords: Educational re-engagement, School Dropout, Educational opportunities.

1. Introducción.

La presente comunicación está vinculada al desarrollo de un proyecto coordinado de I+D+I con título “Procesos de re-enganche educativo y sociolaboral de adolescentes en situación de vulnerabilidad. Estudio de casos e implicaciones socioeducativas”, correspondiente al Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación orientada a los Retos de la Sociedad en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación [MINECO-17-EDU2016-76306-C2-2-R].

Este proyecto de investigación busca conocer en profundidad los programas de re-enganche para jóvenes en situación de vulnerabilidad que están obteniendo resultados positivos en términos de reinserción educativa y/o sociolaboral. A partir de las aportaciones derivadas de la investigación sobre prevención del abandono escolar y promoción del re-enganche educativo, se propone realizar un estudio

de casos múltiples que incluya dos unidades básicas de análisis relacionadas entre sí en un enfoque holístico: por un lado, los programas en desarrollo en sus dimensiones institucionales, organizativas y pedagógicas; por otro, los propios jóvenes, que partiendo de circunstancias adversas han mostrado su capacidad de sobreponerse a ellas. Mediante un muestreo intencional, se estudiarán los principales programas que actualmente se llevan a cabo en tres Comunidades Autónomas (Asturias, Murcia y Valencia), seleccionando aquellos que aportan mejores resultados. A su vez se identificará una muestra de jóvenes resilientes que serán objeto de estudio específico. Se trata de poner así en relación los factores protectores del entorno con las capacidades de los sujetos.

El proyecto busca aportar un conocimiento útil y situado sobre el funcionamiento de los programas, considerando factores organizativos y pedagógicos, junto con otros de carácter ideográfico de los jóvenes, su trayectoria educativa y aprendizaje de la resiliencia, adoptando una perspectiva metodológica no habitual en la tradición investigadora sobre el tema. Dicha perspectiva se caracteriza por tres supuestos:

- Responsabilidad institucional-organizativa: ¿qué hacen las instituciones y programas educativos reenganchar a los jóvenes?
- Enfoque positivo: ¿qué está contribuyendo al éxito de los programas?
- Intervención proactiva: ¿qué prácticas pedagógicas están creando resiliencia y compromiso educativo en los jóvenes? Con ello se podrán derivar implicaciones de interés para la revisión y mejora de los programas así como propuestas de cara a la implementación de políticas de prevención y disminución del abandono escolar fundamentadas en resultados contrastados.

El desarrollo del proyecto desde un enfoque coordinado ha posibilitado investigar diferenciadamente los procesos y programas de re-enganche específicos tanto del ámbito de educación formal (Universidad de Murcia – Subproyecto 1) como desde el ámbito de educación no formal y de intervención socioeducativa (Universidad de Oviedo – Subproyecto 2).

En este sentido, la comunicación a continuación desarrollada, elaborada por investigadores del Subproyecto 2, ofrecerá avances teóricos y metodológicos en relación con el trabajo de campo realizado en instituciones y programas de

educación no formal que están obteniendo resultados exitosos en términos de re-enganche sociolaboral y/o formativo. Específicamente, tal y como se detallará en los objetivos posteriormente, se indagará en las características diferenciales de un programa de re-enganche clave, en relación con la revisión bibliográfica previa, derivado de un proceso de familiarización con los datos como punto de partida hacia un análisis cualitativo profundo posterior.

2 2. Marco teórico-conceptual.

2.1. Aproximación teórica hacia las características diferenciales de un programa de re-enganche formativo y sociolaboral.

Uno de los propósitos prioritarios de las políticas europeas es la reducción de la tasa de abandono escolar temprano, todavía hoy especialmente elevada en nuestro sistema educativo (de un 17,9%, según los últimos datos ofrecidos por la Encuesta de Población Activa), estableciendo tanto medidas de compensación (de “segunda oportunidad”) e intervención, y especialmente potenciando aquellas medidas preventivas de carácter inclusivo que eviten su aparición desde la “primera oportunidad” (Nevala y Hawley, 2011), es decir, desde la enseñanza obligatoria.

Además, la investigación reciente plantea que el fracaso y/o abandono escolar no es más que el producto de un alejamiento progresivo, de una desvinculación gradual acumulativa del estudiante de la experiencia que le ofrece su centro escolar (González, 2017). Proceso en que está implicado todo tipo de alumnado, incluso aquel que se ajusta y completa las tareas escolares, tiene altos niveles de asistencia y es a menudo considerado como “enganchado” en los procesos escolares (Allen, McGregor, Pendergast y Ronksley-Pavia, 2019).

La complejidad del fenómeno y sus múltiples causas y dimensiones conllevan a un necesario abordaje desde un marco de comprensión holístico y desde la consideración del re-enganche como un **continuo** y un proceso (Montes, 2016), desde una perspectiva **integral** (Kahu, 2013), y desde un **enfoque positivo e institucional** (González, 2015) que frene los discursos y explicaciones de

atribución del desenganche, fracaso y abandono escolar a fallos individuales del propio alumnado y de sus contextos sociales y familiares (Dei, 2003). Y, en definitiva, desde un marco epistemológico que reflexione sobre asuntos de ética y justicia social relativas al desenganche y re-enganche formativo y/o socio-laboral (Portelli & McMahon, 2004).

En el contexto socioeconómico y político actual, las consecuencias del abandono escolar sin una continuidad en la formación postobligatoria “no asegura una buena inserción laboral, generando mayores dificultades a la hora de obtener un empleo estable, reduciendo los salarios en relación a los que sí que la finalizaron y provocando una mayor precariedad laboral. En definitiva, esta situación genera un mayor riesgo de exclusión económica y social” (Montes, 2016, p.4).

En relación con el proyecto coordinado desde la Universidad autora de la presente comunicación, centrada en los procesos de re-enganche en contextos de educación no formal, se partirá de un concepto de re-enganche no fragmentado, integrado por diferentes dimensiones de estudio derivadas de forma deductiva de un proceso de revisión bibliográfica previo al trabajo de campo. En este sentido, podemos entender los procesos de re-enganche desde diversas dimensiones convergentes y complementarias, tales como la dimensión formativa (reinserción formativa y motivación e interés en el aprendizaje), dimensión laboral (inserción en el empleo, competencias laborales, trabajo en equipo, clima de trabajo), dimensión familiar (implicación y adaptación familiar, mejora de la convivencia), dimensión comunitaria (implicación comunitaria, acompañamiento, apoyo social, grupo de iguales), dimensión de desarrollo personal (autoconfianza, autoestima, equilibrio personal, empoderamiento, resolución de problemas, responsabilización) y otras transversales a las planteadas (resiliencia, equidad, género, sostenibilidad y bienestar).

Junto a esta consideración holística del re-enganche, como elemento transversal de análisis, la comprensión y estudio del fenómeno se ha realizado atendiendo a una perspectiva procesual y, teniendo en cuenta las siguientes fases temporales vinculadas a tres momentos vitales: fase previa al abandono y decisión de abandonar; decisiones posteriores al abandono (programas cursados, apoyos recibidos, experiencias positivas, etc.) y situación actual y perspectiva de futuro (cambios producidos, oportunidades, expectativas y proyectos).

2.2. La importancia de contextualizar la institución: Mar de Niebla.

La Fundación para la Acción Social Mar de Niebla, institución clave del proyecto de I+D+I en la Universidad de Oviedo, es una entidad sin ánimo de lucro que nace en el año 2004 en Gijón/Xixón (Principado de Asturias, España) con el fin de promover y desarrollar programas, proyectos y actividades de intervención y desarrollo comunitaria desde un enfoque de barrio y ciudad. La entidad, que trabaja a través de diversos canales (convenio con el Ayuntamiento de Gijón/Xixón, colaboraciones con entidades públicas y privadas, etc.), tiene entre sus potencialidades la independencia política y la autonomía organizativa.

Esta entidad presenta diferentes y complementarios ámbitos de intervención que posibilitan tejer una red de re-enganche propia que posibilita transitar a sus participantes por los diversos recursos que ofrecen. En este sentido, los ámbitos de intervención que estructuran sus acciones socioeducativas son infancia, adolescencia y juventud; acción social; voluntariado y participación social y empleo y formación. En este último ámbito, se enmarcaría el programa “La Ofi”, seleccionado en el estudio como programa de éxito tanto desde un prisma institucional, pedagógico y organizativo; como ideográfico, relativo a las trayectorias de éxito de determinados jóvenes en términos de re-enganche.

El Programa “La Ofi” es un “programa integral de apoyo y acompañamiento a la inserción de personas, preferentemente jóvenes, en situación de desempleo, que persigue trabajar la generación de oportunidades de inserción sociolaboral o/y la reincorporación educativa” (Mar de Niebla, 2019). Este programa combina acciones de acompañamiento para el empleo, módulos formativos de reactivación y capacitación bajo la metodología de Aprendizaje-Servicio y un espacio específico de apoyo educativo “La Escuelina”, orientado hacia la reactivación y reincorporación formativa (obtención de titulaciones, certificaciones y/o pruebas de acceso a variados itinerarios formativos postobligatorios).

Tras un primer momento de familiarización con los datos obtenidos en las entrevistas y grupos de discusión con jóvenes, responsables y equipo educativo de la entidad, podemos detallar unas líneas generales que reflejan el “espíritu” de la entidad, atendiendo a factores organizativos y pedagógicos, condicionantes de las trayectorias éxito en términos del concepto re-enganche sostenido en el

proyecto. En primer lugar, el sostenimiento de una visión compartida por todos los profesionales de la entidad así como el alto grado de profesionalización y su estabilidad en la entidad, son considerados como factores o influencias de éxito para el fomento de procesos de re-enganche. Además, tal y como plantea la literatura, las condiciones organizativas de las instituciones sociales y educativas son pre-requisitos para la implicación y enganche del educador o educadora, y éste, a su vez “es un requisito para prevenir situaciones de riesgo o lograr re-enganchar a los estudiantes” (Cutanda, 2019, p.95). La entidad fomenta institucionalmente un clima de aprendizaje y relacional que sentido, vivido y narrado en positivo por todos los participantes por igual.

En segundo lugar, desde la entidad se ofrecen intervenciones integrales en grupos muy pequeños, posibilitando una atención a la diversidad holística y una atención individualizada dentro del propio grupo, cuidando de este modo el sentido de identificación y pertenencia a la entidad poniendo en el centro al joven. En esta línea, en relación con los contenidos de enseñanza-aprendizaje y la metodología de intervención socioeducativa, la entidad busca una mezcla de ocio y estudio, configurándose “La Ofi” como un recurso que posibilita transitar a los participantes por los diferentes servicios de la entidad de diversa naturaleza (voluntariado, ocio y tiempo libre, etc.), configurándose en sí mismo como una palanca o tránsito hacia el enganche. Además, la utilización de la metodología de Aprendizaje-Servicio posibilita despertar tanto el interés por el aprendizaje como el empoderamiento de los participantes desde sus propios intereses, vinculando los aprendizajes con cuestiones críticas y con aprendizajes conectados a la vida real (Zyngier, 2008).

Otro factor clave de la entidad, es el acompañamiento realizado en todos los procesos de los participantes. Si bien, tal y como manifiesta las investigaciones sobre el tema de estudio, el apoyo social no es suficiente si éste no va acompañado de contenidos de enseñanza-aprendizaje desafiantes y estimulantes que generen hábitos de pensamiento en los estudiantes (Zyngier, 2003) –frente a enseñanzas prácticas curricularmente débiles y poco estructuradas que agraven la situación de vulnerabilidad de determinados colectivos, aún buscando precisamente el objetivo contrario–.

3. Objetivos.

Los objetivos de la presente comunicación se enmarcan dentro de los objetivos del propio proyecto de investigación, y se ajustan dentro del mismo en la fase previa al análisis de resultados. En este sentido, los objetivos son planteados a continuación:

Ofrecer una aproximación a las características diferenciales de un programa de re-enganche sociolaboral y formativo enmarcado en una entidad del ámbito social y no formal como institución clave.

Detallar la perspectiva metodológica utilizada en el proceso, atendiendo tanto a las técnicas de recogida de información, como a los participantes implicados y al desarrollo del trabajo de campo.

4 Metodología.

El presente trabajo trata de establecer una fundamentación teórico-metodológica de una investigación en proceso y orientada a la innovación y transformación de la práctica educativa (Ander-Egg, 2003). Por ello, esta aportación se plantea como un esbozo de elementos clave que guían la práctica y la dotan de coherencia interna.

El marco metodológico se ha generado de manera eminentemente emergente a partir de la revisión en profundidad y la discusión grupal de referencias metodológicas. El estudio contempla desde el primer momento la puesta en marcha de una serie de estrategias que derivan en la aplicación de estrategias e instrumentos de obtención de datos adirigidas a establecer un análisis fundamentalmente cualitativo (Villegas & González, 2011) centrado en aspectos descriptivos. Al involucrarnos en imaginarios y sujetos sociales nos situamos en un enfoque que valora lo subjetivo como una tendencia de análisis válida, permitiéndonos una mirada reflexiva al sujeto reflexivo que cuestiona el poder supuestamente axiomático de la racionalidad instrumental (Sierra-Pardo, 2015, p. 120).

Las perspectivas metodológicas con enfoque narrativo-biográfico (Bolívar, 2002; Fernández-Cruz, 2010) ponen el valor la subjetividad y particularidad natural de las investigaciones sociales. Esta clave es esencial para comprender un marco contextual en el que juega un papel fundamental la construcción narrativa de la vida de las personas que participan en el misma. Tales narraciones, especialmente cuando nos centramos en aquellas de tipo biográfico, son líquidas y se conjugan de manera colectiva, conjunta, grupal (Sandín, 2003, Rivas, 2011). Profundizar en vivencias reales y cotidianas como fuente prioritaria de toma de datos posibilita acceder a informaciones valiosas y rigurosas, pero a su vez exige cierta responsabilidad social por parte de la persona investigadora, de manera que se comprometa no solo con el colectivo al que tiene acceso, si no con la sociedad en general.

Un enclave sociocultural construido a través de procesos complejos con elementos que influyen a nivel micro y a nivel macro (Serbia, 2007) requiere un despliegue eminentemente interpretativo y sociocrítico. Para ello, resulta importante atender en detalle a la aplicación directa de diferentes herramientas y técnicas de investigación en contextos socialmente significativos para los y las protagonistas del proceso investigativo de manera que permita “comprender el fenómeno desde la perspectiva de los implicados” (Sánchez-Moreno y Murillo-Esteba, 2010, p. 147).

Tras valorar las peculiaridades del proceso resulta coherente plantearnos el estudio de casos múltiples como paradigma, que no únicamente técnica, en línea con la generación de conocimientos y teoría (Álvarez y San Fabián, 2012). Abordamos el estudio de casos múltiples atendiendo a las premisas clásicas de Yin (1984) en cuanto al valor de la replicación como responsable de su rigor; y de Stake (1999) para entender la relevancia de la elección de los casos para la obtención de evidencias significativas.

Las personas protagonistas de estos estudios de caso son prioritariamente las y los jóvenes que han vivenciado procesos de desenganche y posterior re-enganche tras su paso por un programa o institución socioeducativa de referencia. Así mismo, y con el objetivo de obtener un escenario completo de la situación, esta estrategia metodológica pone también en el eje central a las personas que asumen diferentes roles en el proceso de re-enganche de estas personas jóvenes: directores/as de proyectos o programas; monitores/as; coordinadores/as; orientadores/as, etc. Ellos/as, gracias a su experiencia previa y su contacto

a lo largo de diferentes proyectos, nos guían hasta las personas jóvenes que evidencian casos de éxito social, personal, laboral o académico, entre otros. Su participación es directa, siendo estas personas profesionales partícipes de todo el proceso de investigación y posterior vinculación de los resultados con las realidades de sus entidades y entornos de acción. Cabe destacar que ciertos estudios de caso (como el que nos ocupa en este trabajo) también se han focalizado en la institución o el programa, teniendo como objetivo entender esos marcos contextuales más allá de los posibles casos personalizables de re-enganche derivados. Esta tipología es planteada en aquellas organizaciones o propuestas de trabajo que presentan rasgos lo suficientemente llamativos como para ser considerados de relevancia por sí mismos, como es el caso de Mar de Niebla: complejidad, tasas de éxito, posibilidades de transferencia, originalidad, etc.

Para seleccionar los casos y llevar a cabo un primer acceso al campo se cribó el contexto y el tejido sociocultural de Asturias, España. Este primer cribado tenía como objetivo detectar instituciones y programas claves a partir de los cuales poder conocer a participantes que hayan cursado itinerarios de re-enganche. Tras un primer listado de posibles organizaciones y proyectos significativos se elaboró una carta de invitación de presentación del proyecto que fue enviada a diversos contactos vinculados a las instituciones seleccionadas. En esta carta se detallaban los objetivos de la investigación, los plazos y las diferentes formas de colaborar con la misma. La mayoría de las entidades contactadas se mostraron dispuestas a participar en la investigación, de manera que podíamos contar con un primer contacto satisfactorio que retomar en el momento en que comenzamos el acceso efectivo al campo.

En línea con esta articulación, se diseñaron dos guías metodológicas para acceder a los dos focos de atención mencionados: por un lado la Guía Metodológica A, orientada al análisis de las instituciones y sus programas; y por el otro la Guía Metodológica B, enfocada en las personas jóvenes y sus contextos. Ambas guías plantean una estructura ordenada en la que se detallan ámbitos de análisis (familiar, formativo, laboral, etc.), posibles dimensiones de análisis, factores clave y técnicas de recogida de información. Las guías son entendidas como herramientas de investigación abiertas, flexibles y que tratan de unificar la mirada para generar datos que puedan ser coordinados y comparados.

Las técnicas de recogida prioritarias planteadas en esas guías son el análisis documental de materiales y documentos de las instituciones y programas; y entrevistas semiestructuradas en profundidad tanto a los y las jóvenes con experiencia de desenganche y re-enganche como a las demás personas vinculadas al proceso que se plantean en párrafos anteriores. Así mismo, cabe destacar que las guías incorporan la potencial aplicación de métodos creativos (visuales, teatrales, poéticos...) de complemento a las entrevistas en profundidad (Mannay, 2017). Todo este proceso de recogida de información lleva vinculado un protocolo de consentimiento informado y confidencialidad, especialmente importante cuando hablamos de y con personas jóvenes y sus vivencias en momentos previos a la mayoría de edad.

Cabe destacar el papel fundamental que juega en este proceso la persona investigadora en tanto que asume una postura emergente, crítica y reflexiva. Este perfil investigador debe atender a los planos vitales reales y cotidianos para, a partir de lecturas diacrónicas y sincrónicas, ahondar en las evidencias que ofrecen condicionantes en las trayectorias vitales personales y colectivas (Villegas y González, 2011).

En el estudio de caso que nos ocupa, la entidad Mar de Niebla, desplegamos diferentes estrategias a lo largo del primer semestre del año 2018 para acceder a los resultados que pasamos a detallar. En primer lugar, y tras el contacto a partir de la carta de presentación, llevamos a cabo un contacto directo con parte del equipo directivo de la entidad, obteniendo una respuesta positiva. Pasamos a seleccionar, en colaboración con el equipo directivo, los y las profesionales vinculados a programas de re-enganche que podría ser interesante entrevistar. Los objetivos de entrevistar a estos profesionales eran múltiples: deseábamos conocer su experiencia en la entidad y aquellos rasgos más llamativos de los programas en los que trabajan y, a su vez, que nos ofrecieran información previa sobre aquellos casos de éxito de jóvenes en situación de re-enganche. Es importante señalar que utilizamos en todo momento un concepto muy amplio del “éxito”, no limitándonos a rendimiento académico o inserción laboral. En total fueron entrevistados cinco profesionales que asumían diferentes roles en la entidad: equipo directivo, coordinador/a de programa/proyecto, educador/a, etc.

Tras entrevistar a los y las profesionales obtuvimos un listado detallado de jóvenes en proceso de re-enganche con los que contactar. Una vez pudimos

estudiar el listado y valorar disponibilidades y pertinencia, planteamos un total de cuatro casos, tres mujeres y un hombre. Los y las jóvenes fueron entrevistados en profundidad y, posteriormente, se celebró un grupo de discusión con ellos y ellas en el que poner en común elementos claves detectados en el desarrollo de las entrevistas.

En estos momentos nos encontramos con la categorización de la información obtenida a partir de la aplicación de la Guía Metodológica A (Mar de Niebla) y la Guía Metodológica B (jóvenes en situación de re-enganche, cuatro casos). Así mismo, y debido al carácter emergente de la investigación, no descartamos posibles intervenciones futuras en torno a la Guía Metodológica B para completar los datos obtenidos a partir de entrevistas a familiares, amistades, etc. de cada uno de los casos de jóvenes estudiados, o la aplicación de otros métodos creativos complementarios.

5 Resultados y conclusiones.

Los resultamos de los que disponemos en el momento de redacción de este informe - cuya finalidad es principalmente la de detallar la metodología planteada - son preliminares y están esbozados a modo de primer acercamiento a la entidad y sus programas. A pesar de ello, consideramos que las evidencias detectadas hasta el momento pueden ser de utilidad para avanzar en torno a la investigación e intervención en procesos de desenganche y re-enganche de personas jóvenes. Por ello, nos gustaría destacar algunas de las más relevantes:

Uno de los matices que permite definir a un programa como “exitoso”, entendiendo siempre el concepto “éxito” desde una perspectiva holística y comprensiva (Navarro, 2003), es la capacidad del mismo para vincularse y romper las tendencias negativizadas de las historias educativas previas de los y las participantes. Gracias una comprensión profunda de los procesos de desenganche y re-enganche formativo y/o sociolaboral, que pasa en esencial por un análisis pedagógico crítico, los programas pueden establecer bases para adaptarse a las necesidades y los deseos de aquellos/as que sufrieron desvinculación personal y académica. Favorecer nuevas narraciones positivas,

con componentes emotivos y/o lúdicos y con orientación al marco sociocultural más cercano, son algunas de las características reseñables que encontramos en nuestro análisis de la entidad.

Por otro lado, valoramos la atención a la diversidad (no únicamente en clave de necesidad educativa específica) y la adaptación a las múltiples particularidades de las personas participantes. Estas cuestiones deben tenerse en cuenta en la búsqueda de condiciones (organizativas y pedagógicas) de instituciones y programas, jugando el papel de línea estratégica clave. Individualizar los itinerarios, tratando de atender a cada situación particular sin desatender el potencial colectivo del gran grupo, es otra de las evidencias que planteamos como clave para favorecer el re-enganche formativo y/o sociolaboral. No podemos obviar que este tipo de entidades van a trabajar con personas que no se han adaptado a la normatividad hegemónica del marco educativo formal por diversos motivos: rigidez, nivel de exigencia, orientación teórica y abstracta o desvinculación emotiva, entre otros.

Las entidades que diseñan programas de re-enganche deben facilitar la adscripción a itinerarios muy diversos y actualizados derivados una reinversión continua. Así mismo, los proyectos deben ofrecer enfoques positivos, con un intervención proactiva y muy cercana por parte de los y las profesionales vinculados. Un verdadero trabajo colaborativo que trate de

“establecer relaciones profesionales que permitan ir construyendo y manteniendo una concepción compartida sobre el programa o medida de re-enganche (...) colaborar en planificar el trabajo que se va a desarrollar en el programa y acordar estrategias pedagógicas básicas a utilizar, clarificar aspectos relativos a la evaluación de estudiantes y de la propia práctica, etc”. (González y San Fabián, 2018, p. 51)

Por último, cabe destacar la importancia de la responsabilidad institucional para que estas propuestas sean realistas en términos estructurales y económicos, estables y tengan una verdadera proyección a largo plazo.

En línea con la practicidad y el realismo, nos gustaría señalar la manera en que Mar de Niebla actúa poniendo en el centro el barrio como escenario contextual

determinante. Aquellos espacios con personalidad propia, como es el Barrio de La Calzada, ejercen un poder simbólico muy llamativo y un arraigo identitario que genera significantes y conceptualización del *self* social (Valera, 1997). La manera en que la entidad se ha anclado al barrio, formando parte de su vida cotidiana y ofreciendo servicios de diversa índole a las personas que en él habitan, favorece la relación y la interdependencia consciente. Es una parte más del barrio; y la vecindad y resto de entidades y organismos lo incorporan como parte anclada e indisoluble de la identidad colectiva.

Para poder llegar a evidencias que generen conocimiento futuro consideramos que la elección de los estudios de casos múltiples favorece un proceso complejo de tipo cíclico deductivo-inductivo, que nos ayuda a entender grandes instituciones desde la viva voz de aquellos que la conforman y la construyen. Poner las palabras de los que verdaderamente experimentan las realidades en el centro de la investigación forma parte de un ideario investigativo crítico que parte del prisma de la justicia social y la equidad educativa. Consideramos que es imprescindible repensar los itinerarios vitales desde la perspectiva del bienestar personal y calidad de vida, sin orientar los estudios únicamente hacia las titulaciones, las perspectivas de empleo remunerado o las cifras de éxito educativo cuantitativo. Se abren nuevos horizontes de investigación que plantean la pertinencia de ahondar en “micro-procesos escolares donde se producen y reproducen las desigualdades educativas” (Tarabini, 2015) de manera que tengamos en cuenta a todos los agentes implicados en el sistema y en los mecanismos que sentencian y/o favorecen determinados tipos de resultados.

mo reflexiones futuras, cabe preguntarse qué tipo de inclusión social y educativa estamos persiguiendo, cuáles son sus parámetros y, en definitiva, que objetivos estamos persiguiendo desde la academia y desde las administraciones.

Referencias bibliográficas

- Ander-Egg**, E. (2003). *Repensando la investigación-acción participativa*. Chicago, IN: Lumen-Humanitas.
- Allen**, J., McGregor, G., Pendergast, D. y Ronksley-Pavia, M. (2019). *Young Adolescent Engagement in Learning. Supporting Students through Structure and Community*. UK: Palgrave Macmillan.
- Álvarez**, C. y San Fabián, J. L. (2012). La elección del estudio de caso en investigación educativa. *Gazeta de Antropología*, 28(1), art 3.
- Bolívar**, A. (2002). ¿De nobis ipsis silemus? Epistemología de la investigación biográfico-narrativa en educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 4(1), 1-26.
- Cutanda**, M.T. (2019). *La Implicación del Alumnado Absentista y en Riesgo de Abandono en su Propio Aprendizaje y el Papel de la Formación, el Compromiso y el Trabajo en el Aula de los Docentes. El Caso de las Aulas Ocupacionales de la Región de Murcia (tesis doctoral)*. Universidad de Murcia, España.
- Dei**, S. (2003). Schooling and the dilemma of youth disengagement. *McGill Journal of Education*, 38(2), 241-256
- González**, M.T. (2017). Desenganche y abandono escolar, y medidas de re-enganche: algunas consideraciones. *Revista de Currículum y Formación del profesorado*, 21 (4), **18 – 37**.
- González**, M.T. (2015). Los centros escolares y su contribución a paliar el desenganche y abandono escolar. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 19(3), 158 – 176.
- González**, M. T., & San Fabian, J.L. (2018). Buenas Prácticas en Medidas y Programas para Jóvenes Desenganchados de lo Escolar. *REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 16(2), 41-60.
- Mannay**, D. (2017). *Métodos visuales, narrativos y creativos en investigación cualitativa*. Madrid: Narcea S.A. de Ediciones
- Mar de Niebla (2019)**. Fundación para la Acción Social “Mar de Niebla”. Recuperado de <http://mardeniebla.es/>
- Montes**, A. (2016). Trayectorias en la encrucijada: los factores de desenganche y re-enganche educativo de los jóvenes en Cataluña (España). *INGURUAK Revista Vasca de Sociología y Ciencia Política*, 61, 1-22.
- Navarro**, R. E. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 1(2), 1-15

- Nevala, A.** y Hawley, J. (2011). *La reducción del abandono escolar prematuro en la Unión Europea*. Bruselas: Parlamento Europeo.
- Porteli, J.** y McMahon, B.J. (2004). Why critical-democratic engagement? *Journal of Maltese Education Research*, 2(2), 39-45.
- Rivas, J. I.** (2011). *La investigación biográfica y narrativa. El sujeto en el centro*. Universidad de Málaga.
- Sánchez-Moreno, M.** y Murillo-Esteba, P. (2010). Innovación educativa en España desde la perspectiva de grupos de discusión. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 14(1), 171- 189.
- Sandín, M. P.** (2003). *Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones*. Madrid: McGrawHill
- Sierra-Pardo, C. P.** (2015). La irrupción del imaginario social, las subjetividades y los sujetos en las ciencias sociales como asunto relevante para la investigación en educación. *Trabajo Social*, 17, 115–128.
- Stake, R. E.** (1999). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Ediciones Morata.
- Tarabini, A.** (2015). La meritocracia en la mente del profesorado: un análisis de los discursos docentes en relación al éxito, fracaso y abandono escolar. *Revista de la Asociación de Sociología de la Educación*, 8(3), 349-360.
- Valera, S.** (1997). Estudio de la relación entre el espacio simbólico urbano y los procesos de identidad social. *Revista de Psicología Social*, 12(1), 17-30.
- Yin, R. K.** (1984). *Case study research: design and methods, applied social research methods series*. Newbury Park, C.A: Sage.
- Zyngier, D.** (2008). (Re)conceptualising student engagement: Doing education not doing time. *Teaching and Teacher Education*, 24(7), 1765-1776.

Modelos de avaliação interna nos cursos de educação: Estudo comparativo nos Campi de Aveiro e Toledo

Rosa Maria Gomes¹,
Silvia Guerrero Moreno²,
Raquel Fernández-César²,
Anabela Sousa Pereira^{1,3},
Ana V. Rodrigues^{1,3}

*¹Departamento de Educação e
Psicologia da Universidade de Aveiro,
Portugal*

*²Faculdade de Educação de Toledo da
Universidade de Castilla-La Mancha,
Espanha*

*³Centro de Investigação em Didática
e Tecnologia na Formação de
Formadores-CIDTFF*

rosa.gomes@ua.pt,
silvia.guerrero@
uclm.es, raquel.fcezar@uclm.es,
anabelapereira@ua.pt,
arodrigues@ua.pt

Resumo

A implementação do Processo de Bolonha, a aprovação do Regime Jurídico da Avaliação do Ensino Superior e a criação da Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior colocam novos desafios e complexidade nos processos de gestão da formação graduada de professores. Impõe-se uma maior preocupação em estudar procedimentos adequados ao envolvimento dos estudantes nos processos de ensino-aprendizagem, promotores do seu sucesso e bem-estar, na coconstrução da sua profissionalidade docente.

O presente estudo tem como objetivo identificar modelos de avaliação interna na formação de professores e inovação educativa em duas instituições universitárias. Realizou-se uma análise documental dos procedimentos e diretivas institucionais em duas universidades europeias localizadas em Portugal e Espanha, que participam na formação de professores da educação pré-escolar e de 1º ciclo. Este estudo enquadra-se no programa de mobilidade institucional, que procurou conhecer um sistema de avaliação da qualidade na Faculdade de Educação de Toledo em contexto de *job shadowing*.

Nos dois modelos estudados, os resultados mostram evidências semelhantes na forma e no conteúdo como avaliam a qualidade da formação. Em Aveiro, o processo de monitorização encontra-se ainda em implementação e em Toledo este processo encontra-se automatizado para a graduação do ensino infantil e primário.

No Ensino Superior, práticas que reforcem os mecanismos de garantia da qualidade interna, constituem-se como fatores estratégicos básicos que permitem alcançar uma melhoria contínua das qualificações oficiais, das competências, e aptidões dos seus graduados. São referidas ainda algumas implicações ao nível da tutoria para a formação destes profissionais.

Palavras-chave: Avaliação Interna, Formação de Professores, Ensino Superior, Psicologia da Educação.

Abstract

The implementation of the Bologna Process, the approval of the Higher Education Evaluation Legal Regime and the creation of the Higher Education Evaluation and Accreditation Agency bring new challenges and complexity in the management processes of graduate teacher education. There is a greater concern to study appropriate procedures for the involvement of students in the teaching-learning processes, promoters of their success and well-being, in the construction of their teaching professionalism.

This study aims to identify models of internal evaluation in teacher education and educational innovation in two European universities.

A documentary analysis of the procedures and institutional guidelines was carried out at two European universities located in Portugal and Spain, which participate in the training of pre-school and elementary school teachers. This study is part of the institutional mobility program that sought to know the quality system evaluation in the Faculty of Education, in the context of job shadowing.

In both studied models, the results show similar evidence in the form and content as they assess the quality of training. In Aveiro the monitoring process is still being implemented and in Toledo this process is automated for undergraduate and elementary school.

In higher education, practices that reinforce internal quality assurance mechanisms are the basic strategic factors that allow the continuous improvement of the official qualifications, competences, skills and aptitudes of their graduates. Some mentoring implications for the training of these professionals are also mentioned.

Keywords: Internal Evaluation, Teacher Training, Higher Education, Educational Psychology.

1. introdução

O processo de Bolonha, adotado pelos países signatários da Declaração de Bolonha (1999), com a preocupação primeira da construção do Espaço Europeu de Ensino Superior – EEES - vem colocando um conjunto de desafios às Instituições de Ensino Superior (IES), nomeadamente no que se refere à adoção de padrões comuns de qualidade para todos os seus ciclos de estudos e à mobilidade dos seus agentes educativos.

A criação do espaço europeu preconizava um conjunto de objetivos a implementar no ensino superior, a curto prazo, com especial enfoque no (a) incentivo à mobilidade, dos estudantes, mas também dos professores, investigadores e pessoal administrativo e (b) incentivo à cooperação Europeia na garantia da qualidade, com o intuito de desenvolver critérios e metodologias comparáveis, ao harmonizar a estrutura, o currículo, o tempo, os créditos e os níveis de formação (Pereira & Passos, 2018). O Sistema Europeu de Transferência e Acumulação de Créditos, ECTS (*European Credit Transfer System*), contribui também para a

melhoria da qualidade nas IES, contabilizando o volume de trabalho necessário para que os estudantes alcancem os resultados de aprendizagem previstos, correspondendo 60 créditos ECTS, por cada ano letivo completo (Comissão Europeia [CE], 2015).

Em Portugal, a operacionalização do processo de Bolonha ocorre com a promulgação do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, que define os princípios reguladores para as reformas requeridas à sua implementação. Na Universidade de Aveiro, segundo o Relatório de Concretização do Processo de Bolonha (CP, 2011), os novos planos curriculares, da maioria dos cursos criados no âmbito deste processo, entraram em funcionamento no ano letivo 2007/2008.

A preocupação em integrar a avaliação para qualidade nos cursos do ensino superior europeus surge em Portugal com a criação, em 2007, da Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior - A3ES (Tavares, Sin, & Amaral, 2016), para a acreditação de programas e a certificação de sistemas internos de qualidade. Em Espanha, ocorre similarmente a criação em 2014, da *Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación* - ANECA, órgão de avaliação da qualidade do ensino superior de abrangência nacional, responsável pela realização de atividades de avaliação, certificação e acreditação do sistema universitário espanhol. A reestruturação dos cursos motivada pela implementação do processo de Bolonha irá desencadear mudanças estruturais profundas a vários níveis. Os princípios subjacentes de mobilidade, internacionalização da formação e aquisição de competências levam a repensar os modelos de ensino e aprendizagem (Gomes, Brito, & Varela, 2016), no ensino superior europeu, sendo de valorizar o envolvimento dos estudantes e professores (Pereira, Gomes, Aires, & Veiga, 2017).

Os principais indicadores de desempenho da aprendizagem que promovem a qualidade do ensino superior, segundo Varouchas, Sicilia e Sánchez-Alonso (2018) são os conteúdos, os processos e o envolvimento, que designam por *Key Performance Indicators (KPIs)*. Para os autores, a integração da qualidade no ensino superior é uma variável multidimensional, ao promover a colaboração, a integração interdisciplinar, a construção de competências e a capacidade de resolução de problemas, entre outras. Outros estudos apontam para a necessidade de implementar sistemas internos de avaliação das atividades educativas

nas universidades (Kalimullin, Khodyreva, & Koinova-Zoellner, 2016; Norman & Sherwood, 2015), focados na melhoria das condições de aprendizagens e estratégias de ensino inovadoras. Outro aspeto a considerar está relacionado com o número de estudantes por turma, classes mais pequenas conduzem ao maior envolvimento (Jones, 2017) dos alunos nos processos de ensino-aprendizagem. As estratégias de envolvimento dos pares têm sido analisadas como eficazes em vários programas de mentoria e tutoria (Pereira, 2005; Pereira et al., 2013).

A nível departamental, o processo de avaliação interna deve reunir fatores, critérios e indicadores que permitam compreender e analisar os pontos fortes e pontos fracos do contexto académico. Nestas avaliações ter-se-á em conta a participação ativa dos docentes, estudantes e serviços que apoiam a atividade académica nas diferentes vertentes. Para garantir a implementação da avaliação interna é necessário identificar situações que promovam o sucesso da mesma, desenvolver uma cultura de autoavaliação (Ahmadi, Bazargan, & Beigi, 2011) entre a comunidade departamental e fazer com que todos os membros desempenhem um papel ativo na sua construção, através de mecanismos de comunicação clara.

Ao nível da formação, Norman e Sherwood (2015) enfatizam que a avaliação interna permite desencadear mecanismo de reflexão sobre a *práxis* educativa na formação de professores/educadores, e formar professores reflexivos, dotados de competências adequadas ao exercício da docência. Consideram ainda que o *feedback* dos estagiários/alunos é central, na melhoria programática. Outro dos benefícios da avaliação interna resulta da promoção de espaços de aprendizagem e da validação do processo formativo, através do contato direto com os estagiários, das suas observações semanais, reflexões e planeamentos educativos, entre outras.

O presente estudo tem como objetivo identificar modelos de avaliação interna na formação de professores e inovação educativa em duas instituições universitárias europeias, localizadas em Portugal e Espanha, que participam na formação de professores da educação pré-escolar e de 1º ciclo.

2. Metodologia

Atendendo à natureza deste estudo, realizou-se uma análise documental dos procedimentos e diretivas institucionais dos sistemas de garantia interna da qualidade (SGC; UA, 2012), em duas universidades europeias localizadas em Portugal, o Departamento de Educação e Psicologia (DEP) da Universidade de Aveiro (UA), página <http://www.ua.pt/dep> e, em Espanha, a Faculdade de Educação de Toledo (FET), página <http://www.educacion.to.uclm.es/>. Estas instituições ministram os cursos de formação de professores de educação pré-escolar e de 1º ciclo do ensino básico. Este estudo enquadra-se no programa de mobilidade de pessoal para a formação, ERASMUS+, que procurou conhecer o sistema de garantia interna da qualidade implementado na FET, em contexto de *job shadowing*, que decorreu em março de 2019.

Definido o *corpus* de análise, e partindo do pressuposto de que ambas as instituições elaboraram e tornaram públicos nas suas páginas Web os regulamentos do SGIQ, o primeiro passo foi procurar os documentos nas respetivas páginas referentes aos cursos de formação de professores, para depois se avançar com as respetivas análises. Os documentos encontrados foram sujeitos a uma análise sistemática e qualitativa dos conteúdos recolhidos em SGIC alojado em <http://www.educacion.to.uclm.es/sistema-de-garantia-de-calidad>, Espanha e em Conselho para a Qualidade e Avaliação do DEP (CQAdep) alojado em <http://www.ua.pt/dep/page/21904> referente a Portugal. Procedeu-se à análise de conteúdo, que seguiu os preceitos propostos por Bardin (1991), não só na descrição dos conteúdos, mas também na inferência de conhecimentos. Esta técnica de investigação permite fazer uma descrição objetiva, sistemática e qualitativa do conteúdo manifesto das comunicações, tendo por objetivo a sua interpretação. Neste estudo, não foi alvo de análise o *Sistema de Garantia da Qualidade do Processo de Ensino Aprendizagem*, que cobre toda a oferta formativa da Universidade de Aveiro e da Universidade de Castilla-La Mancha.

3. Resultados

Os dois polos inseridos em instituições universitárias (Castilla-La Mancha e Aveiro) apresentam uma oferta formativa de 1º ciclo, direcionada para a formação de professores nos sistemas de ensino pré-escolar e 1º ciclo do ensino básico (1º CEB). A formação de professores para estes níveis de ensino, que ocorre na FET, está estruturada em dois cursos distintos, com 4 anos letivos de ensino universitário. A Educação Infantil (240 ECTS) para formar educadores com formação pedagógica especializada (crianças dos 3 aos 6 anos de idade) e ainda o curso de Educação Primária (240 ECTS), que habilita para o exercício da profissão de professor primário, em todas as áreas da educação primária, com crianças dos 0 aos 12 anos (Tabela 1).

Tabela 1: Cursos Ministrados nos Campi de Toledo e da Universidade de Aveiro, de Professores do ensino Infantil e Primário

	Faculdade de Educação de Toledo	Departamento de Educação e Psicologia (DEP) de Aveiro
Estabelecimentos de ensino	Castilla-La Mancha	Universidade de Aveiro
Nível académico	Licenciatura (1.º ciclo)	Llicenciatura (1.º ciclo)
Curso	Professor em Educação Infantil (PEI)	Educação Básica (EB)
	Professor de Educação Primária (PEP)	
N.º de créditos para obtenção do grau	240 ECTS	180 ECTS
Duração normal do curso	4 anos (8 semestres)	3 anos (6 semestres)
Profissionalizante	sim	não
Nº de créditos em práticas externas	48 ECTS	18 ECTS

No Departamento de Educação e Psicologia de Aveiro, a formação de 1º ciclo é obtida através do curso de Educação Básica que não profissionaliza para a docência (180 ECTS - 3 anos letivos), mas sim qualifica para o exercício em contexto de não docência.

Também o número de alunos que frequentam estas instituições foi objeto de análise, atendendo ao objetivo geral do estudo. Neste parâmetro verificamos que o campus de Toledo tem mais alunos a frequentar o curso de Educação Primária (Tabela 2). Em termos de género, os cursos são mais procurados por estudantes do género feminino, que frequentam o curso de Educação Infantil (93,3%) do campus de Toledo e do curso de Educação Básica (92,2%) do campus de Aveiro. A frequência pelo género masculino é de 6,7% e de 7,8%, respetivamente, nos campi de Toledo e Aveiro.

Tabela 2: Número de alunos por curso que frequentam a licenciatura de formação de professores no ano letivo 2018/2019

Campi	Curso	N.º alunos matriculados	Género N (%)		Alunos por ano N (%)			
			F	M	1.º ano	2.º ano	3.º ano	4.º ano
TOLEDO	Educação Infantil (240 ECTS)	283	264 (93,3)	19 (6,7)	75 (26,5)	60 (21,2)	70 (24,7)	78 (27,6)
	Educação Primária (240 ECTS)	665	509 (76,5)	156 (23,5)	237 (35,6)	128 (19,2)	129 (19,4)	171 (25,7)
AVEIRO	Educação Básica (180 ECTS)	153	141 (92,2)	12 (7,8)	39 (25,5)	51 (33,3)	63 (41,2)	-

Os sistemas de qualidade nos Campi de Toledo e Aveiro encontram-se implementados a nível nacional, em Espanha pela ANECA e em Portugal pela A3ES (Tabela 3). Ao nível das Universidades, cada uma delas tem implementados sistemas de garantia da qualidade: o SGIC na UCLM e o SIGQ na UA, aplicados a todos os cursos oferecidos por cada uma das Universidades. Ao nível micro (Faculdade/Departamento) mostram ter ainda para avaliação da qualidade dos cursos que ministram, a Comissão de garantia da qualidade do centro (CGCC) em Toledo e o Conselho para a Qualidade e Avaliação do DEP (CQAdep) em Aveiro.

Tabela 3: Sistemas de garantia interna da qualidade nos Campi de Toledo e de Aveiro

*		Faculdade de Educação de Toledo	Departamento de Educação e Psicologia (DEP) de Aveiro
Garantia da Qualidade	Nacional	ANECA - Agência Nacional de Avaliação da Qualidade e Acreditação	A3ES - Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior
	Universidade	SGIC - Sistema de Garantia Interna da Qualidade da Universidade Castilla-La Mancha (UCLM)	SIGQ - Sistema Interno de Garantia da Qualidade na Universidade de Aveiro (UA)
	Faculdade/ Departamento	CGCC – Comissão de Garantia da Qualidade do Centro	CQAdep - Conselho para a Qualidade e Avaliação do DEP

A CGCC da FET constitui-se como um fator estratégico básico, que atua ao nível dos cursos de educação infantil e primária ministrados pela Faculdade, de modo a alcançar uma melhoria contínua das qualificações oficiais, das competências, das habilidades e aptidões dos seus graduados para que sejam conhecidas pelos empregadores e pela sociedade em geral. Esta comissão é constituída pelo diretor, por docentes, alunos e pessoal administrativo e de serviços (PAS), que na sua atuação conduzem a uma avaliação dos estágios pedagógicos, através da sua monitorização sistemática (Tabela 4), com recolha de informações através de formulários estruturados (perguntas avaliadas com escala tipo *likert* e/ou perguntas abertas) dirigidos aos coordenadores de curso, aos estudantes, ao orientador do centro de estágio, ao tutor académico da Faculdade e a avaliação final pelo Vice-decano. Esta comissão procura conhecer o grau de satisfação dos estudantes das práticas, recolher informação do coordenador do local de estágio e do tutor da Faculdade de Educação e a avaliação final elaborada pelo coordenador dos estágios (Diretor da Faculdade).

Tabela 4: Caracterização dos Sistemas de garantia interna da qualidade nos cursos de Professores do ensino Infantil e Primário nos Campi de Toledo e de Aveiro

Faculdade de Educação de Toledo CGCC – Comissão de Garantia da qualidade do Centro	
Informação quadrimestral pelos coordenadores de curso (Formulário 1)	Procedimentos de recolha da informação; Instalações, serviço; Trabalho geral Professor: guia de docência e apoio e tutoria; Docência: programas estrutura e conteúdos, metodologias e recursos; Avaliação: congruência com o guião da disciplina; Incidentes a destacar; Apreciação do coordenador.
Avaliação das práticas pelos estudantes (Formulário 2)	Planificação; Resultados; Competências e satisfação; Observações.
Informação do coordenador do local de estágio (Formulário 3)	Planificação e gestão das práticas; Desenvolvimento das práticas; Resultados obtidos; Satisfação.
Informação do tutor da Faculdade (Formulário 4)	Questões gerais; Planificação e gestão das práticas; Desenvolvimento das práticas; Resultados obtidos; Satisfação.
Avaliação final pelo coordenador dos estágios (vice-decano) (Formulário 5)	Indicadores de participação das práticas; Estudantes; Tutores académicos; Tutores entidades colaboradoras.
Departamento de Educação e Psicologia (DEP) de Aveiro CQAdep - Conselho para a Qualidade e Avaliação do DEP	
Órgão de coordenação das atividades relacionadas com a avaliação e a promoção da qualidade do departamento numa perspetiva ampla, intervindo em várias dimensões. Tem o regimento aprovado e divulgado. Sistema de Garantia da Qualidade do Processo de Ensino-Aprendizagem-SGQ_PEA: desde a unidade curricular (UC), passando pelo curso e departamento, até ao nível institucional. Subsistema para a Garantia da Qualidade das Unidades Curriculares - SubGQ_UC: quatro fases de desenvolvimento: o Diagnóstico (Fase A), a Melhoria (Fase B), a Garantia (Fase C) e a Supervisão (Fase D). Intervenientes: estudantes, docentes, regentes das UC e as comissões de curso e de análise designadas pela direção departamental.	

O CQAdep do DEP da UA tem como missão apoiar o diretor do departamento na avaliação interna da qualidade, promovendo a criação e dinamização de sedes de reflexão e debate no seio do departamento, em articulação com o SGQ_PEA e o SubGQ_UC. Este órgão tem um mandato de 4 anos e é constituído por docentes (das áreas científicas de educação, didática e psicologia) e um técnico, administrativo e de gestão (TAG). O regimento com as regras da respetiva organização e funcionamento foi aprovado em finais de 2017, e aplica-se a todos os cursos do departamento de 1.º, 2.º e 3.º ciclo.

4. Discussão e conclusão

O processo de Bolonha com a preocupação da construção do Espaço Europeu de Ensino Superior vem colocando um conjunto de desafios às Instituições de Ensino Superior, nomeadamente no que se refere à adoção de padrões comuns de qualidade para todos os seus ciclos de estudos e à mobilidade dos seus agentes educativos. Os estudos analisados evidenciam que os sistemas de avaliação da qualidade nos dois campi estudados apresentam diferenças ao nível da formação e avaliação interna dos cursos de professores/educadores.

O objetivo principal dos cursos do campus de Toledo é formar profissionais com capacidade de atenção educacional direta às crianças no Ensino Primário e na Educação Infantil. No campus de Aveiro o curso equivalente insere-se num perfil de formação abrangente, correspondente a um 1º Ciclo de Bolonha (Educação Básica), 180 ECTS, 3 anos letivos, que tem como objetivo, a empregabilidade em contexto de não docência, com crianças dos 0 aos 12 anos de idade e o acesso a diferentes especializações de 2º Ciclo (Educação Pré-escolar, 1º e 2º Ciclos do Ensino Básico), formações com 120 ECTS, grau de Mestre exigido para a profissionalização destes níveis de ensino, em Portugal.

No âmbito de Bolonha, os sistemas de garantia de qualidade foram implementados como requisito de consolidar no ensino superior uma oferta formativa de qualidade, capaz de captar alunos para os seus cursos a nível nacional e internacional e, em ambos os campi estudados, estas estruturas estão em funcionamento. Relativamente aos sistemas de garantia da qualidade

interna, encontramos algumas diferenças entre os campi. Na FET, este sistema está implementado através da Comissão de Garantia da Qualidade do Centro, estruturada de forma a acompanhar e a melhorar as condições de ensino-aprendizagem, com a representatividade de alunos, docentes e PAS, no seguimento das propostas de Ahmadi et al. (2011), em que todos os membros desempenham um papel ativo, para a melhoria da qualidade. No DEP da UA, este órgão de coordenação das atividades relacionadas com a avaliação e a promoção da qualidade do departamento está em fase de implementação, têm no seu ideário uma perspetiva ampla de atuação, intervindo em várias dimensões para promover a criação e dinamização de sedes de reflexão e debate, de modo a estruturar o sistema de garantia de avaliação interna da qualidade dos cursos de licenciatura, mestre e doutor, em articulação com o SGQ (UA, 2012).

Está a ser dada ênfase especial à avaliação de sistemas de ensino e aprendizagem tal como preconizado por Christie e Graaff (2017), bem como o envolvimento dos pares, estudantes e docentes nos processos de transição e adaptação ao ensino superior (Pereira et al., 2008).

As diferenças encontradas entre os dois campi estudados podem ser explicadas pela complexidade de implementação destes sistemas internos de qualidade, como refere Varouchas et al. (2018), são processos multidimensionais dotados de subjetividade que interpretam indicadores e princípios, influenciados pelo ambiente social, científico, técnico, político e cultural.

As implicações deste estudo apontam para a relevância da avaliação interna na formação graduada de professores. Os sistemas de avaliação atuais também apresentam uma preocupação em identificar procedimentos adequados ao envolvimento dos estudantes nos processos de ensino-aprendizagem (Pereira, Flores, & Barros, 2017), dotando-os de competências estruturantes da sua profissionalidade. Também o envolvimento de pessoal técnico altamente especializado, na tutoria docente, poderá ser uma mais-valia, aplicando métodos eficazes de disseminação do conhecimento e implementação de sistemas de gestão de aprendizagem inovadores.

5. Agradecimentos

Este estudo foi desenvolvido no âmbito do programa Erasmus+ de mobilidade individual para fins de aprendizagem, cofinanciado pelo Programa Erasmus+ da União Europeia.

Referências

- Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior – A3ES.** (n. d.). Retrived 22 março, 2019, from <https://www.a3es.pt/pt>
- Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación-ANECA.** (n. d.). Retrived 10 julho, 2019, from <http://www.aneca.es/ANECA>
- Ahmadi,** A. Bazargan, A., & Beigi, F. H. (2011). Relationship between organizational characteristics and implementation of internal evaluation in universities educational departments, case: University of Tehran. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 15, 221–228. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.03.077>
- Bardin,** L. (1991). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Conselho Pedagógico – CP.** (2011). *Relatório de Concretização do Processo de Bolonha da UA 2010-2011*. Retrived 22 maio, 2019, from <https://www.ua.pt/conselhopedagogico/ReadObject.aspx?obj=22595>
- Comissão Europeia – CE.** (2015). Education and training. Retrived 2 julho, 2019, from http://ec.europa.eu/education/ects/users-guide/index_en.htm
- Christie,** M., & Graaff, E. (2017). The philosophical and pedagogical underpinnings of Active Learning in Engineering Education. *European Journal of Engineering Education*, 42(1), 5-16. <https://doi.org/10.1080/03043797.2016.1254160>
- Gomes,** R. M., Brito, E., & Varela, A. (2016). Intervenção na formação no ensino superior: a aprendizagem baseada em problemas (PBL). *Interacções*, 12(42), 44-57. <http://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/view/11812>
- Jones,** F. (2017). Impact assessment of a department-wide science education initiative using students' perceptions of teaching and learning experiences. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 42(5), 772–787. <https://doi.org/10.1080/02602938.2016.1188057>

- Kalimullin, A.**, Khodyreva, E., & Koinova-Zoellne, J. (2016). Development of internal system of education quality assessment at a University. *International Journal of Environmental & Science Education*, 11(13), 6002-6013. Retrived 16 maio, 2019, from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1115530.pdf>
- Norman, P. J.**, & Sherwood, S. (2015). Using internal and external evaluation to shape teacher preparation curriculum: A model for continuous program improvement. *The New Educator*, 11(1), 4-23. <https://doi.org/10.1080/1547688X.2015.1001263>
- Pereira, A.** (2005). *Para obter sucesso na vida académica. O apoio dos estudantes pares*. UA Editora: Universidade de Aveiro. Aveiro.
- Pereira, A.**, Gomes, R., Aires, V., & Veiga, F. (2017). Intervenção psicoeducativa na prevenção do stress na infância: a Formação de educadores. *Revista de Estudos e Investigación en Psicología y Educación*, 0(06), 122-126. <https://doi.org/10.17979/reipe.2017.0.06.2368>
- Pereira, A.**, Gomes, R., Francisco, C., Jardim, J., Motta, E., Bernardino, O., Melo, A., Ferreira, J., Rodrigues, M., & Pereira, P. (2008). Desenvolvimento de competências pessoais e sociais como estratégia de apoio à transição no ensino superior. *International Journal of Developmental and Educational Psychology. INFAD: Revista de Psicología*, 1 (2), 419-426. Retrived from http://infad.eu/RevistaINFAD/2008/n1/volumen2/INFAD_010220_419-426.pdf
- Pereira, A.**, Vagos, P., Direito, I., Monteiro, S., Torres, A., Moreira, A., Castanheira, H., Amaral, V., Abreu, O., Vasconcelos, G., Duarte, O., Alves, A., & Moreira, G. (2013). O envolvimento do Estudante na promoção do sucesso escolar: Relato de práticas inovadoras na Universidade de Aveiro. In E. Chaleta (Org.), *Orquestração da Aprendizagem no Ensino Superior* (pp. 29-44). Edições Pedagogo, Lda.
- Pereira, D.**, Flores, M. A., & Barros, A. (2017). Perceptions of portuguese undergraduate students about assessment: a study in five public universities. *Educational Studies*, 43(4), 442-463, <https://doi.org/10.1080/03055698.2017.1293505>
- Pereira, E. M.**, & Passos, R. D. (2018). O espaço europeu de ensino superior e cidadania europeia. *Revista Internacional de Educação Superior*, 4(1), 175-196. <https://doi.org/10.22348/riesup.v4i1.8651136>
- Sistema de Garantía de Calidad - SGC.** (n. d.). Sistema de garantia interno de calidad. Retrived 28 março, 2019, from <http://www.educacion.to.uclm.es/sistema-de-garantia-de-calidad>
- Tavares, O.**, Sin, C., & Amaral, A. (2016). Internal quality assurance systems in Portugal: What their strengths and weaknesses reveal. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 41(7), 1049-1064. <http://dx.doi.org/10.1080/02602938.2015.1064515>

Universidade de Aveiro - UA. (2012). Sistema de garantia da qualidade do processo de ensino-aprendizagem na universidade de Aveiro (SGQ_PEA). Retrived 22 maio, 2019, from https://sgq.ua.pt/pea/Documentos/SGQ_DocumentoGeral.pdf

Varouchas, E., Sicilia, M., & Sánchez-Alonso, S. (2018). Towards an integrated learning analytics framework for quality perceptions in higher education: a 3-tier content, process, engagement model for key performance indicators. *Behaviour & Information Technology*, 37:10-11, 1129-1141, <https://doi.org/10.1080/0144929X.2018.1495765>

Bem-estar, satisfação académica e atividades extra-académicas – Um estudo na universidade de Évora / Well-being, academic satisfaction and extra-academic activities – A study at university of evora

Helga Candeias¹, Madalena Melo²

¹*Universidade de Évora (Portugal)*

²*Universidade de Évora / CIDEHUS (Portugal)*

helgacandeias@hotmail.com,

mmm@uevora.pt

Resumo

Enquadramento Conceptual: A temática do bem-estar e satisfação académica é fundamental para a construção de uma sociedade compreensiva e fraterna, nomeadamente no ensino superior, dado o seu papel no desenvolvimento dos/as estudantes. Todavia, em Portugal, a sua relação com a participação em atividades extra-académicas não é um campo de estudo alargado, principalmente, em relação ao ensino superior.

Objetivos: Este estudo teve como principais objetivos: 1. compreender a relação entre a participação em atividades extra-académicas, o bem-estar e a satisfação académica; 2. Compreender as razões que levam os/as estudantes a envolverem-se em atividades extra-académicas.

Metodologia: Este estudo encontra-se subdividido em dois estudos. Em ambos foi utilizado um protocolo definido: questionário sociodemográfico, Escala de Medida de Manifestação de Bem-Estar Psicológico, Questionário de Satisfação Académica (Estudo 1, 462 estudantes); para o Estudo 2 (195 estudantes) foi também utilizado um questionário criado especificamente para este trabalho, o

Questionário de Participação em Atividades Extra-Académicas, baseado na teoria dos vetores de Chickering.

Resultados: Através do Estudo 1 concluiu-se que aqueles/as que participam em atividades extra-académicas demonstram mais bem-estar e satisfação académica. Os/As estudantes que participam em atividades extra-académicas envolvem-se mais em estruturas da universidade, como núcleo/associação de estudantes e atividades de estudo, tendo maior percepção de suporte social. O Estudo 2 permitiu validar o questionário contruído, revelando boas qualidades psicométricas. Relativamente aos/às participantes em atividades extra-académicas foi possível concluir que existem diferenças estatisticamente significativas entre o género e o tipo de atividades extra-académica escolhida.

Palavras-chave: atividades extra-académicas, bem-estar, satisfação académica, estudantes universitários/as.

Abstract

Conceptual framework: The theme of well-being and academic satisfaction is fundamental for the construction of a comprehensive and fraternal society, namely in higher education, given its role in the development of the students. However, in Portugal, its relation to participation in extra-academic activities is not a broad field of study, especially in relation to higher education.

Objectives: The main objectives of this study were: 1. to understand the relationship between participation in extra-academic activities, well-being and academic satisfaction; 2. Understand the reasons that lead students to engage in extra-academic activities

Methodology: This study is subdivided into two studies. In both, a defined protocol was used: a sociodemographic questionnaire, Psychological Well-being Manifestation Measurement Scale, Academic Satisfaction Questionnaire (Study 1, 462 students); for Study 2 (195 students), a questionnaire created specifically for this work was also used, the Participation in Extra-Academic Activities Questionnaire, based on Chickering's vector theory.

Results: Through Study 1 it was concluded that those who participate in extra-academic activities demonstrate greater well-being and academic satisfaction. Students participating in extracurricular activities are more involved in university

structures such as core / student association and study activities, and have a greater perception of social support. Study 2 allowed us to validate the constructed questionnaire, revealing good psychometric qualities. Regarding the participants in extra-academic activities, it was possible to conclude that there are statistically significant differences between the gender and the type of extra-academic activities chosen.

Keywords: extra-academic activities, well-being, academic satisfaction, university students.

1. Introdução

Atualmente, considera-se que a temática do bem-estar é fundamental para a construção de uma sociedade compreensiva e fraterna, conforme estipulado no artigo 1º da Declaração Universal dos Direitos Humanos. Hoje em dia constata-se que tem sido a investigação realizada no âmbito da Psicologia Positiva, nomeadamente o consequente interesse pelos processos psicológicos positivos e pela adaptação positiva, que tem vindo a conduzir a um aumento da investigação empírica no que respeita às várias facetas do bem-estar, enquanto um complexo conceito, que pode ser abordado sob várias abordagens. Há cada vez mais, na sociedade atual, a procura de um “desenvolvimento feliz”. Tal preocupação é partilhada pelas ciências da educação que procuram compreender como desenvolver as competências e direccionar o estudo nas capacidades do Ser. Nesta procura de promoção de tais forças, virtudes e competências pretende-se estudar o constructo de bem-estar, enquadrando-o no âmbito da satisfação académica e das atividades extra-académicas, sem esquecer os próprios resultados académicos do/a estudante. Considerando o exposto, salienta-se que o presente estudo apresenta-se como um importante contributo para a compreensão do constructo do bem-estar em estudantes do ensino superior, pois com a expansão do ensino superior aumentaram as demandas e a necessidade de se permitir um desenvolvimento integral do/a estudante.

Tal ocorre pois, de acordo com Fonseca et al (2014), o ingresso no ensino superior inclui o desenvolvimento de um cada vez maior sentimento não só de independência, mas também de autonomia, permitindo que o/a jovem construa o

seu processo de autonomização; esta fase é um período que inclui um conjunto de oportunidades no âmbito do desenvolvimento social, cognitivo e emocional, embora o/a jovem possa também confrontar-se com diversos fatores indutores de situações de stress, como a baixa autoestima, estratégias ineficazes de gestão de problemas e uma rede de apoio social insatisfatória, fatores predisponentes para possíveis dificuldades de adaptação ao ensino superior.

A presente investigação enquadra-se, globalmente, no estudo da dimensão psicossocial do/a jovem adulto/a e, simultaneamente, no estudo da influência dos contextos de vida no desenvolvimento psicossocial e no sucesso académico dos/as estudantes universitários/as, nomeadamente, o bem-estar e a participação em atividades extra-académicas (Ferreira, Almeida, & Soares, 2001).

2. Enquadramento Conceptual

A temática do bem-estar e satisfação académica é fundamental para a construção de uma sociedade compreensiva e fraterna, nomeadamente no ensino superior, dado o seu papel no desenvolvimento dos/as estudantes. Todavia, em Portugal, a sua relação com a participação em atividades extra-académicas não é um campo de estudo alargado, principalmente, em relação ao ensino superior.

O interesse por estudos com estudantes universitários/as e as suas experiências na universidade têm vindo a crescer. A tal crescimento subjaz um interesse justificado por Teixeira, Castro e Piccolo (2007) que salientam o facto de, em grande parte, existir um crescente aumento do número de estudantes que ingressa no ensino superior.

Para o estudo do bem-estar optou-se pela orientação baseada na conceção eudaimónica do bem-estar. Esta escolha teve na sua base alguns pressupostos, como o facto de tanto o bem-estar subjetivo, como o bem-estar psicológico, serem relevantes para o campo da psicologia tendo, porém, este estado centrado no estudo do bem-estar subjetivo (Joseph & Wood, 2010), logo não era evidenciado o potencial de intervenções orientadas para a positividade (psicologia positiva), suportadas pela visão eudaimónica, e, assim, pouco aproveitada nas intervenções convencionais (Ruini & Fava, 2014). Por outro lado, Huta e Ryan (2010) formulam a hipótese de que repetidas atividades eudaimónicas auxiliam a construção

de fundações psicológicas que promovem o que os autores intitularam de “experiência que eleva” (*elevating experience*). Esta inclui: inspiração, respeito e transcendência ou sentido de conexão com o todo, características estas que conduzem a um nível elevado de funcionamento e ao nível tido como mais elevado de bem-estar. Os autores reforçam que as intervenções baseadas no modelo hedónico revelam maior efeito a curto prazo, ao contrário do que acontece com as baseadas no modelo eudaimónico, que produzem maiores efeitos de longo prazo. De acordo com Ryan, Huta e Deci (2013), uma pessoa que se envolva em propósitos com significado, que atualize o seu potencial e que funcione plenamente (eudaimonia) irá experimentar felicidade e prazer (hedonia). Deste modo, no presente estudo optou-se por uma orientação baseada na conceção eudaimónica do bem-estar.

Relativamente ao modelo teórico adotado, foram tidos em conta alguns requisitos que permitiram clarificar a opção feita. Os requisitos tidos em conta para a tomada de decisão incluíram: base teórica consistente; instrumento de medida adequado; objeto de investigação alargada conduzida em contextos sociais e culturais diferenciados, estando identificados os pontos fortes e fracos; elaborada e testada uma adaptação portuguesa do instrumento; existência de resultados de investigação que permitam a sua comparação com os resultados obtidos neste estudo. Foi, pela ponderação de tais requisitos, que se optou pelo modelo de Carol Ryff (Ryff, 1989a,b, 1995; Ryff & Singer, 2002, 2008).

Têm sido desenvolvidos estudos que evidenciam o impacto das instituições universitárias no desenvolvimento psicossocial (Chickering & Reisser, 1993; Costa, 1991), no desenvolvimento cognitivo (Pascarella & Terenzini, 2005; Perry, 1998), no rendimento académico (Pascarella & Terenzini, 2005; Ferreira, Almeida, & Soares, 2001), e no ajustamento à Universidade (Astin, 1997; Ferreira, Almeida, & Soares, 2001) dos/as estudantes. Tais dados são enquadrados numa grande diversidade de teorias e modelos, todavia, por forma a facilitar a sua compreensão, autores como Pascarella e Terenzini (2005) organizam os estudos e os seus resultados em dois grandes grupos: por um lado as teorias e modelos estruturais e psicossociais do desenvolvimento e, por outro, os modelos de impacto do meio ambiente nas vivências do/a estudante.

2.1 Bem-estar

O bem-estar é valorizado como condição facilitadora do designado sucesso académico, indicador de adaptação escolar e finalidade educativa em si próprio.

Os estudos realizados no âmbito do bem-estar fundamentam-se essencialmente, em duas grandes perspetivas: a hedónica, que privilegia a avaliação de indicadores de felicidade e de satisfação com a vida; e a eudaimónica, que reporta à importância e ao significado das experiências de vida, associada ao funcionamento psicológico positivo dos indivíduos (Novo, 2003; Ryan & Deci, 2001).

A avaliação do bem-estar subjetivo permite investigar a experiência individual de avaliação da vida, sendo que tal compreensão permite encontrar quais as contribuições para a melhoria da qualidade de vida e do bem-estar (Giacomoni, 2004). Alguns autores, como Oishi, Diener, Suh e Lucas (1999) e Diener, Oishi, e Lucas (2003) concluíram que a valorização do sucesso e das boas notas são fatores preditores da satisfação dos/as estudantes, o que permitiu concluir que a felicidade de cada pessoa depende dos seus valores.

Atualmente, o bem-estar subjetivo revela-se como um campo de estudo em expansão, em que a sua medição sistemática lhe tem dado critérios de validade e fidelidade necessários, permitindo manter o consenso entre os/as investigadores/as sobre a existência das dimensões cognitiva e afetiva do bem-estar subjetivo (Galinha & Pais-Ribeiro, 2005), estando tais dimensões separadas mas correlacionadas (Diener, Suh, Lucas, & Smith, 1999). Neste sentido, enfatiza-se que tais investigadores/as, que incluem os seus estudos do bem-estar subjetivo no âmbito da intervenção com adolescentes, direcionam as suas pesquisas para a análise das dimensões afetiva (felicidade) e cognitiva (satisfação com a vida) (Fernandes, 2011).

Neste sentido, ressalva-se que o bem-estar subjetivo não é considerado única condição para que esteja garantido um bem-estar psicológico, sabendo-se que este integra conceitos como propósito de vida, autonomia, domínio do ambiente, crescimento pessoal, auto-aceitação e relações interpessoais positivas (Diener, Suh & Oishi, 1997). Logo, investigadores/as no âmbito da psicologia positiva, como Seligman e Csikszentmihalyi (2000), salientam a importância de se promover o bem-estar tendo por base as suas capacidades e potencialidades, e não ser dada atenção exclusiva na remediação dos problemas ou dificuldades.

Por outro lado, no âmbito da perspectiva eudaimónica, o conceito de bem-estar psicológico de Ryff (1989a,b) reinterpreta os conceitos associados ao bem-estar subjetivo, uma vez que procura o ajustamento pessoal ligado à motivação na procura em atingir a felicidade, com destaque no desenvolvimento da personalidade, fator importante para se atingir a auto-realização.

Então, o conceito de bem-estar psicológico pode ser compreendido como o processo de mudanças maturativas no qual a personalidade se apresenta como fator fundamental na determinação de tais mudanças (Novo, 2003). O bem-estar psicológico representa, então, uma avaliação tida como subjetiva que os sujeitos fazem das suas vidas e que engloba conceitos como a satisfação com a vida, a felicidade, as emoções agradáveis, os sentimentos de realização pessoal e de satisfação com o trabalho e a qualidade de vida, em detrimento de outros sentimentos, negativos e desagradáveis (Ferreira, 2013). O constructo de bem-estar psicológico inclui uma noção do conceito a partir de uma perspetiva multidimensional, ou seja, inclui vários domínios relativos ao funcionamento psicológico positivo na idade adulta, direcionando a atenção para os aspetos cognitivos e afetivos, nomeadamente, a avaliação positiva que cada indivíduo faz de si próprio.

Logo, o modelo de Ryff (Ryff, 1989a,b; Ryff, 1995; Ryff & Singer, 2002, 2008) parece ser o mais congruente e integrador face à panóplia de modelos teóricos existentes. No seu modelo são enfatizadas seis dimensões, corporizando, cada dimensão, diferentes desafios que cada sujeito encontra ao longo a procura de um funcionamento positivo (Keyes, Shmotkin & Ryff, 2002). As dimensões do constructo de bem-estar psicológico englobam a ausência de emoções negativas e, conseqüentemente, a presença de emoções positivas, bem como a avaliação cognitiva acerca da satisfação com a vida (ao longo de todo o ciclo vital).

O ensino superior compreende-se como um contexto físico e social desafiante, tido como um contexto com privilégios para a própria investigação sobre o modo como os/as estudantes lidam com as novas exigências e as mudanças que em si ocorrem (internas e externas) devido às suas experiências académicas (Diniz e Almeida, 2006). Neste sentido, são encontradas algumas condições às quais os/as estudantes estão expostos/as, nomeadamente, as relacionadas com o seu bem-estar, sendo, por isso, possível que alterações nos seus padrões de vida influenciem o bem-estar e, conseqüentemente, as suas condutas académicas (Coleta & Coleta, 2006).

2.2 O/A Estudante do ensino superior

Tal com o mencionam Seco, Pereira, Filipe e Alves (2016), o contexto universitário parece influenciar a qualidade do desenvolvimento psicossocial do/a estudante, revelando-se como um dos fatores preponderantes no ajustamento, desenvolvimento e na própria aprendizagem do/a estudante universitário/a.

Logo, os objetivos desta educação universitária devem ser compreendidos a partir de uma perspetiva de formação integral dos indivíduos, tal como o afirmam Soares, Almeida, Diniz e Guisande (2006).

2.2.1 Desenvolvimento do/a estudante do ensino superior

O período de frequência do ensino superior é, nas palavras de Chickering e Reisser (1993), um período de desenvolvimento psicossocial do/a jovem adulto/a, composto por inúmeros desafios e, consequentemente, novas tarefas, de uma complexidade crescente (quadros de referência mais alargados e diferenciados em várias dimensões: sentido de competência, desenvolvimento e integração das emoções, autonomia, relações interpessoais, aquisição da identidade, desenvolvimento da integridade e de um sentido de vida), que é influenciado e que influencia as características institucionais do ensino superior (associadas a características pessoais e familiares). O meio ambiente tem um papel determinante no e para diferentes processos, como o ajustamento, o desenvolvimento e a aprendizagem, dada a natureza e intensidade dos estímulos académicos e sociais que proporciona. O grande desafio é que estes novos desafios e contextos de vida possam ser encarados pelo/a estudante de modo positivo, significativo, estimulante e desafiador, sendo que tal percepção parece depender da conjugação dinâmica de três planos: pessoal, familiar e social.

Chickering e Reisser (1993), e Pascarella e Terenzini (2005) defendem que promover o desenvolvimento do/a estudante é uma das tarefas centrais do ensino superior, o que origina a que haja a necessidade de conhecer melhor a população universitária para melhor promover o seu desenvolvimento e adaptação (Taylor, Machado, & Sá, 2012). Chickering apresenta uma proposta de desenvolvimento do/a estudante do ensino superior, o modelo dos vetores de

desenvolvimento, cada um dos quais com subcomponentes, com a característica de se desenvolverem simultaneamente. Os vetores são a representação de tarefas psicossociais de desenvolvimento, sendo apresentadas 6 áreas de influência (positiva ou negativa) que são exercidas pela universidade no desenvolvimento do/a estudante ao longo de cada um dos 7 vetores, incluindo estas áreas de influência (e os presumíveis efeitos), a clareza dos objetivos institucionais e a consistência interna das políticas, as práticas e as atividades; o tamanho da instituição; o currículo, o ensino e a avaliação; os/as amigos/as, grupos e cultura do/a estudante; a acessibilidade e o apoio da instituição; os programas de desenvolvimento e os serviços de apoio ao/à estudante.

2.2.2 Satisfação académica no ensino superior

Conforme ressaltam Pascarella e Terenzini (2005), a missão das instituições de ensino superior não pode ficar restrita a proporcionar melhor nível de conhecimento aos alunos ou a formar estritamente para a profissão, mas focado no seu desenvolvimento integral. Outro ponto a ser valorizado e reconhecido é que o percurso de formação não se limita ao ensino formal, devendo ser destacada a importância de se julgar o peso da vivência académica, entendida não somente como o desenvolvimento dos conteúdos do currículo escolar e a consequente obtenção do diploma. As pesquisas de Capovilla e Santos (2001) e Fior e Mercuri (2003) demonstraram a relevância das atividades não obrigatórias na formação de universitários, percebida por eles próprios como um diferencial para a sua vida pessoal e profissional.

Granado, Santos, Almeida, Soares e Guisande (2005) ressaltam que a probabilidade de insucesso aumenta quando esse processo de integração não ocorre, especialmente no primeiro ano do curso, pois o sucesso nessa etapa inicial é um forte preditor da perseverança e da qualidade do percurso académico desses/as alunos/as.

Desta forma, se por um lado, a satisfação se mostra associada à integração ao ensino superior, já que interfere no envolvimento do estudante com a instituição e com o curso e na sua decisão de permanência, por outro lado, ela constitui a própria experiência de integração, envolvendo as vivências pessoais, académicas e sociais.

Considerando que a satisfação com a vida se correlaciona positivamente com as várias esferas da vida (Seco, Casimiro, Pereira, Dias, & Custódio, 2005) e que a satisfação académica será uma das dimensões importantes no processo de interacção entre a instituição e o indivíduo (Schleich, Polydora, & Santos, 2006), parece-nos pertinente perceber o grau de satisfação que o estudante sente em relação à instituição que o acolhe. A satisfação académica e com a instituição é perspectivada de forma multidimensional (Soares, Vasconcelos & Almeida, 2002 in Schleich, Polydoro & Santos, 2006)

2.3 Atividades extra-académicas, bem-estar e satisfação académica

Uma das conclusões do estudo de Amaral (2013) é o facto de ser necessário que os responsáveis pelas diversas instituições educativas não descurem a sua função de incentivar o envolvimento dos/as estudantes em atividades extra-académicas uma vez que estas favorecem o seu desenvolvimento de competências transversais potenciadoras do desenvolvimento pessoal e profissional (Nunes & Almeida, 2009).

E o autor continua referindo que os/as estudantes que participam de forma regular em atividades extra-académicas desenvolvem um sentimento de pertença à sua comunidade escolar, que pode auxiliar na construção de níveis superiores de auto-estima e de comportamento resiliente (Vara, Fernandes, Queirós, & Pimentel, 2016) e outros resultados educacionais. Desta forma, alguns autores propõem que o aumento do envolvimento se concretiza através de diversas estratégias, como seja a participação em atividades extra-académicas (Finn & Voelkl, 1993), o melhorar das relações com os adultos e a própria comunidade escolar, e as características individuais (Sirin & Rogers-Sirin, 2004).

Por outro lado, além do relacionamento entre bem-estar e atividades extra-académicas, também estas se relacionam com o rendimento académico, ou seja, o rendimento académico é compreendido como um dos fatores potenciadores do (in)sucesso académico.

3. Objetivos e questões de investigação

O presente estudo procura investigar as relações que se estabelecem entre as variáveis, bem-estar, satisfação académica e atividades extra-académicas de estudantes que frequentam a Universidade de Évora.

Optou-se pela realização de dois estudos que procuram validar as questões de investigação: o estudo 1 procura apresentar informação acerca da totalidade dos/as participantes (462 estudantes) relativamente ao bem-estar e satisfação académica; o estudo 2 (195 estudantes) visa compreender as razões que levam os/as estudantes a envolverem-se em atividades extra-académicas e analisar diferenças entre os/as participantes que frequentam atividades extra-académicas e os/as que não frequentam.

Assim, os objetivos gerais são: investigar se existem diferenças estatisticamente significativas entre estudantes universitários/as que frequentam e não frequentam atividades extra-académicas, tendo em conta o bem-estar e a satisfação académica; e compreender as razões que levam os/as estudantes a envolverem-se em atividades extra-académicas.

4. Metodologia

O estudo encontra-se subdividido em dois estudos, tendo sido, em ambos, utilizado um protocolo definido constituído por: Questionário Sociodemográfico, Escala de Medida de Manifestação de Bem-Estar Psicológico (EMMBEP; Monteiro, Tavares, & Pereira, 2006), Questionário de Satisfação Académica (QSA; Soares & Almeida, 2011), preenchidos por 462 estudantes (estudo 1) e um questionário criado para o presente estudo, o Questionário de Participação em Atividades Extra-Académicas (QPAEA), preenchido por 195 estudantes (estudo 2). A construção do QPAEA baseou-se na teoria dos vetores de Chickering.

A amostra do presente estudo é uma amostra de conveniência, constituída por 462 estudantes universitários/as a frequentar diferentes cursos da universidade de Évora (Escola de Ciências Sociais e Escola de Ciências e Tecnologias), dos quais 276 do género feminino (59,7%) e 186 do género masculino (40,3%).

Destes/as participantes, 195 estudantes (92 do género masculino e 103 do género feminino) referem participar em atividades extra-académicas. A sua média de idades é de 20 anos.

5. Resultados

Através do Estudo 1 concluiu-se que aqueles/as que participam em atividades extra-académicas demonstram mais bem-estar e satisfação académica. Como se pode verificar na tabela 1, existem diferenças estatisticamente significativas entre estudantes que participam e não participam em atividades extra-académicas em todos os fatores da EMMBEP (exceto no fator 2, sociabilidade) e do QSA.

Tabela 1. Diferenças no bem-estar e satisfação académica em relação à participação em atividades extra-académicas (t-test)

Variáveis		Participação em AEA	Média	t	gl	p
EMMBEP	Felicidade	Sim	3.87	4.445	460	<.000
		Não	3.58			
	Sociabilidade	Sim	4.14	.871	460	.384
		Não	4.09			
	Controlo de si e dos acontecimentos	Sim	3.71	3.609	460	<.000
		Não	3.45			
	Envolvimento Social	Sim	3.83	4.882	460	<.000
		Não	3.51			
	Autoestima	Sim	3.80	3.775	460	<.000
		Não	3.56			
	Equilíbrio	Sim	4.04	2.374	460	.018
		Não	3.88			
	Total	Sim	3.90	4.384	460	<.000
		Não	3.67			

QSA	Satisfação com o curso	Sim	3.76	2.840	460	.005
		Não	3.60			
	Satisfação institucional	Sim	3.83	5.720	460	<.000
		Não	3.50			
	Satisfação sociorelacional	Sim	4.07	3.364	460	.001
		Não	3.88			
	Total	Sim	3.88	4.505	460	<.000
		Não	3.66			

Os/As estudantes que participam em atividades extra-acadêmicas envolvem-se mais em estruturas da universidade, como núcleo/associação de estudantes e atividades de estudo, tendo maior percepção de suporte social, conforme consta na tabela 2.

Tabela 2. Diferenças no grau de envolvimento na vida da UÉ conforme participação em atividades extra-acadêmicas (t-test)

Variáveis	Participação em AEA	Média	Desvio Padrão	t	gl	p
Núcleo/Assoc. estudantes	Sim	2.40	1.52	5.373	332.59	<.000
	Não	1.72	1.09			
Atividades de estudo	Sim	3.20	1.14	2.309	460	.021
	Não	2.95	1.14			
Muitos/as amigos/as fora da UE	Sim	4.23	.857	4.195	460	<.000
	Não	3.87	.972			
Boa rede relações sociais	Sim	4.10	.841	3.635	460	<.000
	Não	3.80	.881			

O Estudo 2 permitiu validar o questionário construído, que revelou boas qualidades psicométricas.

Os resultados apresentados no Teste de Esfericidade de Bartlett ($\chi^2 \approx 3145.797$; $gl=325$; $p<0.001$) e na Medida de Adequação da Amostra ($KMO = .917$) revelam que as variáveis são correlacionáveis e que a sua fatorabilidade da matriz de

correlações apresenta, de acordo com os parâmetros de Marôco (2014), um excelente índice. Foi encontrada uma matriz fatorial com 6 fatores explicativos de 69.21% da variância total, bem como uma boa consistência interna (tabela 3).

Após uma análise semântica dos itens incluídos em cada fator, considerou-se adequado designar os fatores obtidos de acordo com os vetores do modelo teórico de Chickering. Assim, os itens incluídos no fator 1 (explicativo de 16.17% da variância total) estão relacionados com a identidade, correspondendo ao vetor *Desenvolver a Identidade*; os itens do fator 2 (15.41% da variância) dizem respeito às emoções e sua gestão, correspondendo ao vetor *Gerir Emoções*; o fator 3 (10.92% da variância) engloba itens relacionados com o vetor *Desenvolver Objetivos*; os itens englobados no fator 4 (9.81% da variância) referem-se aos relacionamentos interpessoais, correspondendo ao vetor *Desenvolver Relacionamentos*; o fator 5 (9.23% da variância) agrupa itens relacionados com a autonomia, correspondendo ao vetor *Desenvolver Autonomia*; finalmente, o fator 6 (7.68% da variância) agrupa itens que se reportam à integridade, correspondendo ao vetor *Desenvolver a Integridade*.

Tabela 3. Alpha de Chronbach para o QPAEA

Escala	Dimensões	Alpha
QPAEA	1. Desenvolver a identidade	.87
	2. Gerir emoções	.88
	3. Desenvolver objetivos	.82
	4. Desenvolver relacionamentos	.74
	5. Desenvolver autonomia	.79
	6. Desenvolver a integridade	.76

6. Conclusão

A presente investigação permite conhecer melhor a população universitária para melhor promover o seu desenvolvimento e adaptação, sendo que a caracterização desta população se torna pertinente, pois poderá contribuir para a clarificação

de como as atividades extra-acadêmicas podem contribuir para o bem-estar e satisfação acadêmica e, por outro lado, como pode a Universidade responder às necessidades dos/as seus/suas estudantes.

Desta forma, os resultados encontrados são muito promissores para que possam ser realizadas algumas alterações no contexto universitário português, valorizando-se as atividades extra-acadêmicas. Neste sentido, é importante refletir sobre a possibilidade de o contexto universitário apresentar um leque diversificado de atividades extra-acadêmicas, indo ao encontro das motivações e interesses dos/as alunos/as, promovendo e reforçando a sua participação.

Todavia, apesar de tais possibilidades é importante continuar esta linha de investigação, nomeadamente, para afinar instrumentos para caracterizar os/as estudantes que participam em atividades extra-acadêmicas. O facto de ter sido construído um questionário de raiz origina a necessidade de o mesmo ser estudado de forma mais aprofundada para que seja possível adaptar o instrumento. Por outro lado, será profícua possibilidade de serem utilizados instrumentos complementares e análises qualitativas para que se possa, mais pormenorizadamente, compreender a participação de estudantes universitários/as em atividades extra-acadêmicas e a sua relação com o bem-estar e a satisfação acadêmica.

REFERÊNCIAS

- Amaral, M.** (2013). *As atividades extra curriculares no contexto da formação em Medicina - Estudo com alunos do 6º ano de Medicina*. Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Supervisão Pedagógica (2º ciclo de estudos). Universidade da Beira Interior: Ciências Sociais e Humanas.
- Astin, A. W.** (1997). *What matters in college? Four critical years revisited*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Capovilla, S. L., & Santos, A. A. A.** (2011). Avaliação da influência de atividades extramuros no desenvolvimento pessoal de universitários. *Psico-USF*, 6(2), 49-58.
- Chickering, A., & Reisser, L.** (1993). *Education and identity* (2nd ed.). San Francisco: Jossey-Bass.
- Coleta, J. & Coleta, M.** (2006). Felicidade, bem-estar subjectivo e comportamento académico de estudantes universitários. *Psicologia em Estudo*, 11(3), 533-539.

- Costa, M.** (1991). Desenvolvimento da identidade em contexto escolar. In B. P. Campos (Ed.) *Educação e desenvolvimento pessoal e social*. Porto: Ed. Afrontamento.
- Diener, E., Oishi, S., & Lucas, R.** (2003). Personality, culture, and subjective well-being: emotional and cognitive evaluations of life. *Annual Review of Psychology*, 54, 403-25. DOI: 10.1146/annurev.psych.54.101601.145056
- Diener, E., Suh, E., & Oishi, S.** (1997). Recent findings on subjective well-being. *Indian Journal of Clinical Psychology*, 24, 25-41.
- Diener, E., Suh, E. M., Lucas, R.E., & Smith, H.L.** (1999). Subjective well-being: three decades of progress. *Psychological Bulletin*, 125, 276-302.
- Diniz, A. & Almeida, L.** (2006). Adaptação à Universidade em estudantes do primeiro ano: estudo diacrónico da interacção entre o relacionamento com pares, o bem-estar pessoal e o equilíbrio emocional. *Análise Psicológica*, 1 (XXIV), 29-38. ISSN 1646-6020
- Fernandes, V.** (2011). *Adaptação académica e auto-eficácia em estudantes universitários do 1º ciclo de estudos*. Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Psicologia Clínica e da Saúde. Faculdade de Ciências Humanas e Sociais: Universidade Fernando Pessoa.
- Ferreira, C.** (2013). *Motivações do universitário voluntário - relação com o bem-estar psicológico, qualidade de vida e personalidade*. Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Psicologia Clínica e da Saúde na Universidade de Aveiro.
- Ferreira, J., Almeida, L. & Soares, A.** (2001). Adaptação académica em estudantes do 1º ano: Diferenças de género, situação de estudantes e curso. *PsicoUSF*, 6 (1), 1-10.
- Finn, J.D., & Voelkl, K.E.** (1993). School characteristics related to student engagement. *Journal of Negro Education*, 62, 249-268.
- Fior, C., & Mercuri, E.** (2003). Formação universitária: o impacto das atividades não obrigatórias. In E. Mercuri & S. A. J. Polydoro (Orgs.), *Estudante universitário: características e experiências de formação* (pp. 129-154). Taubaté, SP: Cabral Editora e Livraria Universitária.
- Fonseca, A, Santos, C, Vicente, R., Pereira, A., Vagos, P., Direito, I. & Sancho, L** (2014). Caracterização dos níveis de stresse dos alunos de saúde da Universidade de Aveiro. In C. Figueira, C. Fernandes, I. Magalhães, I. Gonçalves, M. Abreu, & T. Espanssandim (Eds.), *Livro de Atas do III congresso da RESAPES – Novas Fronteiras para a Intervenção Psicológica no Ensino Superior* (pp 10-20).
- Galinha, I. & Pais-Ribeiro, J. L.** (2005). História e evolução do conceito de bem-estar subjectivo. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 6 (2), 203-214.

- Giacomoni, C.** (2004). Bem-estar subjetivo: em busca da qualidade de vida. *Temas em Psicologia da SBP*, 12 (1), 43– 50.
- Granado, J. I. F., Santos, A. A. A., Almeida, L. S., Soares, A. P., & Guisande, M. A.** (2005). Integração académica de estudantes universitários: contributos para a adaptação e validação do QVA-r no Brasil. *Psicologia e Educação*, 12(2), 31-42.
- Huta, V., & Ryan, R.M.** (2010). Pursuing pleasure or virtue: The differential and overlapping well-being benefits of hedonic and eudaimonic motives. *Journal of Happiness Studies*, 11, 735-762.
- Joseph, S., & Wood, A.** (2010). Assessment of positive functioning in clinical psychology: theoretical and practical issues. *Clinical Psychology Review*, 30, 830-838.
- Keyes, C. L., Shmotkin, D. & Ryff, C.D.** (2002). Optimizing well-being: the empirical encounter of two traditions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82(6), 1007-1022. DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.82.6.1007>
- Marôco, J.** (2014). *Análise Estatística com o SPSS Statistics* (6ª Edição). Lisboa: ReportNumber.
- Monteiro, S., Tavares, J., & Pereira, A.** (2012). Adaptação portuguesa da Escala de Medida de Manifestação de Bem-Estar Psicológico com Estudantes Universitários – EMMBEP. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 13(1), 66-77.
- Novo, R. F.** (2003). *Para além da Eudaimonia – O bem-estar psicológico em mulheres na idade adulta avançada*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian/Fundação para a Ciência e Tecnologia.
- Nunes, S., Almeida, L.** (2009). Transição e integração académica: estudo com os alunos do Instituto Politécnico de Castelo Branco. *Educare/Educere: Revista da Escola Superior de Educação de Castelo Branco*, 13 (21), 167-178.
- Oishi, S., Diener, E., Lucas, R., & Suh, E.** (1999). Cross-cultural variations in predictors of life satisfaction: Perspectives from needs and values. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 25 (8), 980-990.
- Pascarella, E. & Terenzini, P.** (2005). *How college affects students: a third decade of research*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Perry, W.** (1998). *Forms of intellectual and ethical development in the college years. A scheme*. New York: Jossey-Bass.
- Ruini, C., & Fava, G. A.** (2014). The individualized and crosscultural roots of well-being therapy. In G. A. Fava, & C. Ruini (Eds.), *Increasing psychological well-being in clinical and educational settings* (pp 21-39). Dordrecht: Springer.

- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2001).** On happiness and human potentials: a review of research on hedonic and eudaimonic well-being. *Annual Review of Psychology*, 52, 141-166.
- Ryan, R. M., Huta, V., & Deci, E. L. (2013).** Living well: a self-determination theory perspective on eudaimonia. In A. Delle Fave (Ed), *The exploration of happiness: Present and future perspectives* (pp. 117-139), Dordrech: Springer Netherlands
- Ryff, C.D. (1989a).** Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57 (6), 1069-1081.
- Ryff, C.D. (1989b).** Beyond Ponce de Leon and life satisfaction: new directions in quest of successful aging. *International Journal of Behavioral Development*, 12, 35-55.
- Ryff, C.D. (1995).** Psychological well-being in adult life. *Current Directions in Psychological Science*, 4, 99-104.
- Ryff, C.D., & Singer, B. H. (2002).** From social structure to biology: Integrative science in pursuit of human health and well-being. In C.R. Snyder, & S. J. Lopez (Eds), *Handbook of Positive Psychology* (pp. 541-555). New York: Oxford University Press.
- Ryff, C.D., & Singer, B. H. (2008).** Know thyself and become what you are: a eudaimonic approach to psychological well-being. *Journal of Happiness Studies*, 9, 13-39.
- Schleich, A.; Polydoro, S, Santos, A, (2006).** Escala de Satisfação com a Experiência Acadêmica de Estudantes no Ensino Superior. *Avaliação Psicológica*, 5(1). 11- 20.
- Seco, G. M., Casimiro, M. C., Pereira, M. I., Dias, M. I., & Custódio, S. (2005).** Para uma abordagem psicológica da transição do ensino secundário para o ensino superior: pontes e alçapões. *Psicologia e Educação*, IV (1), 7-21.
- Seco, G., Pereira, A. P., Filipe, L., & Alves, S. (2016).** Promoção de sucesso académico e bem-estar em estudantes do IPL: alguns contributos do serviço de apoio ao estudante (SAPE). In L. S. Almeida & R. V. de Castro, *Ser estudante no ensino superior* (pp. 123-145). Braga: Centro de Investigação em Educação (CIEd) e Instituto de Educação, Universidade do Minho.
- Seligman, M., & Csikszentmihalyi, M. (2000).** Positive psychology: An introduction. *American Psychologist*, 55(5), 5-14.
- Sirin, S. & Rogers-Sirin, L. (2004).** Exploring school engagement of middle-class African American adolescents. *Youth & Society*, 35 (3), 323-340. DOI: 10.1177/0044118X03255006
- Soares, A. P., & Almeida, L. S. (2011).** Questionário de Satisfação Académica. In C. Machado, M. Gonçalves, L. Almeida & M. R. Simões (Eds.), *Instrumentos e contextos de avaliação psicológica* (pp. 103-124). Coimbra: Almedina.

- Soares,** A. P., Almeida, L., Diniz, A., & Guisande, M. A. (2006). Modelo Multidimensional de ajustamento de jovens ao contexto universitário (MMAU): estudo com estudantes de ciências e tecnologias versus ciências sociais e humanas. *Análise psicológica*, 1 (XXIV), 15-27.
- Taylor,** J., Machado, M., & Sá, M. (2012). Satisfação dos estudantes do ensino superior: Constructos teóricos. In A. Magalhães, M. L. Machado e M. J. Sá (Eds.), *Satisfação dos estudantes do ensino superior português* (pp. 7-53). Coimbra: BookPaper.
- Teixeira,** M. A. P., Castro, G. D., & Piccolo, L. R. (2007). Adaptação à universidade em estudantes universitários: um estudo correlacional. *Interação em Psicologia*, 11(2), 211-220.
- Vara,** N., Fernandes, A., Queirós, C., & Pimentel, H. (2016). Resiliência e stress em estudantes universitário. In *Actas do 3º Congresso da Ordem dos Psicólogos Portugueses* (pp. 569-XX). Lisboa: Ordem dos Psicólogos Portugueses.

Concepciones de escuela del futuro profesorado de educación primaria / School conceptions of the future elementary education faculty

Diana Amber

Universidad de Jaén

damber@ujaen.es

Resumen

Encuadre Conceptual: Las palabras desvelan significados y sentidos, estas ayudan a comprender las conceptualizaciones e ideas de las personas sobre la situación o elemento que refieren. La escuela se puede definir también por las palabras con las que las personas la relacionan y, por ello, su análisis puede ser pertinente para la comprensión de sus concepciones e ideas asociadas.

Objetivos: La finalidad de este estudio es descubrir las concepciones previas de escuela del estudiantado del Grado en Educación Primaria a través de las palabras clave que atribuyen a esta institución. **Metodología:** Se utiliza una metodología de corte mixto, centrada en el análisis lingüístico de los términos que el estudiantado asocia al concepto “escuela”. Los participantes del estudio fueron dos grupos de primer curso del Grado en Educación Primaria. La recogida de datos se realizó al inicio de curso y estos fueron analizados con ayuda del software NVivo. **Resultados:** Los resultados muestran las palabras que son relacionadas con más frecuencia con la escuela por parte del estudiantado, permitiendo inferir las principales ideas preconcebidas de los futuros docentes sobre la escuela.

Conclusión: En definitiva, el análisis lingüístico, ayuda a poner de manifiesto las concepciones previas de los futuros docentes, que pueden actuar como punto de partida durante su formación docente y repercutir en su futuro desempeño profesional.

Palabras clave: Escuela, Docente, Análisis lingüístico.

Abstract

Conceptual setting: Words reveal meanings and senses, help to understand people conceptualizations and ideas about the situation or item to which they refer. The school can also be defined by the words with which people relate it and, therefore, its analysis may be relevant for the understanding of their associated conceptions and ideas. **Objectives:** The purpose of this study is to discover the previous conceptions of primary school students of the Degree in Primary Education through the key words attributed to this institution. **Methodology:** A mixed methodology is used, focused on the linguistic analysis of the terms that the student associates with the concept “school”. The study participants were two first grade groups of the Degree in Primary Education. Data collection was done at the beginning of the course and these were analyzed with the help of NVivo software. **Results:** The results show the words that are most frequently related to the school by the students, allowing to infer the main preconceived ideas of future teachers about the school. **Conclusion:** In short, the linguistic analysis helps to highlight the previous conceptions of future teachers, which can act as a starting point during their teacher training and impact on their future professional performance.

Keywords: School, Teacher, Linguistic analysis.

1. Encuadre conceptual

las concepciones previas sobre cualquier concepto o idea están presentes en el día a día de las personas, actuando como filtros que desgranar, criban e influyen en la nueva información que reciben. La escuela no está al margen de esta realidad, todo sujeto tiene una idea propia sobre esta institución, por tanto, los futuros docentes presentan una serie de creencias o concepciones previas sobre lo que es para ellos la escuela.

Estas concepciones son generadas en gran medida por su propia experiencia escolar, la influencia del grupo de iguales, de sus maestros y maestras, de su familiares y personas más allegadas, entre otros, siendo, por tanto, la biografía

escolar un elemento determinante en la generación de ideas previas sobre escuela y en la construcción identitaria del profesional docente (Alliaud, 2009; Elías, 2016; Knowles, 2004).

Las preconcepciones, que en ocasiones son muy profundas y difíciles de modificar, son de vital importancia, pues en ellas los docentes en formación sientan las bases para su definición y actuación profesional y la toma de decisiones (Bullough, 2000). De este modo, las concepciones previas orientan la percepción y comportamiento de los estudiantes (Bretones, 2003), por lo que pueden influir en su futuro desempeño docente. De ahí la importancia de su estudio y comprensión, a fin de promover acciones y prácticas reflexivas que permitan reorientar las creencias y concepciones de escuela a favor de la mejora y el perfeccionamiento docente.

Los discursos, y más concretamente, las palabras, desvelan connotaciones, interpretaciones y sentidos, estas ayudan a comprender las conceptualizaciones e ideas de las personas sobre la situación o elemento que refieren, es decir, las palabras desvelan significados y creencias sobre los objetos y situaciones que describen (Van Dijk, 2009; Santander, 2011).

Tomando en consideración el poder de la palabra para el acercamiento a las creencias de los sujetos y a su pensamiento, se parte de que la escuela se puede definir también por las palabras con las que las personas la relacionan y, por ello, el análisis lingüístico de estas puede ser pertinente para la comprensión de sus concepciones e ideas asociadas.

Desde el planteamiento anterior, este estudio parte del análisis de los términos que los estudiantes universitarios del Grado en Educación Primaria relacionan con la escuela, pues las palabras que usan nos aproximan a sus concepciones previas de escuela y a los significados y sentidos que esta tiene para ellos.

La principal aportación de este trabajo será dar a conocer las concepciones previas de escuela del estudiantado del mencionado grado, a fin de contribuir a la comprensión de las ideas de escuela y, de este modo, poder orientar la docencia universitaria a la configuración de un concepto de escuela por parte de los futuros docentes, que promueva una educación integral y de calidad en su posterior desempeño profesional.

2. Objetivo

Este trabajo se propone como objetivo principal descubrir las concepciones previas de escuela del estudiantado del Grado en Educación Primaria a través de las palabras clave que atribuyen a esta institución.

3. Metodología

Este estudio es abordado con un enfoque metodológico mixto, focalizado en el análisis lingüístico de los términos que el estudiantado asocia al concepto “escuela” y complementado por la cuantificación de la frecuencia de aparición de los términos empleados. Se parte de la importancia de la palabra y de lo discursivo para la comprensión de la realidad circundante (Santander, 2011; Van Dijk, 2009).

3.1 Participantes

Un total de 106 estudiantes de primer curso del Grado en Educación Primaria de la Universidad de Jaén, compusieron la muestra de este estudio.

Los datos de los participantes fueron tratados de forma anónima, tan solo el género se consideró para el estudio como dato general de identificación de la muestra. Del total del estudiantado participante, 39 personas eran hombres y 67 mujeres.

3.2 Procedimiento de recogida y análisis de la información

La recogida de datos tuvo lugar al inicio del primer cuatrimestre del primer curso del Grado en Educación Primaria, con intención de asegurar que las respuestas del alumnado no estuvieran influenciadas por los conocimientos adquiridos durante el curso, sino que reflejasen las concepciones previas de escuela con las que inician sus estudios universitarios, para dar respuesta al objetivo de este trabajo.

Todos los participantes respondieron a la siguiente indicación “Escribe las cinco primeras palabras que te vengan a la mente cuando piensas en escuela”. Se obtuvieron un total de 526 palabras relacionadas por los estudiantes con escuela, ya que cuatro de los participantes facilitaron únicamente cuatro términos, en lugar de los cinco requeridos.

Se realizó un análisis lingüístico de contenido y de frecuencia de palabras y, a partir de ello, los términos fueron organizados en campos semánticos creados de forma emergente a partir de los términos. Estos campos determinaron las principales concepciones previas de escuela del estudiantado.

El tratamiento y análisis de la información se realizó con ayuda de la onceava versión del software QSR NVivo.

4. Resultados

4.1 Concepciones previas de escuela

Los resultados muestran nueve categorías, a partir de los campos semánticos definidos, que desvelan nueve concepciones de escuela que coexisten en las creencias de los futuros docentes.

Las ideas de escuela, presentes en la Tabla 1, se sustentan en la frecuencia de alusiones a los términos que componen su categoría de análisis, a partir de la cual se calcula el porcentaje respecto al total de los términos analizados. Como

se puede observar en la Tabla 1, las tres concepciones más aludidas hacen referencia a la escuela como institución educativa, como grupo de personas y como demandante de esfuerzo.

Tabla 1. Concepciones previas en función de la frecuencia y porcentaje de alusión a los términos incluidos en ellas

	Frecuencia	%
Institución educativa	140	26,6
Grupo de Personas	94	17,9
Demandante de Esfuerzo	81	15,4
Espacio de Socialización	63	12,0
Facilitadora de Recursos	57	10,8
Fuente de Emociones	33	6,3
Lugar de Ocio	23	4,4
Promotora de Valores	20	3,8
Motor de Progreso	15	2,9

A continuación, en los próximos subapartados, se detalla el contenido del análisis de cada una de las nueve concepciones previas de escuela mencionadas con anterioridad.

4.1.1 La escuela como institución educativa

Todos los términos que hacen alusión a los procedimientos educativos o de formación que tienen lugar en la escuela, forman parte de esta categoría, que se erige la principal en base al número de alusiones. En la Fig. 1 se muestra la marca de nube que recoge los términos contenidos en esta categoría, otorgándole mayor tamaño y una posición central a las palabras más referidas.



Fig. 1. Marca de nube de la concepción de escuela como institución educativa

El término “educación”, con 42 alusiones, supone el 30% de los términos incluidos en esta categoría, lo que indica que el estudiantado destaca principalmente el carácter educativo de esta institución. Le siguen en frecuencia las palabras “enseñanza” y “aprendizaje”, con 25 y 24 alusiones respectivamente, reforzando la idea de que la escuela favorece los procesos de enseñanza y estimula el aprendizaje en las nuevas generaciones.

4.1.2 La escuela como grupo de personas

La escuela es en gran medida relacionada por el estudiantado con el grupo de personas que la conforman, es decir, con los principales agentes intervinientes en el proceso educativo y con los roles y funciones que cada uno representa y desempeña en esta institución. La Fig. 2 muestra los términos incluidos en esta categoría y en ella se puede destacar el predominio de los términos referidos al docente y al discente, como figuras centrales de la escuela, hallando una única y aislada alusión a la familia, lo que refleja la creencia previa del estudiantado de que la familia es un agente externo, casi ajeno, a la escuela.



Fig. 2. Marca de nube de la concepción de escuela como grupo de personas

Cabe destacar que, aunque el término central es “niños” (con 28 alusiones), el sumatorio de las palabras que hacen referencia al docente (52 términos) supera al total de las que aluden al alumnado (42 palabras). No obstante, la escasa distancia entre ambas cifras delata un acercamiento progresivo del paidocentrismo en las creencias de escuela del estudiantado a la idea tradicional del docente como eje central del proceso educativo.

4.1.3 La escuela como demandante de esfuerzo

La idea de esfuerzo, trabajo y disciplina se desprende de los términos relacionados con escuela por parte del estudiantado, ocupando el tercer lugar en cuanto a su número de referencias, con un 15,4% de los términos analizados. Como se observa en la Fig.3, la palabra más aludida es “estudiar”, con 15 referencias, esta, al tratarse de un verbo, implica acción, por tanto, esfuerzo y dedicación. A este término, en función de su frecuencia, le siguen las palabras “deberes” y “disciplina” con 14 y 8 alusiones respectivamente.

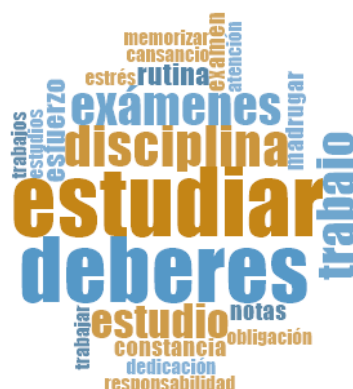


Fig. 3. Marca de nube de la concepción de escuela como demandante de esfuerzo

Destaca en esta categoría la diversidad de los términos utilizados para aludir a la demanda de esfuerzo y trabajo que entienden que exige la escuela, pues se usan 22 términos diferentes para expresar esta creencia.

4.1.4 La escuela como espacio de socialización

La escuela para muchos de los participantes un espacio social, un lugar de encuentro con “amigos”, término que centra la categoría, como se aprecia en la Fig. 4, y que es aludido en 19 ocasiones. Las palabras “compañerismo” y “amistad”, refuerzan esta idea con 12 y 11 alusiones respectivamente, acentuando la importancia del plano social y del grupo de iguales en las vivencias de escuela para las personas.



Fig. 4. Marca de nube de la concepción de escuela como espacio de socialización

Cabe destacar que, dentro de esta categoría, todos los términos excepto uno, “bullying” aludido en tan solo una ocasión, reflejan creencias positivas, que pueden basarse en experiencias y vivencias agradables en relación con la interacción con el grupo de iguales, durante el periodo escolar de los participantes.

4.1.5 La escuela como facilitadora de recursos

Curiosamente, la escuela es en bastantes ocasiones relacionada por los participantes con los recursos y materiales que se pueden encontrar en ella, como se muestra en la Fig. 5, protagonizada por los libros, con 13 alusiones a los mismos. Cabe destacar cómo los recursos a los que aluden implican el uso de metodologías tradicionales centradas en la clase magistral y en el uso del libro de texto (libros, pizarra, clase, lápiz, pupitre...).

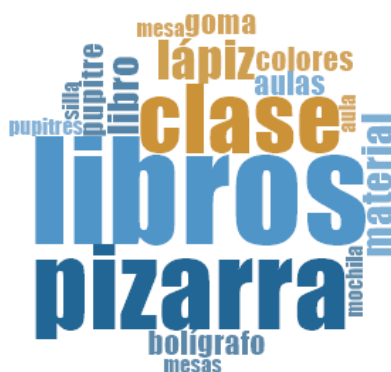


Fig. 5. Marca de nube de la concepción de escuela como repertorio de recursos

4.1.6 La escuela como fuente de emociones

Las emociones están presentes en las creencias de escuela de los participantes, en 33 ocasiones se hace referencia a ellas. Destaca la diversión, entre las más aludidas, con una frecuencia de 15, seguida de la alegría, con 5 alusiones.

Las emociones destacadas por el estudiantado, y recogidas en la Fig.6, resaltan el lado más amable de la escuela, pues todas ellas (a excepción del “aburrimiento”, nombrado tan solo en una ocasión), hacen alusión a sentimientos y sensaciones positivas derivadas de la experiencia de escuela: amor, cariño, sueños...



Fig. 6. Marca de nube de la concepción de escuela como fuente de emociones

4.1.7 La escuela como lugar de ocio

La escuela es considerada un espacio de juego y ocio para parte de los informantes, que reflejan esta idea principalmente mediante el uso del término “recreo” (en 13 ocasiones), reforzado con otras palabras como “excursiones”, “jugar”, etc., que se muestran en la Fig. 7.



Fig. 7. Marca de nube de la concepción de escuela como lugar de ocio

4.1.8 La escuela como promotora de valores

En penúltimo lugar en cuanto a su frecuencia de aparición, con un 3,8% de las alusiones, la escuela se relaciona con los valores que defiende y promueve, entre los que destacan el “respeto”, como se muestra en la Fig. 8, que es nombrado en 8 ocasiones por los participantes.



Fig. 8. Marca de nube de la concepción de escuela como promotora de valores

4.1.9 La escuela como motor de progreso

A pesar de la escasa presencia de los términos incluidos en esta categoría, que suponen tan solo un 2,9% del total analizado, sorprende el uso del término “futuro” por parte de cinco estudiantes para describir la escuela (Fig. 9). Esta palabra, junto a otros términos como evolución, crecer, superación... muestran una creencia de escuela que la relaciona con el progreso y el perfeccionamiento de las personas, objetivo esencial de todo acto educativo.



Fig. 9. Marca de nube de la concepción de escuela como motor de progreso

4.2 Concepciones previas de escuela en función del género

A partir del cruce de los datos analizados en función del género de los participantes, se obtuvieron los datos que se recogen en la Tabla 2.

Tabla 2. Porcentaje de alusión a las concepciones previas en función del género de los participantes

Género Concepciones previas	Porcentaje de alusión	
	Hombre	Mujer
Institución educativa	28,21%	25,66%
Grupo de Personas	16,41%	18,58%
Demandante de Esfuerzo	21,03%	12,09%
Espacio de socialización	13,33%	11,50%
Facilitadora de Recursos	8,72%	11,80%
Fuente de Emociones	3,59%	7,96%
Lugar de Ocio	4,10%	4,42%
Promotora de Valores	1,54%	5,31%
Motor de Progreso	3,08%	2,65%

Como se puede apreciar, los resultados muestran escasas diferencias en cuanto al peso que otorgan hombres y mujeres a la mayoría de las categorías, exceptuando las discrepancias halladas durante el análisis en tres creencias previas.

Destacan las diferencias encontradas en la categoría “Demandante de esfuerzo”, cuya alusión está mucho más marcada en las palabras de los hombres que en las de las mujeres, con un 21,03% y un 12,09% respectivamente, indicando que ellas no relacionan tan frecuentemente como ellos, la escuela como una experiencia que requiera esfuerzo o trabajo.

Las mujeres, sin embargo, muestran valores claramente más elevados que los hombres en las concepciones de escuela como “fuente de emociones” (duplicando el porcentaje de alusión de los hombres) y como “promotora de valores” (triplicando la cifra que presentan ellos), indicando una mayor consideración por parte de las mujeres participantes del plano emocional en la educación y de la introducción de valores en el espacio escolar.

5. Conclusiones

Las nueve concepciones previas obtenidas a partir del estudio realizado, revelan las ideas previas de escuela interiorizadas en base a las vivencias, experiencias y trayectorias escolares del estudiantado participante.

Destacan las concepciones que ensalzan el proceso de enseñanza-aprendizaje como clave de la escuela y a sus agentes implicados, especialmente al docente y al discente, relegando la figura de la familia, lo que delata experiencias de escuela, por parte de los participantes, ajenas a la participación familiar. Existen escasas diferencias por género, destacando la mayor valoración del esfuerzo que supone la escuela, por parte de los varones, y de las emociones y valores, por parte de las mujeres, revelando cierta presencia de estereotipos de género, que asocian a la mujer al plano más emocional.

Durante la formación docente de los futuros maestros y maestras, estas concepciones previas pueden servir de pilar para sus aprendizajes, repercutiendo en su futuro desempeño profesional. Su definición y hallazgo, además de dar respuesta al objetivo planteado para este trabajo, puede servir para orientar los procesos de formación del futuro profesorado y de creación de su propia identidad docente, dirigiendo la atención a reforzar las concepciones de escuela que promueven una educación integral y de calidad, con métodos y estrategias que respondan a los diferentes estilos de aprendizaje.

En definitiva, del estudio se desprende una visión alentadora de la escuela, pues la mayoría de los términos usados por los participantes hacen referencia a aspectos positivos de esta, lo que apunta a la posibilidad de que muchas de las creencias se generen a partir de vivencias escolares gratificantes por parte de los participantes. Como línea de acción futura, cabría replicar este estudio en otros colectivos para confrontar los resultados obtenidos y así, analizar las connotaciones de la huella que la escuela deja en la población adulta.

Referencias

- Alliaud, A.** (2009). Los maestros a través del espejo. Una mirada desde la biografía escolar. En A. Alliaud & E. Antelo (Eds.), *Los Gajes del Oficio. Enseñanza, Pedagogía y Formación* (pp. 51-64). Buenos Aires: Aique.
- Bretones, A.** (2003). Las preconcepciones del estudiante de profesorado: de la construcción y transmisión del conocimiento a la participación en el aula. *Educación*, 32, 25-54.
- Bullough, R. V.** (2000). Convertirse en profesor: la persona y la localización social de la formación del profesorado. En Biddle, B.J.; Good, T.L; Goodson, I.F. *La enseñanza y los profesores I (La profesión de enseñar)* (99-166). Barcelona: Paidós.
- Elías, M. E.** (2016). La construcción de identidad profesional en los estudiantes del profesorado de educación primaria. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 20(3), 335-365.
- Knowles, G.** (2004). Modelos para la comprensión de las biografías del profesorado en formación y en sus primeros años de docencia: ilustraciones a partir de estudios de caso. En I. Goodson (Ed.), *Historias de vida del profesorado* (pp. 149-206). Barcelona: OCTAEDRO - EUB.
- Santander, P.** (2011). Por qué y cómo hacer análisis de discurso. *Cinta de moebio*, 41, 207-224. doi: 10.4067/S0717-554X2011000200006
- Van Dijk, T. A.** (2009). *Discurso y poder*. Barcelona: Gedisa.

Depressão: Vamos Conversar?

Luiz Henrique Alves da Silveira¹,
Flavia Ernesto de Oliveira da Silva
Alves², Frederico Gomes de Paiva³
^{1,2,3}*Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro
(Brasil)*
luiz.silveira@ifrj.edu.br,
flavia.alves@ifrj.edu.br,
fredpaiva42@gmail.com

Resumo

Enquadramento Conceptual: De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), mais de 300 milhões de pessoas sofrem de depressão. Embora este índice seja alarmante ainda existe preconceito por desconhecimento da doença. Com o advento da tecnologia, o acesso a dispositivos móveis e à internet se intensificou. A tecnologia pode servir como uma ferramenta para auxiliar no enfrentamento do adoecimento mental, além de propiciar uma integração entre as áreas da Informática, Educação e Psicologia. “Depressão: Vamos Conversar?” é um aplicativo que poderá ser utilizado para acessar informações sobre causas, sintomas e tratamento da depressão. É também uma ferramenta para uso de profissionais da área da saúde mental, a ser utilizada no processo de Educação em Saúde. **Objetivos:** Desenvolver um aplicativo com material informativo sobre depressão, que permita acesso a vídeos explicativos, mapeamento para localização de serviços públicos de saúde mental; sistema de agendamento de atendimento com psicólogo do campus (somente para usuários que sejam alunos do campus). **Metodologia:** Reuniões com psicólogo do campus para delinear o conteúdo e facilidades a serem disponibilizados no Aplicativo; Análise de conteúdos sobre depressão (DSM 5, artigos, publicações, cartilha da OMS); Mapeamento dos serviços públicos de saúde mental; Desenvolvimento do aplicativo na plataforma *Android Studio*; Utilização do *Firebase* como banco de dados; Confecção da parte

gráfica por meio do *Adobe Xd* e do *DesignEvo*; Desenvolvimento de um site no *Wordpress* para divulgar o Aplicativo. **Resultados:** A partir de pesquisas acerca do tema depressão, um grupo de alunos de formação técnica desenvolveu um aplicativo (em fase de teste) voltado aos alunos de uma unidade escolar, como ferramenta que auxilia no enfrentamento à depressão. **Conclusão:** Ao aplicar os conhecimentos da área técnica e propedêutica adquiridos durante o Curso Técnico em Informática alunos, orientados por uma professora e um psicólogo, consolidam os pilares da educação baseados no ensino e pesquisa, e corroboram a importância do envolvimento dos alunos na escola. O aplicativo inicialmente engloba apenas um campus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, entretanto poderá ser expandido em projetos posteriores.

Palavras-chave: Educação em Saúde, Informática, Psicologia

Abstract

Conceptual context: According to World Health Organization (WHO), more than 300 million people suffer from depression. In addition to this estimate, there is prejudice because of the lack of knowledge concerning the disease. Since the technology advent, the access to mobile devices and the internet has been intensified. Technology can be used as a tool to assist in mental illness treatment, besides providing an integration between the areas of Informatics, Education and Psychology. “Depression: Let’s Talk about it” is an application that can be used to access information about contexts, symptoms and treatment of depression. It can also be useful for the mental health professionals in a process of health education.

Objectives: developing an app with informative material about depression, which allows access to explanatory videos, information concerning public location to mental health services; scheduling of the dates with campus psychologist (only for users from campus). **Methodology:** Meetings with a campus psychologist in order to highlight content and facilities to be made available in the app; Content analysis on depression (DSM 5, articles, publications, WHO primer); Information public mental health services; App development on the Android Studio platform; Uses of Firebase as a database; Graphics information through Adobe Xd and DesignEvo; Development of a website in Wordpress in order to promote the app. **Results:** From researches concerning depression, a group of technical education students

developed an app (in phase test) aimed at the students of their school community. The app can be used as a tool which assists in depression treatment. **Conclusion:** Technical and propaedeutic knowledge acquired during the Professional Technical Education Training, supervised by a teacher and a psychologist, are consolidated in terms of education based on teaching and research. This process also corroborate the importance of students' involvement at school. The app initially encompasses only one campus of the Federal Institute of Education, Science and Technology of Rio de Janeiro, however it may be expanded in later projects.

Keywords: Health Education, Informatics, Psychology.

1. Introdução

Sabe-se que a depressão, principalmente entre os jovens, aumenta a cada ano. A ausência de informação atrelada à falta de diagnóstico preciso por profissionais da área da saúde mental dificulta o tratamento da doença. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), mais de 300 milhões de pessoas sofrem de depressão, e embora exista esse alto índice, há ainda um preconceito enorme por desconhecimento sobre o tema. Estima-se que, em 2020, seja uma das maiores causas de mortalidade, pois possui repercussões sobre a qualidade de vida dos indivíduos. Dessa forma, é importante salientar a importância do diagnóstico precoce e do tratamento adequado da depressão com parte dos cuidados primários de saúde.

Em 7 de abril de 2017, dia mundial da saúde, a OMS lançou a campanha anual “Depressão: Vamos conversar”. Seu objetivo geral é conscientizar mais pessoas com depressão e dessa forma, fazer com que busquem ajuda profissional, dissociando a ideia de que qualquer tristeza é depressão; pois esta é muito mais séria e pode levar, inclusive, ao suicídio.

Com o advento das novas tecnologias, a forma de encarar o mundo foi modificada. O celular, por exemplo, que antes era utilizado apenas para fazer e receber ligações, hoje, graças a expansão das pesquisas do mercado tecnológico, tem praticamente as funcionalidades de um computador, com a vantagem de mobilidade. O computador também teve e continua tendo uma imensa evolução ao longo dos últimos anos, passando de uma simples máquina que efetuava

operações básicas às aplicabilidades hoje existentes, como apresentar resultados de cálculos que demoravam décadas se fossem feitas à mão, estarem prontos em algumas horas ou minutos. A internet, interligando essas e outras inúmeras tecnologias revolucionou a comunicação fazendo com que informações que demoravam semanas para chegar ao seu destino final, por meio de cartas, por exemplo, possam se deslocar de um continente a outro em questão de segundos. A tecnologia segue evoluindo e transformando a sociedade ao longo do tempo, sendo crucial, dentre outras questões ao desenvolvimento.

Nos últimos anos, o acesso à dispositivos móveis e à internet se intensificou. Portanto, queremos demonstrar que a tecnologia pode servir como uma ferramenta no combate à essa doença, por meio de um aplicativo simples e intuitivo, com sustentação teórica e amparo de um profissional da área da saúde.

2. Justificativa

A inserção da tecnologia digital na sociedade contemporânea alterou os modos de ser e estar do mundo. (Valente, 2013). Transformou as noções de tempo e espaço, construindo um perfil de sociedade reconfigurada pelas relações comunicacionais através da tecnologia digital (Bianchetti, 2008). Nos dias de hoje, um dos maiores meios de comunicação é o celular, desta forma, a ideia de criar um aplicativo veio quando a partir de uma visita no aplicativo de redes sociais *Facebook*, durante um chat automático, uma menina cometeu suicídio. Desde então, houve a intenção de desenvolver uma plataforma que se propusesse a divulgar informações e, assim, auxiliar pessoas que estivessem com dificuldades para enfrentar seus problemas, ou que estivessem desenvolvendo qualquer forma de depressão.

Analizamos os aplicativos sobre depressão disponíveis na *Play Store*, dentre esses, foram encontrados trinta aplicativos. Nota-se três categorias principais: foram encontrados sete aplicativos de testes com objetivo de constatar depressão ou ansiedade, oito de cartilhas digitais e treze de chats de desabafos ou frases.

Além dos já mencionados há apenas três aplicativos similares ao que este trabalho propõe, ou seja, mesclando chats com cartilha digital. O diferencial em nossa proposta é o desenvolvimento de um aplicativo exclusivo para alunos do

Instituto Federal do Rio de Janeiro - Campus Arraial do Cabo, marcaram uma conversa com o psicólogo do campus. Realizada a pesquisa sobre o tema, percebeu-se que mesmo havendo muitos sites e blogs disponíveis na internet, prevalece a ausência de aplicativos sobre o tema depressão. Encontramos poucos aplicativos que se propõem a tratar exclusivamente do tema depressão, sendo que alguns mesclam o transtorno de depressão com o transtorno de ansiedade. No entanto, a depressão é um tema o qual deve ser tratado de forma especial devido à sua complexidade. Desta forma, o aplicativo correria o risco de tornar-se muito superficial caso abordasse outro tema além da depressão.

A depressão em jovens deve ser vista como um fator importante em saúde pública, uma vez que possui repercussões sobre a qualidade de vida dos indivíduos. Dessa forma, é importante ressaltar a importância do diagnóstico precoce e do tratamento adequado da depressão como parte dos cuidados primários de saúde.

Segundo Pinto et al, 2015:

“Enquanto estado afetivo, a depressão representa a tristeza normal da vida psíquica que, quando em níveis muito elevados, constitui-se como um sinal de alerta para o desenvolvimento de estados depressivos. Enquanto sintoma, a depressão pode surgir como uma manifestação secundária de outras perturbações físicas e/ou mentais. Por fim, enquanto síndrome, a depressão inclui alterações de humor, tais como, tristeza, irritabilidade, ausência de capacidade para sentir prazer, e apatia. Os estados depressivos são ainda caracterizados por sentimentos de vazio, redução do interesse pelo ambiente externo, e alterações psicomotoras e vegetativas, tais como sensação de fadiga e perda de energia, e lentificação dos movimentos”.

Além disso, muitas pessoas com sintomas da doença acabam não procurando um profissional da área da saúde mental por diversos motivos, muitas vezes, recorrendo a amigos que podem não os auxiliar de maneira correta.

O professor de psiquiatria e ciência comportamental da Universidade de Washington, Dror Ben Zeev explica, em uma entrevista ao Correio Braziliense, alguns desses motivos:

“As doenças mentais graves afetam aproximadamente 4% da população. Com o suporte apropriado, essas pessoas podem ter vidas produtivas e satisfatórias. Porém, o momento em que mais precisam gerenciar a doença geralmente é aquele em que elas evitam procurar ajuda, pois têm medo de ser estigmatizadas e rotuladas ou mesmo pela dificuldade de acesso a clínicas”, afirma Zeev.

É importante salientar que o objetivo do aplicativo não é, de forma alguma, substituir uma consulta com um psicólogo, mas sim fazer uma “ponte” para que os alunos possam encontrar informações com uma linguagem simples sobre a depressão e agendar uma conversa com o psicólogo. Pois entendemos que além de sanar as dúvidas sobre a doença, o diálogo é um ponto importante onde o estudante será acolhido, receberá atendimento e um possível encaminhamento para um atendimento psicológico..

3. Objetivos

Desenvolver um aplicativo com material informativo sobre a depressão, contendo - vídeos e indicações de filmes sobre depressão, com livre acesso aos usuários. Será apresentado um mapeamento para localização de serviços de saúde mental disponibilizados pelas secretarias de Estado de saúde da Baixada Litorânea a partir da utilização de marcadores de locais que oferecem unidades de saúde mental público com o recurso *Google Maps*. Também será exposto um sistema de agendamento de conversas diretamente com o psicólogo do campus Arraial do Cabo. Este serviço em um primeiro momento será disponibilizado apenas para alunos matriculados no IFRJ no Campus da Arraial do Cabo. Espera-se com a criação do aplicativo, difundir práticas alternativas que podem ser utilizadas no combate à depressão, desta forma, minimizando o preconceito acerca da doença.

4. Metodologia

O aplicativo foi desenvolvido na plataforma Android Studio (*Google*, 2018), especificamente feita para desenvolvimento para Android, sendo inclusive, a IDE (Integrated Development Environment em português Ambiente de Desenvolvimento Integrado) primária do Google de desenvolvimento nativo para Android. Com isso, foi possível utilizar diversos métodos disponíveis na plataforma para melhor funcionamento do aplicativo. Com um rico editor de layout e muitos componentes de interface de usuário disponíveis, como a pré-visualização do layout do aplicativo enquanto ele ainda está sendo desenvolvido.

O banco de dados utilizado foi o *Firebase* (*Google*, 2018), escolhido por sua interação amigável com o Android Studio, por ser uma plataforma ligada à google, fornecendo assim, diversos plugins e aplicações facilmente integráveis ao Android Studio; além de ser um banco de dados disponível gratuitamente.

Na parte gráfica, para a confecção dos ícones das telas e a logomarca do aplicativo, foi utilizado o *Adobe Xd* (*Adobe*, 2018) e o *DesignEvo* (*DesignEvo*, 2018), predominantemente feitos na cor laranja, para que haja uma padronização entre as telas, melhorando sua estética (Figura 2). Ainda na parte gráfica, antes da elaboração das telas no *Android Studio*, também se utilizou o recurso *Adobe Comp* na produção dos primeiros protótipos

Além disso, foi feito um mapeamento dos serviços de saúde mental disponibilizados pela Secretaria de Estado de Saúde, referente à Regional Baixada Litorânea (composta pelos municípios de Saquarema, Araruama, Iguaba Grande, Arraial do Cabo, São Pedro da Aldeia, Cabo Frio, Armação dos Búzios, Casimiro de Abreu e Rio das Ostras) e criados diversos marcadores no aplicativo, através da API (*Application Programming Interface* em português Interface de Programação de Aplicativos) do *Google Maps*, com o endereço e coordenadas dos CAPS (Centro de Atendimento Psicossocial) para facilitar ao usuário do aplicativo, a localização desses serviços para que possa buscar tratamento.

Foram analisadas referências bibliográficas sobre depressão, e coletados conteúdos informativos do DSM 5 e da cartilha “Depressão: Vamos Falar”, da OMS e incorporadas na tela principal do aplicativo, sendo acessível a toda a comunidade. Ademais, utilizamos o *Wordpress* para o desenvolvimento de um

site no qual o objetivo foi divulgar o aplicativo e também falar sobre a depressão, como parte de um trabalho proposto na disciplina Ética e Empreendedorismo.

Para otimizar a produção do aplicativo foi necessário ainda o uso da plataforma *GitHub* (Figura 1). Essa ferramenta é uma plataforma de hospedagem de códigos-fontes gratuita com controle versão usando o *Git*. O *GitHub* é mundialmente usado e chega a ter mais de 3 milhões de usuários ativos mundialmente contribuindo em projetos comerciais ou pessoais (Wikipédia, 2018). Além de permitir que programadores divulguem seus trabalhos, existe a possibilidade de outros usuários da plataforma contribuírem com o projeto. Dessa forma, o *GitHub* contribui para que todos os códigos-fontes do aplicativo “Depressão: Vamos Conversar”, que até então estava separado entre os integrantes do grupo, fossem integrados em apenas uma máquina.

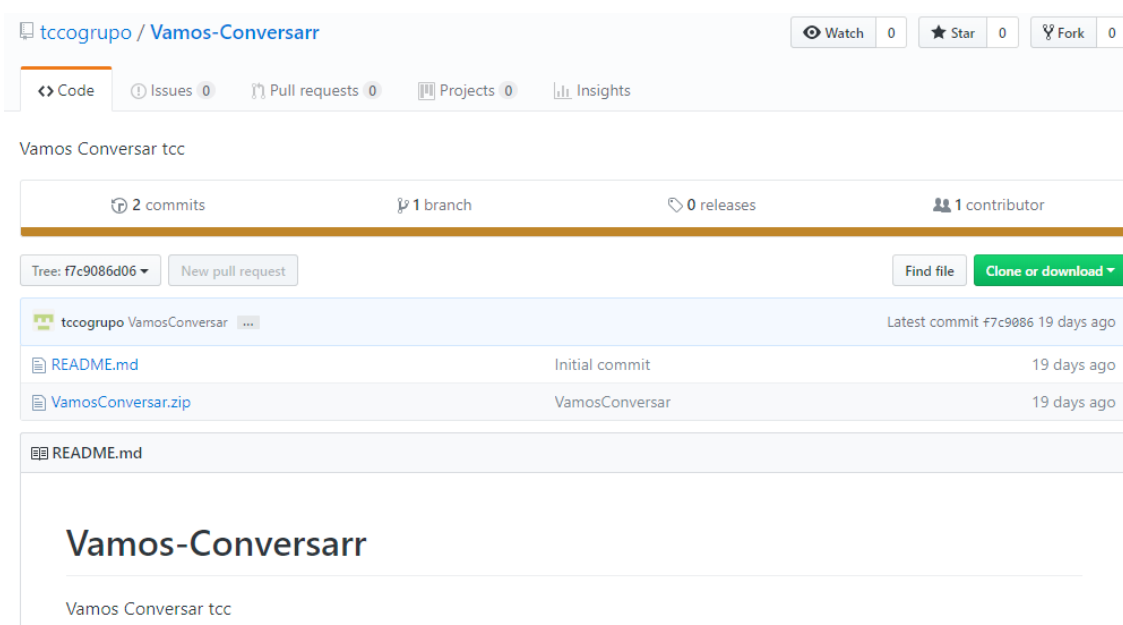


Fig. 1. Print da da plataforma GitHub

Outros recursos como o *Google docs* e *Word* foram utilizados para a organização de ideias e produção da pesquisa acerca dos aplicativos já existentes na *web* sobre depressão. Além desses recursos, o uso da plataforma de cursos online *Udemy* foi de extrema importância para a conclusão do aplicativo proposto neste trabalho. Essa plataforma proporcionou conhecimento de conceitos do *Android Studio* através do curso: “Desenvolvimento android para iniciantes”.

5. Apresentação do aplicativo

Nesta seção serão apresentadas algumas telas para apresentar o aplicativo. A tela de cadastro (Figura 2), onde o aluno é identificado através de sua matrícula, além de preencher seus dados cadastrais, a tela de login (Figura 3), onde após o cadastro, o aluno consegue ter acesso ao aplicativo, tela de perfil (Figura 4), onde o aluno consegue inserir maiores informações.

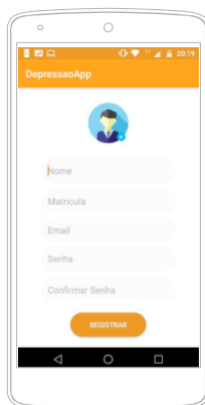


Figura 2

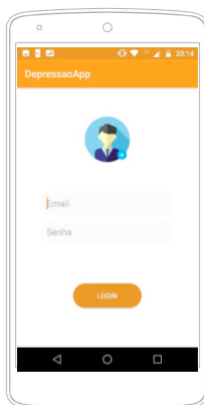


Figura 3

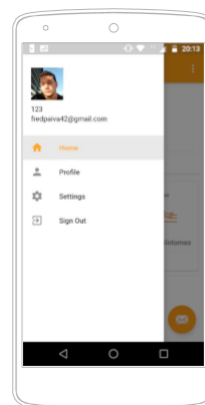


Figura 4



Figura 5

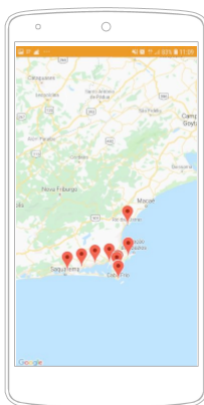


Figura 6

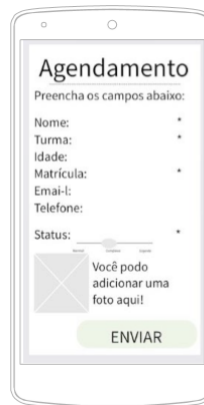


Figura 7

Após entrar com o login, os alunos têm acesso às funções do aplicativo (Figura 5), onde são apresentadas três opções: – O que é a Depressão, Entenda os sintomas e Práticas Alternativas. Na primeira opção a doença é apresentada de forma clara e objetiva, buscando apresentar ao público jovem os principais sintomas e indícios da doença. Na segunda opção são descritos detalhadamente

os sintomas de uma pessoa com depressão. Por fim, na terceira seção, são apresentadas práticas alternativas para lidar com a doença, tais como, vídeos, textos, livros e músicas.

A tela Google Maps (Figura 6), apresenta marcações de unidades públicas de Saúde Mental próximas à localidade da residência do aluno. Por fim, é apresentada à tela que realiza o agendamento do aluno com o psicólogo do campus (Figura 7), onde a partir da matrícula é permitido ao profissional realizar a triagem bem como organizar o horário de atendimento dos alunos.

O arquivo principal do aplicativo é o *AndroidManifest.xml*, localizado na pasta raiz do projeto, onde contém informações vitais para o seu funcionamento, como por exemplo identificadores, activities, permissões, compatibilidade com outras versões de *Android* entre outras configurações. Inclusive no *Manifest* define-se qual deve ser a primeira *activity* executada assim que o aplicativo é aberto pelo usuário.

Para criar a aplicação foi necessário criar uma classe Java e um arquivo XML com a definição do layout para cada tela. Cada classe Java, responsável pela interação entre as telas da aplicação, é representado por uma Activity que exibe a tela para o usuário.

Cada tela inclui componentes *TextView*, *ImageView*, *EditText*, *ScrollView*, *TableLayout*, *TableRow* e entre outros. A primeira tela é uma activity feita com o logotipo do aplicativo (Figura 8).

A tela principal, é composta por *ImageButtons* e *Buttons* organizados por tabela. Em sua parte inferior, os *Buttons* chamam as telas de cadastro, login e marcadores de unidades de saúde mental pública. Já a tela de cadastro possui componentes *Buttons*, *TextView* e *EditText*. Os componentes *Buttons* tem o objetivo de diferenciar o usuário aluno do profissional através de variáveis CRP (Profissional) e matrícula (Aluno). Já o *TextView* e o *EditText* são componentes responsáveis por requisitar informações do usuário como Nome, E-mail, Data de Nascimento, Senha, CRP ou Matrícula. Esses dados serão armazenados no *Firebase* por meio da classe Java.

A tela login tem a responsabilidade de puxar o e-mail e senha cadastrados (Figura 9), obtidos na tela de cadastro, do *Firebase* e dessa forma permitir que o aluno agende uma conversa com o psicólogo na tela seguinte.

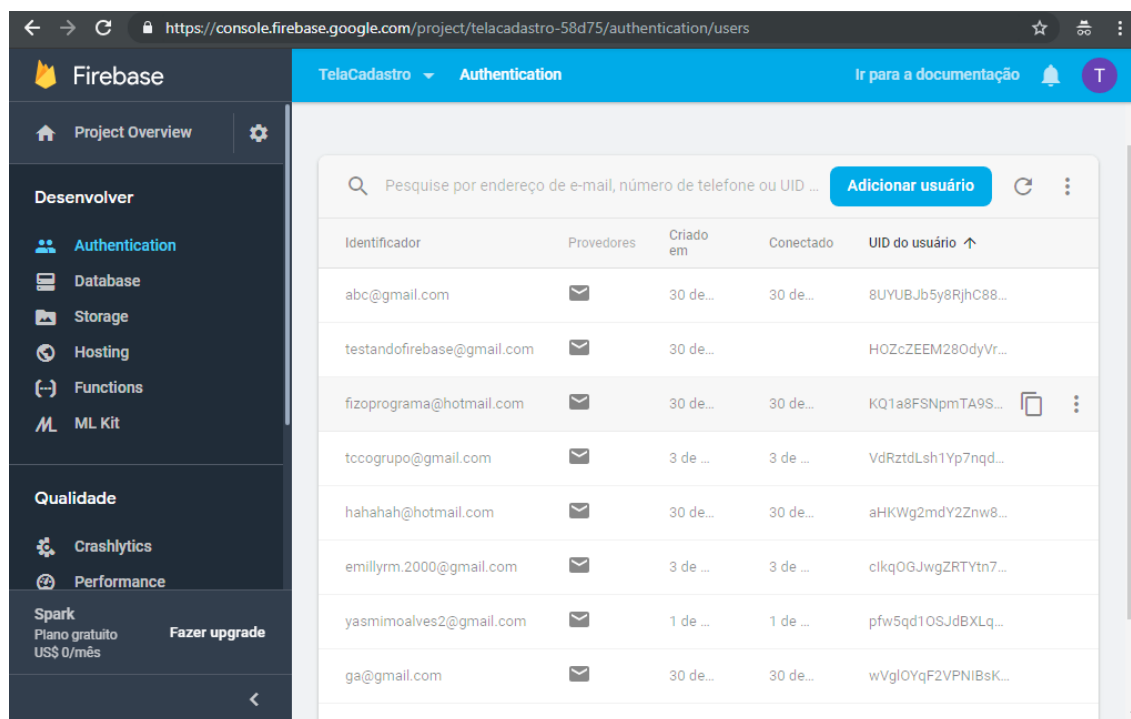


Figura 9

6. Problemática e soluções

A escolha de fazer um aplicativo, na plataforma android, sobre depressão trouxe inúmeros desafios, principalmente o desconhecimento prévio da plataforma que utilizamos e também sobre o tema depressão. A solução encontrada foi o uso de diversos tutoriais no Youtube e o curso “Desenvolvimento de android para iniciantes” na plataforma Udemy, além de apostilas e livros sobre o assunto.

Outra dificuldade foi verificar se os usuários alunos estudam no IFRJ-campus Arraial do Cabo. Foi pensado em integrar o aplicativo ao banco de dados usado pelo sistema da escola a fim de verificar o número da matrícula de cada aluno, entretanto essa proposta não era viável mediante ao acesso restrito do banco de dados acadêmico pelos alunos. No entanto, para que houvesse essa verificação, foi estudada a lógica de como é gerada a matrícula dos alunos e, dessa forma criou-se uma lógica de programação no Android Studio.

Notou-se uma dificuldade na etapa de teste do aplicativo. O Android Studio possui duas opções para visualizar o aplicativo em desenvolvimento: o emulador do Android que permite testar aplicativos no computador e testar no próprio celular por exemplo através de um cabo USB. O problema neste caso é o emulador funcionar lentamente em conjunto com o pequeno número de dispositivos android disponíveis para o teste.

É importante ressaltar que este projeto foi produto de TCC de um grupo de alunos da turma 2018.2 ,e já passou por uma atualização através de uma aluno formando da turma 2019.1, uma vez que ,por ser um produto criado para o Instituto, muitos alunos vão se engajando em projetos de ex-alunos, para atualizar e fazer melhorias nos processos.

7. Conclusão

A partir de pesquisas acerca do tema depressão, criamos um aplicativo que visa estender à comunidade interna e externa do *campus*, informações e ferramentas que auxiliam no combate à depressão ao aplicar conhecimentos em programação e banco de dados adquiridos durante o curso de informática, consolidando, portanto, os pilares da educação do Instituto Federal: ensino, pesquisa e extensão. O aplicativo inicialmente engloba apenas o IFRJ de Arraial do Cabo, entretanto poderá ser expandido em projetos interdisciplinares posteriores, para englobar também, outros campi do IFRJ ou até mesmo à comunidade externa.

Referências

- American Psychiatric Association:** *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. (2013). Fifth Edition. Arlington, VA: American Psychiatric Association.
- Bianchetti**, Lucídio. (2008) *Da chave de fenda ao laptop: tecnologia digital e novas qualificações: desafios à educação*. Florianópolis: UFSC.
- Correio Braziliense**. (2018) *Aplicativos de celular são as novas armas do combate a depressão*. Brasília: Correio Braziliense. Disponível na internet: <<https://www.correiobraziliense.com.br>>. Acessado em 26 de nov. 2018.
- Organização Mundial da Saúde**. (2018). *Folha Informativa- Transtornos Mentais*. Disponível na internet:<<https://www.paho.org>>. Acesso em 28 nov.2018
- Play Store**, (2018). Disponível em :< <https://play.google.com>>. Acesso em 28 nov.2018
- Pinto**, Joana Carneiro et al. (2015). *Ansiedade, depressão e stresse: um estudo com jovens adultos e adultos portugueses*. (Revista Psicologia, Saúde & Doenças, v. 16, n. 2, p. 148-163).
- Organização Mundial da Saúde**. (2018) *Depressão Vamos Falar*. Disponível em:<<https://www.dgs.pt/ficheiros-de-upload-2013/dms2017-guia-da-campanha-pdf.aspx>>Acesso em 01 dez.2018
- Secretaria de Saúde do Rio de Janeiro**. (2015). *Cadastro da rede de atenção psicossocial para pessoas com transtorno ou sofrimento mental e com necessidades decorrentes do uso de crack, álcool e outras drogas no estado do Rio de Janeiro*. Disponível na internet em:<<http://infanciaejuventude.tjrj.jus.br/informacoes/docs/rede-atencao-psicossocial.pdf>> Acesso em 05 dez.2018.
- Valente**, José Armando. (2013). *Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação e Currículo: trajetórias convergentes ou divergentes*. Sinop: UNEMAT.
- Wikipédia**, 2018 Disponível na internet em:<<https://pt.wikipedia.org/wiki/DSM-5>>. Acesso em 27 nov.2018

Desenvolvimento de competências Socioemocionais no 1º ano do Ensino Fundamental

Maria Isabel Marques¹,

Carolina Carvalho²

¹Instituto de Educação, Universidade de Lisboa (Portugal)

²Instituto de Educação, Universidade de Lisboa (Portugal)

mariaisabelmarques@campus.ul.pt,
cfcarvalho@ie.ulisboa.pt

Resumo

O desenvolvimento de competências socioemocionais é apontado na literatura como essencial para os alunos do século XXI. Pelo tempo que os alunos permanecem na escola, ela seria um ambiente propício para a promoção dessas competências importantes para o desenvolvimento humano e para a saúde mental. (Domitrovich et al, 2017) Os principais benefícios a curto prazo estão relacionados com a melhoria no desempenho académico, maior envolvimento na escola, com redução nos índices de abandono escolar, melhora nas atitudes face a si mesmo, aos pares e a escola, entre outros. (CASEL, 2005)

De acordo com as Bases Nacionais Curriculares Comuns (BNCC, 2017) aprovadas recentemente no Brasil, o desenvolvimento socioemocional engloba principalmente as seguintes competências: autoconsciência, gestão das emoções, empatia, resolução de problemas e tomada de decisões responsável.

O presente estudo apresenta como objetivo principal conhecer as percepções, bem como as estratégias utilizadas pelos professores do 1º ano do Ensino Fundamental no âmbito do desenvolvimento de competências socioemocionais em sala de aula. Para tal, realizou-se um estudo de caso em uma escola em São José do Rio Preto, no interior do Estado de São Paulo, região Sudeste do Brasil.

Foram realizadas entrevistas a 4 professores do 1º ano do Ensino Fundamental afim de compreender as suas percepções acerca dessa temática, entendendo suas principais dificuldades, repertório de estratégias e formações específicas nessa área. Foram ainda realizadas observações em contexto de sala de aula para estudar mais profundamente a temática. Realizou-se também a análise de documentos relevantes à temática em questão como o Plano Político Pedagógico (PPP) da instituição escolas e o recente documento Bases Nacionais Curriculares Comuns (BNCC).

Como resultado notou-se uma tendência relacionada com a valorização do desenvolvimento dessas competências em sala de aula no discurso dos professores, mas pouco presente na prática diária e no currículo da escola. A legislação brasileira vigente torna obrigatória todas as escolas do país incluírem essas e outras competências essenciais para a formação integral do indivíduo, porém a escassez na formação específica para os docentes nessa temática, torna a sua concreta e eficaz implementação nas práticas na rotina escolar um grande desafio.

Palavras-chave: competências socioemocionais, alunos do 1º ano do Ensino Fundamental, percepções de professores, estratégias promotoras de competências socioemocionais

Abstract

The development of socio-emotional competencies is pointed out in the literature as essential for the students of the 21st century. By the time students remain in school, it would be a conducive environment for the promotion of those skills important for human development and for mental health. (Domitrovich et al, 2017). The main short-term benefits are related to the improvement in academic performance, greater involvement in school, reduction in school drop-out rates, improvement in attitudes towards oneself, in pairs and in school. (CASEL, 2005) According to the recently adopted Bases Nacionais Curriculares Comuns (BNCC, 2017) in Brazil, socio-emotional development mainly encompasses the following competences: self-awareness, emotion management, empathy, problem solving and responsible decision-making.

The present study has as main objective to know the perceptions as well as the strategies used by teachers of the 1st year of elementary school in the scope of the development of social-emotional competences in the classroom. For that, a case study was carried out in a school in São José do Rio Preto, in the countryside of the State of São Paulo, Southeastern region of Brazil. Were interviewed 4 teachers from the 1st year of elementary school in order to understand their perceptions about this subject, understanding their main difficulties, repertoire of strategies and specific formations in this area. Observations were also made in the context of the classroom to study the theme more deeply.

As a result, there is a tendency related to the development of these skills in the classroom in the teachers' discourse, but little present in daily practice and in the school curriculum, was noticed. Current Brazilian legislation makes it compulsory for all schools in the country to include these and other essential competences for the holistic development, but the shortage in the specific training for teachers in this subject makes its concrete and effective implementation in practices in the school routine a huge challenge.

Key words: socioemotional competences, 1st year students of elementary school, teacher perceptions, SEL strategies

1. Introdução

Em um mundo atual marcado por inúmeras transformações especialmente nos âmbitos da tecnologia, comunicação, mundo do trabalho e relações sociais, o perfil e as demandas dos alunos do século XXI também sofrem alterações (Abed, 2014). A instituição escolar portanto percebe a necessidade de refletir acerca de competências essenciais que os alunos devem desenvolver ao longo da vida escolar.

Essas competências incluem não somente aspectos cognitivos, mas também aspectos pessoais, emocionais e sociais, visando assim a formação integral do indivíduo ao final da escolaridade básica.

Tendo em vista as atuais demandas discutidas acima e a urgente necessidade de mudanças na área educativa, em dezembro de 2017 o documento Bases Nacionais Curriculares Comuns (BNCC) foi aprovado e homologado no Brasil.

Esse documento abrange toda a Educação Básica brasileira: Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio, e apresenta como principal objetivo nortear o que é ensinado em todas as escolas do país. Essa ferramenta serve como parâmetro para o desenvolvimento dos currículos dentro das escolas, sem desconsiderar as particularidades de metodologia além de aspectos regionais e sociais. As escolas brasileiras possuem o prazo máximo de dois anos para a adaptação total a esse novo documento.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica... a BNCC propõe superar a fragmentação disciplinar do conhecimento, o estímulo à sua aplicação na vida real, a importância do contexto para dar sentido ao que se aprende e o protagonismo do estudante em sua aprendizagem e na construção de seu projeto de vida.(BNCC, 2017, p. 12)

Esse documento enfatiza principalmente a importância da uma educação integral para formação do indivíduo, sem priorização apenas dos conteúdos formais.

Independentemente da duração da jornada escolar, o conceito de educação integral com o qual a BNCC está comprometida se refere à construção intencional de processos educativos que promovam aprendizagens sintonizadas com as necessidades, as possibilidades e os interesses dos estudantes e, também, com os desafios da sociedade contemporânea. (BNCC, 2017, p. 14)

A valorização dos conteúdos formais em detrimento dos conteúdos essenciais para o desenvolvimento holístico do indivíduo ainda é notável em alguns contextos. Segundo Abed (2014), “As políticas educacionais, no Brasil e no mundo, não poderiam ter sido diferentes: foi dada uma importância maior aos “estoques cognitivos”, ou seja, aos conhecimentos programáticos transmitidos em cada uma das disciplinas do currículo escolar. Coerentes com tal abordagem, as

políticas de avaliação e as métricas produzidas por meio delas permaneceram voltadas para esses aspectos, não abrangendo as facetas emocionais e sociais dos estudantes.(p. 7)

O documento BNCC também aborda a importância do equilíbrio e as relações entre as diversas dimensões nos currículos escolares.

Reconhece, assim, que a Educação Básica deve visar à formação e ao desenvolvimento humano global, o que implica compreender a complexidade e a não linearidade desse desenvolvimento, rompendo com visões reducionistas que privilegiam ou a dimensão intelectual (cognitiva) ou a dimensão afetiva. Significa, ainda, assumir uma visão plural, singular e integral da criança, do adolescente, do jovem e do adulto – considerando-os como sujeitos de aprendizagem – e promover uma educação voltada ao seu acolhimento, reconhecimento e desenvolvimento pleno, nas suas singularidades e diversidades. Além disso, a escola, como espaço de aprendizagem e de democracia inclusiva, deve se fortalecer na prática coercitiva de não discriminação, não preconceito e respeito às diferenças e diversidades. (BNCC, 2017, p.13)

Os benefícios apontados pela literatura relacionados ao desenvolvimento de competências socioemocionais (SEL) em contexto escolar abrange as dimensões pessoais, sociais e emocionais nos indivíduos.

O desenvolvimento de competências socioemocionais tem impactos transversais nas diversas esferas da vida das pessoas. Fornecendo as competências de base para uma auto-regulação emocional e para um desenvolvimento social, ajuda a formar cidadãos e cidadãs mais capazes, mais participativos, mais atentos às necessidades pessoais e dos outros, competentes para lidar com o conflito e resolver problemas. Em última análise ajuda na criação de sociedades mais democráticas, em que os desafios são confrontados por grupos de pessoas na procura de soluções que respeitem as necessidade individuais e colectivas. (Raimundo, 2016, p. 11)

Entretanto, para um trabalho eficaz e consistente, com resultados positivos a curto e a longo prazo, é de extrema importância, a formação específica, contínua e adequada aos professores, para que juntamente com sua experiência docente, obtenham um vasto repertório de estratégias promotoras do desenvolvimento de competência socioemocionais para ser utilizado na rotina em sala de aula.

Além disso, CASEL (2005) enfatiza ser fundamental o trabalho em parceria entre escola, família e comunidade para o êxito em projetos em SEL, visando a formação integral dos educandos e preparando-os efetivamente para os inúmeros desafios da sociedade contemporânea, dentro e fora da sala de aula.

2. Enquadramento teórico

2.1 Desenvolvimento de competências socioemocionais em contexto escolar

Ao discutir as competências-chave para o século XXI, destacam-se as competências socioemocionais, que vem sendo frequentemente discutida em contexto de educação formal, relacionando-se com aspectos da saúde mental e bem-estar, envolvimento dos alunos na escola e melhora no rendimento acadêmico.

De acordo com a organização Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (CASEL), que há mais de duas décadas lidera várias iniciativas e produz pesquisas de alta qualidade para avançar e implementar práticas e políticas relacionadas a essa área do desenvolvimento humano, o desenvolvimento de competências socioemocionais pode ser definido como:

...the process by which children and adults develop the fundamental social and emotional competencies essential to success in school and in the workplace, including the skills necessary to recognize and manage emotions, develop care and concern for others, form positive relationships, make responsible decisions, and successfully handle the demands of growing up in today's complex society. These skills are a bulwark against

bullying, peer pressure, disrespectful behavior toward adults, dangerous risk-taking around sex, drugs, and alcohol—all those negative behaviors that threaten our children’s well-being and our schools’ orderly functioning. (CASEL, 2005, p. 1)

Dentre os principais objetivos propostos por programas de intervenções em desenvolvimento de competências socioemocionais em escolas, destacam-se principalmente:

“School-based SEL programs have the ability to (a) enhance students’ social and emotional skills and classroom behavior; (b) improve attachment and attitudes toward school; (c) decrease rates of violence and aggression, disciplinary referrals, and substance use; and (d) improve academic performance.” (DePaoli et al., 2017, p. 8)

Por se tratarem de competências possíveis de serem desenvolvidas em sala de aula, o trabalho em SEL com os alunos deve iniciar-se desde a pré-escola e estender-se até o fim da vida escolar, tendo em vista que são competências complexas e que devem ser abordadas com periodicidade ao longo do desenvolvimento dos educandos para ser eficaz. (Domitrovich et al., 2017; CASEL, 2005)

De acordo com a BNCC, competência é definida como a “mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho.” (BNCC, 2017, p.8)

Diversos autores propõem essencialmente 5 competências-chave relacionados a aspectos sociais e emocionais. O BNCC aponta dez competências essenciais a serem desenvolvidas ao longo da escolaridade básica, incluindo as competências socioemocionais:

Autoconsciência: conhecer-se e apreciar-se, cuidando do seu bem-estar físico e emocional, compreendendo-se na diversidade humana, com autocrítica e autorreflexão; entender seus valores e objetivos, potencialidades e limitações;

Empatia e cooperação: compreender as emoções do outro, ter capacidade de descentralização, compreender as normas sociais, promovendo o respeito mútuo e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza

Gestão das emoções: ser capaz de lidar eficazmente com as emoções, através do controle de impulsos, perseverança face aos desafios e objetivos pessoais, habilidades de resiliência e determinação;

Tomada de decisões responsáveis: agir pessoal e coletivamente com autonomia e responsabilidade, colaborando assim para uma sociedade democrática, ética e justa, com habilidades de flexibilidade, fazendo escolhas construtivas relativamente a si próprio e às suas interações sociais, avaliando as consequências dos vários cursos de ação para si e para os outros

Resolução de problemas: refletir e argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários;

(BNCC, 2017; Pinto & Raimundo, 2016; CASEL, 2005)

Dentre os efeitos positivos dos programas em SEL, verificaram-se em seis áreas de resultados,

- Melhoria das competências socioemocionais dos alunos
- Melhora nas atitudes face a si próprios, aos pares e à escola
- Comportamentos pró-sociais e relacionamentos positivos com pares e adultos
- Ajustamento emocional
- Rendimento acadêmico
- Redução dos problemas de comportamento e comportamentos de risco

(Pinto&Raimundo, 2016, p. 23)

Alguns benefícios relacionados ao desenvolvimento dessas competências, de acordo com DePaoli e outros (2017) em pesquisa com diretores de escolas acerca da temática, aponta que a grande maioria dos entrevistados acredita na eficácia de programas de desenvolvimento dessas competências em sala de aula, contribuindo favoravelmente para a motivação e engajamento no que diz respeito a escola e seu próprio aprendizado, reduzindo o número de abandono escolar e/ou ausências e consequentemente influenciando positivamente a melhora no desempenho acadêmico.

Ninety-seven percent of principals believe it is definitely or probably true that teaching SEL skills in school will improve student behavior and reduce the need for disciplinary referrals, as well as help students take more responsibility for their own learning and development. Almost all principals also say it is definitely or probably true that teaching social and emotional skills in school will make learning more engaging and enjoyable for students (95 percent), improve students' academic performance (93 percent), and reduce absenteeism and improve student attendance (92 percent).(p.17)

Programas de intervenções em SEL elaborados por CASEL e posteriormente estudados, revelam dados importantes acerca dos fatores que garantem sua eficácia, bem como suas fragilidades no ambiente escolar.

Segundo Pinto e Raimundo (2016) a promoção do desenvolvimento em SEL deve ser realizada através de instrução explícita e de abordagens centradas no aluno, afim de que sejam aplicadas dentro e fora do contexto escolar, contribuindo para o repertório de recursos pessoais e interpessoais dos alunos. As autoras ainda afirmam que para ter êxito, as intervenções e estratégias devem envolver:

... atividades instrucionais, de modelagem e aplicação prática, habitualmente conduzidas por professores, com treino adequado, por vezes embebidas no currículo de diferentes disciplinas e complementadas pelas interações formais e informais entre os alunos e destes com os professores no dia a dia da sala de aula. (Pinto&Raimundo, 2016, p. 21)

A importância da formação adequada aos professores é bastante relevante no que diz respeito a resultados satisfatórios dos programas. Para um trabalho eficaz e consistente em SEL é essencial a formação específica, contínua e adequada aos professores (Schonert-Reichl, 2017) e a valorização dessas competências nos currículos escolares.

... necessidade de ampliar e solidificar a sua formação (professor) para que ele possa adequar-se às exigências de um ensino voltado ao desenvolvimento de competências socioemocionais. O

processo de formação docente deve fortalecê-lo não só do ponto de vista teórico, mas principalmente prático: o professor precisa desenvolver, em si mesmo, as habilidades socioemocionais para estar capacitado a intervir nos modos de pensar, de viver e se relacionar dos seus alunos.(Abed, 2014, p.113)

CASEL (2005) ainda ressalta a importância dos programas relacionados ao SEL priorizarem a parceria entre todos os envolvidos no processo de formação dos indivíduos: escola, família e comunidade. O sucesso do programa não depende exclusivamente da escola e da preparação adequada dos seus professores, a família e também a comunidade devem colaborar de maneira positiva nesse processo para que seja exitoso. Para tal, alguns programas em SEL envolvem diretamente os membros das famílias, com formações e suporte, abertos também para a comunidade, para alcançar objetivos que possuem em comum: bem-estar e qualidade de vida na formação a curto, médio e longo prazo dos indivíduos.

3. Objetivos

A presente pesquisa apresenta como objetivo principal estudar as percepções, bem como as estratégias utilizadas pelos professores na rotina escolar dos alunos no 1º ano do Ensino Fundamental relacionados ao desenvolvimento das competências socioemocionais. Questões acerca da formação dos professores, tanto a formação acadêmica como as formações contínuas, promovidas ou não pela instituição escolar, são bastante importantes para a discussão da temática da pesquisa. Outro enfoque está relacionado a compreender as percepções dos educadores acerca da importância dessas competências e do seu desenvolvimento em sala de aula, se consideram-se aptos para realizarem abordagens significativas que auxiliem o desenvolvimento pessoal, emocional e social dos alunos em sala de aula e se apresentam repertório satisfatório de estratégias promotoras do desenvolvimento de competências socioemocionais.

4. Metodologia

Para estudar a temática em questão a presente pesquisa recorre a um plano de natureza qualitativa, sendo um estudo de caso em uma escola da rede pública brasileira, localizada em São José do Rio Preto, interior do Estado de São Paulo, na região Sudeste do Brasil. A instituição escolar em questão apresenta bons resultados em relação ao desempenho acadêmico e baixos índices de abandono escolar, sendo considerada uma escola referência na região onde se encontra.

Para compreensão sobre o fenômeno em estudo utilizará os seguintes métodos de recolha de dados: análise de documentos, entrevistas e observações.

Os documentos analisados são mais especificamente os novos parâmetros educacionais obrigatórios no Brasil, denominado BNCC e o Plano Político Pedagógico (PPP) atual da instituição escolar em questão.

As entrevistas e observações foram realizadas com as quatro docentes que lecionam no 1º ano do Ensino Fundamental na instituição escolar. Durante o período de um mês, em março de 2019, realizou-se oito entrevistas (sendo uma entrevista antes das observações e uma segunda entrevista após as observações) e 154 horas de observação em sala de aula. Essas observações foram realizadas de forma equitativa nas quatro turmas de 1º ano do Ensino Fundamental, sendo duas semanas nas turmas A e C, e nas duas semanas posteriores nas turmas B e D. Para identificar as docentes participantes da pesquisa, designou-se as letras A, B, C e D de acordo com suas respectivas turmas.

As professoras entrevistadas atuam em sala de aula em média de 8 a 10 anos, sendo em média de 5 a 8 anos no 1º ano do Ensino Fundamental.

Essa pesquisa foi submetida à Plataforma Brasil para ter as devidas autorizações para esse tipo de pesquisa no país, bem como conta com uma carta de autorização prévia assinada pela diretora da escola e o consentimento das professoras para sua realização. Todos os alunos, por serem menores de idade, apresentam autorizações assinadas pelos pais e/ou responsáveis ao ingressarem na escola, para gravações, fotos e pesquisas em sala de aula. É importante ressaltar que a instituição escolar bem como as identidades dos professores serão preservadas, mantendo-se anônimos.

Houve pedido de autorização para os entrevistados para obter áudios gravados da entrevista que posteriormente foram transcritas para análise.

Os dados recolhidos foram submetidos a análise dos conteúdos, utilizando-se o software NVIVO 12 PRO, sendo os dados organizados e categorizados afim de triangular informações relevantes e enriquecer a discussão dessa pesquisa. As categorias emergentes foram percepções das professoras acerca da temática em questão, formação acadêmica e específica relacionadas ao SEL e aspectos que envolvem SEL e a BNCC na prática pedagógica das professoras, mais especificamente as estratégias utilizadas pelas professoras para o desenvolvimento em SEL em sala de aula.

5. Apresentação dos resultados e discussão

A valorização acerca do desenvolvimento de competências socioemocionais em contexto escolar é bastante discutido na atualidade especialmente relacionada as demandas da sociedade atual. O desenvolvimento dessas competências parecem ser essenciais na formação holística dos indivíduos, fundamentais para o perfil dos alunos do século XXI.

Across the world, education is rising to meet the challenge of preparing young people to succeed in a multicultural, diverse, and interconnected world. Parents, schools, communities, and societies from around the world agree that building social and emotional competencies is important.(Mahoney & Weissberg, 2019, p. 17)

Nota-se também no discurso das professoras a valorização acerca do desenvolvimento dessas competências em sala de aula. As professoras A e D relataram que desconheciam o termo utilizado entretanto após a investigadora expor quais eram as cinco competências propostas por diversos autores: autoconsciência, gestão das emoções, empatia, resolução de problemas e tomada de decisões responsáveis (BNCC, 2017; CASEL, 2005; Pinto&Raimundo, 2016) as mesmas inferiram ser de extrema importância para o desenvolvimento humano.

“Ah sim, nossa adoro esses temas, acho muito importante e muito interessante. Já são competências mais complicadas né... Na verdade, desconheço esse termo, mas quando disse as competências eu reconheci porque já ouvi falar sim.” (Professora A)

“Acho muito importante, tendo em vista o mundo atual, as questões que envolvem as famílias e as crianças de hoje em dia. Vemos muito egoísmo nessa sociedade, falta o olhar para o outro e olhar para dentro também. Li esses dias também uma reportagem no jornal que aborda isso, dizia assim o título: ‘ O que seu filho vai precisar no futuro não é saber matemática’. Aquilo me marcou porque concordo totalmente com isso e acho bem atual.” (Professora C)

Como principais resultados relacionadas às entrevistas com as professoras participantes, identificou-se a escassez em SEL na formação específica dos docentes, sendo citado pelas professoras como essencial para um trabalho satisfatório nessa área, bem como para a efetiva implementação do BNCC e do PPP da instituição escolar.

“Sim, gostaria muito de ter formação nisso, primeiro porque o tema me interessa, segundo que seria bom saber que estamos fazendo as intervenções da maneira correta, que vai ajudar efetivamente nossos alunos.” (Professora C)

“Ah sim seria muito válido ter formação para desenvolver melhor os alunos. Acho que facilitaria bastante nosso trabalho, de ajudar no comportamento, seria maravilhoso ! Toda ajuda é sempre bem vinda porque não é fácil nosso dia-a-dia.” (Professora D)

Através do software NVIVO 12 PRO identificou-se a frequência de palavras utilizadas pelas professoras no seu discurso. Nota-se em destaque a palavra **formação** na nuvem de palavras na figura 1, sendo mencionada 31 vezes pelas professoras durante as entrevistas realizadas. Dessa forma, torna-se evidente a importância e necessidade por parte das professoras em treinamento específico, contínuo e significativo para um embasamento teórico consistente para o trabalho efetivo em SEL em sala de aula.



Figura 1. Nuvem de palavras relacionada às entrevistas das professoras A,B,C e D

Os educadores necessitam apoio, baseado em pesquisas atuais como guia para o sucesso na implementação do SEL. Entretanto, esse suporte não ocorre apenas em um encontro de workshop, mas durante todo o ano letivo, com diálogos e interações com os demais colegas e consultores especialistas na área. (DePaoli et al., 2017; Berman et al, 2018)

As professoras ainda alegam a falta de preparo para trabalhar a formação integral dos educandos, onde a formação acadêmica não contribuiu significativamente para seu repertório de estratégias promotoras de SEL. Elas afirmam que as estratégias que possuem são baseadas na sua própria experiência docente, porém consideram não ser suficiente, não se sentindo aptas e seguras em relação ao seu trabalho nessa área do desenvolvimento em sala de aula.

“O que faço no dia-a-dia, foram as tentativas e erros também de todos os anos que estive com os alunos. Com certeza pela experiência docente.” (Professora B)

“Não, não sinto que tenho propriedade para trabalhar com o assunto, faço algumas coisas que a própria experiência me ensinou, mas com certeza seria necessário uma formação específica.” (Professora C)

É perceptível portanto a ausência de intencionalidade pedagógica em SEL na rotina em sala de aula. As professoras afirma a ausência de planejamentos ou objetivos específicos, sendo utilizadas estratégias e intervenções de maneira informal.

“Na verdade se você for pensar a gente trabalha o tempo todo com resolução de problemas por exemplo porque eles trazem muito para a gente toda hora alguma coisa do tipo com os demais colegas, a gestão das emoções já acho algo mais complicado quando aparece. Acho complicado também porque não sabemos se estamos fazendo do jeito certo sabe ? Não estamos preparadas.”
(Professora A)

“Trabalhamos com essas competências de maneira informal, mesmo sendo obrigatório de acordo com as bases, ainda está no processo de implementação, não há nada formalizado nesse sentido para esse ano letivo por enquanto.”
(Professora B)

Outra questão relevante refere-se a priorização dos conteúdos formais no currículo escolar, especialmente no 1º ano do Ensino Fundamental onde há grande enfoque no processo de alfabetização. As formações específicas para os professores bem como o currículo da escola não apresentam conteúdos relacionados ao SEL.

“É complicado, algumas estratégias as vezes pensamos que vai funcionar, mas chega na hora e não funciona. Não há nada formalizado ou uma sequência didática para o trabalho nesse sentido, e notamos que, o que fazemos, não é suficiente.”

“Sempre é trabalhado isso de maneira informal, quando surge algum problema, não tem nada nos planejamentos sobre isso. Por isso seria bom a formação, para poder dar estratégias para eles do jeito certo.” (Professora D)

As docentes consideram essa área do desenvolvimento de extrema importância se trabalhado de maneira adequada, integrada com as demais áreas do conhecimento para ser mais significativa, porém enfatizam a necessidade de suporte para a ampliação do repertório de estratégias promotoras em SEL.

“Muitas vezes me falta repertório para englobar as competências necessárias contidas na BNCC, que também engloba as competências socioemocionais, por isso uma formação seria maravilhoso, além de momentos só com as professoras do 1º ano para discutir e partilhar objetivos, experiências e planejamentos.”

Em relação as 154 horas de observações em sala de aula, notou-se alguns dados importantes referentes as estratégias utilizadas pelas professoras em cada uma das competências socioemocionais.



Figura 2. Gráfico das estratégias promotoras de SEL

Identifica-se na figura 2 que as estratégias relacionadas a autoconsciência foram utilizadas mais frequentemente pelas professoras durante o período de observações.

As professoras A e C enfatizam a importância do desenvolvimento da autonomia como pré-requisito para o desenvolvimento nas áreas sociais e emocionais. Entretanto para maior autonomia dos alunos, é de extrema importância o desenvolvimento pessoal, diretamente relacionados à autoconsciência. As principais estratégias utilizadas relacionadas à autoconsciência foram: autoquestionamento e autorreflexão.

“Acho que o que ajuda muito são as rodas de conversa, fazer eles refletirem, se perguntarem coisas. Acho que tudo isso colabora para algumas competências que você falou. Esse processo de reflexão engloba todas as áreas e ajuda em todas elas. Uso o diálogo bastante também principalmente na roda mas acho que tá longe de trabalhar isso do jeito que deveria.” (Professora A)

“Procuró fazer com que os alunos se concentrem em como começar a fazer uma atividade por exemplo, dou passo-a-passo, fazendo autoquestionamento, que é o que eu quero que eles façam também em outras situações, mas faço muito oralmente, na informalidade. O processo de autorreflexão é essencial em varias áreas do conhecimento. Tento no processo de raciocínio fazer eles pensarem e se questionarem: ‘O que eu preciso? E o que vou precisar depois?’” (Professora C)

Em relação a resolução de problemas, bastante citado pelas professoras como essencial para o bom andamento das aulas e comportamento dos alunos, aparece com menos frequência dentre as estratégias em SEL observadas. As professoras alegaram que como não sabem a melhor forma de intervir nessas intercorrências, acabam por resolver os problemas dos alunos sem a participação dos mesmos.

“Talvez seja errado o jeito que eu faço, muitas vezes eu prefiro resolver para não prolongar muito, porque nosso tempo é corrido demais, perco mais tempo se deixo eles resolverem cada caso, porque terei que observar o desfecho porque depois pode ter que justificar para os pais e tal, então prefiro eu mesma resolver.”
(Professora D)

As professoras também inferiram a importância da empatia e da gestão das emoções especialmente pelas novas demandas do mundo do trabalho e da sociedade atual.

Para tal, em relação empatia, as quatro professoras utilizam no seu discurso em sala de aula frequentemente incentivos para que os alunos que finalizam a atividade proposta, auxiliem os demais colegas que ainda não finalizaram. Outro exemplo bastante frequente diz respeito ao estímulo para que os alunos dividam seus materiais e/ou brinquedos com os colegas que sentam próximo.

Em relação à gestão das emoções, notam-se estratégias variadas. As professoras B e C utilizam no discurso com frequência instruções explícitas para acalmar-se, com palavras como por exemplo: acalmar-se, passos para concentrar-se, controlar-se, respirar fundo para relaxar antes de iniciar uma atividade. As professoras A e D procuram lembrar seus alunos os momentos nos quais devem acalmar-se ou estarem atentos a professora, sem um discurso explícito de como fazê-lo.

As diferentes estratégias utilizadas pelas quatro professoras se partilhadas formalmente poderiam contribuir favoravelmente no repertório em SEL bem como em debates e discussões acerca do tema.

6. Conclusões

A importância da formação específica, contínua e significativa aos docentes relacionados ao BNCC e ao SEL é indiscutível.

Momentos frequentes de reuniões propostas pela instituição escolar afim de que haja uma partilha de experiências, colaboraria favoravelmente no repertório de estratégias promotoras do SEL, e como consequência as professoras estariam mais seguras e aptas para realizar um trabalho eficaz nessa área do desenvolvimento, implementando efetivamente as diretrizes contidas no BNCC e no PPP da escola.

Segundo CASEL(2005) um programa efetivo e de qualidade em SEL deve enfatizar, entre outros pontos relevantes, a formação do professor nessa área do conhecimento:

“Outstanding professional development: The program should provide professional development and support that goes beyond an initial workshop to include on-site observation and coaching.” (p. 12)

Nota-se a valorização do SEL no discurso das professoras, mas pouco presente no currículo da escola, que ainda apresenta predominância dos conteúdos formais em detrimento de competências essenciais para a formação integral dos educandos.

O BNCC aborda a importância do equilíbrio e as relações entre as diversas dimensões nos currículos escolares.

“...a Educação Básica deve visar à formação e ao desenvolvimento humano global, o que implica compreender a complexidade e a não linearidade desse desenvolvimento, rompendo com visões reducionistas que privilegiam ou a dimensão intelectual (cognitiva) ou a dimensão afetiva.” (BNCC, 2017, p. 14)

As adaptações acerca do novo documento BNCC que garante o trabalho com SEL com periodicidade, ainda é pouco notável, sendo visível apenas no que diz respeito aos livros didáticos adotados para o ano letivo vigente.

Mesmo com o caráter obrigatório do BNCC ainda há fatores relevantes a serem analisados para sua concreta implementação nas escolas brasileiras. Os fatores emergentes envolvem principalmente a formação contínua e adequada aos docentes e os conteúdos abordados nos currículos escolares.

Conclui-se a necessidade de reflexão acerca das adaptações curriculares, contemplando às dimensões cognitivas, emocionais, sociais e pessoais e a relação entre elas, para uma educação integral que atenda as demandas da sociedade atual.

As formações específicas juntamente com momentos formais propostos pela instituição escolar de partilhas entre professores atuantes no mesmo nível de escolaridade seria uma mais-valia no que diz respeito ao desenvolvimento de SEL em sala de aula.

Referências

- Abed, A. L. Z.** (2014). *O desenvolvimento das habilidades socioemocionais como caminho para a aprendizagem e o sucesso escolar de alunos da educação básica*. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15891-habilidades-socioemocionaisproduto-1-pdf&category_slug=junho-2014-pdf&Itemid=30192.
- Berman, S., Chaffee, S., & Sarmiento, J.** (2018). *The practice base for how we learn: Supporting students' social, emotional, and academic development* — Consensus statements of practice from the Council of Distinguished Educators. Washington, DC: National Commission on Social, Emotional, and Academic Development, The Aspen Institute.
- BNCC (2017).** Base Nacional Comum Curricular. Ministério da Educação do Brasil. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>
- Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning - CASEL** (2005). *Safe and sound: An educational leader's guide to evidence-based social and emotional learning programs*—Illinois edition. Chicago, IL: Author. pp. 1-49
- DePaoli, J. L., Atwell, M. N. & Bridgeland, J.** (2017). *Ready to lead: A national principal survey on how social and emotional learning can prepare children and transform schools*. Washington, DC: Civic Enterprises and Hart Research Associates for CASEL.
- Domitrovich, C. E., Durlak, J. A., Staley, K. C., Weissberg, R. P.** (2017). Social-Emotional Competence: An Essential Factor for Promoting Positive Adjustment and Reducing Risk in *School Children*. *Child Development*. pp.1-9
- Mahoney, J. L., & Weissberg, R. P.** (2019). What is systemic social and emotional learning and why does it matter? *The Blue Dot*, 10, 16-24. Retrieved from: <http://mgiep.unesco.org/the-bluedot>

Pinto, A. M. & Raimundo, R. (2016). *Avaliação e Promoção de Competências Socioemocionais em Portugal*. Lisboa: Coisas de ler.

Schonert-Reichl, K. A. (2017). Social and Emotional Learning and Teachers. *The Future of Children*, 27 (1), 137 – 155.

Veiga, F. H., Festas, I., Taveira, C., Galvão, D., Janeira, I., Conboy, J., Carvalho, C., Caldeira, S., Melo, M., Pereira, P., Almeida, A., Bahía, S., Nogueira, J. (2012). Envolvimento dos Alunos na Escola: Conceito e Relação com o Desempenho Académico - Sua Importância na Formação de Professores. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 46 (2), 31- 47.

Desenvolvimento infantil: Desenvolvimento das formas superiores da conduta humana

Juliana Cristina Bomfim

¹Universidade do Sagrado Coração /

UNESP (Brasil)

juliunesp@yahoo.com.br

Resumo

Sustentada pelos aportes da Teoria Histórico-Cultural, o presente trabalho, a qual é fruto de uma pesquisa de mestrado acadêmico, visou verificar como se dá o processo de formação das funções psíquicas superiores no desenvolvimento infantil, bem como a dinâmica que se produz no processo de apropriação e interiorização da cultura no processo de formação e desenvolvimento das formas superiores de conduta na criança pré-escolar em concordância com os postulados da Teoria Histórico-Cultural e com o quadro teórico-metodológico proposto por Vygotski (1995). Para a realização desta pesquisa qualitativa, que foi constituída por levantamento e estudo bibliográfico/teórico, a investigação se sustentou na análise interpretativa do processo de interiorização da cultura na formação das formas superiores de conduta da criança pré-escolar em concordância com os postulados da Teoria Histórico-Cultural. A análise interpretativa dos dados selecionados para nossa pesquisa e organizados em unidades de análise, a saber, a formação das formas superiores de conduta, o brincar e a linguagem escrita, comprovou-nos que o brincar, como a atividade-guia do desenvolvimento da criança pré-escolar, é aquela atividade que prioritariamente conduz, nesse período de vida da criança, o processo de desenvolvimento de suas formas superiores de conduta. Sobretudo, é a atividade que proporciona o desenvolvimento de uma forma cultural importantíssima na criança, a linguagem escrita, pela qual se manifesta uma virada crítica em todo o seu desenvolvimento psíquico. Em nossa análise, percebemos ainda que, em nossa realidade educacional, além de o brincar não

ser considerado como atividade capital para a apropriação da linguagem escrita, ele também não é considerado como a fonte de desenvolvimento da personalidade e da consciência humana. Além disso, uma breve análise do momento histórico atual, em âmbito brasileiro, nos faz refletir acerca das mudanças que estão ocorrendo no ensino fundamental obrigatório, as quais desencadearam a criação de um programa de ampliação do ensino fundamental obrigatório para nove anos, o qual traz consequências, como, por exemplo, a diminuição do tempo de duração da educação infantil.

Palavras-chave: Formas superiores de conduta, Atividade-guia, Teoria Histórico-Cultural.

1. Introdução

Buscamos realizar a análise interpretativa do processo de apropriação e interiorização da cultura no desenvolvimento das formas superiores de conduta da criança pré-escolar em concordância com os postulados da Teoria Histórico-Cultural e com o quadro teórico-metodológico proposto por Vygotski (1995).

2. Enquadramento conceitual

um exemplo muito ilustrativo da essencialidade do processo de desenvolvimento da criança como uma unidade dialética[, que é muito ilustrativo,] é apresentado por Vygotski (1995) quando descreve o processo químico da água (no qual o hidrogênio se une ao oxigênio) como um processo análogo à interdependência do biológico, do cultural/social e das formas superiores de conduta, que são o seu produto.

Ao início do processo químico de formação da molécula de água, apresentam-se componentes com características essencialmente diferentes: uma molécula de Hidrogênio e duas moléculas de Oxigênio, que são gases, se unem de maneira indissolúvel e ocorrem transformações estruturais e funcionais em seus nexos relacionais que resultam em um produto completa e qualitativamente novo: a água,

que é um líquido. Nesse sentido, quando os elementos estão separados, eles cumprem cada qual sua função: o hidrogênio produz o fogo, o oxigênio mantém o fogo. Porém, quando eles compõem uma unidade do tipo H_2O , o produto e sua função são diferentes: a água apaga o fogo (BEATÓN, 2005).

Somente quando surge o novo componente é que se pode dizer que os componentes iniciais perdem suas características para dar lugar ao novo que resulta qualitativamente diferente daquele que lhe deu origem e, ainda que o sigam possuindo agora, esses elementos se encontram em outra dinâmica de nexos internos, em outra dimensão. (BEATÓN, 2005, p. 24, tradução nossa).

Nessa perspectiva, para Vygotski (1995), o processo de formação das funções psíquicas superiores se produz como um complexo dialético entre fenômenos externos e internos, isto é, entre o papel do social, do cultural, do histórico e do biológico, por meio do qual ocorre uma “transformação qualitativa de umas formas em outras”. Desse modo, Vygotski (1995) não nega a influência que o biológico exerce nesse processo, como nos lembra Oliveira (2006) ao se referir às leis da natureza como a base de todo o desenvolvimento histórico-social do homem:

A não consideração dessas leis e processos em função de meros interesses sócio-político-econômicos de uma minoria, como se constata hoje em dia mais do que nunca, tem gerado em todo o planeta o desequilíbrio do meio ambiente e, conseqüentemente, do próprio organismo humano. Pois bem, a base biológica do homem é uma característica básica ineliminável, por mais que haja os avanços científicos e tecnológicos. (OLIVEIRA, 2006, p. 6).

Além de Oliveira, Duarte (2007), ao abordar reflexivamente a relação entre os processos de apropriação e objetivação, bem como o caráter contraditório do processo de humanização produzido historicamente pelas relações de dominação entre os homens e as conseqüências decorrentes desse processo, afirma que “Nunca o homem conheceu tão profundamente a natureza e nunca a utilizou tão universalmente, mas também nunca esteve tão próximo da destruição total

da natureza e de si próprio, seja pela guerra, seja pela degradação ambiental.” (DUARTE, 2007, p. 24). Cabe assinalar que isso serve para demonstrar que não é nossa intenção estabelecer uma oposição entre o natural e o social. Portanto, reconhecemos a relação existente entre o mundo natural e o mundo social, mas ressaltando um aspecto bastante conhecido na teoria de Vygotski (1995), a saber, a importância do papel ativo do sujeito na constituição de sua individualidade. Assim, se consideramos em nossa interpretação que o social, o cultural são as únicas fontes de desenvolvimento das formas superiores de conduta, ou que essas formas sejam exclusivamente um produto do biológico dos processos internos, tanto em um caso como em outro, estaremos prestes a cair, como diz Beatón (2005), em uma visão dicotômica, hiperbolizada ou reducionista do processo de desenvolvimento humano.

Além disso, estaremos nos arriscando a nos postar contraditoriamente ao quadro teórico-metodológico utilizado por Vigotski, ou seja, sendo antidialéticos, pois o fundamental é o processo do produto e não o produto em si. É essencial também estabelecer os nexos e as inter-relações existentes nesse processo que se dá como uma unidade complexa e dialética.

[...] o conteúdo psicológico não é um produto apenas das condições sociais, culturais ou ambientais, nem tampouco um produto das forças internas dos processos psicológicos ou produto de esquemas iniciais ou condições **a priori** da psicologia humana. É essencialmente um processo que se produz na unidade dialética e na interdependência das condições que dão lugar ao surgimento do conteúdo psicológico humano. (BEATÓN, 2005, p. 23, grifos do autor, tradução nossa).

Duarte (2007), ao discutir a necessidade da produção de uma teoria histórico-social da formação do indivíduo, reflete sobre a dialética entre a objetivação e a apropriação, que segundo ele “[...] expressa a dinâmica essencial da autoprodução do homem pela sua atividade social” (p. 22). Contudo, o referido autor afirma que essa dialética “[...] pode acabar sendo reduzida, numa teoria da formação do indivíduo, como mera relação entre processos de externalização e internalização [...]” (p. 23).

E, para que não caiamos na armadilha de uma “redução psicologizante”, como nos alerta Duarte (2007), pensamos a necessidade de compreender a dialética da apropriação e da objetivação como uma relação estabelecida historicamente por meio da atividade humana.

Como escreve Duarte (2006), a apropriação e a objetivação se constituem na dinâmica essencial do trabalho e na relação entre o homem e a natureza. O homem apropria-se da natureza e, na medida em que produz os meios necessários à sua sobrevivência, por meio da sua atividade transformadora, objetiva-se. E tal atividade, agora parte de uma realidade objetiva, torna-se objeto de apropriação pelo homem, pois, a satisfação das necessidades básicas primárias gera a criação de novas “forças e necessidades humanas” (p.120).

Concomitantemente ao processo de apropriação, ocorre o processo de objetivação, pelo qual o homem cria uma realidade objetiva, portadora agora, de características de uma prática social, isto é, cria-se um conjunto de atividades humanas o que, por decorrência, gera a necessidade de uma nova forma de apropriação dos instrumentos da atividade humana (DUARTE, 2006).

Os instrumentos não se resumem a objetos físicos, abrangem também objetos não físicos, como a linguagem]. Nesse sentido, os objetos passam, em razão da transformação da atividade humana, a fazer parte de finalidades de uma prática humana, ou seja, já não são mais objetos, mas, constituem-se como instrumentos, uma vez que o que tinha anteriormente características puramente naturais passa a ter características socioculturais (DUARTE, 2006).

Desse modo, a partir do conhecimento das propriedades naturais de um objeto – apropriação – “O homem cria novo significado para o objeto” (DUARTE, 2006, p. 118), isto é, o objeto torna-se um instrumento dotado de características e finalidades sociais e, assim, o homem objetiva-se no instrumento à medida que transforma o objeto em instrumento da cultura humana: eis o processo de objetivação. E a historicidade da relação dinâmica entre apropriação e objetivação – produção e a reprodução da cultura humana – se configura pela criação de novas necessidades, capacidades, faculdades que se objetivam na consciência humana, pela convivência do sujeito com as objetivações já produzidas pelas pessoas que o antecederam. “Cada geração precisa se apropriar das objetivações resultantes da atividade das gerações passadas. A apropriação da significação

social de uma objetivação é um processo de inserção na continuidade da história das gerações.” (DUARTE, 2006, p. 122).

Isso fica especialmente evidente no estudo do processo de formação das funções psíquicas superiores em consonância com a lei geral do desenvolvimento humano. A Teoria Histórico-Cultural postula que essas funções especificamente humanas são formadas a partir das relações do sujeito da atividade com os objetos da cultura humana elaborada historicamente, as quais se constituem em dois planos interdependentes e dinâmicos: o plano intersíquico (por meio da interação com o outro) e o plano intrapsíquico (no interior do indivíduo). A relação entre esses dois planos é mediada pelo processo histórico de formação do gênero humano e pelo processo ontológico de constituição do ser humano. Vygotski (1995), ao tratar dos problemas do desenvolvimento das funções psíquicas, realiza um desdobramento cuidadoso desse problema, o qual resulta em duas esferas que o constituem.

A primeira esfera é a necessidade do estudo da história do desenvolvimento das funções psíquicas superiores para compreender o desenvolvimento da personalidade da criança. Em estreita vinculação com isso, o autor aponta para a ausência de uma teoria e de um método de investigação que apresentem e enfoquem os problemas fundamentais que possam dar suporte a uma hipótese de trabalho que subsidie o investigador para que esse possa “compreender e explicar os fatos e as regularidades obtidos no processo de seu trabalho.” (VYGOTSKI, 1995, p.11, tradução nossa).

A segunda esfera trata da ambiguidade, da confusão e da falta de precisão do próprio conceito das funções psíquicas superiores que são apresentadas por um ponto de vista naturalista e biologizante, por tendências psicológicas anteriores e contemporâneas a Vygotski (1995), o qual considera o referido conceito como um dos fundamentais da psicologia genética.

Vygotski (1995) formula o problema e propõe caminhos para uma possível solução, o que implica enfocar os problemas básicos, apresentar os conceitos fundamentais e elucidar as tarefas de investigação, compreendendo o desenvolvimento psíquico da criança de um ponto de vista que não o da concepção tradicional:

Dizemos que a concepção tradicional sobre o desenvolvimento das funções psíquicas superiores é, sobretudo, errônea e unilateral porque é incapaz de considerar esses fatos como fatos do desenvolvimento histórico, porque os considera unilateralmente como processos e formações naturais, confundindo o natural e o cultural, o natural e o histórico, o biológico e o social no desenvolvimento psíquico da criança; dito brevemente, tem uma compreensão radicalmente errônea da natureza dos fenômenos que estuda. (VYGOTSKI, 1995, p. 12, tradução nossa).

Como resultado desse enfoque de análise das funções psicológicas superiores, perdia-se a visão de sua gênese, “[...] dando assim a ideia de que o que se desenvolve não é a forma em sua unidade, mas seus elementos isolados que, somados, formam em cada etapa uma ou outra fase de desenvolvimento de tal forma de conduta”. (VYGOTSKI, 1995, p. 13, tradução nossa).

É conhecido que a teoria de Vigotski ressalta o desenvolvimento infantil como um processo complexo e de caráter ativo do ser humano na relação dinâmica entre o mundo natural e o mundo social que envolve o processo de desenvolvimento das funções psíquicas superiores. E, para compreendermos como se dá o processo de desenvolvimento infantil, é preciso que compreendamos algumas circunstâncias históricas e as concepções presentes nelas, como, por exemplo, a concepção de desenvolvimento e a concepção de criança.

3. Objetivos

Verificar como se dá o processo de formação das funções psíquicas superiores no desenvolvimento infantil, bem como a dinâmica que se produz no processo de apropriação e interiorização da cultura no processo de formação e desenvolvimento das formas superiores de conduta na criança pré-escolar em concordância com os postulados da Teoria Histórico-Cultural e com o quadro teórico-metodológico proposto por Vygotski (1995).

4. Metodologia

Nossa pesquisa, cujos resultados ora apresentamos, caracteriza-se, do ponto de vista da classificação dos procedimentos técnicos de pesquisa, como uma pesquisa teórica que tem como escolha o método do materialismo histórico e dialético. Inicialmente, foi realizado o levantamento bibliográfico, tendo sido feitas a identificação e a localização das fontes de pesquisa, pela consulta a catálogos sistemáticos de bibliotecas e também por meio de exames dos índices de periódicos nacionais, pelos quais foi viabilizada a localização de artigos sobre o tema/problema desta investigação. A metodologia, dessa forma, constituiu-se por meio de unidades de análise entre a formação das formas superiores de conduta, o brincar e a linguagem escrita.

5. O processo de desenvolvimento das funções psíquicas superiores

Na crítica que fazia aos estudos da psicologia infantil de sua época, Vigotski assinalava que o que se fazia era analisar “[...] o desenvolvimento da conduta por analogia com o desenvolvimento embrional do corpo, ou seja, como um processo totalmente natural, biológico”. (VYGOTSKI, 1995, p. 17, tradução nossa). Embora reconheça a importância de que nos três primeiros anos de vida há um intensivo desenvolvimento do cérebro humano, durante os quais se desenvolvem as principais funções psíquicas da criança e que coincidentemente aumenta de modo significativo o peso do cérebro, Vigotski avalia que o desenvolvimento cultural não é uma simples operação lógica nem pode ser reduzido a processos elementares ou a uma ideia de que suas partes se somam e de que são desenvolvidas isoladamente, o que caracterizaria uma investigação da “embriologia do espírito humano.” (VYGOTSKI, 1995, p. 17, tradução nossa).

Ao criticar tanto a “velha psicologia” empírica subjetiva como a “nova psicologia” behaviorista (Estados Unidos) e com base na reflexologia (Rússia), Vigotski afirma que ambas “[...] compartilham da mesma atitude analítica, na identificação das tarefas da investigação científica com a divisão do todo nos elementos primários

e a redução das formações e formas superiores às inferiores, do desprezo ao problema qualitativo, que não pode reduzir-se a diferenças quantitativas.”. (VYGOTSKI, 1995, p. 15, tradução nossa).

As duas tendências psicológicas têm em comum o fato de que o seu pensamento científico não é dialético, compondo assim “[...] um enorme mosaico de vida psíquica, formado por fragmentos diversos de vivências, um grandioso quadro atomístico do fracionado espírito humano”. (VYGOTSKI, 1995, p. 15, tradução nossa).

Contrariamente a essas tendências, Vygotski (1995) afirma que há uma diferença fundamental entre as formas superiores de comportamento e os processos inferiores, e essa diferença reside na peculiaridade qualitativa existente nas formas superiores de comportamento, visto que é algo muito além de um sistema de hábitos com certas regularidades. Desse modo, o conceito de uma determinada função psíquica pressupõe como essencial a existência de uma relação com o todo dinâmico.

Essa concepção do desenvolvimento infantil como um processo complexo, além de ser explicitada do ponto de vista da Psicologia, também é explicada do ponto de vista da História. Kramer (2006) trata da questão de concepções relacionadas à infância e se refere ao historiador francês Philippe Ariès, o qual tem influenciado vários pesquisadores em se tratando da evolução na mudança de atitudes em relação à família ao longo dos séculos. Seu estudo se deu por meio da análise de túmulos, pinturas, diários de famílias, dentre outras fontes documentais, apresentando as transformações do sentimento de infância, como consciência das particularidades infantis.

Desta forma, é possível afirmar que a noção de criança como um ser em formação, que precisa de condições específicas para seu desenvolvimento, é [uma noção] relativamente recente. Por meio dos estudos de Ariès, foi comprovado que a criança era, anteriormente, considerada um adulto em miniatura, em razão dos setores econômico e político da estrutura social da época. Com relação a isso, escreve Benjamin:

Demorou muito tempo até que se desse conta que as crianças não são homens ou mulheres em dimensões reduzidas para não falar do tempo que levou até que essa consciência se impusesse também em relação às bonecas. É sabido que mesmo as roupas

infantis só muito tardiamente se emanciparam das adultas. Foi o século XIX que levou isso a cabo. Pode parecer que o nosso século tenha dado um passo adiante e, longe de querer ver nas crianças pequenos homens ou mulheres, reluta inclusive em aceitá-las como pequenos seres humanos. (BENJAMIN, 1984, p. 86).

Do ponto de vista da Psicologia, essa concepção da criança como um adulto em miniatura é apresentada por Vygotski como preformismo ou teoria da preformação, que revela a ideia de que a criança se diferencia do adulto apenas pelas proporções do seu corpo, uma vez que o desenvolvimento é considerado como um fenómeno gradual e puramente quantitativo e, além disso, o que há nesse processo é um embrião que tem implicitamente seu organismo plenamente acabado, um processo análogo ao processo de crescimento das plantas:

[...] é muito mais tranquilizante e contém menos culpabilidade, considerar que uma pessoa não possui um pensamento formal, porque é vítima de uma causa biológica, genética ou neurofisiológica, do que pensar que pode ser em razão de um inadequado modo de vida social e cultural, porque a sociedade em que vive o tenha marginalizado ou discriminado geração após geração. (BEATÓN, 2005, p. 210, tradução nossa).

Para a superação dessas ideias reducionistas que consideram o desenvolvimento infantil como um processo simples, em busca da elaboração de um pensamento dialético acerca do desenvolvimento infantil, Vygotski (1995) propõe o esclarecimento de alguns conceitos [que são] fundamentais para a compreensão do desenvolvimento cultural da criança: o conceito de funções psíquicas superiores que implica a compreensão do conceito de desenvolvimento cultural da conduta; e o domínio dos próprios processos de comportamento, esse que interpretamos como a autorregulação, a autoconsciência, a autoavaliação que Beatón (2005) denomina de “sistemas psicológicos ainda mais complexos”. (p. 213, tradução nossa).

Assim, sob a luz das idéias de Vygotski (1995), consideramos que em virtude do desenvolvimento histórico da humanidade são desenvolvidas as formas

superiores de conduta especificamente humanas, as quais correspondem a todo o desenvolvimento histórico da humanidade, desde o homem primitivo até a cultura contemporânea.

No entanto, há que clarificar tal conceito. O desenvolvimento das formas superiores de conduta se dá de maneira complexa e é constituído por duas vias de fenômenos que são ao mesmo tempo essenciais e distintas, as quais, segundo Vygotski (1995), ainda que sejam uma unidade dialética e indissolúvel nunca se fundem. Por um lado, trata-se de processos de domínio do pensamento e dos meios externos do desenvolvimento da conduta cultural, como o desenvolvimento da linguagem, do cálculo, da escrita, da pintura, do desenho da criança, dentre outros. Por outro lado, consistem nos processos de desenvolvimento das funções psíquicas superiores especiais, que são a memória lógica, a atenção voluntária, a formação de conceitos, dentre outras.

Nesse sentido, para compreendermos o desenvolvimento das formas superiores de conduta é necessário distinguir as duas linhas de desenvolvimento humano: a esfera cultural do desenvolvimento da conduta (o desenvolvimento histórico da humanidade); e a esfera biológica do desenvolvimento da conduta (a evolução biológica das espécies animais).

Essas formas superiores de conduta, em ambos os pontos de vista, filogenético – o qual considera o desenvolvimento da espécie humana – e ontogenético – o qual considera o desenvolvimento de cada indivíduo – implicam essas linhas de desenvolvimento: a natural e a cultural.

Por um lado, do ponto de vista filogenético, o desenvolvimento das funções psíquicas superiores resulta da relação contínua entre a atividade humana, os fenômenos culturais e os fenômenos biológicos, mas que ocorrem de maneira separada, independente, isto é, a única relação existente entre o biológico e o cultural é a relação de sucessão (VYGOTSKI, 1995).

Por outro lado, do ponto de vista ontogenético, isto é, “[...] a criação de traços inelimináveis do ser do homem, do gênero humano” (OLIVEIRA, 2006, p. 12), o desenvolvimento das funções psíquicas superiores é apresentado como um processo único entre o desenvolvimento cultural da conduta e o desenvolvimento biológico, que não admite a relação de continuidade entre essas duas esferas do desenvolvimento. O ponto de vista ontogenético assume, então, que a evolução desde o homem primitivo até o homem culturizado, este último, com seus órgãos

artificiais (as ferramentas/instrumentos culturais desenvolvidos), se dá pela atividade humana em uma relação dinâmica entre o mundo natural e o mundo social.

De modo especial, para Vygotski (1995), as mudanças que ocorrem no natural e no cultural se intercomunicam e se constituem em um processo único de formação biológico-social da personalidade da criança.

[...] o *Homo habilis* necessitou construir instrumentos que lhe facilitaram a adaptação ao meio, também necessitou agrupar-se e realizar as tarefas em grupo, para, desta maneira, vencer mais facilmente as dificuldades que lhe impunha o meio mais hostil [...]. [...] é a partir desse momento, que se produz um incremento considerável do volume do cérebro, o qual parece que marcha ao ritmo do processo de construção dos conteúdos essenciais da cultura: o descobrimento do fogo, a construção da linguagem, a elaboração de procedimentos e metodologia para a caça, a criação de animais, a produção de cerâmica, metais, a agricultura, o desenho, a construção de ídolos e os ritos funerais, entre outros. (BEATÓN, 2005, p. 180, grifo nosso, tradução nossa).

Podemos afirmar, desse modo, que no ser humano o desenvolvimento histórico não passa pela troca de seus órgãos nem pela estrutura de seu corpo, mas [ocorre] pelo desenvolvimento de seus órgãos artificiais: “[...] a cultura origina formas especiais de conduta, modifica a atividade das funções psíquicas, edifica novos níveis no sistema do comportamento humano em desenvolvimento.” (VYGOTSKI, 1995, p. 34), haja vista que a troca do tipo biológico é a base do tipo evolutivo do desenvolvimento humano, enquanto que o desenvolvimento das funções psíquicas superiores ocorre sem que se modifique o tipo biológico do homem.

Vygotski (1995) afirma que no aparato biológico do ser humano não está incluída a possibilidade de voar, contudo, em razão de o processo de desenvolvimento psíquico da criança ser peculiarmente complexo e radicalmente diferente do desenvolvimento dos animais, uma vez que o raio de sua atividade se amplia e complexifica infinitamente, o ser humano pôde, por meio da extensão de seu

cérebro, de sua mão, de seus órgãos artificiais – as ferramentas – e da observação da natureza (do conhecimento de suas leis) criar o dirigível e o avião – no caso brasileiro, lembremos do 14-bis de Santos Dumont - e, assim, pôde voar com a ajuda de um instrumento cultural construído por meio da sua capacidade de imaginação, planejamento e criação, como explicita bem Oliveira (2006, p. 11):

[...] embora não tenha condições físico-biológicas para executar certas atividades próprias de outras espécies, o homem observa essas condições e atividades e inventa aparelhos e modos de ser que permitem a ele executá-las, embora a seu modo e para suas finalidades. Isto é, sua atividade vital – o trabalho – rompe e ultrapassa barreiras biológicas de sua espécie animal e cria novo modo de ser e novos objetos para além do que foi previsto pela natureza para sua espécie biológica.

No desenvolvimento da criança, esse processo de utilização de ferramentas da cultura se realiza ao final do primeiro ano de vida, contudo, há um momento prévio a esse no qual a criança manifesta sua intenção de alcançar algo com a ajuda de algum objeto e, para isso, age com um objeto sobre o outro. Além do desenvolvimento do domínio das ferramentas, desenvolvem-se os movimentos, as percepções, o cérebro e as mãos, isto é, todo o organismo da criança.

Compreendemos, por exemplo, que os processos de desenvolvimento da linguagem e do desenvolvimento do caminhar são distintos, haja vista que são pertencentes a duas vias de fenômenos diferentes, mas que, ao mesmo tempo, constituem-se em uma unidade dialética real, ao longo do processo de desenvolvimento da criança – tratando-se aqui da criança sem algum tipo de deficiência orgânica, como a surdez, a cegueira, dentre outras. São dois sistemas que se desenvolvem conjuntamente: o sistema de atividade da criança está determinado pelo grau de seu desenvolvimento orgânico e pelo grau do domínio das ferramentas. E forma-se assim um sistema qualitativamente novo e completamente peculiar: as funções psíquicas iniciam seu desenvolvimento cultural em um sistema de atividade complexo na medida em que superam os limites do sistema de atividade orgânica (VYGOTSKI, 1995). Nesse sentido, o autor concebe uma

[...] nova interpretação da forma psicológica superior, que não é uma estrutura puramente psíquica, como supõe a psicologia descritiva, nem uma simples soma de processos elementares, como afirmava a psicologia associacionista, mas uma forma qualitativamente peculiar, nova em realidade, que aparece no processo de desenvolvimento. (VYGOTSKI, 1995, p. 106, tradução nossa).

Vygotski (1995) afirma que o ponto de arranque de todo o processo de desenvolvimento cultural do ser humano se dá na troca, destruição e reorganização das primeiras estruturas – as primitivas – de base biológica pelas estruturas superiores que nascem durante esse processo de desenvolvimento cultural e que representam uma forma mais complexa de conduta, como, por exemplo, a linguagem escrita. Os signos têm papel capital quando o ser humano dá início à modificação de sua estrutura natural, isto é, subordina a seu poder os processos naturais, pois com a ajuda dos signos é que é possível dominar o seu próprio processo de comportamento – a sua própria conduta – portanto, trata-se de um processo que é mediado por meio das ferramentas e por meio dos signos. As ferramentas são orientadas ao exterior e são compostas por corpos materiais. Os signos são orientados para o interior e são compostos por operações psíquicas: “Se, é certo que o signo foi ao princípio um meio de comunicação somente depois passou a ser um meio de conduta da personalidade, resulta completamente evidente que o desenvolvimento cultural do comportamento transcorreu inicialmente de forma social, externa.”. (VYGOTSKI, 1995, p. 147, tradução nossa).

Com efeito, com base no conceito dialético de superação, as formas inferiores não são eliminadas, mas são incluídas na superior uma vez que continuam existindo nela de forma regulada. É o caso dos instintos (o fundo inato) – que constituem a primeira esfera de desenvolvimento – que não desaparecem, mas são superados pelos reflexos condicionados, e também é o caso dos hábitos – que constituem a segunda esfera de desenvolvimento – que continuam na reação intelectual – terceira esfera de desenvolvimento – e, além disso, as funções naturais continuam existindo dentro das culturais.

De modo especial, no transcorrer de todo esse processo de superação surge a quarta e nova esfera de desenvolvimento da conduta humana – “os processos de desenvolvimento das funções psíquicas superiores especiais”: a memória e a atenção voluntária, o pensamento abstrato; os sistemas psicológicos que constituem o conteúdo da consciência: domínio da própria conduta, autorregulação, autoavaliação; e “os processos de domínio dos meios externos do desenvolvimento cultural”: o idioma, a escrita, o cálculo, o desenho, a pintura (VYGOTSKI, 1995) – que, em realidade, se trata de um sistema completamente novo e complexo, o qual se converte em parte inseparável do todo da personalidade. Beatón (2005) enfatiza o fenômeno pessoal no desenvolvimento ontogenético “[...] que ocorre em cada geração com os conteúdos acumulados pela cultura e se expressa de maneira individual em cada pessoa, de acordo com seu contexto e conteúdo cultural específico [...]”. (p. 188).

Desse modo, toda forma superior de conduta está diretamente mediada pelas relações sociais, isto é, a sua natureza é social e cultural. Nesse sentido, para a Teoria Histórico-Cultural tudo o que constitui uma pessoa, seus sentimentos, sua linguagem, suas habilidades, isto é, sua personalidade, tudo é aprendido.

O desenvolvimento humano para essa perspectiva é decorrente da atividade que o sujeito tem em seu entorno, num processo articulado: entre o outro (outras crianças e adultos), o sujeito, o qual é ativo nesse processo, e o meio. Dessa forma, é num processo de apropriação (quando tornamos nosso o que assimilamos) e de objetivação (processo que vai culminar no produto que criamos a partir da apropriação que desenvolvemos na forma ideal: a humanização).

Tal concepção é divergente em relação a outras teorias, como, por exemplo, a de Piaget, que consideram que o desenvolvimento é que gera a aprendizagem, visto que essas têm como suporte uma concepção naturalista do desenvolvimento humano, isto é, uma concepção orgânica, a qual considera o desenvolvimento como um processo de maturação biológica (VIGOTSKII, 2006) desconsiderando a criança como sujeito real e ativo do processo de aprendizagem.

O processo de aprendizagem ou de conhecimento, para Leontiev (1978), se configura em um processo vital, que tem por sua natureza, um caráter ativo, isto é, material e prático. E é disso que trataremos no próximo item.

5.1 A relação entre a atividade e o desenvolvimento das formas superiores de conduta

De acordo com Vygotski (1995), o processo de aprendizagem engendra o processo de desenvolvimento, que se produz pela relação dialética entre duas formas de desenvolvimento que estão atreladas entre si: a revolução e evolução que ocorrem num processo constituído por rupturas. O desenvolvimento da criança se dá, dessa forma, em razão do encontro dinâmico entre as formas primitivas do comportamento infantil e as formas culturais de conduta desenvolvidas nas relações sociais. Disso resultam os saltos qualitativos e as viradas na psique do indivíduo, uma vez que as involuções e os regressos também fazem parte desse processo. Entretanto, não são apenas negados, são superados, visto que ficam latentes no processo, mas não desaparecem.

Nesse processo, ocorre a transformação de umas formas em outras com o entrelaçamento de fatores externos e internos: as formas superiores de conduta são de natureza social e, por sua vez, o homem é um ser que se humaniza, à medida que ocorre a estruturação das suas formas superiores de conduta, de sua inteligência, personalidade e de sua consciência, formadas pela atividade humana. Nesse sentido, escreve Vygotski:

Podemos formular a lei genética geral do desenvolvimento cultural da seguinte forma: toda a função no desenvolvimento cultural da criança aparece em cena duas vezes, em dois planos; primeiro no plano social e depois no plano psicológico, a princípio, entre os homens como categoria intersíquica e, logo, no interior da criança como categoria intrapsíquica. (VYGOTSKI, 1995, p. 150, tradução nossa).

Os animais trazem ao nascer o conjunto de habilidades que vão desenvolver na idade adulta. O homem precisa aprender as habilidades que poderá desenvolver. Logo, o animal não se desenvolve para além daquelas habilidades que já lhe vêm dadas biologicamente. O ser humano, sem as habilidades dadas biologicamente, aprende-as com a geração com que convive e no mundo em que vive. Então, a diferença fundamental entre o homem e o animal: o homem é produto e produtor

da história humana, com a capacidade de transformar a natureza, de acordo com suas necessidades, modificando suas condições de vida e a si próprio:

Trata-se da atividade humana – o trabalho humano. É, portanto, uma atividade teleológica que rompe com os limites biológicos previstos pela *specie homo*, isto é, uma atividade realizada por um sujeito que transforma intencionalmente a natureza e a si mesmo, para além daquilo que foi previsto pela natureza. (OLIVEIRA, 2006, p. 3).

De modo especial, como escreve Leontiev (1978), o desenvolvimento humano se apresenta inicialmente por meio de uma ativa adaptação do indivíduo ao meio, isto é, por meio da atividade adaptativa que o homem realiza à medida que transforma a natureza em razão das necessidades vitais de sua sobrevivência. Mas não só: também, por meio da atividade produtiva especificamente humana pela qual o homem se apropria dos instrumentos culturais acumulados pelas gerações anteriores e objetiva-se nele na medida em que o homem, em busca da satisfação de necessidades que existem somente no plano da consciência, cria um infindável processo de produção e reprodução da cultura humana, como, por exemplo, a criação artística. Beatón (2005) enfatiza o fenômeno pessoal no desenvolvimento ontogenético “[...] que ocorre em cada geração com os conteúdos acumulados pela cultura e se expressa de maneira individual em cada pessoa, de acordo com seu contexto e conteúdo cultural específico [...]”. (p. 188).

É certo, portanto, que o gênero humano tem a capacidade do ato criativo: o conhecimento e a arte, tudo isso transmitido de uma geração para outra e produzido por meio da atividade criadora por excelência humana: o trabalho. Dessa forma, o desenvolvimento da criança se dá por meio da aprendizagem da utilização social dos objetos da cultura, isto é, por meio da atividade que o sujeito realiza no contato com esses objetos. Tal processo é mediado pelos signos e pela linguagem e tem como um dos elementos centrais o outro que faz parte do círculo de relações da criança, tanto na família quanto na escola. Dessa forma, o que está na base da aprendizagem é a atividade assim definida por Leontiev (1978):

A atividade é uma unidade molar da vida real não aditiva do sujeito corporal e material. Em um sentido mais específico, isto é, a nível psicológico, esta unidade da vida se vê mediada pelo reflexo psíquico, cuja função real consiste no que se orienta o sujeito no mundo dos objetos. Em outras palavras, a atividade não é uma reação, assim como também não é um conjunto de reações, mas é um sistema que possui uma estrutura, passos internos, conversões e desenvolvimento. (LEONTIEV, 1978, p. 66, tradução nossa).

Para Leontiev (1978), Marx considera que a atividade tem um sentido materialista. Em sua forma inicial, a atividade tem um caráter prático sensitivo na medida em que as pessoas se relacionam com as propriedades objetivas e exercem influências sobre os objetos culturais do seu entorno, podendo modificá-los por meio da atividade.

Na própria organização corporal dos indivíduos está implícita a necessidade de estabelecer um contato ativo com o mundo exterior, para sobreviver devem atuar, produzir os meios de que necessitam para a vida. Ao influir sobre o mundo exterior o transformam e com isso eles se transformam também. Por isso, tudo o que são está determinado por sua atividade que, por sua vez, está condicionada pelo nível de desenvolvimento que têm alcançado seus meios e formas de organização. (LEONTIEV, 1978, p. 16, tradução nossa).

Duarte (2007), ao discutir a relação entre apropriação e objetivação na humanização dos indivíduos e de suas possibilidades de produção de uma “existência livre e universal”, considera de fundamental importância a realização de uma análise acerca do

[...] caráter contraditoriamente humanizador e alienador com que se tem efetivado ao longo da história humana, a objetivação e a apropriação do homem, na medida em que as relações sociais

concretas, nas quais se realizam a objetivação e a apropriação, têm sido relações de dominação de classes e grupos sobre outras classes e grupos. (DUARTE, 2007, p. 23).

Segundo Duarte (2007), dessa forma, as possibilidades de humanização estão sendo geradas historicamente por um processo de dominação dos homens entre si que tem como decorrência a pobreza, a miséria e a fome e, portanto, há uma necessidade de superação das formas alienadas de produção e de dominação. Nesse sentido, a produção da consciência do homem, em princípio, bem como a de sua personalidade e dos produtos de seu pensar, está direta e dinamicamente relacionada com a ação realmente ativa e material realizada pelo homem e entre os homens, pois, “Não é a consciência que determina a vida, mas a vida que determina a consciência.” (MARX; ENGELS, 2007, p. 94).

Nesse sentido, a atividade humana, isto é, a transformação dos objetos realizada pelo homem, com suas propriedades naturais, em instrumentos da cultura humana permitem a formação de uma nova forma qualitativamente nova do psiquismo, a consciência.

A consciência, segundo Leontiev (1978), no processo de desenvolvimento histórico se apresenta inicialmente na criança por meio da atividade externa e prática na medida em que gera uma imagem psíquica do mundo que a cerca. Em um momento posterior, a consciência se apresenta como reflexo das ações das pessoas que cercam a criança e, por conseguinte, das próprias ações da criança e manifesta-se por meio da comunicação, seja pelos gestos, seja pela linguagem oral.

Desse modo, no transcorrer do processo de desenvolvimento histórico, a consciência humana passa a guiar a atividade prática sensorial, uma vez que aquela se libera da relação antes estabelecida diretamente com esta. Surge, assim, uma transformação fundamental na consciência humana que tem como implicação a formação de indivíduos que, a partir da consciência em si, possam construir a consciência para si, isto é, a autoconsciência:

[...] o ato de colocar um fim (específico para cada atividade) é um ato da consciência (que é já um produto histórico-social) e, enquanto tal, é um ato dirigido pelas leis histórico-sociais (e não pelas leis genéticas). É preciso, porém, deixar bem claro, que essa

consciência pode ser ainda uma consciência *em si*, isto é, uma consciência que necessariamente, não tem consciência dessa consciência. Portanto, não é sempre um ato da consciência *para si*, no qual a consciência tem consciência dessa consciência. (OLIVEIRA, 2006, p. 8-9, grifos da autora).

A atividade, que é caracterizada pelo processo de apropriação e objetivação, é o motor do desenvolvimento da consciência do homem. Toda atividade tem um caráter teleológico, isto é, é orientada para um fim, constitui-se em “uma atividade dirigida por um fim que obedece não mais a leis biológicas, mas a leis histórico-sociais.” (OLIVEIRA, 2006, p. 8). Nesse sentido, é na relação da atitude ativa do sujeito com o objeto da cultura, isto é, a apropriação, que a atividade gera a objetivação do homem:

Ao objetivar-se cria sempre novas necessidades e, conseqüentemente, novos instrumentos, novas técnicas e, de igual modo, novos conhecimentos científicos, filosóficos e artísticos. Cria assim, a cultura. Esse processo ininterrupto de apropriação-objetivação, portanto, é instigado pela necessidade da vida social que gera cada vez mais novas necessidades, não previstas pela natureza, bem como as respostas mais adequadas a elas. (OLIVEIRA, 2006, p. 8).

6. Conclusões

A atividade, de acordo com Leontiev (2006), se materializa por meio de ações (meio de realizar a atividade e de satisfazer o motivo), operações (modo pelo qual as ações são realizadas, circunstâncias específicas que estão envolvidas na execução) e tarefas (que envolvem o alvo e as condições que uma dada forma de ação exige), sendo sua força de direção caracterizada pelas necessidades e pelos motivos que vão sendo reconfigurados no decorrer de sua existência.

Como dissemos anteriormente, em toda a sua trajetória de vida, a posição que a criança ocupa nas relações humanas vai sendo alterada em função

das condições materiais que caracterizam o meio dentro do qual ela vive. Em cada momento de seu desenvolvimento essas relações se configuram de uma determinada maneira, constituindo aquilo que denominamos como a sua atividade principal ou atividade-guia responsável pelas principais mudanças qualitativas de seu desenvolvimento psíquico.

Segundo Leontiev (2006), nos primeiros meses de vida, a atividade-guia da criança é a comunicação emocional com os adultos que cuidam dela e, posteriormente, a necessidade de manipulação dos objetos que a rodeiam. A partir disso a criança acumula experiências que a ajudarão a desenvolver seu pensamento, sua linguagem, sua memória, e sua atenção.

Leontiev (2006) considera que, por volta dos três anos, a criança passa a imitar os adultos em suas relações sociais e com o mundo da cultura. É nesse momento, de acordo com Elkonin (2009), que se manifesta a aparição do papel no jogo.

Nesse sentido, para Leontiev (2006), algumas atividades são de fundamental importância em certo momento, e, em outros, são de menor importância; alguns representam o papel principal e outros o papel subsidiário. Por isso, há uma dependência entre o desenvolvimento psíquico e a atividade-guia, à medida que ocorrem mudanças no decorrer do desenvolvimento da criança, por meio de um processo que implica rupturas e/ou viradas: as mudanças qualitativas no desenvolvimento. Eis uma das características da atividade-guia: “A atividade principal é a atividade da qual dependem, de forma íntima, as principais mudanças psicológicas na personalidade infantil, observados em um certo período de desenvolvimento.” (LEONTIEV, 2006, p. 64).

Por isso, ressaltamos que um momento de desenvolvimento não está isolado do outro, nem mesmo as atividades-guia de cada momento, ou seja, o todo desse processo está complexamente relacionado. Em virtude disso, para o aparecimento da comunicação emocional, a manipulação de objetos e a imitação do papel da vida são de suma importância e estão inseridos no processo da gênese do brincar, pois é com o desenvolvimento da comunicação emocional que a criança enquanto ainda bebê percebe que há um outro com o qual ela pode se relacionar, sentir, se comunicar por meio de uma linguagem peculiar, isto é, por um olhar ou um sorriso.

A partir de então, ela vai descobrindo que pode manipular objetos que estão no seu entorno e, assim, que é possível descobrir cores, formas, texturas, cheiros, sabores que lhe aprimoram os sentidos. Desse modo, quando a criança se encontra no momento em que a atividade-guia é o brincar, ela já iniciou o processo de formação de algumas funções psíquicas superiores, como, por exemplo, a atenção e a memória ativas que lhe proporcionaram a apreensão de experiências. E, quanto maiores as experiências vividas pela criança, mais rica será a sua imaginação e, por conseguinte, mais rica será a atividade do brincar.

No brincar, a criança percebe também que os objetos que antes ela apenas manipulava podem ser utilizados em uma brincadeira e, além disso, entende que a função social desses objetos da cultura pode ser substituída no brincar, como, por exemplo, uma escova pode ser um microfone para brincar de cantor. É nesse momento que a formação da função simbólica, tão importante para a apropriação da linguagem escrita, se inicia.

Nessa perspectiva, o brincar se mostra como a atividade-guia da criança, aproximadamente entre os três e seis anos, uma vez que é a atividade que, nesta fase, propicia a formação das capacidades máximas humanas que configuram o desenvolvimento infantil. Com isso, o brincar gera novas necessidades de conhecimento na criança que terá, na atividade de estudo, a atividade-guia do momento seguinte, o momento propício para encontrar as respostas às suas indagações.

Referências

- Beatón,** G. A. *La persona en el enfoque histórico cultural*. São Paulo: Linear B, 2005.
- Duarte,** N. *Vigotski e o aprender a aprender*. Campinas: Autores Associados, 2006.
- _____. *Educação escolar, teoria do cotidiano e a Escola de Vigotski*. 4. ed. Campinas-SP: Autores Associados, 2007.
- Elkonin,** D. B. *Psicologia do jogo*. 2. ed. Tradução Álvaro Cabral. São Paulo: Martins Fontes, 2009.
- Kramer,** S. *A política do pré-escolar no Brasil: a arte do disfarce*. São Paulo: Cortez, 2006.

Leontiev, A. S. Os princípios psicológicos da brincadeira pré-escolar. In: VIGOTSKII, L. S. et al. *Linguagem desenvolvimento e aprendizagem*. 10. ed. São Paulo: Ícone/Edusp, 2006. p. 120-142.

_____. Uma contribuição à teoria do desenvolvimento da psique infantil. In: VIGOTSKII, L. S. et. al. *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. São Paulo: Ícone/Edusp, 2006. p. 59-83.

_____. *Actividade, consciencia y personalidad*. Buenos Aires: Ciencias Del Hombre: 1978.

Oliveira, B. A. Fundamentos Filosóficos marxistas da obra Vigotskiana: a questão da categoria de atividade e algumas implicações para o trabalho educativo. In: MENDONÇA, S. G; MILLER, S. (Org.). *Vigotski e a escola atual: fundamentos teóricos e implicações pedagógicas*. Araraquara-SP: Junqueria&Marin, 2006. p. 3-26.

Vygotski, L. S. *Obras escogidas*. 2. ed. Madrid: Visor, 1995, v. III. p. 11-46.

Crenças dos professores em relação à diferenciação pedagógica

Vítor Maia¹, Sofia Freire²

¹*Instituto de Educação da*

Universidade de Lisboa (Portugal)

²*Instituto de Educação da*

Universidade de Lisboa (Portugal)

E-mails: vitor.maia@campus.ul.pt,

asraposo@ie.ulisboa.pt

Resumo

A diferenciação pedagógica inclusiva é uma abordagem ao ensino que atende à diversidade de alunos em sala de aula. Contudo, apesar dos benefícios que apresenta para lidar com essa diversidade, os professores tendem a implementá-la pouco, sobretudo por questões relacionadas com as suas crenças. Assim, o desenvolvimento de abordagens de diferenciação pedagógica em sala de aula requer um processo de mudança de crenças. Para tal é necessário identificar que crenças podem constituir uma barreira ao desenvolvimento de práticas de diferenciação pedagógica e desenvolver uma intervenção que facilite a sua mudança. Este aspeto é tanto mais importante, quanto a mudança de crenças é reconhecida como um processo difícil e os contextos de formação de professores como facilitadores dessa mudança. O objetivo é descrever como muda um conjunto de crenças em relação à diferenciação pedagógica e de autoeficácia, de um grupo de professores envolvidos num processo de formação. Os participantes são 14 professores. Para recolha de dados, recorreu-se a um inquérito por questionário relativo a crenças dos professores sobre diferenciação pedagógica. Como principal conclusão, registamos que as crenças iniciais dos professores sobre diferenciação pedagógica mudaram, embora essa mudança seja mais expressiva em alguns aspetos do que noutros. A diferenciação pedagógica é um importante denominador no âmbito da educação inclusiva e conhecer as crenças dos professores sobre diferenciação pedagógica constitui uma base

importante para compreender a sua relação com as práticas de sala de aula mais frequentemente utilizadas pelos professores e a natureza de um processo fundamentado e consistente de mudança de crenças. Assim, com o estudo que está na base deste artigo pretende-se dar um contributo para promover o desenvolvimento de práticas de diferenciação pedagógica num compromisso com a educação inclusiva, enquanto processo que responde às potencialidades, expectativas e necessidades de todos os alunos.

Palavras-chave: Diferenciação Pedagógica Inclusiva, Crenças, Formação Contínua de Professores

1. Introdução

A sala de aula é um mosaico de diferentes interesses, estilos e ritmos de aprendizagem, competências educativas, *backgrounds* culturais e educacionais (Civitillo et al., 2016; Dixon et al., 2015; Feyfant, 2016; Kaldi et al., 2018; Parsons et al., 2013; Tomlinson, 2008), resultados académicos, relações interpessoais, entre outros (Ferreira, 2017). Esta diversidade de alunos coloca aos professores um desafio complexo, exigente e difícil (Civitillo et al., 2016; Dixon et al., 2015; Jager, 2013; Rock et al., 2008; Tomlinson et al., 2003) que é proporcionar a todos as mesmas oportunidades de aprendizagem e promover, simultaneamente, a sua participação e o seu sucesso (UNESCO, 2017).

No entanto, para que seja possível responder a essa diversidade em sala de aula, é necessário que os professores desenvolvam práticas não uniformizadas de ensino, práticas de diferenciação pedagógica (Tomlinson et al., 2003), que tenham em conta essas diferenças (Jager, 2013; Tomlinson, 2016) e que espelhem a diversidade como um fator de enriquecimento e desenvolvimento pessoal e académico (Correia, 2001; Lima-Rodrigues et al., 2007; UNESCO, 2005). É, neste contexto, que a diferenciação pedagógica, como “um instrumento de promoção da inclusão e da equidade face às diferenças existentes no seio da população estudantil” (Sousa, 2010, p. 25), é descrita muitas vezes como uma componente essencial das práticas inclusivas (Ainscow & Booth, 2002), pois procura assegurar que todos os alunos, independentemente das suas diferenças, conseguem ter sucesso na aprendizagem (Feyfant, 2016; UNESCO, 2017).

Contudo, apesar dos benefícios do desenvolvimento de práticas de diferenciação pedagógica em sala de aula no desempenho dos alunos, quer em termos académicos, quer em termos pessoais (Rock et al., 2008; Tieso, 2002; Tomlinson et al., 2003; Whipp, Taggart, & Jackson, 2014), os professores tendem a implementar poucas práticas diferenciadas de ensino (Civitillo et al., 2016; Prud'homme et al., 2005; Tomlinson et al., 2003; Tomlinson, 2016), sobretudo por questões relacionadas com as suas conceções e crenças (e.g., sobre educação, currículo, ensino, diversidade). Assim, uma mudança de crenças dos professores seria desejável para o desenvolvimento de práticas de diferenciação pedagógica em sala de aula (Tomlinson, 2016), mas a literatura tem vindo a apontar dificuldades na concretização de um processo de mudança de crenças (Loucks-Horsley et al., 2003; Pajares, 1992), embora reconhecendo que o desenvolvimento profissional, em particular a formação contínua, é um espaço privilegiado para que os professores revejam as suas crenças e, eventualmente, as modifiquem (Antoniou & Kyriakides, 2013; Chaaban, 2017; Dritz-Esser et al., 2017; Girardet, 2018; Zambak et al., 2017).

A preocupação em compreender como se processa a mudança de crenças dos professores não é nova (Marcelo, 2009). De facto, durante muitos anos essa mudança foi considerada um pré-requisito para que os professores mudassem as práticas de sala de aula, sendo, por essa razão, que na maioria dos programas de desenvolvimento profissional se procurava provocar mudanças nas crenças dos professores, com vista a criar condições para a mudança de práticas em sala de aula, que levariam, posteriormente, a uma melhoria na aprendizagem dos alunos. No entanto, Guskey (2002) introduz uma perspetiva alternativa a esse modelo, ao propor que as mudanças nas práticas de ensino dos professores e no desempenho dos alunos precedem as mudanças nas suas crenças (Figura 1).

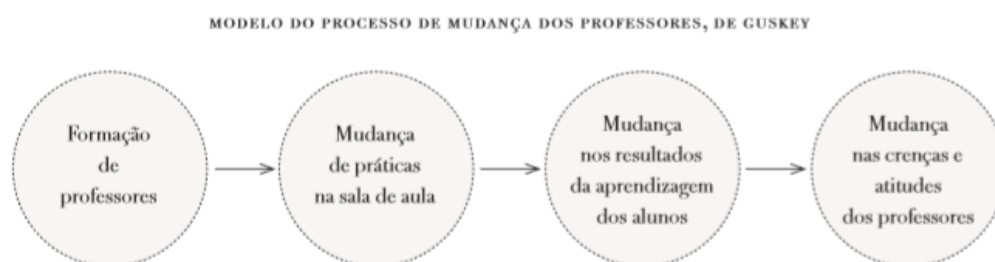


Figura 1. Modelo do processo de mudança dos professores (Guskey, 2002)

Com efeito, de acordo com o modelo proposto por Guskey as mudanças significativas nas crenças dos professores seguem a reflexão sobre evidências de melhorias na aprendizagem dos alunos, sendo que essas melhorias geralmente resultam de mudanças que os professores fizeram nas suas práticas de sala de aula, e.g., de uma nova abordagem de ensino, do uso de novos materiais ou currículos, ou simplesmente de uma modificação nos procedimentos de ensino ou no formato da sala de aula (Guskey, 2002).

O aspeto mais relevante deste modelo é o entendimento de que não é o desenvolvimento profissional *per se* que leva a mudanças nas crenças dos professores, mas a experiência bem-sucedida de implementação de novas práticas, sendo que uma experiência bem-sucedida está dependente da demonstração de melhoria nos resultados das aprendizagens dos seus alunos (Guskey, 2002). Estes resultados dos alunos não dizem respeito apenas à componente cognitiva, mas incluem qualquer tipo de evidência que os professores julguem útil para testar a eficácia do seu ensino, que podem ir desde as pontuações dos alunos em avaliações padronizadas, ao seu envolvimento e comportamento nas aulas, à sua motivação para aprender ou até mesmo às suas atitudes em relação à escola (Guskey, 2002). A revisão da literatura parece, também, apoiar que a mudança bem-sucedida na prática é seguida pela mudança de crenças, pois os professores são incentivados a mudar depois de testemunharem mudanças positivas na aprendizagem dos seus alunos (Drits-Esser et al., 2017; Guskey, 2002; Pajares, 1992; Zambak et al., 2017).

Com estes pressupostos em mente e partindo de uma adaptação do modelo de Guskey (2002), foi proposta uma ação de formação na modalidade de oficina de formação, que decorreu durante o ano letivo 2018-2019, cujo principal objetivo era procurar criar um contexto no qual os professores revissem e refletissem sobre as suas crenças e construíssem, eventualmente, outras crenças mais alinhadas com os princípios da diferenciação pedagógica inclusiva. No início e no final da oficina de formação foram recolhidos dados sobre crenças e práticas dos professores relativas à diferenciação pedagógica. O objetivo deste artigo é descrever como mudou um conjunto de crenças, em relação à diferenciação pedagógica e de autoeficácia, de um grupo de professores envolvidos nesse processo de formação.

2. Metodologia

2.1 Participantes

Os participantes deste estudo são os professores em contexto de formação. As suas inscrições para a oficina de formação foram realizadas voluntariamente a partir do Centro de Formação do agrupamento de escolas onde se realizou a mesma. Os participantes têm uma média de idades de 49,6 anos, oscilando entre os 38 anos e os 60 anos (Tabela 1). 71,4% dos sujeitos participantes ($n=10$) é do sexo feminino e estão distribuídos pelos vários ciclos de escolaridade: 42,9% ($n=6$) na Educação de Infância/1º Ciclo; 14,3% no 2º Ciclo ($n=2$) e 42,9% ($n=6$) nos 3º Ciclo/Secundário e na Educação Especial (Tabela 1). Em média, têm um tempo de serviço de 24,9 anos, oscilando entre os 11 anos e os 40 anos.

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica e profissional dos participantes

	Professores em Formação ($n = 14$)
Idade	
Min.	38
Max.	60
Média	49.6
DP	7.49
Género	
Feminino	10 (71.4%)
Nível/Ciclo de Ensino	
EI/1º Ciclo	6 (42.9%)
2º Ciclo	2 (14.3%)
3º Ciclo/Sec.	4 (28.6%)
E. Especial	2 (14.3%)
Tempo de Serviço (em anos)	
Min	11
Max	40
Média	24.9
DP	8.85

2.2 Método de recolha e de análise de dados

Os dados foram recolhidos em dois momentos distintos, no início da oficina de formação (T1) e no final da mesma (T2). Para o efeito, foi utilizado um inquérito por questionário para caracterizar socio-demograficamente os participantes (apenas no T1) e para identificar as suas crenças relativas à diferenciação pedagógica, bem como a sua perceção sobre as práticas em sala de aula frequentemente utilizadas (T1 e T2). O questionário foi construído especificamente para este estudo, a partir do referencial teórico de Tomlinson (2008) e Tomlinson e Imbeau (2010) e, para as crenças de autoeficácia, inspirado em Woolfolk e Hoy (1990). Este é constituído por três partes, uma para aferir as práticas dos professores em sala de aula (30 itens); outra para identificar as crenças dos professores sobre diferenciação pedagógica (36 itens) e a última para caracterizar socio-demograficamente os participantes (12 itens). A primeira parte é apresentada numa escala de frequência com cinco entradas (1 - Nunca a 5 - Sempre) e a segunda parte numa escala de concordância com cinco entradas também (1 - Discordo Totalmente a 5 - Concordo Totalmente). As questões da parte três são abertas e/ou de escolha múltipla.

Os dados foram analisados por meio de uma estatística descritiva, sendo que na análise final foram considerados exatamente os mesmos 15 itens que tinham sido alvo de análise em Maia e Freire (submetido), em T1, pois os restantes apresentavam uma variabilidade reduzida e, por essa razão, tinham sido excluídos da análise.

Com base nos dois modelos conceituais de base, os itens foram agrupados em três grandes domínios: avaliação, gestão do currículo e crenças de autoeficácia para a diferenciação pedagógica. A avaliação é o processo através do qual o professor recolhe informação sobre o nível de preparação, interesse, perfil de aprendizagem (Tomlinson, 2008) e desempenho dos alunos. Neste estudo, o domínio da avaliação diz respeito a crenças dos professores sobre o efeito que certos modos de avaliar os alunos têm na sua motivação e aprendizagem, bem como os efeitos da avaliação na sua ação pedagógica. A gestão do currículo

refere-se ao planeamento e implementação de um conjunto de atividades. Com este domínio, pretende-se aferir como se posicionam os professores em relação à possibilidade ou dificuldade em fazer um planeamento diversificado quanto ao conteúdo, ao processo e ao produto, numa relação com o nível de preparação, interesse e perfil de aprendizagem dos alunos (Tomlinson, 2008). A autoeficácia é “a crença dos professores na sua capacidade para ter um efeito positivo na aprendizagem dos alunos” (Ashton, 1985, p. 142, tradução livre), sendo que, neste estudo específico, se considerou a autoeficácia para o desenvolvimento da diferenciação pedagógica como a crença de que os professores são capazes de implementar um ensino diferenciado e que, por essa razão, os alunos aprendem mais e melhor.

3. Resultados

No que diz respeito ao domínio Avaliação (Tabela 2), há um reforço da tendência no posicionamento positivo dos professores em relação à importância de avaliar de forma regular a progressão dos alunos para que eles se sintam mais motivados para aprender (item 2) e em relação à crença de acordo com a qual avaliar o nível de preparação dos alunos permite adequar melhor as aulas às suas características (item 4). Relativamente à crença nos benefícios da avaliação para a ação pedagógica há uma mudança mais expressiva quando o aluno é o objeto dessa crença; essa mudança não é tão expressiva quando é o professor o objeto dessa crença. Assim, no início da formação 46,2% dos professores concorda que avaliar de forma diferenciada os alunos é criar desigualdades na sala de aula (item 1); no T2 85,7% dos professores considera o oposto (item 1). No respeitante à crença dos professores nos benefícios da avaliação para a sua própria ação pedagógica, embora tenha aumentado a proporção de professores que concordam totalmente (46,2% no T1 vs. 61,5% no T2) que ficam mais bem

preparados para dar as aulas quando avaliam previamente os seus alunos (item 3), há a referir dois professores (15,4%) que discordam totalmente dessa ideia no T2, quando no início da formação não havia nenhum.

No domínio Gestão do Currículo, há uma mudança clara no sentido da crença de que é difícil prever atividades para todos os alunos trabalharem de acordo com o máximo das suas capacidades (Tabela 2, item 10), pois a maioria dos professores (92,8%) refere no T2, que não é difícil esse planeamento, quando 84,6% dos professores considerava que sim no início da formação. Ainda no domínio Gestão do Currículo, verifica-se que 85,7% dos professores considera, em T2, que mesmo que crie condições para que os alunos procurem e valorizem diferentes perspetivas sobre as questões e os tópicos de aula, consegue cumprir o programa (item 7). Contudo, no início da formação, 61,5% dos professores acreditava que não cumpriria o programa se criasse essas condições.

Adicionalmente, é de referir que a maior polarização das posições dos professores, no início da formação, relativas à gestão do currículo centrada nos interesses dos alunos dilui-se depois da formação, havendo um acréscimo da proporção de indecisos em relação à crença de que se partir das paixões e interesse dos alunos não consegue cumprir o programa (21,4% em T2 vs. 0 em T1 – item 5) e em relação à crença de que se o professor deixar os alunos selecionarem atividades de aprendizagem não consegue cumprir o programa (14,3% em T2 vs. 0 em T1 – item 6). No respeitante à gestão do currículo centrada em decisões do professor em agrupar os alunos para as aprendizagens de acordo com o seu nível de preparação, interesse e/ou perfil de aprendizagem (item 8) e em contemplar a heterogeneidade dos alunos (item 9), verificou-se um reforço da tendência positiva em considerar que não há influência direta dessas decisões na gestão do tempo para dar as aulas (Tabela 2).

Tabela 2. Distribuição em percentagem dos itens sobre avaliação e gestão do currículo

		T1					T2				
		DT	DP	I	CP	CT	DT	DP	I	CP	CT
Avaliação	1. Avaliar tendo em conta o perfil de aprendizagem dos alunos é criar desigualdades em sala de aula	46.2	7.7	0	46.2	0	85.7	7.1	7.1	0	0
	2. Quando o professor avalia várias vezes a progressão dos alunos, eles sentem-se mais motivados para aprender	0	7.7	7.7	46.2	38.5	0	0	0	42.9	57.1
	3. Quando o professor avalia aquilo que os alunos já sabem, fica mais bem preparado para dar a aula	0	7.7	7.7	38.5	46.2	15.4	7.7	7.7	7.7	61.5
	4. Quando o professor avalia aquilo que os alunos já sabem, consegue adequar melhor as aulas às características dos alunos	0	0	21.4	21.4	57.1	0	0	21.4	28.6	50

		T1					T2				
		DT	DP	I	CP	CT	DT	DP	I	CP	CT
Gestão do currículo	5. Se o professor partisse das curiosidades e paixões dos alunos, não conseguiria cumprir o programa	46.2	15.4	0	30.8	7.7	0	42.9	21.4	35.7	0
	6. Se o professor deixar os alunos selecionarem as atividades de aprendizagem, é impossível cumprir o programa	7.7	46.2	0	38.5	7.7	35.7	28.6	14.3	7.1	14.3
	7. Se o professor criar condições para que os alunos procurem e valorizem diferentes perspetivas sobre as questões e os tópicos de aula, não consegue cumprir o programa	7.7	15.4	15.4	53.8	7.7	64.3	21.4	14.3	0	0
	8. Quando o professor agrupa os alunos para as atividades de aprendizagem de acordo com o seu nível de preparação, interesse e/ou perfil de aprendizagem, não tem tempo para dar as aulas	30.8	46.2	7.7	15.4	0	78.6	21.4	0	0	0
	9. Na gestão do currículo é impossível ao professor contemplar os backgrounds culturais, línguas e padrões de comunicação de todos os alunos, dada a sua heterogeneidade	7.7	46.2	7.7	30.8	7.7	21.4	35.7	14.3	21.4	7.1
	10. É muito difícil que os professores prevejam atividades para todos os alunos trabalharem de acordo com o máximo das suas capacidades	0	7.7	7.7	53.8	30.8	71.4	21.4	0	0	7.1

No domínio das crenças de autoeficácia (Tabela 3), tendo em conta que elas eram no início da formação já bastante positivas, não houve grandes mudanças do momento inicial (T1) para o final (T2). Contudo, uma proporção mais elevada de professores em T2 concorda que tem formação suficiente para lidar de forma diferenciada com quase todas as dificuldades de aprendizagem dos alunos (57,1% vs. 35,7% – item 14). Para além disso, uma proporção mais elevada de professores acredita, em T2, que é capaz de avaliar com precisão se uma atividade de aula proposta por si está adequada ao nível de preparação dos alunos (52,1% dos professores), quando apenas 28,5% dos professores acreditava nessa sua capacidade no início (item 14).

Tabela 3. Distribuição em percentagem dos itens sobre autoeficácia

	T1					T2				
	DT	DP	I	CP	CT	DT	DP	I	CP	CT
11. Consigo responder de forma diferenciada aos alunos	0	0	7.1	64.3	28.6	0	0	0	57.1	42.9
12. Consigo avaliar com precisão a adequação da atividade ao nível do aluno	14.3	7.1	5	21.4	7.1	0	7.1	35.7	50	7.1
13. Consigo utilizar de forma adequada abordagens de ensino diferenciadas	0	14.3	14.3	50	21.4	0	7.1	14.3	42.1	35.7
14. Tenho formação suficiente para lidar de forma diferenciada com as dificuldades dos alunos	21.4	21.4	21.4	28.6	7.1	7.1	14.3	21.4	57.1	0
15. Consigo ensinar os alunos de acordo com as suas necessidades	0	28.6	7.1	50	14.3	0	7.1	35.7	50	7.1

4. Conclusão

Globalmente, é possível concluir que as crenças iniciais sobre diferenciação pedagógica dos professores se modificaram e parecem estar, neste momento, mais alinhadas com os princípios da diferenciação pedagógica inclusiva. No entanto, essa mudança é mais expressiva em alguns aspetos do que noutros. Por exemplo, uma alteração mais evidente está na crença dos professores em conseguirem prever atividades que maximizam as capacidades de todos os alunos e, menos evidente, na crença relativa aos benefícios da avaliação para a sua ação pedagógica. É possível que os professores não tenham tido tantas oportunidades durante a formação de refletirem sobre a sua experiência enquanto professores, como tiveram em refletir sobre os resultados dos seus alunos. E de facto, na linha do que Guskey (2002) sugere, ao longo da formação foram sendo criadas condições para que os professores refletissem sobre as evidências dos resultados dos alunos em consequência da implementação de novas práticas na sala de aula, tendo, portanto, o aluno no centro do processo avaliativo e não tanto que refletissem sobre a sua própria ação pedagógica.

Para além disso, as mudanças verificadas no domínio da gestão do currículo (e.g., menor polarização do posicionamento dos professores, tendo o aluno no centro das decisões ou o acréscimo de professores que não se posicionam face à mesma situação), podem ter como justificação o facto de o professor se sentir mais confortável e seguro com as práticas com que está mais familiarizado, i.e., com as decisões, no âmbito pedagógico, que dependem de si (e.g., agrupar os alunos para as atividades de aprendizagem e criar condições para valorizar a diversidade), o que na sua convicção não acontece quando parte dos interesses dos alunos ou quando os deixa selecionarem as atividades de aprendizagem.

Adicionalmente, o facto de não se ter verificado uma grande mudança no sentido da crença dos professores de que é possível gerir o currículo para atender à diversidade de alunos na sala de aula, pode ter como explicação possível, igualmente, o facto de os professores não terem tido a possibilidade de trabalhar esses aspetos na formação ou até não terem tido turmas em que isso fosse relevante ou em número significativo e, nesse sentido, não tinham uma base que lhes permitisse escrutinar criticamente essa crença. No respeitante às crenças

de autoeficácia, houve um reforço do sentido positivo das suas crenças iniciais, o que era expectável, tendo em conta que os professores estiveram envolvidos num processo formativo e que as suas crenças iniciais de autoeficácia já eram muito positivas.

Interessante será, com a continuação deste estudo, clarificar as hipóteses avançadas para a mudança de crenças dos professores agora constatada – a não oportunidade de os professores reverem, de forma crítica, as suas crenças, com base em evidências. A literatura sugere que as crenças, enquanto premissas ou proposições que as pessoas têm sobre aquilo que consideram verdadeiro (Marcelo, 2009; Richardson, 1996), constituem filtros cognitivos, sociais e afetivos (Moraes & Abib, 2009) que guiam a interpretação da realidade, que orientam as ações e que, portanto, moldam as práticas dos professores (Pajares, 1992). Assim, os professores tendem a prestar atenção ou a lembrar-se de informação que é consistente com esse sistema de crenças, o que justifica que a sua mudança seja difícil (Loucks-Horsley et al., 2003; Pajares, 1992), porque os professores não conseguem rever criticamente as suas crenças. É, por essa razão, que Guskey salienta a necessidade de se criarem oportunidades para que os professores consigam “objetivamente” confrontar as suas crenças, a partir da recolha de evidências dos resultados dos alunos, como consequência da implementação de novas práticas de sala de aula, e da reflexão crítica sobre a relação dessas evidências com as suas crenças iniciais. É, por esta razão, que Guskey dá importância ao desenvolvimento de novas práticas em sala de aula e à recolha de evidências dos resultados dos alunos, um aspeto central da formação em que participaram os professores e que pode, eventualmente, explicar a mudança nas crenças que agora se observou. Contudo, fica ainda por compreender se estas mudanças nas crenças iniciais dos professores sobre diferenciação pedagógica tiveram expressão na manutenção das práticas de diferenciação pedagógica, que foram implementadas no decorrer da formação, para além da mesma, i.e., se as práticas de diferenciação pedagógica, que os professores foram orientados a implementar em sala de aula, têm, de facto, sustentabilidade para além da formação, se são incorporadas como rotinas diárias das suas práticas de ensino.

REFERÊNCIAS

- Ainscow**, M., & Booth, T. (2002). Índice para a inclusão: Desenvolvendo a aprendizagem e a participação na escola. Sintra: Cidadãos do Mundo.
- Antoniou**, P., & Kyriakides, L. (2013). A dynamic integrated approach to teacher professional development: impact and sustainability of the effects on improving teacher behaviour and student outcomes. *Teaching and teacher education*, 29, 1–12.
- Ashton**, P. (1985). Motivation and the teacher's sense of efficacy. In C. Ames & R. Ames (Eds.), *Research on motivation in education The classroom meliu* (pp. 141-174). Orlando, FL: Academic Press.
- Civitillo**, S., Denessen, E., & Molenaar, I. (2016). How to see the classroom through the eyes of a teacher: consistency between perceptions on diversity and differentiation practices. *Journal of Research in Special Educational*, 16(1), 587–591.
- Chaaban**, Y. (2017). Examining changes in beliefs and practices: English language teachers' participation in the School-based Support Program. *Professional Development in Education*, 43(4), 592-611.
- Dixon**, F., Yssel, N., McConnell, J., & Hardin, T. (2014). Differentiated Instruction, Professional Development, and Teacher Efficacy. *Journal for the Education of the Gifted*, 1–17.
- Drits-Esser**, D., Gess-Newsome, J., & Stark, L. A. (2017). Examining the sustainability of teacher learning following a year-long science professional development programme for inservice primary school teachers. *Professional Development in Education*, 43(3), 375-396.
- Feyfant**, A. (2016). La différenciation pédagogique en classe. Dossier de veille de l'IFÉ, 113. Lyon: ENS de Lyon.
- Ferreira**, M. (2017). Guia para uma Pedagogia Diferenciada em Contexto de Sala de Aula: teorias, práticas e desafios. Lisboa: Coisas de Ler Edições.
- Girardet**, C. (2018). Why do some teachers change and others don't? A review of studies about factors influencing in-service and pre-service teachers' change in classroom management. *Review of Education*, 6(1), 3-36.
- Guskey**, T. (2002). Professional Development and Teacher Change. *Teachers and Teaching: theory and practice*, 8(¾), 381-391.
- Jager**, T. (2013). Guidelines to assist the implementation of differentiated learning activities in South African secondary schools. *International Journal of Inclusive Education*, 17(1), 80-94.

- Kaldi, S., Govaris, C., & Filippatou, D. (2018).** Teachers' views about pupil diversity in the primary school classroom. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 48(1), 2-20.
- Lima-Rodrigues, L., Ferreira, A., Trindade, R., Rodrigues, D., Colôa, J., Nogueira, J. & Magalhães, M. (2007).** Percursos de Educação Inclusiva em Portugal: dez estudos de caso. Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana.
- Loucks-Horsley, S., Stiles, N., Mundry, K. E., Love, S., & Hewson, P. (2003).** Designing professional development for teachers of science and mathematics (2ª Edição). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Maia, V. & Freire, S. (submetido).** Crenças dos Professores em relação à Diferenciação Pedagógica. In Pinhal, J., Cavaco, C., Cardona, Mª J., Costa, F., Marques, J. & Faria, R. (Orgs.). Tempos, espaços e artefactos em Educação. Atas do XXVI Colóquio da AFIRSE Portugal. Lisboa: AFIRSE Portugal e Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.
- Marcelo, C. (2009).** Desenvolvimento Profissional Docente: passado e futuro. *Revista de Ciências da Educação*, 8, 7-22.
- Moraes, V. & Abib, M. (2009).** Revelando Crenças Iniciais de Futuros Professores de Ciências. VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 1-13.
- Pajares, M. (1992).** Teachers' Beliefs and Educational Research: Cleaning up a Messy Construct. *Review of Educational Research*, 62(3), 307-332.
- Parsons, S. A., Dodman, S. L., Burrowbridge, S. C. (2013).** Broadening the view of differentiated instruction. *kappanmagazine.org*, 95(1), 38-42.
- Prud'homme, L., Dolbec, A., Brodeur, M., Pesseau, A., & Martineau, S. (2005).** La construction d'un îlot de rationalité autour du concept de différenciation pédagogique. *Journal of the Canadian Association for Curriculum Studies*, 3(1), 1-31.
- Rock, M. L., Gregg, M., Ellis, E., & Gable, R. A. (2008).** REACH: A framework for differentiating classroom instruction. *Preventing School Failure*, 52(2), 31-47.
- Sousa, F. (2010).** Diferenciação Curricular e Deliberação Docente. Porto: Porto Editora.
- Tieso, C. (2002).** The Effects of Grouping Practices and Curricular Adjustments on Achievement. *Journal for the Education of the Gifted*, 29(1), 60-89.
- Tomlinson, C. (2008).** Diferenciação Pedagógica e Diversidade - Ensino de Alunos em Turmas com Diferentes Níveis de Capacidades. Coleção Educação Especial. Porto: Porto Editora.
- Tomlinson, C. A., Brighton, C., Hertberg, H., Callahan, C. M., Moon, T. R., Brimijoin, K., Conover, L. A., & Reynolds, T. (2003).** Differentiating instruction in response to student readiness, interest, and learning profile in academically diverse classrooms: A review of the literature. *Journal for the Education of the Gifted*, 27, 119-145.

- Tomlinson, C. A.** (2016). Why differentiation is difficult: Reflections from years in the trenches. *Australian Educational Leadership*, 38(3), 6-8.
- UNESCO.** (2005). *Guidelines For Inclusion: Ensuring Access to Education for All*. Paris: UNESCO.
- UNESCO.** (2017). *A guide for ensuring inclusion and equity in education*. Paris: UNESCO.
- Whipp, P., Taggart, A., & Jackson, B.** (2014). Differentiation in outcome focused physical education: Pedagogical rhetoric and reality. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 19, 370–382.
- Woolfolk, A. & Hoy, W.** (1990). Prospective Teachers' Sense of Efficacy and Beliefs About Control. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 81-9.
- Zambak, V. S., Alston, D. M., Marshall, J. C., & Tyminski, A. M.** (2017). Convincing Science Teachers for Inquiry-Based Instruction: Guskey's Staff Development Model Revisited. *Science Educator*, 25(2), 108-116.

Diseño, planificación e implementación de talleres como herramienta didáctica para promocionar la formación profesional

Antonio Fabregat Pitarch¹,

Isabel María Gallardo Fernández²

¹*Escuelas de Artesanos de Valencia
(España)*

²*Universitat de València (España)*

antoniofabregat@

escuelasdeartesanos.com,

isabel.gallardo@uv.com

Resumo

La Formación Profesional en el sistema educativo español es una opción formativa que permite a los estudiantes alcanzar una cualificación profesional especializada y a la vez facilita el acceso al mercado laboral y prepara al alumnado para su progresión en el sistema educativo. Los talleres didácticos como herramienta metodológica combinan aspectos teóricos y prácticos en el que el alumnado es el actor responsable que participa activamente y colabora trabajando en equipo, mientras que el rol del profesor es de facilitador y guía que ha diseñado y programado las tareas/actividades a realizar.

Nuestra aportación se concreta en el *diseño, programación y ejecución de los talleres didácticos realizados en las Escuelas de Artesanos de Valencia*. Pretendemos los siguientes objetivos: Sensibilizar y concienciar al alumnado hacia la enseñanza de la Formación Profesional como opción de futuro para ejercer una actividad profesional; Desarrollar una identidad profesional motivadora de futuros aprendizajes adaptados a las diferentes opciones profesionales; Fomentar actitudes que valoren la importancia de la cualificación en una profesión; Adquirir

la competencia digital implementando un proceso de formación en la comprensión y uso de tecnologías de la información y comunicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje en Formación Profesional.

Hemos realizado los siguientes talleres: Una experiencia mecatrónica; Aprende a programar e instalar tu casa inteligente; Conoce las instalaciones eléctricas de tu casa; Crea tu viaje: Are you ready; Gestiona tu tiempo y economía; Clase Digital: los estudiantes se acreditan en habilidades/competencias digitales; y, Creatividad y gestión empresarial.

Presentamos el recorrido de la experiencia vivida desde las diferentes reuniones con los tutores y equipos docentes. A nivel metodológico optamos por un planteamiento de investigación cualitativa. En cuanto a resultados explicitaremos el proceso de difusión a través de la web del Centro y redes sociales, así como la ejecución y evaluación de dichos talleres.

Palabras-chave: Formación Profesional, Curriculum, Trabajo cooperativo, diálogo, adquisición de competencias.

Abstract

Vocational Training within the Spanish education system is a formative option that allows students to achieve a specialized professional qualification while facilitating access to the labour market and preparing the students for their progression in the Education system. The didactic workshops as a methodological tool combine theoretical and practical aspects in which the student is the responsible actor who participates actively and collaborates working in team, while the role of the teacher is of facilitator and guide who has designed and scheduled the tasks/activities to perform.

Our contribution is concentered in the design, programming and execution of the didactic workshops carried out in the Schools of Craftsmen of Valencia. We Aim at the following objectives: to Sensitize and educate the students towards the teaching of Vocational Training as an option for the future to practise a professional activity; Develop a professional identity motivating future learning adapted to the different professional options; Fostering attitudes that value the importance of qualification in a profession; Acquiring Digital Competence by implementing a

training process in the comprehension and use of information and communication technologies in the teaching-learning processes in Vocational Training.

We Have carried out the following workshops: a mechatronics experience; Learn How to program and install your smart home; Know the electrical installations of your home; Create your trip: Are you ready; Manage your time and economy; Digital Class: Students are accredited in digital skills/competencies; And, Creativity and business management.

In This work we will present the journey of the experience lived from the different meetings with the tutors and teaching teams. At The methodological level we opt for a qualitative research approach. In Terms of results we will explain the process of diffusion through the web of the Center and social networks, as well as the execution and evaluation of these workshops.

Key Words: Professional Training, Curriculum, cooperative Work, dialogue, acquisition of competencies.

1. introducción

El mercado laboral en España muestra una clara dificultad en la absorción de parados de larga duración y aunque en los dos últimos años ha disminuido esta cifra, se prevé dificultades para que el sistema productivo absorba la mano de obra desempleada, principalmente por falta de cualificación adecuada a las necesidades que tiene el mercado de trabajo. Por lo tanto, esta necesidad de personas con cualificación requiere planificar la formación en relación a estas necesidades. Ante esta realidad, hemos de esforzarnos en potenciar la Formación Profesional (en adelante FP) para mejorar la inserción laboral y la competitividad de las empresas. Somos conscientes de la necesidad de adquisición de competencias profesionales como medio de adaptación y exigencias del mercado de trabajo.

Según el Observatorio de las ocupaciones 2018 – Informe del Mercado de Trabajo Estatal Datos 2017 las ocupaciones con mejores perspectivas según la clasificación nacional de actividades económicas del Instituto Nacional de Estadística de España (CNAE) son: Técnicos en mecánica; Técnicos en telecomunicaciones; Soldadores

y oxicortadores; Chapistas y caldereros Ajustadores y operadores de máquinas-herramienta Mecánicos y reparadores de equipos electrónicos; Ensambladores de maquinaria mecánica; Trabajadores de la fabricación de herramientas, mecánicoajustadores, modelistas, matriceros y afines; Mecánicos-instaladores de refrigeración y climatización; Técnicos en instalaciones de producción de energía; Mecánicos de mantenimiento de ascensores Mecánicos y reparadores de equipos electrónicos; Instaladores y reparadores de equipos eléctricos Instaladores y reparadores de TIC; Mecánicos y ajustadores de maquinaria naval y ferroviaria; Mecánicos y ajustadores de maquinaria agrícola e industrial; Técnicos en Medio ambiente; Especialistas en eficiencia energética; Mecánicos-instaladores de refrigeración y climatización Montadores-instaladores de placas de energía solar Instaladores reparadores líneas eléctricas y comunicaciones Montadores de estructuras metálicas; Directores comerciales y de ventas; Jefes de sección y vendedores en tiendas y almacenes Ópticos-optometristas; Agentes y representantes comerciales (Key account managers); Empleados administrativos con tareas atención público; Técnicos auxiliares de farmacia; Profesionales de ventas técnicas y médicas (excepto las TIC); Operadores de telemarketing; Gestores de redes sociales (community manager); Promotores de venta; Expertos en marketing digital y comercio electrónico; Técnicos de comercio exterior; Especialistas en posicionamiento digital (SEO); Vendedores técnicos; Profesionales de la publicidad y la comercialización; Técnicos de empresas y actividades turísticas; Auxiliares atención en instituciones sociosanitarias; Auxiliares de enfermería geriátrica; Animadores comunitarios; Trabajadores de los cuidados a las personas a domicilio; Profesionales del trabajo y la educación social; Técnicos educadores de educación especial; Auxiliares de enfermería de atención primaria.

Invertir en capital humano se convierte en exigencia prioritaria para la economía de un país y su bienestar social. Pese a que la tasa de fracaso y abandono escolar haya disminuido en España, es importante impulsar, favorecer y potenciar la FP.

¿Qué puede hacer la Administración educativa? ¿Qué podemos hacer desde las instituciones educativas?

Como profesionales de la educación debemos contribuir a la mejora de la empleabilidad orientando, difundiendo y posicionando la FP como valor que enriquece personalmente y mejora profesionalmente en conocimientos y capacidades a las personas.

La FP en España está organizada y estructurada en ciclos formativos con contenidos teórico-prácticos dentro de las familias profesionales (conjunto de cualificaciones en la que se estructura el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales). En cada Familia profesional se ofertan: Ciclos de Formación Profesional Básica que conducen al Título de profesional básico correspondiente y son enseñanzas de oferta obligatoria y gratuita; Ciclos Formativos de Grado Medio que conducen al título de Técnico y que forman parte de la educación secundaria post-obligatoria y los Ciclos Formativos de Grado Superior que conducen al título de Técnico Superior y forman parte de la educación superior.

Aunque hay una tendencia creciente de alumnado cursando FP desde el curso 2011-2012 hasta la actualidad, según los datos del Ministerio de Educación y Formación Profesional de España (Tabla 1), todavía existe desajuste educativo por la existencia de gran número de parados con muy baja cualificación y ello indica que somos deficitarios en Profesionales Técnicos (Tabla 2).

Tabla 1. Evolución de alumnado de FP entre los cursos 2011/2012 y 2017/18

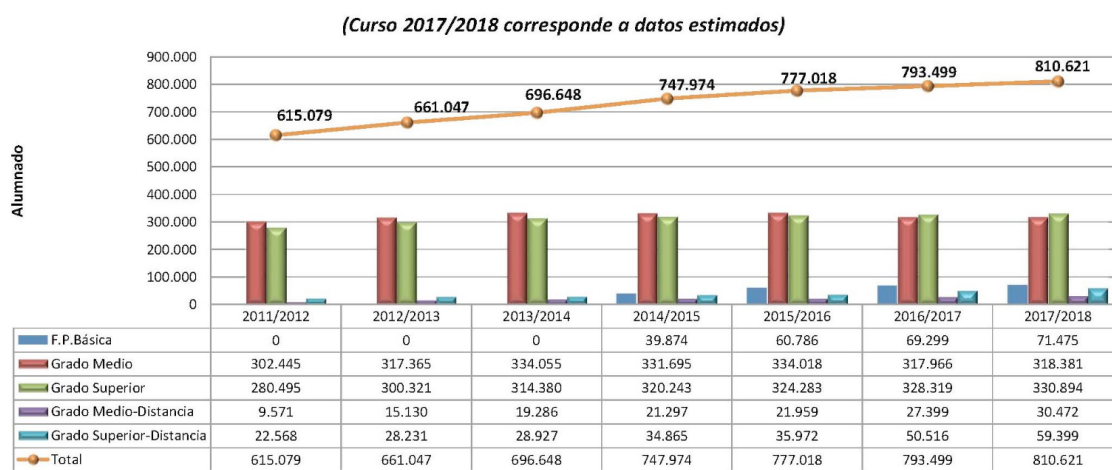
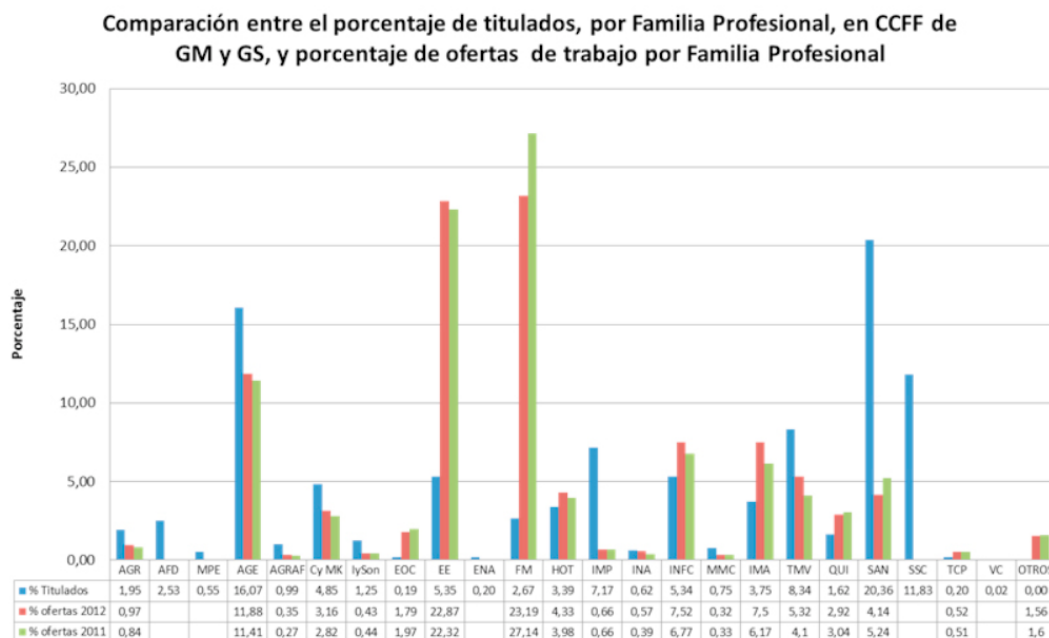


Tabla 2. Comparación titulados por Familia Profesional y porcentaje ofertas de trabajo por Familias



2. Objetivos

Desde las Escuelas de Artesanos de Valencia y como profesionales de la educación nos planteamos los siguientes objetivos:

Sensibilizar y concienciar al alumnado hacia la enseñanza de la Formación Profesional como opción de futuro para ejercer una actividad profesional; Desarrollar una identidad profesional motivadora de futuros aprendizajes adaptados a las diferentes opciones profesionales; Fomentar actitudes que valoren la importancia de la cualificación en una profesión; Adquirir la competencia digital implementando un proceso de formación en la comprensión y uso de tecnologías de la información y comunicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje en Formación Profesional.

Teniendo en cuenta estos objetivos hemos diseñado, programado e implementado talleres didácticos para promocionar la Formación Profesional.

3. Metodología

Nuestra aportación se concreta en una propuesta basada en el desarrollo competencial del alumnado lo que supone un elemento clave en la implementación del Curriculum en Formación Profesional. Consideramos el taller didáctico como estrategia metodológica y el instrumento adecuado para estimular y motivar al futuro alumno que va a cursar Formación Profesional. Los talleres facilitan la interacción entre los discentes y el docente integrando la teoría y la práctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los talleres didácticos diseñados están estructurados como experiencias de aprendizaje basadas en la realidad, buscando estimular aptitudes, actitudes y desarrollar habilidades. Asimismo, las actividades diseñadas en cada taller pretender captar la atención del alumnado y familiarizarse con el contenido a través de cada acción, sensación y tacto.

Fundamentamos nuestra práctica docente en favorecer el desarrollo personal de manera compartida y colaborativa; estimular la cooperación y apoyo mutuo entre el alumnado; provocar experiencias y vivencias conjuntas que hagan aflorar sentimientos positivos; la interacción comunicativa entre el alumnado trabajando en pequeño grupo, por parejas, gran grupo, etc. Se trata de aprender de los demás y con los demás (Bruner, 1997; Mercer, 1997; Arnaiz, 2003 y Wells, 2003).

4. Desarrollo de la experiencia

El equipo directivo junto con los jefes de departamento se reunieron para presentar la idea de diseñar talleres pedagógicos como herramienta didáctica de promoción de la Formación Profesional. En dicha reunión se concretaron las funciones del taller que consistían en diseñar una realidad integrada de teoría y práctica, buscando aprendizajes sobretodo prácticos. Es decir, lo que denominamos “aprender haciendo”. Con respecto a este planteamiento en esta primera reunión se trata de dar respuesta a las siguientes preguntas: ¿Qué se pretende? ¿Qué talleres diseñamos y por qué? ¿Quién los va a desarrollar, cuando y dónde? ¿Qué materiales y herramientas van a ser necesarios? ¿Cómo vamos a evaluar cada taller? ¿Qué problemas se detectan y cómo se resuelven?

A continuación, presentamos el planteamiento de la experiencia (Figura 1).

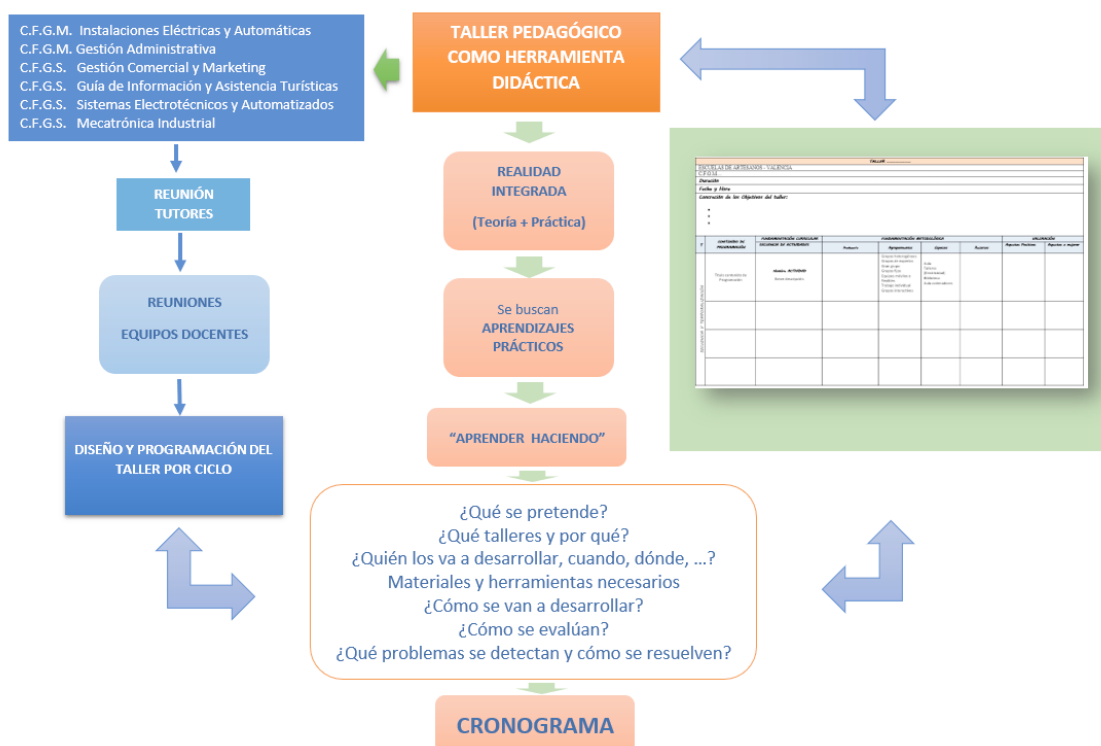


Fig. 1. Planificación de la experiencia

4.1 Diseño y planificación de talleres didácticos

Cada equipo docente de los ciclos formativos en los que se decide diseñar y planificar el taller didáctico se reúne con el objetivo de debatir y reflexionar sobre ¿Qué queremos hacer? y ¿Cómo lo hacemos? Ya que consideramos necesaria una planificación rigurosa de cada taller didáctico en la que se debe poner en común de que trata el taller y como vamos a estructurar el proceso. Es decir, se trata de responder a las siguientes preguntas: ¿Cuál es el grupo destinatario del taller? ¿Qué pretendemos conseguir? ¿Por qué queremos diseñar este taller didáctico?. En definitiva, el diseño y la planificación del taller didáctico es un proceso planificado y estructurado de aprendizaje que implica a los participantes de un grupo con una finalidad muy concreta.

4.1.1 Propuesta de contenidos del taller didáctico

Cada profesor elabora y presenta una propuesta de contenidos ante el equipo docente del Ciclo Formativo y posteriormente, entre todos hay debate-reflexión para decidir el título del taller didáctico, los objetivos, las propuestas de intervención a realizar y los recursos que vamos a necesitar..

4.1.2 Diseño y programación didáctica del taller

Una vez decidido el taller a realizar, se procede al diseño y planificación de la programación, facilitando una ficha de programación didáctica a cada uno de los equipos docentes de cada ciclo formativo.

La programación consta de: Título del taller, duración, fecha y hora de impartición, concreción de los objetivos del taller, secuencia y temporalización, contenido de la programación, fundamentación curricular y secuencia de actividades, fundamentación tecnológica, nombre del profesor que realiza cada actividad, tipo de agrupamiento, espacios y recursos a utilizar, valoración por parte del profesor indicando aspectos positivos y aspectos a mejorar, período de implementación y sesiones (a cumplimentar por el equipo directivo), asignaturas o módulos relacionados con dicho taller, valoración del desarrollo y mejoras a realizar. A modo de ejemplo, presentamos la programación del taller: Creatividad y gestión empresarial (Tabla 3).

Tabla 3. Programación Taller: Creatividad y gestión empresarial

TALLER CREATIVIDAD Y GESTIÓN EMPRESARIAL								
ESCUELAS DE ARTESANOS - VALENCIA								
C.F.G.S. GESTIÓN DE VENTAS Y ESPACIOS COMERCIALES								
Duración: 2,30H								
Fecha y Hora: 17 Mayo 2018								
Concreción de los Objetivos del taller: - Estimular la creatividad empresarial. - Involucrar al alumnado en la búsqueda de inquietudes emprendedoras. - Crear espacios para reflexionar y favorecer la creación, desarrollo y gestión de ideas emprendedoras.								
T	CONTENIDO DE PROGRAMACIÓN	FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR	FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA				VALORACIÓN	
		SECUENCIA DE ACTIVIDADES	Profesor/a	Agrupamientos	Espacios	Recursos	Aspectos Positivos	Aspectos a mejorar
SECUENCIA Y TEMPORALIZACIÓN	Presentación Taller didáctico (10 minutos)	CREATIVIDAD Y GESTIÓN EMPRESARIAL Breve descripción	Antonio Fabregat Pitarch	Grupos heterogéneos Grupos de expertos Gran grupo Grupos fijos Equipos móviles o flexibles Trabajo individual Grupos interactivos	Aula Talleres (Electricidad) Biblioteca Aula ordenadores	Ordenador sobremesa Proyector Wifi activada de aula		
	Reflexión (8 minutos)	AUTOREFLEXIÓN ¿Qué es una empresa? ¿Qué objetivos tiene? ¿Cómo influye la empresa en su entorno?	Pablo Martínez Pérez	Trabajo individual Grupos interactivos	Aula Talleres (Electricidad) Biblioteca Aula ordenadores	Folios		
	Exposición Contenidos	EXPLICACIÓN / DESCRIPCIÓN	Antonio Fabregat Pitarch	Grupos heterogéneos Grupos de expertos Gran grupo Grupos fijos Equipos móviles o flexibles Trabajo individual Grupos interactivos	Aula Talleres (Electricidad) Biblioteca Aula ordenadores	Ordenador sobremesa Proyector Wifi activada de aula		

4.2 Difusión y publicidad

Sabemos que la acción promocional es muy importante para dar a conocer los talleres didácticos programados. Además, se trata de informar de las diferentes acciones gratuitas transmitiendo confianza al futuro alumnado de FP.

El equipo directivo de la institución educativa decide difundir y publicitar dicha acción formativa a través de su página web y redes sociales. La herramienta web facilitó la información no sólo al potencial alumno sino al propio alumnado del centro educativo que cursa otras etapas educativas diferentes. Nuestro objetivo ha consistido en proporcionar una navegación fácil que permita al usuario encontrar la información con rapidez. Un ejemplo de ello, mostramos a continuación (Tabla 4).

Tabla 4. Difusión Talleres didácticos web Escuelas de Artesanos.

4.2.1 Elaboración Ficha-didáctica de cada taller

Cada equipo docente elabora una Ficha-didáctica que busca individualizar la información de la programación de cada taller detallando el título, los objetivos, metodología didáctica empleada, condiciones generales, organizadores, datos básicos y profesorado (Tabla 5).

Tabla 5. Ejemplo Ficha-didáctica Taller

Escuelas de Artesanos
Valencia

CURSO 2017-18
ELECTRICIDAD Y
ELECTRÓNICA

TALLER

APRENDE A PROGRAMAR E INSTALAR TU CASA INTELIGENTE

OBJETIVOS:

- Aprender a programar con Arduino.
- Conocer la domótica (IIXX ETS 5)
- Interpretar el funcionamiento de una instalación de alumbrado.
- Programar un automatismo.

CONTENIDOS A DESARROLLAR:

1. Programa tu casa domótica con (IIXX ETS 5).
2. Arduino.
3. Automatismos con maquetas.
4. Instalación cuadro general de una vivienda.

METODOLOGÍA DIDÁCTICA:

Metodología participativa de trabajo en la que se integran la teoría y la práctica. El alumnado es sujeto de aprendizaje reflexivo-experiencial y se desarrollan aspectos como la autonomía, el pensamiento crítico, actitudes colaborativas y destrezas profesionales.

CONDICIONES GENERALES:

- ✓ La acción formativa es **GRATUITA**
- ✓ Actividad en estado de **PREINSCRIPCIÓN**
- ✓ La admisión a dicha formación gratuita se realizará por riguroso orden de inscripción.
- ✓ El alumnado admitido recibirá por correo electrónico días antes de la fecha programada para la realización del taller la notificación de la admisión.

ORGANIZADORES:

Responsable de la actividad	Coordinador de Formación Profesional
Coordinadores	Pablo Martínez y José Luis Navarro

DATOS BÁSICOS

Dirección web	http://escuelasdeartesanos.es/
Correo electrónico	coord.fu@escuelasdeartesanos.com
Teléfono	98 374 55 92
Tipo de curso	Formación Específica
Estado	Preinscripción
Horario	18.00h – 20.30h
Fecha	17 Mayo 2018
Número Plazas	15

DÓNDE Y CUANDO

Dónde	Escuelas de Artesanos Avda. del Regne de València, 40 Valencia
Lugar de impartición	Escuelas de Artesanos

PROFESORADO

Angel Martínez, José Luis Navarro, Pablo Martínez, José López, Carlos Camarero, Sergio Palmero

4.2.2 Diseño de formulario de inscripción a talleres

A través de la página web el alumnado interesado en cursar un taller podía inscribirse directamente introduciendo sus datos personales.

4.3 Implementación

Para todos los talleres didácticos se elaboró una presentación corporativa en soporte digital detallando la secuencia de actividades a realizar. En cada una de las tareas se buscaba la reflexión de lo aprendido y además se realizaron exposiciones breves de las acciones realizadas. Los talleres impartidos fueron:

Una experiencia mecatrónica; Aprende a programar e instalar tu casa inteligente; Conoce las instalaciones eléctricas de tu casa; Crea tu viaje, are you ready?; Creatividad y gestión empresarial y Gestiona tu tiempo y economía.

4.4 Evaluación

La evaluación tiene por objeto determinar en qué medida se han logrado los objetivos programados. Valorar todo el proceso de las actividades desarrolladas en cada uno de los talleres ha supuesto conocer el funcionamiento de cada taller didáctico, así como las metas u objetivos propuestos. Para ello, hemos diseñado un cuestionario on-line a través de la herramienta Google Forms (Tabla 6) cuyas preguntas fueron: ¿El título del taller pedagógico es atractivo? ¿Las actividades programadas son coherentes con el título? ¿Qué fechas de difusión de los talleres didácticos a través de redes sociales y la web de las Escuelas de Artesanos consideras que son las adecuadas? ¿Por qué? ¿Qué otros medios de difusión consideras que son interesantes? ¿Qué fechas para la realización de los talleres didácticos consideras más idóneas? ¿Por qué? Piensa en las actividades programadas de cada taller y relaciona el equilibrio teoría-práctica,

¿Son más prácticas que teóricas? ¿Son más teóricas que prácticas? Justifica tu respuesta. ¿Cómo calificarías la programación del taller didáctico en su forma y contenido? (Excelente, Muy bueno, Regular, Necesita mejorar). Si consideras que necesita mejorar alguno de los apartados anteriores, justifícalo. Y para finalizar unas preguntas-reflexión final en las que los participantes debían contestar: Lo que más te gustó de este taller fue...; Lo que menos te gusto de este taller fue....; Lo que se puede mejorar es...

Tabla 6. Autoevaluación alumnado Taller didáctico

The image shows a screenshot of a Google Forms survey titled "AUTOEVALUACIÓN TALLER DIDÁCTICO -CREATIVIDAD Y GESTIÓN EMPRESARIAL". The form is displayed in a web browser window. The title is in large, bold, black letters. Below the title, there is a paragraph of text explaining the purpose of the survey: "Con el objetivo de progresar, localizar las evidencias observables a fin de retroalimentar y hacer los ajustes necesarios para desarrollar nuevas actividades con amplia visión de mejora continua hemos considerado interesante reflexionar sobre los talleres didácticos programados en este curso académico." Below this text, there is a red asterisk followed by the word "Obligatorio". The survey consists of two questions, both marked with a red asterisk to indicate they are mandatory. Question 1 is "¿El título del taller pedagógico es atractivo? *". Below the question is a text input field labeled "Tu respuesta". Question 2 is "¿Las actividades programadas son coherentes con el título del taller? *". Below the question is another text input field labeled "Tu respuesta". The form is set against a light purple background. The browser window shows the URL "https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc78lckM8009PPU6WjnWq-zVVP9Bnlb9r8dWTSFZuRhISg/viewform?c=0&w=1". The Windows taskbar at the bottom shows the date and time as "viernes, 15 de junio de 2018" and "9:55 15/06/2018".

AUTOEVALUACIÓN TALLER
DIDÁCTICO -CREATIVIDAD Y
GESTIÓN EMPRESARIAL

Con el objetivo de progresar, localizar las evidencias observables a fin de retroalimentar y hacer los ajustes necesarios para desarrollar nuevas actividades con amplia visión de mejora continua hemos considerado interesante reflexionar sobre los talleres didácticos programados en este curso académico.

*Obligatorio

1. ¿El título del taller pedagógico es atractivo? *

Tu respuesta

2. ¿Las actividades programadas son coherentes con el título del taller? *

Tu respuesta

También el profesorado a través de la ficha de la programación general del taller después de cada actividad tenía que contestar a las siguientes preguntas: Aspectos positivos y aspectos a mejorar. Además, también se administró un cuestionario individual a cada profesor/a con el objetivo de progresar, mejorar, localizar las evidencias observables a fin de retroalimentar y hacer los ajustes necesarios para desarrollar nuevas actividades con la amplia visión de mejora continua (Tabla 7).

Tabla 7. Autoevaluación profesorado Taller didáctico

EVALUACIÓN FORMATIVA
AUTOEVALUACIÓN TALLER DIDÁCTICO
¿Cómo podemos mejorar?

Con el objetivo de progresar, mejorar, localizar las evidencias observables a fin de retroalimentar y hacer los ajustes necesarios para desarrollar nuevas actividades con la amplia visión de mejora continua hemos considerado interesante reflexionar sobre los talleres didácticos programados en este curso académico.

POSIBLES PREGUNTAS REFLEXIÓN
(INDIVIDUALES A CADA PROFESOR QUE INTERVIENE EN EL TALLER)

1. ¿El título del taller pedagógico es atractivo?
2. ¿Las actividades programadas son coherentes con el título del taller?
3. ¿Qué fechas de difusión de los talleres didácticos a través de las redes sociales y web de las Escuelas de Artesanos consideras que son las adecuadas? ¿Por qué?
4. ¿Qué otros medios de difusión consideras que nos interesan?
5. ¿Qué fechas para la realización de los talleres didácticos consideras que son las adecuadas? ¿Por qué?
6. Piensa en las actividades programadas de cada taller y relaciona el equilibrio teoría-práctica ¿Son más prácticas que teóricas? ¿Son más teóricas que prácticas?
7. ¿Cómo calificarías la programación del taller didáctico en su forma y contenido? Marca con una cruz

PROGRAMACIÓN TALLER DIDÁCTICO			
	EXCELENTE	MUY BUENO	REGULAR
FORMA			
CONTENIDO			
Si consideras que necesita mejorar alguno de los apartados anteriores explica en qué se puede mejorar			
FORMA			
CONTENIDO			

REFLEXIÓN TALLER DIDÁCTICO
Lo que más te gustó de este taller fue.....
Lo que menos te gustó de este taller fue...
Lo que se podría mejorar de este taller es...

Y todo el equipo docente reflexiona sobre las diferentes actividades realizadas y aspectos a mejorar que pueden ser el punto de partida para el siguiente periodo escolar.

5. Conclusiones

Intentar mejorar la calidad de la educación para todos es el reto principal que afrontamos como docentes. Consideramos que para ello es necesario construir una comunidad que permita participar a todos sin tener en cuenta sus características, diferencias, posibilidades o limitaciones, y les prepare para participar plenamente en la sociedad.

Los talleres didácticos programados han sido del interés de los participantes. Las actividades específicas realizadas han motivado al alumnado implicándose desde el inicio.

Han aprendido a observar, interpretar, realizar y actuar de manera reflexiva cada acción individual y colectiva a través de los equipos de trabajo.

El desarrollo de los talleres ha despertado el interés por estudiar Formación Profesional ya que cada escenario diseñado ha dispuesto de elementos reales e interesantes para que el alumnado actúe individualmente y en grupo. La mayoría de participantes ha manifestado que les gustaría adquirir una cualificación profesional de la familia correspondiente al taller realizado.

A través de la evaluación realizada el alumnado es consciente del tipo de taller en el que ha participado, explicitando el objetivo del taller y reflexionando sobre su aprendizaje. Los docentes hemos observado implicación a través de la participación activa y colaborativa de todos los participantes.

Hemos de destacar que el alumnado está sensibilizado y concienciado hacia la enseñanza de la Formación Profesional como opción de futuro para ejercer una actividad profesional. El diseño de estos talleres didácticos ha fomentado actitudes que valoran la importancia de la cualificación en una profesión.

La aportación de los talleres didácticos para el profesorado ha supuesto reflexionar, consensuar, planificar y decidir rigurosamente una secuencia de actividades a través del diálogo. Esta experiencia nos ha servido para tomar conciencia de la necesidad de trabajar juntos y compartir la metodología implementada.

Como docentes, nos planteamos preguntas: ¿Qué puede hacer la Administración educativa para fomentar la FP? ¿Qué podemos hacer desde las instituciones educativas?

Referencias bibliográficas

Arnaiz, P. (2003). *Educación inclusiva: una escuela para todos*. Málaga: Aljibe.

Bruner, J. (1997). *La educación, puerta de la cultura*. Madrid: Visor.

Generalitat Valenciana. Consellería de Educación, Cultura y Deporte. (2019). *Oferta de Ciclos Formativos de Formación Profesional*. Recuperado de: <http://www.ceice.gva.es/es/web/formacion-profesional/oferta1>

Mercer, N. (1997). *La construcción guiada del conocimiento*. Barcelona: Paidós.

Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2019). *TodoFP.es*. Recuperado de: <http://todofp.es/sobre-fp/informacion-general/sistema-educativo-fp/fp-actual.html>

Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2019). *TodoFP.es*. Recuperado de:
<http://todofp.es/orientacion-profesional/busca-empleo-entrenate/mercado-laboral/la-fp-y-el-mercado-laboral/insercion-laboral.html>

Wells, G. (2003). *Indagación dialógica. Hacia una teoría y una práctica socioculturales de la educación*. Barcelona: Paidós.