



INOVAÇÃO E MUDANÇA EM EDUCAÇÃO

20

2020

**INVESTIGAÇÃO**  
REVISTA  
PORTUGUESA  
DE **EDUCACIONAL**

UNIVERSIDADE CATÓLICA EDITORA **PORTO**

INOVAÇÃO E MUDANÇA EM EDUCAÇÃO

20

2020

**INVESTIGAÇÃO**  
REVISTA  
PORTUGUESA  
DE **EDUCACIONAL**

# ÍNDICE

REVISTA PORTUGUESA DE INVESTIGAÇÃO EDUCACIONAL, N.º 20, 2020  
<https://doi.org/10.34632/investigacaoeducacional.2020.n20>

08 APRESENTAÇÃO

*Joaquim Azevedo*

<https://doi.org/10.34632/investigacaoeducacional.2020.9681>

11 INNOVATIVE PEDAGOGICAL PRACTICES IN PORTUGUESE SCHOOLS:  
FIRST STEPS OF A RESEARCH PROJECT

*Marisa Carvalho | Diana Soares | Cristina Palmeirão | Andreia Magalhães  
António Oliveira | Bruno César | Francisco Veiga | Helena Azevedo  
Margarida Oliveira | Rui Castro*

<https://doi.org/10.34632/investigacaoeducacional.2020.9682>

21 INOVAÇÃO EDUCACIONAL. O QUE Ê? PORQUÊ? ONDE? COMO?

*Pedro Jesus | Joaquim Azevedo*

<https://doi.org/10.34632/investigacaoeducacional.2020.9683>

56 PESQUISA INCLUSIVA: DIÁLOGO ALUNOS-PROFESSORES COMO FATOR  
DE PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

*Teresa Vitorino | Jorge Santos*

<https://doi.org/10.34632/investigacaoeducacional.2020.9684>

74 AS DIMENSÕES INOVADORAS DA PRÁTICA DA INTERNET  
DAS COISAS NA EDUCAÇÃO

*Andreia Magalhães | José Matias Alves | António Andrade*

<https://doi.org/10.34632/investigacaoeducacional.2020.9685>

97 MOTIVAÇÃO E SATISFAÇÃO DOCENTE NOS PROFESSORES CONTRATADOS  
EM PORTUGAL

*Manuel Pereira Soares*

<https://doi.org/10.34632/investigacaoeducacional.2020.9686>

- 119 PROTAGONISMO DOCENTE EM UM PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA:  
CAMINHOS PARA A INOVAÇÃO E MUDANÇA NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA  
*João Paulo de Oliveira Paula / Larissa Carvalho Viana  
Carla Patrícia Quintanilha Corrêa*  
<https://doi.org/10.34632/investigacaoeducacional.2020.9687>
- 143 INCLUSION OF PEOPLE WITH INTELLECTUAL AND DEVELOPMENTAL  
DISABILITIES IN HIGHER EDUCATION: LITERATURE CONTRIBUTIONS  
IN THE EUROPEAN CONTEXT  
*Marisa Maia Machado / Paula Coelho Santos / Marilyn Espe-Sherwindt*  
<https://doi.org/10.34632/investigacaoeducacional.2020.9688>
- 166 INFLUENCIA DE LAS ESTRATEGIAS CONDUCTISTAS Y EVALUATIVAS USADAS  
EN LA ENSEÑANZA DE LA QUÍMICA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO  
DE LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIO DE MOZAMBIQUE  
*Alfredo Pedro Mabica / Rolando Díaz Fuentes / Marysol Alvear Zamora*  
<https://doi.org/10.34632/investigacaoeducacional.2020.9689>
- 186 INTERVENÇÕES EM LÍNGUA ESCRITA: ENTRE DESAFIOS E POSSIBILIDADES  
DO TRABALHO PEDAGÓGICO COM ESTUDANTES BRASILEIROS  
*Maria Aline Gasparini Zacharias-Carolino / Andréia Osti*  
<https://doi.org/10.34632/investigacaoeducacional.2020.9690>
- 206 O SENTIDO DO QUE APRENDO  
*Luísa Maria Serrano de Carvalho*  
<https://doi.org/10.34632/investigacaoeducacional.2020.9691>

n.º 20  
(ano XX)

# Investigação Educacional

REVISTA  
PORTUGUESA  
DE

<b>Estatuto editorial</b>	<p>A <i>Revista Portuguesa de Investigação Educacional</i> é uma revista de publicação anual da Faculdade de Educação e Psicologia da Universidade Católica Portuguesa.</p> <p>A revista dedica-se ao estudo, à prática e à investigação no âmbito das Ciências da Educação ou das Ciências Sociais e Humanas, com relevância para a área da Educação.</p> <p>Explicita o ponto 1 do art. 17.º da Lei n.º 2/99, de 13 de janeiro: <a href="https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/196218/details/normal?p_p_auth=ZDqi8kLp">https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/196218/details/normal?p_p_auth=ZDqi8kLp</a></p>
<b>Âmbito e objetivos</b>	<p>A revista compreende os seguintes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ser uma fonte de divulgação e de discussão internacional da produção atual de conhecimento no domínio das Ciências da Educação;</li><li>• Proporcionar a publicação de investigações de natureza científica realizadas no domínio das Ciências da Educação ou no domínio das Ciências Sociais e Humanas com relevância para a área da Educação;</li><li>• Promover a cooperação científica e profissional entre investigadores e profissionais da Educação portugueses e estrangeiros;</li><li>• Aprofundar a relação entre a teoria e a prática no domínio da Educação.</li></ul>
<b>Propriedade</b>	<p>Universidade Católica Portuguesa Sede: Palma de Cima   1649-023 Lisboa   Portugal NIF: 501 082 522</p>
<b>Foto da capa</b>	<p>Carmo Blue</p>
<b>Edição/Redação</b>	<p>Centro de Investigação para o Desenvolvimento Humano da Faculdade de Educação e Psicologia da Universidade Católica Portuguesa – Porto Universidade Católica Editora, S.A. Rua Diogo Botelho, 1327   4169-005 Porto   Portugal Tel.: +351 226 196 200</p>
<b>Depósito legal</b>	<p>209818/04</p>
<b>ISSN</b>	<p>online: 2186-4614</p>

<b>Registo ERC</b>	125668
<b>Contactos</b>	Universidade Católica Portuguesa – Porto (Campus Foz) Rua Diogo Botelho, 1327   4169-005 Porto   Portugal Tel.: 00 351 22 619 62 00   Fax: 00 351 22 619 62 91
<b>Conselho de Edição/ Editorial Board</b>	Diretor/ Editor-in-Chief: Joaquim Azevedo – Universidade Católica Portuguesa (PT)   jazevedo@porto.ucp.pt  Assessor de edição/Editorial Advisor: Cristina Palmeirão – Universidade Católica Portuguesa (PT)   cpalmeirao@porto.ucp.pt
<b>Conselho Assessor/ Advisory Council</b>	Ana Maria Cardoso Pires Correia, University of Saint Joseph (MAC) Isabel Baptista, Universidade Católica Portuguesa (PT) Joaquim Machado de Araújo, Universidade Católica Portuguesa (PT) José Afonso Baptista, Universidade Católica Portuguesa (PT) José Joaquim Matias Alves, Universidade Católica Portuguesa (PT) José Lagarto, Universidade Católica Portuguesa (PT) José Pedro Amorim, Universidade do Porto (PT) Luísa Mota Ribeiro, Universidade Católica Portuguesa (PT) Maria do Céu Roldão, Universidade Católica Portuguesa (PT) Menga Ludke, Universidade Católica Petrópolis (BR)
<b>Comité Científico/ Scientific Committee</b>	Alejandro Tiana Ferrer, Diretor Revista Ibero Americana de Educação (SP) Angel García del Dujo, Universidade Salamanca (SP) Antonio Bolívar Botía, Universidade Granada (SP) Cristina Palmeirão – Universidade Católica Portuguesa (PT) Giuseppe Tognon, Università di Roma – LUMSA (IT) Glória Ramalho, Instituto Superior Psicologia Aplicada (PT) Isabel Menezes, Universidade do Porto (PT) Isabel Muñoz San Roque, Universidad Comillas (SP) João Amado, Universidade de Coimbra (PT) João Formosinho, Universidade do Minho (PT) Joaquim Coimbra, Universidade do Porto (PT) Jorge Arroteia, Universidade de Aveiro (PT) José Augusto Pacheco – Universidade do Minho (PT) José Cortes Verdasca, Universidade de Évora (PT) Juan Carlos Torre Puente, Universidad Pontificia Comillas (SP) Luís Miguel Sebastião, Universidade de Évora (SP)

Manuel Braga da Cruz, Universidade Católica Portuguesa (PT)  
Maria Cecília Sanchez Teixeira, Universidade de São Paulo (BR)  
Maria Suzana Menin, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (BR)  
Marian Nowak, John Paul II Catholic University of Lublin – Polónia (PL)  
Menga Ludke, Universidade Católica Petrópolis (BR)  
Miguel Santos Guerra, Universidade Málaga (SP)  
Pina Del Core, Pontificia Facoltà di Scienze dell'Educazione Auxilium (IT)  
Roberto Carneiro, Universidade Católica Portuguesa (PT)  
Rodrigo Queiroz e Melo – Universidade Católica Portuguesa (PT)  
Ruben Cabral, Universidade Católica Portuguesa (PT)  
Ségolène Le Mouillour, Université Catholique de L'Ouest (FR)  
Teresa Maria Sena de Vasconcelos, Instituto Superior Políticas Lisboa (PT)  
Vera Placco, Pontificia Universidade Católica São Paulo (BR)

**Correspondência**

Toda a correspondência destinada à revista, deve ser dirigida a:  
rpie@porto.ucp.pt  
UCP | Rua Diogo Botelho, 1327, 4169-005 Porto | Portugal

## APRESENTAÇÃO

Joaquim Azevedo<sup>1</sup>

A inovação educacional está hoje presente, tanto em quase todos os documentos que sustentam a formulação de políticas educativas, desde o plano mundial (OCDE, UNESCO, Banco Mundial) ao plano nacional e local, como em quase todos os projetos educativos e planos de ação das escolas. Mais do que um conceito claro, corresponde a um *slogan* ou a uma *buzzword*. À aceleração do ritmo de mudança das sociedades atuais parece corresponder uma acentuação dos discursos e das práticas de inovação. Estas inovações tendem a centrar-se em quatro eixos que interagem (Pedró, 2019): reformulações curriculares, introdução de novas tecnologias, adoção de novos processos educativos (como a personalização do currículo ou a aprendizagem por projetos interdisciplinares) e organização e liderança das escolas.

Mas, se é verdade que se relatam e estudam as inovações educacionais que ocorrem um pouco por todo o lado, também é preciso assinalar que a mudança social, que sentimos que ocorre a ritmos acelerados debaixo dos nossos pés, parece não ter afetado estruturalmente o modelo moderno de educação escolar, antes se confinando a domínios muito precisos e particulares da ação pedagógica, da tecnologia e da gestão escolar. O modelo escolar integrante da modernidade continua a constituir a referência dominante em todo o mundo.

Contudo, existe o perigo de estarmos a assistir atualmente a uma “desintegração da escola” como “contrato social” (Nóvoa, 2020, p. 27), a favor da prevalência de uma lógica consumista e pragmática, justificada pela crescente individualização das aprendizagens – realizada com o apoio das neurociências, da biotecnologia e das novas tecnologias

---

1 Universidade Católica Portuguesa, Faculdade de Educação e Psicologia, Centro de Investigação para o Desenvolvimento Humano.

 <https://orcid.org/0000-0002-4986-7153> ; [jazevedo@porto.ucp.pt](mailto:jazevedo@porto.ucp.pt)

da informação e comunicação –, aprendizagens essas que ocorrem tendencialmente focadas nos “espaços domésticos” e não já no espaço público.

Entretanto, o que é já bastante evidente é o caminho seguido pela generalidade dos sistemas escolares, nos últimos trinta anos, sob influência das referidas organizações internacionais, de construção de reformas de cariz “gerencialista” e de busca contínua da “performatividade”, que se consubstancia na adoção de políticas públicas que têm dado especial ênfase à prestação de contas, à descentralização e autonomia da gestão escolar e à competição internacional em torno da avaliação dos desempenhos eficientes, com base em padrões internacionais, sustentados na medição de resultados escolares através de provas nacionais e internacionais.

Neste mesmo período, os riscos de aumento das disparidades entre escolas e da desigualdade de oportunidades educativas dentro dos sistemas nacionais de educação têm vindo também a ser amplamente sublinhados. A imensidade de pequenas iniciativas inovadoras que ocorrem hoje por todo o mundo está envolta nestes desafios e corre, entre outros, estes riscos, além de poder contribuir, pelo seu difícil impacto em melhorias significativas no ensino e nas aprendizagens de todos os alunos (ou seja, na qualidade e na equidade), para suscitar cansaço e resistência à inovação.

Até o termo “reforma educativa” tem sido sistematicamente evitado e dado lugar a mudanças mais ou menos pontuais e ditas pragmáticas. Mas o que parece certo é que continua a ser muito importante avivar o debate público em torno das práticas de inovação e das ideologias que as sustentam, tendo em vista nunca deixar de colocar como referenciais fundamentais tanto a equidade, a justiça e o sucesso educativo de cada criança, jovem ou adulto, como a conceção da educação como um bem comum que urge preservar e melhorar, com base numa participação sociocomunitária alargada. Este número da RPIE, além de destacar a problemática da inovação educacional, dá ainda lugar à apresentação de diversos resultados de investigação, que vão desde os domínios inovadores da “pesquisa inclusiva” às inovações nas estratégias de ensino e aprendizagem. Também se dá relevo ao protagonismo docente, desde o sentido do aprender até à compreensão da motivação e da satisfação profissional dos docentes.

Continuamos a prosseguir o esforço da internacionalização da revista, dando agora lugar à participação de autores do Brasil e do Chile, um esforço nunca acabado e que permanece entre as nossas prioridades.

## Referências bibliográficas

- Pedró, F. (2019). New directions in schooling. International trends in educational innovation. *Educa*, 5. <https://educa.fmleao.pt/no5-2019/new-directions/>
- Nóvoa, A. (2020). La notion de réforme en éducation est-elle encore pertinente aujourd'hui?. *Revue internationale d'éducation de Sèvres*, 83, 23-31.

Creative Commons Attribution License | This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

## INNOVATIVE PEDAGOGICAL PRACTICES IN PORTUGUESE SCHOOLS: FIRST STEPS OF A RESEARCH PROJECT

## PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INOVADORAS: PROPOSTA DE UM PROJETO DE INVESTIGAÇÃO

Marisa Carvalho | Diana Soares | Cristina Palmeirão

Andreia Magalhães | António Oliveira | Bruno César | Francisco Veiga

Helena Azevedo | Margarida Oliveira | Rui Castro<sup>1</sup>

### Abstract

Mapping innovation is crucial in education to guide educators and policymakers to spread high-quality pedagogical practices. Improving learning with innovation in mind is required today. Although innovation is an emergent topic in the educational policy reforms around the world, and particularly in Portugal, more research is needed. This paper presents the research project “4A<sup>1</sup> model for Measuring Innovative Pedagogical Practices in Portuguese schools: Approaching, Assessing, Applying, and Amplifying”. Inspired by the recent OECD report “Measuring innovation in education” and considering the current challenges that Portuguese schools face ensuring a more inclusive and innovative education, this project aims to measure and map innovative pedagogical practices in the Portuguese educational system, from elementary to secondary grade. A brief literature review, project plan, and some implications are presented.

**Keywords:** Innovation; Inclusive education; Pedagogical practices; School improvement.

---

1 Universidade Católica Portuguesa, Faculty of Education and Psychology, Research Centre for Human Development.

 Marisa Carvalho: <https://orcid.org/0000-0002-6169-8567> ; Diana Soares: <https://orcid.org/0000-0002-0379-2213> ; Cristina Palmeirão: <https://orcid.org/0000-0002-1949-8641> ; Andreia Magalhães: <https://orcid.org/0000-0003-2636-645X> ; António Oliveira: <https://orcid.org/0000-0001-9960-2201> ; Bruno César: <https://orcid.org/0000-0003-2236-035X> ; Francisco Veiga: <https://orcid.org/0000-0001-9927-8210> ; Helena Azevedo: <https://orcid.org/0000-0003-4594-231X> ; Margarida Oliveira: <https://orcid.org/0000-0001-9927-8210> ; Rui Castro: <https://orcid.org/0000-0001-8433-2974>

## Resumo

O mapeamento da inovação é crucial em educação, de modo a informar os profissionais e políticos relativamente a práticas pedagógicas de elevada qualidade. Atualmente, melhorar a aprendizagem através da inovação é necessário. Apesar de a inovação ser um tópico emergente nas políticas educativas em todo o mundo, e particularmente em Portugal, mais investigação é indispensável. Inspirados no recente relatório da OCDE “Measuring innovation in education” e considerando os desafios que as escolas portuguesas enfrentam para assegurar práticas de educação mais inclusivas e inovadoras, desenhamos um projeto de investigação para medir e mapear as práticas pedagógicas inovadoras usadas no sistema educativo português, desde o 1.º ciclo ao ensino secundário. Este artigo apresenta o projeto de investigação “4A’ model for Measuring Innovative Pedagogical Practices in Portuguese schools: Approaching, Assessing, Applying, and Amplifying”. Apresentam-se uma breve revisão da literatura, o plano de investigação e algumas implicações.

**Palavras-chave:** Inovação; Educação inclusiva; Práticas pedagógicas; Melhoria das escolas.

## 1. Introduction

Mapping innovation is crucial in education to guide educators and policymakers to spread high-quality pedagogical practices. Improving learning with innovation in mind is required today. Innovation is a relevant topic in the educational policy reforms around the world (OECD, 2019), and particularly in Portugal (Alves & Cabral, 2018; Azevedo, 2016; Palmeirão & Alves, 2018). So it is crucial to in-depth knowledge about innovation in education to answer questions like (1) What is known about innovation in education? (2) Is it possible to measure innovation in education? (3) What is innovative in the Portuguese educational system? (4) What are the innovative pedagogical practices implemented by and in Portuguese schools? (5) What contextual and organizational factors are working as drivers of innovation? (6) How to scale up innovation in education? It is vital to analyze if institutions and actors have changed their beliefs and practices according to the new political framework and the ways and tools used by them

to implement a significant change in their teaching, learning, and assessment practices. Therefore, more research is needed to uncover these specific concerns.

In the Catholic Portuguese University, Faculty of Education and Psychology, Porto, the research group of Curricular Studies intended to contribute to this research scope. Our core mission is to promote innovation in education by exploring new angles and diverse methodologies for more engaging and inclusive learning, enhancing excellence in teaching and research, and improving higher-quality teacher professional training and development, converging the dialogue between researchers, professionals, and policymakers. This paper presents the research project “4A’ model for Measuring Innovative Pedagogical Practices in Portuguese schools: Approaching, Assessing, Applying, and Amplifying”, which aims to measure and to map innovative pedagogical practices in the Portuguese educational system, from primary to secondary level. It was inspired by the recent OECD report “Measuring innovation in education” (Vincent-Lancrin et al., 2019) and considering the current challenges that Portuguese schools are facing to ensure a more inclusive (National Assembly, 2018a) and innovative education (National Assembly, 2018b),

## **2. Literature review**

Ensuring inclusive and equitable quality education and promoting lifelong learning opportunities for all is at the heart of the 4th Sustainable Development Goal – SDG (United Nations, 2015). A high-quality education meets the academic and social learning needs of all the learners (European Agency for Special Needs and Inclusive Education, 2015), providing them, not only with discipline-specific knowledge and skills but also with a wide range of generic competencies (Dias & Soares, 2017; Soares & Dias, 2018). Accordingly, education should be concerned with citizenship and social justice, in which all individuals have equal opportunities to access and to be successful not only at school (Dias & Soares, 2017) but also in the transition to the labor market (Tavares, Soares & Sin, 2020). This holistic outlook of education places students at the center of their learning, empowering them to build their learning pathway (Soares & Dias, 2018). This implies a transformation in teaching-learning models, leading to a more equitable and participatory learning experience (Carvalho, Cabral, Verdasca & Alves, 2019; Committee on the Rights of Persons with Disabilities, 2016).

Aiming to achieve 4th SDG, education systems worldwide are implementing policy reforms in school curricula and teacher training (OECD, 2019). In line with other countries, in Portugal, since 2018, educational reform is under development, giving schools the possibility to manage their curriculum and change their pedagogical and organizational models (National Assembly, 2018b). Besides, Decree-law 54/2018 (National Assembly, 2018a) defines guidelines for assuring a more inclusive education for all students. Schools have, now, the opportunity to design their pedagogical responses, in a higher autonomous and flexible way, aiming for the success and inclusion of all students (National Assembly, 2019). Innovation in education appears, in this scenario, as an emergent topic. So it is needed to explore questions such (1) How to innovate in teaching and learn within the classroom? (2) How to innovate in the access and the use of learning resources? (3) How to assess innovation in education? How to evaluate its impact? (4) How to use technology to foster learning? (5) How to spread a culture of innovation for learning transformation? (6) What institutional and organization conditions work as facilitators and constraints of a culture of innovation? Accordingly, “*while it is easy to talk about innovation in education, it is a [...] more difficult task to talk about how innovation is happening, and whether it is effective*” (Vincent-Lancrin et al., 2019, p. 3). In a recent OECD report (Vincent-Lancrin et al., 2019), innovation is defined as “*new or improved product or process (or a combination) that differs significantly from the previous products or processes, and that has been made available to potential users*” (p. 17). These products and new processes incorporate all aspects of the educational system, from the “*theory and practice, curriculum, teaching and learning, policy, technology, institutions and administration, institutional culture and teacher training*” (Serdyukov, 2017, p. 8). Innovation also concerns all educational stakeholders: the learner, parents, teacher, administrators, researchers, and policymakers, and could be assessed at different levels, from a local one to a multiple and a system-wider dimension. Accordingly, innovation in education is related to political reforms (Alves & Cabral, 2018; Azevedo, 2016; Palmeirão & Alves, 2018), organizational factors such as leadership and school strategic action (Carvalho, Azevedo & Vale, 2019), curricular dimensions (Carvalho & Azevedo, 2019; Soares, Cabral & Alves, 2019; Soares, Carvalho & Dias, 2020), technology-based education (Selwyn, 2016) and learning assessment methods (Castro & Soares, 2020).

One dimension to consider is the innovation in pedagogical practices – the focus of this research project. The “way” teacher “teaches” has a direct impact on the way students “learn” (Soares, Cabral & Alves, 2019). Pedagogical innovations may cover a large amount of teaching and learning strategies. Practices that deviate from the traditional lecture model and seek to develop high-level skills for students could be considered innovative (Harbour, Evanovich, Sweigart & Hughes, 2015), as well as new learning settings (Soares, Cabral & Alves, 2019), the use digital resources (Selwyn, 2016), and new instructional practices in reading, mathematics, and science or homework (Vincent-Lancrin et al., 2019). This broad range of concept innovation leads to difficulties regarding the definition of innovative pedagogical practice and how to assess and measure it and how to implement it in the classroom effectively.

In an attempt to present a map of innovative practices, Paniagua & Istance (2018) builds up a comprehensive framework organized in six clusters of innovative approaches: i) Blended learning; ii) Gamification; iii) Computational thinking; iv) Experiential learning; v) Embodied learning, and vi) Multiliteracies and discussion-based teaching. Each cluster is defined in terms of its impact on learning and identifies examples of how to put it into practice. The six clusters of innovative practices are presented in the table above (table 1).

Table 1. Six clusters of innovative practices

Innovative practice	Aim	Primary forms, examples, discrete practices
Blended learning	Seeks to use the potential of new technology to offer more individualized teaching and calls for further class time use.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inverted/flipped classroom</li> <li>2. Lab-based model</li> <li>3. “In-class” blending</li> </ol>
Gamification	Use of video games in teaching due to how they can make learning fun and engage.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gamification</li> <li>2. Game-based learning</li> <li>3. Serious games</li> </ol>
Computational thinking	Computational thinking intersects mathematics, information, and communications technologies (ICT) and digital literacy. It aims to address mathematics as a coding language and looks at ICT as a platform for developing problem-solving reasoning in students. It also takes programming and coding as a new form of literacy.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Browse the Internet for schoolwork</li> <li>2. Chat online at school</li> <li>3. Post work on the school’s website</li> <li>4. Play simulations at school</li> </ol>

Innovative practice	Aim	Primary forms, examples, discrete practices
Experiential learning	Focuses on the the importance of the discovery process and value the personal negotiation of meaning, as well as more widely on the importance of understanding and delivering learning environments as holistic experiences requiring the active experimentation of learners with their peers.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Project-based learning (PBL)</li> <li>2. Inquiry-based learning</li> <li>3. Outdoor learning</li> <li>4. Service-learning</li> </ol>
Embodied learning	Focus on the non-mental factors involved in learning, which signal the importance of the body and feelings. Embodied pedagogies develop and exploit the idea of situated cognition, and highlight the paramount role of social, creative experiences and active student involvement to promote knowledge acquisition.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Arts and design-based learning</li> <li>2. New approaches to physical education</li> <li>3. Experimentation and design thinking</li> </ol>
Multiliteracies and discussion-based teaching	While multiliteracies focus on the number and diversity of platforms and languages that learners require to become literate, discussion-based teaching revolves around the critical and cultural variables through which learners actively construct texts' meaning.	

Despite this crucial contribution, there is still a need to identify and map innovative practices to generalize and scale up to diverse contexts and populations. It is also essential to develop the ability to select good innovative practices that meet various contexts and all student's needs. Consistent and reliable measurement of innovation allows a more robust international education base. It will enable policymakers to mobilize resources based on their impact on students' learning and school improvement (Vincent-Lancrin et al., 2019).

The limited knowledge about innovative practices is particularly significant in Portugal, with a lack of studies regarding this topic and the absence of an empirically validated instrument to measure innovation. Accordingly, although innovation in education is on the political agenda, little is known whether Portuguese schools are effectively innovating, which innovative practices are being implemented, or the stakeholders' perspectives and beliefs regarding this topic. This scenario offers this project a crucial window of opportunity to provide evidence-based recommendations for improving Portuguese education.

### 3. Research project

The *4A' model for measuring pedagogical innovation project* is proposed, aimed at answering five research questions regarding the analysis of national policies, the mapping of pedagogical practices at the country and local levels, and identifying the drivers of innovation in schools.

#### 3.1. Research questions

- Q1. What frameworks exist about innovative pedagogical practices?
- Q2. How to put into practice innovation in education, considering curriculum designing and development, teaching and learning strategies, and pedagogical assessment?
- Q3. What are innovative pedagogical practices being implemented in Portuguese schools?

#### 3.2. Research plan

The *4A' model* is organized in 4 dimensions: i) Approaching, ii) Assessing, iii) Applying, and iv) Amplifying. Table 2 describes each dimension in terms of research steps.

Table 2. Research steps of the 4A's Model

<b>1. Approaching. Defining and validating an analytical model for the measurement of pedagogical innovation at schools</b>
1.1 Literature review for the definition of a conceptual model.
<b>2. Assessing. Measuring pedagogical innovation at the national level</b>
2.1 Questionnaire drafting and distribution to all schools in Portugal and results analysis
<b>3. Applying. Measuring pedagogical innovation at the local level</b>
3.1 Focus group with key actors: i) teachers, ii) students, and iii) parents
<b>4. Amplifying. Results dissemination and good practices sharing</b>
4.1 Creation of a Resource center
4.2 Creation of a professional learning community of active players on innovative pedagogical practices

The project is based on a mixed methodology, integrating quantitative and qualitative data collection and analysis (Creswell, 2014), combining multiple data sources and research methods.

#### 4. Conclusion

This project has a clear relevance in the current Portuguese educational scenario, in which schools are challenged to innovate their teaching-learning models and their ways of working. Few national studies have been carried out regarding this topic, and there is a lack of empirical instruments and tools to assess innovation in Portuguese education. Several implications derive from this project, regarding policy and theoretical contributions and practical recommendations. Policy implications come from how innovation is regarded in this project, along with the educational system, demonstrating the interrelations between all levels of analysis (international, national and local), all educational dimensions (institutional and organizational factors, curriculum development and teaching practices) and all educational stakeholders (principals, teachers, students, parents, researchers, and policymakers). A comprehensive framework of innovation in education will be designed, considering literature contributions, international recommendations, and national policies regarding innovation. In terms of practical recommendations, this project will expand pedagogical innovation's effectiveness for large-scale dissemination, helping teachers, schools' principals, and policymakers navigating the innovation landscape. The creation of a resource center, disposing tools for professional learning, such as a specific toolkit for implementing pedagogical innovation in the classrooms, will support teacher professional development and enhance their practices.

The originality and the accuracy of this research should be stressed as the new model for assessing innovation proposed (4A' model) and an original instrument to be used in assessing pedagogical innovation in the Portuguese schools.

#### 5. References

- Alves, J., & Cabral, I. (2018). *Inovação pedagógica e mudança educativa – Da teoria à(s) prática(s)*. Porto: Faculdade de Educação e Psicologia.
- Azevedo, J. (2016). *Há uma brecha no dique: “Horizonte 2020”. Descrição do projeto de inovação educacional dos colégios jesuítas da Catalunha*. Vila Nova de Gaia: Fundação Manuel Leão.
- Carvalho, M., & Azevedo, H. (2019). Planning for inclusion: From what we say to what we do. In *Proceedings of ICERI 12th annual International Conference of Education, Research and Innovation* (p. 10371). Seville, Spain. <https://doi.org/10.21125/iceri.2019.2538>.

- Carvalho, M., Azevedo, H., & Vale, C. (2019). Leadership for inclusion: Perspectives from Portuguese school principals. In *EDULEARN19 Proceedings: 11th International Conference on Education and New Learning Technologies* (pp. 8163-8167). Palma Mallorca, Spain. <https://doi.org/10.21125/edulearn.2019.2004> .
- Carvalho, M., Cabral, I., Verdasca, J., & Alves, J. M. (2019). Teachers' participation in strategic planning: A path for school planning success. In *Proceedings of ICERI 12th annual International Conference of Education, Research and Innovation* (pp. 10636-10646). Seville, Spain. <https://doi.org/10.21125/iceri.2019.2542> .
- Castro, R., & Soares, D. (2020). Using a computed based LSQ as a tool to improve students learning performance. In *Proceedings of 14th International Technology, Education and Development Conference*. Palma de Mallorca: IATED, 8136-8142. <https://doi.org/10.21125/inted.2020.2216> .
- Committee on the Rights of Persons with Disabilities (CRDP) (2016). *General Comment No. 4. Article 24: Right to Inclusive Education*, UN Doc. No. CRPD/C/GC/4.
- Creswell, J. W. (2014). *A concise introduction to mixed methods research*. Los Angeles: SAGE publications.
- Diário da República (2018). Decreto-Lei n.º 54/2018 1.ª Série (129), 2918-2928. <https://dre.pt/application/conteudo/115652961>.
- Diário da República (2018). Decree-Law n.º 55/2018, 1.ª Série (129), 2928-2943. <https://dre.pt/application/conteudo/115652962>.
- Diário da República (2019). Portaria n.º 181/2019, 1.ª Série (111), 2954-2957. <https://dre.pt/application/conteudo/122541299>.
- Dias, D., & Soares, D. (2017). Civic learning outcomes: A step towards an inclusive higher education. *International Journal of Inclusive Education*, 22(4), 1-15. <https://doi:10.1080/13603116.2017.1365956> .
- Dias, D., & Soares, D. (2017). Learning outcomes in Higher Education: Designing a conceptual map for Portuguese academia, In *INTED2017 Proceedings* (pp. 9188-9194). Valencia: IATED. <https://doi.org/10.21125/inted.2017.2170> .
- European Agency for Special Needs and Inclusive Education (2015). *European Hearing: Luxembourg Recommendations – Inclusive Education – Take Action!*. Denmark: European Agency for Special Needs and Inclusive Education.
- Green, R. A. (2014). The Delphi technique in educational research. *Sage Open*, 4(2),1-8. <https://doi.org/10.1177/2158244014529773> .
- Harbour, K. E., Evanovich, L. L., Sweigart, C. A., & Hughes, L. E. (2015). A brief review of effective teaching practices that maximize student engagement. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*, 59(1), 5-13. <https://doi.org/10.1080/1045988X.2014.919136> .
- OECD (2019). *What does innovation in pedagogy look like? – Teaching in Focus 21*. Paris: OECD Publishing.

- Palmeirão, C., & Alves, J. (2018). *Escola e Mudança. Construindo autonomias, flexibilidade e novas gramáticas de escolarização – os desafios essenciais*. Porto: Católica Editora.
- Paniagua, A., & Istance, D. (2018), *Teachers as Designers of Learning Environments: The Importance of Innovative Pedagogies, Educational Research and Innovation*. Paris: OECD Publishing. <https://dx.doi.org/10.1787/9789264085374-en> .
- Selwyn, N. (2016). *Is Technology Good for Education?* Cambridge: John Wiley & Sons.
- Serdyukov, P. (2017). Innovation in education: what works, what doesn't, and what to do about it?. *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning* (10, 1), 4-33. <https://doi.org/10.1108/JRIT-10-2016-0007> .
- Soares, D., & Dias, D. (2018). Perspectives of lifelong education in Portuguese Higher Education: A critical analysis of learning outcomes. *International Journal of Lifelong Education*, 1-9. <https://doi.org/10.1080/02601370.2018.1559890> .
- Soares, D., Cabral, I., & Alves, J. M. (2019). Analysing “pedagogical practices” through the lens of Portuguese academia. In *Proceedings of ICERI2019 Conference*, Sevilla, 10719 –10724. <https://doi.org/10.21125/iceri.2019.2634> .
- Soares, D., Carvalho, P., & Dias, D. (2020). Designing Learning Outcomes in Design Higher Education Curricula. *International Journal of Art & Design Education* (online version). <https://doi.org/10.1111/jade.12286> .
- Tavares, O., Soares, D., & Sin, C (2020). Industry-university collaboration in industrial doctorates: A trouble-free marriage? *Industry and Higher Education*, 1-9. <https://doi.org/10.1177/0950422219900155> .
- United Nations (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. New York: Division for Sustainable Development Goals.
- Vincent-Lancrin, S., et al. (2019), *Measuring Innovation in Education 2019: What Has Changed in the Classroom?*, Educational Research and Innovation. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264311671-en> .

*Article received on 27/08/2020 and accepted on 30/10/2020.*

Creative Commons Attribution License | This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

## INOVAÇÃO EDUCACIONAL. O QUE Ê? PORQUÊ? ONDE? COMO?

## EDUCATIONAL INNOVATION. WHAT? WHY? WHERE? HOW?

Pedro Jesus<sup>1</sup> | Joaquim Azevedo<sup>2</sup>

### Resumo

Os estudos publicados no campo da inovação educacional têm procurado mais disseminar experiências do que compreendê-las na sua complexidade. Narram, em geral, experiências educativas, a partir de alguns indicadores de qualidade, mas geralmente não se ancoram em marcos teóricos desenvolvidos sobre o conceito de inovação em educação. Por sua vez, a retórica da inovação parece fazer parte do discurso educativo predominante, chegando alguns autores a considerar que se tornou mesmo numa *trendy buzzword* e a alertar para que, na corrida para se tornarem inovadores, escolas e sistemas podem mascarar de consumismo a pedagogia.

Este artigo faz uma revisão de literatura de tipo narrativo e exploratório, não sistemática (Ferenhof e Fernandes, 2016), que se insere numa investigação de doutoramento em curso sobre inovação educacional numa rede de escolas, em Portugal. Visa contribuir para dar consistência à pesquisa a empreender e clarificar os conceitos em torno da inovação em educação: compreender de onde provêm as forças que a convocam, identificar como é que ela se processa e em que níveis atua. Sendo um conceito que percorreu um longo caminho na economia, na ciência e na vida social, a inovação em educação carece de uma conceptualização que detalhe as variáveis e as diferentes escalas onde intervém, do sistema à sala de aula, do nível mundial ao local.

---

1 Autor de correspondência. Universidade Católica Portuguesa, Faculdade de Educação e Psicologia, Centro de Investigação para o Desenvolvimento Humano.

 <https://orcid.org/0000-0001-7167-3534> ; [pedro.jesus@csdoroteia.info](mailto:pedro.jesus@csdoroteia.info).

2 Universidade Católica Portuguesa, Faculdade de Educação e Psicologia, Centro de Investigação para o Desenvolvimento Humano.

 <https://orcid.org/0000-0002-4986-7153> ; [jazevedo@porto.ucp.pt](mailto:jazevedo@porto.ucp.pt).

A revisão empreendida permitiu-nos perspetivar a inovação educacional como um conceito multidimensional e multinível, ao serviço de um contínuo processo de melhoria da escola, necessariamente focado no desenvolvimento humano de todos e cada um dos alunos, segundo padrões de equidade e justiça social.

**Palavras-chave:** Inovação educacional; Conceito multidimensional; Conceito multinível; Melhoria da escola.

### **Abstract**

The studies published in the field of educational innovation have been seeking to diffuse experiences rather than to understand its complexity. In general, they use quality indicators to describe educational experiences, but generally do not anchor in solid theoretical frameworks upon the concept of innovation in education. On the other hand, the rhetoric of innovation seems to be part of the predominant educational discourse, with some authors even considering that it has become a “trendy buzzword” and warning that, in the race to become innovative, schools and systems masquerade consumerism as pedagogy.

This paper presents a literature review of narrative and exploratory type, non-systematic (Ferenhof & Fernandes, 2016), within an ongoing PhD research on educational innovation in a network of schools in Portugal, aims to give consistency to the research to undertake and clarify the concepts around innovation in education: understanding where the forces that call it come from, identifying how it is processed and in which levels it operates. Being a concept that has made a long way in economics, science and social life, the innovation in education lacks a conceptualization that details the variables and different scales in which it works, from the system itself to the classroom, from world level to local level.

The review undertaken allowed us to envision educational innovation as a multidimensional and multilevel concept, serving a continuous school improvement process, necessarily focused on the human development of each and every student, according to equity and social justice standards.

**Keywords:** Educational innovation; Multidimensional concept; Multilevel concept; School improvement.

## 1. Mudança social e inovação educacional

Realizados cada vez mais através de abordagens interdisciplinares, os estudos sobre a mudança social, entendida como campo de fenómenos sociais referentes a uma variação, diferença ou ampla alteração não previsionial da estrutura de uma dada configuração social, têm permitido perceber a complexidade da mesma. Desde as dimensões espaciais (níveis da sociedade em que ocorrem) até às dimensões temporais (carácter do tempo implicado no processo), a análise da mudança social convoca permanentemente a investigação para a necessidade de compreender fenómenos de grande e de pequena escala, ajustamentos e reajustamentos de estruturas societais, mudanças que surgem pautadas pelas evoluções de longo prazo e mudanças espasmódicas e de curto prazo, mudanças que se situam dentro de configurações sociais e mudanças de configurações sociais.

O modelo moderno de educação escolar (Azevedo, 2000, 2007; Terrén, 1999) constituiu-se no seio da modernidade como uma configuração social que se foi expandindo global e massivamente pelo mundo, substituindo as formas antigas de educação, mais ou menos informais (Adick, 1993; Meyer *et al.*, 1992; Meyer, 1992; Schriewer, 1995, 2000). Terrén (1999) distingue três grandes fases de evolução da escolarização moderna: i) escolarização de massas; ii) educação vinculada à igualdade de oportunidades e à mobilidade social; iii) educação como objeto de consumo e de livre escolha no mercado. A estrutura do modelo moderno de educação escolar, inscrita quer na expansão do sistema de produção transnacional do capitalismo e na expansão do modelo sociopolítico do Estado-nação, quer na sua íntima relação com as teorias do capital humano e da modernização económica e política (Meyer *et al.*, 1992), quer ainda na promessa de igualdade de oportunidades e de mobilidade social, desenvolveu-se mundialmente como um modelo que compreende características estruturais semelhantes (Boli, 1992; Meyer *et al.*, 1992; Ramirez e Ventresca, 1992), tais como:

- uma organização administrativa geral fundada e controlada pelo Estado;
- um sistema escolar internamente diferenciado segundo níveis sucessivos, cursos e correspondentes exames finais;
- a organização do processo de ensino e aprendizagem na sala de aula, em função de distintos grupos etários e de unidades de tempo uniformes;

- a atomização dos saberes (disciplinares), dos espaços e tempos (aulas e salas de aula) e dos alunos (grupos-turmas);
- a regulação governamental ou pública de tais processos de ensino e aprendizagem, através de requisitos inscritos em programas, diretivas e provas de exames;
- a edificação de papéis distintos para professores e alunos e a profissionalização dos professores e dos métodos de ensino;
- o uso de certificados, diplomas e credenciais para ligar as carreiras escolares com as carreiras ocupacionais, conectando a seleção escolar com a estratificação social (Schriewer, 1995).

Estes sistemas escolares têm relevância mundial por três motivos: porque são uma componente do sistema mundial moderno e um subsistema de qualquer país em modernização; porque as suas principais características e funções sociais são relativamente inespecíficas do ponto de vista cultural e bastante uniformes em todo o mundo; e porque este modelo de escola moderna e universalmente aplicável é e será de longa duração (Adick, 1993). As mudanças que têm ocorrido na estrutura deste modelo, pesem embora os conflitos e a tensão que permanecem no seu seio, não alteraram a sua configuração e esta permanece fundamentalmente a mesma.

No entanto, no início do século XXI, fruto de mudanças tecnológicas profundas (informática, internet, telemóvel, inteligência artificial, robótica, etc.) e de significativos avanços da ciência (neurociências, biotecnologia, etc.), os discursos públicos e as políticas educacionais têm vindo a colocar na agenda a problemática da inovação educacional, mas não de modo uniforme. Segundo a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico (OCDE), vivemos tempos incertos e complexos (OCDE, 2018): “the rapid advance of science and technology may widen inequities, exacerbate social fragmentation and accelerate resource depletion” (p. 3); e os novos quadros ambiental, económico e social estão a formular novos reptos às instituições de educação e a toda a comunidade (conjunto de *stakeholders*). Para Nóvoa (2020), podemos estar diante da “desintegração da escola”, a favor da prevalência de uma lógica consumista crescente, justificada pela individualização das aprendizagens, no seio dos “espaços domésticos”.

Estudar a problemática da inovação educacional é, pois, oportuno e pertinente, mas deverá ter sempre como quadro geral orientador a complexidade e a exigência para que os estudos da mudança social têm apontado: a diversidade de espaços e de tempos implicados, as mudanças de curto e de longo prazo, com a certeza de que estamos a procurar analisar alterações dentro de uma configuração social que se mantém bastante resistente à mudança e aparentemente “congelada”, para recorrer à designação de Lewin (1951).

Entendemos que o propósito é ousado, mas também reconhecemos, como outros autores (Nóvoa, 2020), que é necessário que a análise social escape a enredar-se em visões tecnicistas e funcionalistas, que só contribuirão para amalgamar e enleiar fenómenos sociais e inovações, intrincando as ações políticas e os atores sociais em voluntarismos ou seguidismos face a mandatos que não se conhecem, analisam ou questionam, como é o caso do atual debate em torno da evolução do modelo escolar como consumismo pragmático ou como bem comum no espaço público.

Por isso, a nossa revisão de literatura, de tipo narrativo e exploratório, integrada num programa de estudos doutorais, em busca da validação e consistência de um quadro teórico para a nossa pesquisa, permitiu-nos focar o estado da arte em torno das seguintes problemáticas: inovação educacional, porquê e para quê (que racionalidades e que mandatos sociais se assinalam à educação escolar e quem os formula), onde (níveis macro, meso, micro e nano e articulação entre níveis), como (ação do sistema transnacional, nacional e local) e de que modo (incremental, disruptivo).

## 2. Inovação educacional, o que é?

Apesar de se poder dizer que o mundo da educação escolar convive com a inovação há mais de um século, nunca como hoje o termo *inovação* esteve tão presente nos discursos predominantes do mundo educativo. Não será muito arriscado afirmar que “todas as escolas são inovadoras neste momento”. O que nos coloca perante uma questão central: o que se deve entender por inovação educacional?

Crosscombe (2018), num estudo sobre a mudança do significado de inovação ao longo do tempo, concluiu que as conceções contemporâneas podem ser problemáticas para a educação, chegando a afirmar que movimentos de inovação educacional mascaram de consumismo a pedagogia e a demonstrar que a inovação se tornou numa *trendy buzzword*, o que a torna perigosa pois pode transformar-se no alvo do que a educação deve perseguir.

Huberman (1973) distinguiu “mudança” de “inovação”, considerando que a última é, de alguma forma, mais deliberada, voluntária e planeada, em vez de espontânea. Como processo voluntário, a inovação leva-nos ao campo da tecnologia social, à descoberta da combinação de meios mais eficientes para atingir fins específicos. Inovação e reforma educativa distinguem-se, podendo esta última ser entendida como um conceito relacionado com processos de inovação que afetam a estrutura do sistema educativo no seu conjunto (Carbonell Sebarroja, 2001). Essa inovação é entendida “em larga escala, com carácter imperativo para o conjunto do território nacional, implicando opções políticas, a redefinição de finalidades e objectivos educativos, alterações estruturais no sistema a que se aplica, em que as decisões incumbem aos órgãos legislativos nacionais” (Canário, 2005, p. 93).

O conceito de inovação educacional é trabalhado por alguns autores (Ramírez-Montoya e Lugo-Ocando, 2020; Carrier, 2017; Lindfors e Hilmola, 2016; Caldwell e Spinks, 2013) a partir da conceptualização de Rogers (2003), autor do trabalho seminal sobre a disseminação das inovações, que definiu inovação como “an idea, practice or object that is perceived as new by an individual or other unit of adoption” (p. 12).

A revisão de literatura de Tavares (2018) sobre o uso do conceito de inovação nos estudos educacionais analisou artigos científicos publicados entre 1974 e 2017 e permitiu perceber que a inovação educacional é entendida sob quatro perspetivas: como algo positivo *a priori*; como sinónimo de mudança e reforma educacional; como alteração de propostas curriculares; e como alteração de práticas educacionais habituais num determinado grupo social. Tavares concluiu que o conceito de inovação tem uma ampla rede de significados, vinculados às diferentes conceções epistemológicas e ideológicas acerca do processo educativo. Nessa esteira, Carrier (2017), que estudou a promoção de inovações de diferentes tipos no campo educativo, assume que existem muitos pontos de vista, mas pouco consenso sobre o que é uma inovação, além da noção de que envolve algo acionável e novo. No âmbito da sua investigação, as inovações foram definidas como ideias, práticas, produtos e serviços que alteram o sistema em que estão introduzidas. Vincent-Lancrin *et al.* (2017, 2019) e Ramírez-Montoya e Lugo-Ocando (2020), por sua vez, caracterizam a inovação em educação como um novo processo (organização, método, estratégia, desenvolvimento, procedimento, treino, técnica), um novo produto (tecnologia, artigo, instrumento, material, dispositivo,

aplicação, resultado, objeto, protótipo), um novo serviço (atenção, provisão, assistência, ação, função, dependência, benefício) ou um novo conhecimento (transformação, impacto, evolução, cognição, dissidência, conhecimento, talento, patente, modelo, sistema). Seechaliao (2017) perfilha a mesma linha de pensamento, definindo inovação educacional como algo novo ou parcialmente novo, e acrescenta que ela é gerada por uma abordagem sistemática e depois melhorada com a investigação, não sendo habitual num sistema de trabalho diário. Da mesma forma, Caldwell e Spinks (2013) advogam que a inovação educacional representa “a introdução de algo novo” ou “uma nova ideia, método ou dispositivo”, introduzindo a noção de que o contexto deve ser tido em conta, pois o que é inovação num contexto pode ser rotina noutra.

Um outro conceito de inovação educacional relaciona-a com a necessidade de desenvolvimento de novas competências, as que se assinalam como requisitos da economia e da sociedade do século XXI. Autores como Heckman e Kautz (2014) e Korda (2019) defendem que a economia precisa, mais do que técnicos possuidores de conhecimento de conteúdos, de profissionais competentes que os saibam aplicar à resolução de problemas, que saibam trabalhar em equipa em contextos complexos e multiculturais, que tenham sentido crítico, saibam comunicar e, acima de tudo, sejam criativos e gerem novos conhecimentos e inovações.

Na visão que apresenta para o futuro da educação em 2030, a OCDE (2018), escapando a uma visão da educação como mera servidora da evolução da economia, vê as qualidades essenciais dos aprendentes como a aquisição de novas competências para enfrentarem desafios complexos e o desenvolvimento da pessoa como um todo, valorizando a prosperidade comum, a sustentabilidade e o bem-estar. Ao longo dos anos, vários referenciais foram criados com o propósito de detalhar habilidades e competências específicas para os cidadãos do futuro (Council of the European Union, 2018; OCDE, 2015, 2018; Trilling e Fadel, 2009; World Economic Forum, 2015). Herodotou *et al.* (2019) sintetizam que todos esses referenciais apontam para competências como: pensamento crítico; resolução de problemas; trabalho em equipa; competências de comunicação e negociação; competências relacionadas com a alfabetização, o multilinguismo, o domínio das disciplinas STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*); competências digitais, pessoais, sociais e de “aprender a aprender”; cidadania; empreendedorismo e consciência cultural. A OCDE (2018) assinala ainda

a prevalência atual da criatividade e identifica três outras categorias de competências, as “competências transformativas”, que juntas abordam a necessidade crescente de os jovens serem inovadores, responsáveis e conscientes: criar novo valor; conciliar tensões e dilemas; assumir a responsabilidade.

Outros autores sublinham o quanto o conceito de inovação em contexto educativo surge associado ao uso de “novas tecnologias” (Carrier, 2017; Findikoglu e Ilhan, 2016; Karpov, 2017; Thomond, Erzberg e Lettice, 2003). Findikoglu e Ilhan (2016) afirmam mesmo que, no campo educativo, os termos *inovação* e *tecnologia* se chegam a confundir, embora inovação não signifique, necessariamente, adoção de tecnologia. De acordo com estes autores, a inovação educacional é concebida como processos que mudam o papel dos alunos, de “consumidores de conhecimento” para “produtores de conhecimento”, e os colocam no centro de contextos educativos inovadores – com velhas e novas tecnologias que façam evoluir os ambientes educativos existentes.

Contudo, a introdução de tecnologias inovadoras nas escolas não está geralmente relacionada com a exigência de mudanças nos sistemas pedagógicos, tecnológicos e organizacionais, o que habitualmente reduz os sinais da “transformação desejada” (Ala-Mutka, Punie e Redecker, 2008; Christensen, Johnson e Horn, 2011; Ungar e Alkakay, 2011). Vários autores assinalam que mudanças tecnológicas na educação, aliadas à sua mercantilização e privatização, processos inscritos numa economia neoliberal, correspondem mesmo a um “apagão pedagógico global” (Katuta, 2019).

Outros autores, para lá da pressão da evolução da economia e da tecnologia sobre o modelo de educação escolar, sublinham uma inovação educacional como construção intencional e deliberada, que mobiliza as inteligências e as põe em ação, ao serviço da melhoria do próprio contexto e, conseqüentemente, promotora de aprendizagens de todos os atores sociais (Fernández Enguita, 2018; Nóvoa, 2006).

Tomando como ponto de partida os cenários de futuro enunciados pelo projeto *Schooling for Tomorrow* (SfT) do Centro de Pesquisa e Inovação Educacional (CERI) da OCDE (OECD-CERI, 2001), Fernández Enguita (2018) reflete sobre o porvir da escola e estabelece três cenários plausíveis para o futuro: i) o primeiro, a *extrapolação do statu quo*, ou a sua manutenção ou inércia, que o autor acredita que é aquele em que estamos agora imersos; ii) o segundo, que qualifica como daninho e indesejável, é o da *desescolarização*, configurado pelas “redes de aprendizagem na sociedade em

rede” e pelo “êxodo dos professores” – dele encontramos hoje diversos exemplos de “fuga” da escola, com particular destaque para o *homeschooling* ou ensino doméstico; iii) o terceiro, que considera as escolas como “centros comunitários” e “organizações centradas que aprendem”, é o cenário da *rescolarização*. Os dois primeiros cenários são, em grande medida, o resultado expectável da inação ou o resultado acumulado de ações descoordenadas dos distintos interesses e visões presentes no sistema educativo. Pelo contrário, o cenário da rescolarização requer, para aquele autor, uma ação consciente dos centros escolares, ou seja, “de la profesión docente, de las administraciones que los regulan y de las comunidades a las que sirven. Es el único escenario que en ningún caso caerá del cielo” (p. 131). Trata-se de tornar as escolas organizações que aprendem. Uma organização que aprende é a que possibilita e estimula a aprendizagem de todos os seus integrantes (o que implica aprendizagem individual, grupal e organizacional) e é capaz de se transformar a si mesma a partir dessa aprendizagem (Senge, 1990).

Escolas que aprendem são centros educativos que elaboram e concretizam um *metacurriculum* para a escola (Santos Guerra, 2000), um *curriculum* que contempla “os conteúdos de aprendizagem que a escola deve realizar, os métodos que devem ser empregues para a sua assimilação, os meios necessários para a sua prossecução e os mecanismos de avaliação que permitam aferir a sua adequada e oportuna aplicação” (p. 8). Vive-se a inovação não como um produto, mas como um processo.

Michael Fullan, na obra de referência *The New Meaning of Educational Change*, diz-nos que talvez se esteja a chegar a um ponto de rutura em que o “empurrão” de uma educação irrelevante e o “puxão” do mundo digital se combinem para tornar o *statu quo* não mais sustentável (Fullan, 2016, p. 149). Segundo este autor, fazer a diferença nas vidas dos alunos requer cuidado, compromisso e paixão, assim como o *know-how* para fazer alguma coisa em relação a isso: propósito moral e conhecimento são as duas principais forças de mudança que conduzem ao sucesso. Segundo Fullan, para além de inevitável, a mudança é necessária. Desde logo, porque um grande número de alunos se encontra alienado, tem fracos resultados ou abandona a escola; e também porque muitos dos professores estão frustrados, aborrecidos e esgotados. O autor defende ainda que, em diferentes níveis do sistema, os professores e os dirigentes precisam de desenvolver a sua capacidade para lidar com a mudança porque, se não o fizerem, vão continuar a vitimizar-se pela intrusão implacável das forças externas da mudança.

A aceleração do tempo é atualmente de tal ordem que as mudanças em curso já têm uma marca “intrageneracional”, nas palavras de Fernández Enguita (2016). Ao mesmo tempo, assiste-se a uma erosão dos currículos, como assinala Catalán (2018), que sublinha que a evolução atual do modelo escolar não privilegia as humanidades – “a literatura, a arte, a religião, a história, a música ou a filosofia” –, áreas que poderiam servir de bússola para os estudantes na sua busca interior; por isso, torna-se urgente “educar o coração, educar a interioridade” e abrir espaço à reflexão, ao aprofundamento interior, tão necessário à formação da pessoa.

A inovação é, para vários autores, um conceito multidimensional. Fullan (2016) identifica, pelo menos, três componentes ou dimensões em jogo na implementação de um qualquer novo programa ou política: o possível uso de materiais novos ou revistos, o possível uso de novas estratégias de ensino e a possível alteração de crenças. Na mesma linha de pensamento, Carbonell Sebarroja (2008) defende que a inovação está associada à mudança educativa e contém uma componente ideológica, política, ética, cognitiva e afetiva: “porque la innovación educativa apela a la subjetividad del sujeto y la construcción de su identidad; a las relaciones entre la teoría y la práctica inherentes a todo acto educativo; y la creación de grupos y colectividades más cooperativas, solidarias y democráticas” (p. 63). Segundo este autor, a inovação não é, portanto, uma atividade pontual, mas um longo processo cheio de conflitos, altos e baixos e contradições. Repercute-se na vida quotidiana das aulas, na gestão e organização dos centros educativos, na dinâmica participativa da comunidade educativa e na cultura profissional dos professores. O seu objetivo é alterar de algum modo o que Hemmings e Metz (1992) denominaram de “*real school*” e o que Tyack e Tobin (1994) designaram como “gramática escolar”, a ordem estabelecida, modificando concepções e atitudes, introduzindo novas metodologias e melhorando ou transformando, segundo os casos, os processos de ensino e aprendizagem.

No âmbito da investigação que nos propomos realizar, adotamos a conceptualização de inovação educacional de Santos Guerra (2018), partilhada com Carbonell Sebarroja (2008), um conjunto de ideias, processos e estratégias, mais ou menos sistematizados, mediante os quais se introduzem e se provocam mudanças nas práticas educativas vigentes, que concorram para a melhoria das aprendizagens dos alunos e das práticas de ensino dos educadores, ao serviço quer de sujeitos e comunidades alicerçadas no respeito democrático, na equidade e na solidariedade, quer da educação entendida

como “um bem comum no espaço público”, para usar a expressão de Nóvoa (2020). Rejeitamos as perspectivas tecnocráticas e funcionalistas que pesam sobre os sistemas escolares, pois este e qualquer outro conceito de inovação são reféns do olhar que se perfilha sobre a própria educação, o seu propósito moral e o sistema de crenças (Fullan, 2016), os mandatos que a orientam e as finalidades que prossegue.

### 3. Inovação educacional, porquê?

Dito isto, apesar de diversos estudos definirem inovação educacional em termos gerais ou meramente técnicos, sinalizando-a como algo que é percebido como novo por um indivíduo ou outra unidade de adoção – um produto final, um processo ou um método relacionado com as necessidades das pessoas e seus propósitos –, importa perceber o porquê e o para quê. Que forças com origem exterior ao campo educativo a sugerem ou impõem? E que fragilidades reconhecidas pelo próprio campo educativo no cumprimento das finalidades da educação a exigem? Essas finalidades não são as mesmas para todos os atores sociais, pois coexistem e conflituam ideologias e perspectivas políticas diferentes. Referindo-se ao crescente conjunto de missões atribuídas às instituições educativas, Nóvoa (2006) fala de um *transbordamento* de missões. A inovação educacional surge diversas vezes enunciada como resposta às exigências da economia, conotando-a com a necessidade de desenvolvimento de competências para o século XXI ou com o uso da tecnologia. Segundo Crahay e Forget (2006), o próprio conceito de competência foi objeto de uma transposição para a pedagogia, mas esse processo não procedeu de um autónomo pensamento educacional. Defendem estes autores que o seu caminho de difusão foi: 1) emergência no mundo dos negócios; 2) controle a nível político, em particular pela Comissão Europeia, e propagação no setor de formação profissional; 3) em seguida, divulgação no campo da educação geral; 4) e, por fim, responsabilização das Ciências da Educação pelo conceito. Esse caminho inverte o esquema transposicional clássico. Os mesmos autores sugerem que as inovações educacionais, e em particular as de ordem curricular, não podem ser analisadas de forma independente das transformações sociais e económicas das quais procedem.

A suposta imunidade da educação à influência das globalizações não existe na ótica de Azevedo (2007), que defende que “os sistemas nacionais de educação e de formação evoluem em grande parte sob o impulso da evolução dos ciclos económicos e por

ajustamento às forças do mercado” (p. 22); além disso, esses processos estão cada vez menos dependentes de políticas económicas enunciadas nos planos nacionais. Segundo este autor, todas as sociedades que se modernizam acabam por adotar sistemas de educação escolar de contornos semelhantes. Azevedo destaca o trabalho de Adick (1993), que sublinha que “o que a educação é (a sua ontologia), o modo como se organiza (a sua estrutura) e aquilo por que tem valor (a sua legitimidade) são características que evoluem primeiramente ao nível da cultura e da economia mundiais” (Azevedo, 2007, p. 30).

Entretanto, assiste-se, na viragem para o século XXI, a um crescente abandono do termo reforma no quadro das políticas educativas nacionais. Três processos explicam a usura e o desuso do termo *reforma*, segundo Nóvoa (2020): (i) a emergência dos “modos de regulação pós-burocrática”, marcados, não tanto por iniciativas reformadoras, mas mais pela lógica da avaliação e dos resultados, no quadro da “nova gestão pública” e do decorrente gerencialismo da educação; (ii) um olhar mais virado para os processos de mudança e de ação pública, mais compósita e reticular; (iii) uma abertura para as dimensões internacionais e locais como espaços de decisão, o que desloca a dinâmica política de um quadro estritamente centrado no plano nacional (Nóvoa, 2020; Pacheco, 2018).

De facto, no início do século XXI a nova geração de políticas e inovações tenta evitar o termo *reforma* e as suas dimensões ideológicas, operando uma espécie de viragem pragmática focada sobre os resultados escolares e a performance dos alunos. Na segunda década, este movimento enriquece-se com a expansão dos estudos sobre as aprendizagens e o funcionamento do cérebro. As políticas poderiam passar agora a ser baseadas nos novos conhecimentos científicos, nas “boas práticas” e em “faits concrets, palpables, mesurables, démontrables” (Nóvoa, 2020, p. 26).

A performatividade tornou-se um “dispositivo político” (Navas e Casanova, 2014, p. 43) ao serviço da evolução dos sistemas educativos, o que se traduz em: promover a otimização da relação *input/output*; dirigir os recursos e os processos educativos através da eficácia, eficiência e excelência; manter o discurso de que a finalidade da educação é a luta entre países na arena global e por isso concede a primazia ao economicismo (melhores resultados nas avaliações estandardizadas e novas reformas educativas como meios para o progresso das economias); hegemonizar a razão técnico-instrumental e, por meio da inserção na corrente de políticas baseadas em evidências, legitimar-se globalmente; e validar esta nova cultura pela assimilação de padrões culturais expandidos

internacionalmente que modificam o que é a docência, as relações interpessoais e o interior dos sujeitos. O “regime da performatividade” é visto, assim, como uma cultura que se apodera lentamente de todos.

Neste período, o pragmatismo ganha a dianteira política: o que funciona e o que está “baseado nas evidências” parecem tomar o lugar da formulação de processos de mudança no espaço público. As performances e os cérebros são o novo imaginário que governa hoje a educação e as políticas de educação (Nóvoa, 2020). Este pragmatismo autointitula-se despolitizado, estando obviamente carregado de dimensões políticas; assiste-se, de facto, a uma desintegração da escola, particularmente da escola pública, do comum, a favor de uma lógica consumista, justificada pela necessidade de uma “individualização” das aprendizagens, no seio de espaços “domésticos” (Navas e Casanova, 2014; Nóvoa, 2020; Terrén, 1999).

Não podemos, pois, desvincular a análise das inovações educacionais dos mandatos sociais que, em cada contexto histórico, se configuram para a educação escolar, assim como não podemos ignorar as dimensões relativas à cultura interna das escolas, o que Bourdieu (1967) apelidou de função adaptativa externa e conservação cultural interna. E se é certo que a inovação constitui um meio para transformar os processos educacionais e as instituições escolares, autores como Campolina e Martínez (2013) afirmam que “o *modus operandi* da escola tende a reproduzir concepções que reforçam, em grande medida, o seu distanciamento diante da realidade cambiante que marca a contemporaneidade” (p. 326). É a própria escola que, como organização social, não favorece frequentemente a inovação. Importa, por isso, ter em conta, como defende Alves (1999), que a escola é “um *locus* de reprodução”, mas também “um *locus* de produção de políticas, orientações e regras” (p. 9), o que, segundo Lima (1997), introduz a necessidade de proceder a análises multifocalizadas das organizações educativas, valorizando tanto o estudo do plano das orientações para a ação, como o do plano da ação. Rocha (2007) afirma que nos contextos organizacionais imperam racionalidades plurais que importa compreender se pretendermos analisar as organizações em geral e as organizações educativas em particular.

As instituições escolares são organizações que expressam características específicas e singularidades em contextos distintos (Lima, 2003; Rocha, 2007). Estas caracterizam-se, segundo Campolina e Martínez (2013), por

“formarem uma realidade particular na qual as ações institucionais, normas e atividades que ali se realizam as constituem como espaços sociais extremamente complexos, evidenciando que a escola é uma organização social com características intrínsecas ao seu funcionamento, como um espaço de relacionamento, desenvolvimento humano e constituição subjetiva.” (p. 327)

Essa visão da instituição escolar apoia, segundo aquelas autoras, uma concepção de inovação que não se pode esgotar em enfoques teóricos meramente técnicos e funcionalistas do respetivo processo de implementação. Importa alargar o campo de visão em torno das racionalidades em presença e em conflito no campo escolar. Nesse sentido, e tendo consciência da existência de uma vasta paleta de perspectivas fornecidas pela teoria organizacional, optamos por privilegiar os modelos de racionalidade burocrática, de racionalidades ambíguas, de racionalidade política e de racionalidade (neo)institucional, porque, em nosso entender, permitem desocultar e compreender aspetos menos visíveis da organização escolar, de modo especial nos modos como perspectivam e vivenciam a inovação.

As perspectivas formais, onde se incluem a racionalidade burocrática e as orientações estruturalistas, perfilam-se na linha de pouca ênfase dada à inovação (Estevão, 1994). A perspectiva burocrática acentua a importância das normas abstratas e das estruturas formais, os processos de planeamento e de tomada de decisão, a consistência dos objetivos e das tecnologias, a estabilidade e o consenso. A lógica de previsibilidade e regulação, de definição clara de órgãos e funções contribui para “um contexto de estabilidade, previsibilidade, regularidade e continuidade, mais propícia a tratar com tarefas rotineiras e estáveis” (Estevão, 1994, p. 96). Esta perspectiva de análise evidencia a estrutura hierárquica da autoridade legal, e a escola é considerada um *locus* de reprodução normativa orientada para o alcance de objetivos e finalidades, com regras e regulamentos rígidos, relações impessoais, sendo, por isso, marcada pelo traço da fidelidade (Alves, 1999; Lima, 1992). Contudo, é também um *locus* de produção de outras regras do jogo ou, na expressão de Lima (1992), de infidelidades várias.

Por sua vez, as racionalidades ambíguas podem ser mais congruentes com a inovação, uma vez que o processo de tomada de decisões não segue um trajeto linear, dentro

de uma cultura organizacional fragmentada, podendo a inovação ser “um resultado entre ideias, problemas e escolhas inovadoras ou uma solução para um problema não existente” (Estêvão, 1994, p. 98).

A perspectiva da escola como um sistema ambíguo considera a sua realidade complexa, heterogénea, problemática e ambígua. Apesar de não permitirem uma visão holística e multidimensional dos fenómenos organizacionais quando consideradas isoladamente, metáforas como “anarquia organizada” (Cohen, March e Olsen, 1972), “caixote do lixo” (*ibid.*) e “sistema debilmente articulado” (Weick, 1976) têm sido consideradas capazes de consubstanciar a crítica à monorracionalidade organizacional em contexto educativo (Rocha, 2007).

As dinâmicas de coligação e de conflito ocorrem entre fações ou grupos internos e entre estes e grupos externos. De acordo com Alves (1999), em contraponto à visão burocrática, a perspectiva política valoriza as subjetividades dos atores, assume a realidade organizacional como um jogo de poder e de influência, considera os processos de decisão como dinâmicas de negociação e rompe com a ideia de organização como uma estrutura racional e estável.

As organizações educativas devem ser vistas como *loci* ou espaços micropolíticos, onde se entrecruzam racionalidades políticas plurais e onde as lutas pelo poder advêm de várias fontes, diferentes indivíduos e grupos com objetivos, valores, crenças, perceções e interesses também eles diferenciados.

Uma outra perspectiva tem merecido crescente atenção e abarca uma “multiplicidade de aspectos que se prendem com interpretações diferenciadas do processo de institucionalização e com concepções da instituição como sistema simbólico e sistema de comportamento” (Estêvão, 1994, p. 99): a racionalidade (neo)institucional. Através dela tende-se a analisar a escola não apenas como “arena política” onde conflituam os atores sociais e as relações de poder, considerando que ela é influenciada pelos dispositivos institucionais que regulam as suas relações de cooperação e de conflito. As estruturas institucionais (Estado-sistema escolar nacional-escola local) conformam a ação dos participantes no processo de reflexão e ação política e de transformação social, e os atores sociais atuam, por sua vez, em cooperação e conflito, influenciando o rumo das políticas. As organizações educativas são constituídas por “múltiplas redes de poder e integram na sua estrutura formal estruturas socialmente construídas de sentido,

mitos institucionalizados, regras racionalizadoras da sociedade e racionalidades várias” (Rocha, 2007, p. 16). A sua ação deve, por isso, ser compreendida como o resultado da interação complexa entre processos internos e regras externas que legitimam a sua existência. Nesta perspetiva, e segundo Sarmiento (2000), as organizações educativas podem ser descritas como espaços confrontados com “dilemas de acção, em larga medida centrados na desinstitucionalização do modelo organizacional secular da escola e na reinstitucionalização de novas práticas, estruturas e lógicas de acção” (p. 128), porventura mais propícios a processos de inovação.

A inovação educacional que pretendemos estudar não é, pois, um fenómeno independente dos mandatos sociais que recaem sobre a educação, nem dos modos de pensar e das interações dos atores sociais que a concretizam. Como lembram Campolina e Martínez (2013), a intencionalidade é decisiva na inovação, mas é “alimentada e atualizada por transformações no sistema de crenças e representações, algo que não se altera instantaneamente, e sim por tensões e conflitos, por contradições e pela produção de alternativas” (p. 336).

#### 4. Inovação educacional, onde?

Verificámos que a inovação educacional é também um conceito multinível. Importa compreender onde ocorre, do nível macro (plano mundial e plano nacional) ao nível nano (a sala de aula), passando pelo nível meso (o meio do sistema) e pelo nível micro (a escola), e as relações de interdependência entre estes diferentes níveis.

##### 4.1. Níveis MACRO (sistema mundial e nacional)

As reformas educativas começaram a ser comuns no fim do século XIX, no seio de dois processos simultâneos (Nóvoa, 2020): (i) a consolidação dos grandes sistemas nacionais de ensino (a escolarização de massas); (ii) a produção e difusão mundial de um modelo escolar (uma forma ou gramática escolar) que manteve até hoje os seus traços principais.

As reformas foram imaginadas, ao longo do século XX, como grandes intervenções nacionais, de cima para baixo, controladas e planificadas pelos Estados nacionais, tendo em vista mudar as escolas, em torno de dois eixos: (i) a obrigatoriedade escolar, o acesso, a equidade, os níveis de ensino, as ofertas e fileiras formativas, os percursos dos

alunos, as cartas e os territórios escolares; (ii) o currículo, os programas e os métodos, a avaliação e a vida escolar, a formação e a condição dos professores.

Após os anos 1970 e 80, as reformas desenrolam-se em torno de outros grandes desígnios: redefinição das políticas educativas na base de uma maior standardização, de um currículo situado sobre as “matérias de base”, de uma avaliação sistemática, externa e interna, e do recurso a novos modos de governança (Nóvoa, 2020).

A adaptação às novas necessidades decorrentes da globalização da economia de mercado, a adoção de novas parcerias público-privadas, a avaliação externa e standardizada do rendimento escolar, a *accountability* (Afonso, 2009; Pacheco, 2018) e o controlo da performance das escolas dominaram este tempo. A OCDE (com destaque para o programa PISA – *Programme for International Student Assessment*) transformou-se na instituição mais representativa e ativa deste movimento (onde tem de ser considerada também a ação do Banco Mundial e da Comissão Europeia (Pacheco e Vieira, 2006)), desempenhando hoje um papel de “árbitro na governança educativa global” (Navas e Casanova, 2014, p. 34) ou de principal dirigente desta governança (Meyer e Benavot, 2013). A legitimação deste poder e controlo exercita-se, como fazem a OCDE, o Banco Mundial e a Comissão Europeia, diagnosticando as políticas nacionais, reunindo dados multinacionais e análises comparativas, emitindo pareceres, assessorando os governos e influenciando a emergência de novas políticas.

Na viragem para o século XXI, entra-se no tempo de mudanças pragmáticas (Nóvoa, 2020). Este tem sido o tempo das reformas gerencialistas (inscritas no GERM – *Global Education Reform Movement*), marcadas pelas políticas de “prestação de contas”, pelo aumento dos padrões de desempenho (avaliação e controlo) dos sistemas educativos, das escolas, dos alunos e dos professores, pelo currículo standardizado e a descentralização, pelo apoio à procura de educação e pela concorrência entre países e escolas.

Doravante, e neste novo quadro de multirregulações (Barroso, 2006), os dispositivos de comparação internacional tornam-se instrumentos de ação política bastante mais eficazes do que as reformas (Nóvoa, 2020), o que se vai traduzir numa redução das margens de autonomia das políticas nacionais. Como se pode recusar seguir os melhores exemplos, como se podem recusar as “evidências” das estatísticas, das avaliações e comparações, dos questionários e testes, dos imensos e comparativos resultados

obtidos? De facto, a externalização para o sistema mundial passou a constituir uma poderosa fonte de legitimação das políticas nacionais e locais.

Entre o plano mundial e o plano local (a escola e a sala de aula), passando pelos planos nacional e intermédio (regional), estabelece-se uma interação sistémica que desencadeia um campo de multirregulações que têm de ser consideradas na hora em que pretendemos observar a evolução da inovação em educação. De facto, as inovações, como elementos colocados à disposição da cultura de um dado subsistema social, como é aqui o caso da escola, surgem num dado contexto socioeconómico e político, estão indexadas a mandatos específicos e a forças motrizes e protagonistas de mudanças, e desenrolam-se numa vasta arena mundial, que só se ampliou e aprofundou com a globalização económica e cultural e com as novas tecnologias de informação e comunicação.

Relativamente aos sistemas sobrecarregados de medidas centralizadas (de que são exemplo os Estados Unidos, a Austrália, a Inglaterra e a Nova Zelândia), que resultam de uma poderosa e excessiva estratégia de comando-e-controlo, considera-se que estão *infetados* pelo GERM (Sahlberg, 2011), o que contrasta com a *finnish way* (a via da Finlândia), que se diferencia, de acordo com Schleicher (2011), pela existência de “networks of schools that stimulate and spread innovation as well as collaborate to provide curriculum diversity, extend services and professional support” (p. 63).

Nos sistemas infetados pelo GERM, a inovação parece gerar-se sobretudo em escolas alternativas que funcionam numa espécie de bolha. Escolas *mainstream* e escolas alternativas coexistem em diferentes pontos, ao longo de um *continuum* entre inovação e prescrição, com poucas oportunidades de fertilização curricular cruzada, pois as inovações nas escolas alternativas não conseguem ser conhecidas e adotadas por outras escolas e escaladas ao conjunto do sistema (Bascia e Maton, 2016).

#### 4.2. Nível MESO (o meio do sistema)

Nos últimos anos alguns autores têm feito emergir a categoria do *meio* do sistema. Grandes cidades ou distritos, ou Estados a enfrentar desafios substanciais de melhoria escolar em grande escala, têm vindo a encontrar no trabalho sistemático de estruturas do meio do sistema (serviços distritais e municipais, agências, universidades, redes de escolas, estruturas comunitárias) com e para as escolas, em articulação com as equipas do topo do sistema, estratégias de inovação multidimensionais e multiníveis (Ainscow,

2015; Fullan, 2015; Fullan e Rincón-Gallardo, 2017). São processos não definidos e prescritos à partida, concebidos, implementados e aperfeiçoados na prática, com o envolvimento e compromisso dos *players* no terreno. Michael Fullan classifica este modo de liderar a inovação e melhoria educativa como Liderança a partir do Meio – *Leadership from the Middle* (LftM) –, um modelo considerado particularmente aplicável a sistemas complexos. De modo sintético, o modelo da LftM assenta no pressuposto de que a mudança *top-down* não funciona (pois assenta em *drivers* errados, que não promovem a motivação intrínseca), como também não funciona a mudança *bottom-up* (dar autonomia às escolas e deixá-las sozinhas é uma receita para maior desigualdade). A chave, dizem, está no meio – definido como as camadas entre o topo (governo) e a base (escolas).

O modelo adota as ideias da “*capacity building*” e da “melhoria contínua” como alternativa às soluções baseadas na verificação da conformidade. Um problema a ter em conta é que, contrariamente à prestação de contas externa de alto risco, a *capacity building* e a melhoria contínua são mais difíceis de especificar. São precisos líderes distritais e líderes escolares que desenvolvam e articulem planos de ação que sejam claros e específicos.

Tanto Fullan (2016) e a estratégia *New Pedagogies for Deep Learning* (NPDL), desenvolvida no Canadá, como Ainscow (2015) e o *Greater Manchester Challenge* (GMC), em Inglaterra, descrevem dinâmicas de melhoria na educação em que a ação do *meio* consiste em libertar os níveis abaixo para o envolvimento em mudanças intencionais e inovadoras, favorecendo o apoio e a orientação, através de ciclos contínuos de ação, reflexão e aperfeiçoamento. Fortalece-se assim o capital social através de novas relações dentro das escolas e entre escolas, entre escolas e comunidades, entre autoridades nacionais e locais, beneficiando não apenas uma ou outra escola, mas todas as escolas envolvidas em parcerias para a melhoria.

Esta é uma forma de pensar a mudança e a melhoria ao nível do sistema, que engloba uma análise dos contextos particulares que permitem desenvolver estratégias que utilizem melhor a energia e o conhecimento disponíveis com vista a que cada criança tenha as melhores oportunidades de aprendizagem possíveis, mais promissora do que sugestões de mecanismos de melhoria de tamanho único gerados externamente, como destaca Ainscow (2015). No GMC a ênfase na investigação colaborativa gerou

evidências que foram usadas para facilitar a colaboração dentro e entre as escolas, além de ajudar a iniciar a experimentação de novas práticas.

A categoria do “meio”, no entender de Nóvoa (2020), convoca a fixar uma atenção particular nas cidades e nos territórios, para lá do quadro transnacional, nacional e local, uma vez que representam um lugar central da “construção de deliberação cidadã”. Nesta ótica, mais do que pensar em reformas, assinala o autor, deveria perguntar-se como criar as condições necessárias à emergência de novos *meios* de decisão, capazes de alargar as possibilidades de participação e de experimentação, num clima de diversidade e diferenciação.

A adoção pelos sistemas das propostas de *capacity building* e de melhoria contínua, em alternativa às soluções baseadas na prescrição, na prestação de contas e na verificação da conformidade em padrões pré-estabelecidos de desempenho, parece ser mais poderosa – contudo, um problema a ter em conta é que, contrariamente à prestação de contas externa de alto risco, a *capacity building* e a melhoria contínua são mais difíceis de especificar à partida e implicam o desenvolvimento de novas e mais frutíferas relações de trabalho, nas escolas e entre escolas, entre as escolas e as suas comunidades alargadas, e entre as autoridades locais e nacionais.

#### 4.3. Nível MICRO (a escola)

Como já tinham assinalado Tyack e Cuban (1995), acontece mais frequentemente serem as escolas a mudar as reformas do que as reformas a mudar significativamente as escolas (como citado em Nóvoa, 2020). Para Thurler (2001), o fracasso de muitas reformas e inovações escolares reside na ignorância da complexidade da realidade escolar, como “lugar de vida com a sua cultura própria” (p. 89), um “filtro” pelo qual os atores se apropriam de informação que vem de fora, assimilam e reinterpretam tanto as ocorrências da vida escolar como as intervenções externas, com sucessivas camadas ou “estratos” de cultura escolar que condicionam as dinâmicas em jogo e que, em conjunto, determinam a eficácia ou ineficácia da ação coletiva (*ibid.*, p. 105).

Parece haver hoje um certo consenso na investigação educacional de que as reformas educativas, promovidas externamente, para terem impacto, devem ser dirigidas a potenciar a capacidade interna das escolas, e essa capacidade deve ter expressão positiva nas aprendizagens dos alunos. Bolívar (2017) cita quatro autores e expressões

que procuraram ilustrar o tempo educacional em que nos encontramos: Fullan (1998), que intitulou essa década como a década da “*change capacity*”; Hargreaves (2002), que falou da década da “sustentabilidade”; Hopkins e Reynolds (2001), que abordaram uma “terceira idade” da melhoria escolar; e, numa revisão posterior, Hopkins *et al.* (2014), que nos apontam uma “quarta fase”, a da construção de capacidades para a aprendizagem a nível local. Para Hopkins *et al.* (2014), a instituição escolar constitui-se, assim, como nível-chave no sucesso educativo, organizada em torno de uma comunidade profissional de aprendizagem, inscrita num dado território local.

As inovações educacionais que se iniciam numa lógica *top-down*, concebidas do topo do sistema para a base, através de modelos de mudança baseados no saber de especialistas ou em prescrições normativas, muitas delas direcionadas a atualizar a agenda política sob pressão da ação do “sistema educativo mundial” (Azevedo, 2007), já evidenciaram dificuldades em produzir alterações significativas no modo de organizar o trabalho docente e nas formas de ensinar e fazer aprender. Ainda que levem a que os atores na escola recebam instruções e as executem mecanicamente, podem vir a alterar pouco o sentido do conhecimento, as relações quotidianas entre aqueles que ensinam e aprendem, a cultura de escola e a cultura docente (Carbonell Sebarroja, 2001). Na prática, têm como resultado previsível o enfraquecimento do poder e da autonomia profissional (ainda que a autonomia estrutural continue a ser legislada) e a produção de alterações em aspetos secundários da escolarização, como normativos ou questões de linguagem e atualização de alguns conteúdos (Greany, 2018).

Conceber, realizar e avaliar inovações de modo sustentado está intimamente ligado à construção da capacidade interna para a aprendizagem de todos os elementos da comunidade escolar (dentro e fora da escola), a nível pessoal, interpessoal e organizacional (Stoll, 2009), num compromisso profundo com a melhoria da própria prática e a dos outros, apoiados por uma liderança centrada nas aprendizagens: um “contexto ecológico” que estimule uma melhoria escolar profunda e sustentável ao longo do tempo (Bolívar, 2017).

A tendência para olhar a escola como unidade central dos esforços de melhoria não significa, contudo, que a escola se deva ver isolada nesse processo. Tanto Hopkins como Stoll e Bolívar apontam, nas suas sínteses, para a construção de capacidades ou *capacity building* com incidência no interior da escola, mas que perspetive também

a “capacitação lateral” através da participação e envolvimento em redes de escolas e federações de centros inovadores, tornando efetivo o apoio do nível meso do sistema.

#### 4.4. Nível NANO (a sala de aula)

A inovação educacional ainda revela pouca capacidade de chegar à sala de aula, que continua em geral “encerrada”, estando a chave na mão de cada professor, isoladamente. A questão é menos o volume da inovação do que a sua relevância e qualidade, e a velocidade que decorre da ideia ao impacto: “innovation is happening, but too little of it focuses on the heart of learning; when it does, it spreads too slowly” (Schleicher, 2018, p. 267).

Existe hoje um aumento de evidências que mostram que, embora as escolas desejem implementar mais estratégias ativas e inovadoras para as diferentes necessidades de aprendizagem dos alunos, num contexto de forte circulação de menus de inovação escolar e da pressão, transnacional e nacional, para que as escolas evidenciem práticas inovadoras, devido a uma infinidade de restrições, recorrem frequentemente a abordagens mais tradicionais e conservadoras (Ebert-May *et al.*, 2011; Herodotou *et al.*, 2019). A revisão de literatura de Huberman (1983) sublinha como razão justificativa a “pressão de sala de aula” que influencia os professores de múltiplas formas: foca a atenção nas preocupações do dia a dia ou numa perspetiva de curto prazo; isola-os de outros adultos, especialmente privando-os de interação significativa com colegas; esgota a sua energia; e limita as suas oportunidades de reflexão sustentada. Para além destes fatores quotidianos que inibem a aprendizagem profissional, a maior parte das iniciativas de reforma foca-se nas estruturas, nos requisitos formais e em eventos baseados em atividades, como por exemplo sessões de desenvolvimento profissional. Essas iniciativas não têm em conta, segundo Fullan (2016), as culturas em que os novos valores e práticas são exigidos. A reestruturação pode ser decretada e ocorre rápida e repetidamente, mas a reculturação tem de ser construída e implica os modos como os professores questionam e alteram as suas crenças e hábitos.

A sala de aula, a gestão dos processos de ensino e aprendizagem, os critérios de agrupamento dos alunos, a gestão do currículo e a sua adaptação ao grupo-turma, a avaliação, bem como o uso dos espaços e recursos, não escapam à pressão transnacional e nacional e aos mandatos que, através de requisitos de prestação de contas vertical, ligados no essencial à “performatividade” (medida exclusivamente por resultados dos alunos

obtidos em avaliações externas), contribuem para que as escolas resvalam rapidamente para um regime de ensino pouco saudável (Ball, 2003), profundamente desigual, que achata a própria liberdade e autonomia que os governos desejam apoiar, incentivando os líderes das escolas a restringir o currículo (ensinando para a prova) e concentrando os seus esforços na atração dos alunos mais desejáveis (Greany, 2018).

As escolas têm mais conhecimento do que aquele que usam, como defende Ainscow (2015), e o conhecimento e a experiência de professores e líderes educacionais são amplamente desarticulados. Na sua visão, a evidência deve ser o motor da mudança (pode ser utilizada como forma de criar espaço para repensar e focar a atenção nas possibilidades negligenciadas de fazer avançar a prática), o trabalho em rede é socialmente complexo (para ser bem-sucedido, irá requerer novas relações entre as partes) e a liderança tem de promover a interdependência (são necessárias novas formas de liderança que encorajem a confiança, a mútua compreensão e os valores partilhados).

As medidas de inovação educacional que não enfrentem as barreiras à aprendizagem dos alunos são classificadas por Hattie (2015) como “políticas de distração”. Lembra, a esse respeito, que a maioria dos países educacionalmente mais bem colocados concentra os seus esforços dentro da escola e da sala de aula (especialmente privilegiando o conhecimento especializado do professor e do líder escolar) em vez de gastar os seus recursos fora dela. Considera ainda importante que se estabeleça, em cada contexto, um compromisso com um ano de progresso e se forneça apoio para se realizarem avaliações adequadas.

#### 4.5. Inovação *top-down*, *bottom-up* ou articulada entre níveis?

Vistos os quatro níveis onde podem ocorrer a inovação e a mudança, a revisão de literatura permitiu-nos sublinhar também as suas interdependências.

A inovação *top-down* dificilmente dura e é eficaz, mesmo acertando em muitas das peças, porque é muito difícil obter e, principalmente, sustentar o *buy-in* generalizado da base (Fullan, 2015). Da mesma forma, a mudança *bottom-up* (por exemplo, fazendo uso de mais autonomia escolar) não resulta em melhoria geral do sistema, já que algumas escolas melhoram, outras não, e a diferença entre alunos de alto e baixo desempenho aumenta. Nesta linha de pensamento, o topo (governos nacionais) tornou-se cada vez menos eficaz na liderança da mudança de sistema – os modelos prescritos de reformas

não costumam considerar a existência (ou não) de capacidades individuais, coletivas e institucionais para empreender a mudança e a necessidade de as construir (Fullan e Rincón-Gallardo, 2017). E, na ausência de novas capacidades, as pessoas (nos níveis distrital e municipal) recorrem frequentemente a hábitos burocráticos que lhes são familiares. Nessa construção de capacidades, emerge, como já tivemos oportunidade de enunciar, o papel do *meio* do sistema (através das autoridades locais de educação e de redes de escolas, essencialmente). Segundo Fullan (2015), o modelo antigo – “priorizar e implementar” – não é adequado, sendo necessária uma “continuous innovation in real time generated and assessed through co-learning (laterally within and across classrooms, schools and districts; and hierarchically school to district to province). For this kind of innovation, the middle is essential” (p. 26).

Não é possível, de facto, desenvolver uma “reforma numa caixa” que possa ser trazida e implementada, insensível ao contexto e à cultura local, e não é fácil a transição da “prescrição” para o “profissionalismo” (Hopkins *et al.*, 2014). A melhoria do sistema requer, para Harris (2011), uma infraestrutura profissional baseada nos modelos de aprendizagem profissional mais eficazes, através de estratégias que não apenas continuem a elevar os padrões, mas também desenvolvam o capital social, intelectual e organizacional, nos educadores, nas escolas e nos sistemas. A imagem que Hopkins e os colegas apontam para ilustrar escolas e sistemas de sucesso é a da capacidade de equilibrar a mudança *top-down/bottom-up* e *inside-out/outside-in*, ao longo do tempo, na procura de uma excelência sustentada no desempenho dos alunos (Hopkins *et al.*, 2014).

Enquanto os sistemas nacionais podem ser muito melhores na criação de condições e culturas para a inovação, as escolas têm nas mãos a responsabilidade final pelo seu próprio *ethos* (Hallgarten, Hannon e Beresford, 2015), o que aponta para um desafio significativo de liderança em todos os níveis. Nesta linha de pensamento, Hattie (2015) remete para os líderes escolares o papel importante de capitalizar o conhecimento especializado nas suas escolas e liderar transformações de sucesso, enquanto para o sistema (macro e meso) remete o papel de fornecer o apoio, tempo e recursos para isso acontecer. No seu entender, ao colocar os três juntos (professores, líderes, sistema), chega-se ao cerne do que designa por “conhecimento especializado colaborativo”, capaz de enfrentar os desígnios da equidade e da excelência por que deve pugnar a inovação educacional (p. 2).

Sendo a inovação um processo em permanente construção individual e coletiva, os dois grandes desafios são, para Carbonell Sebarroja (2008), o encaixe sistémico das distintas peças e a sustentabilidade, pressupondo que a inovação real e bem-sucedida nasce de um desejo e de uma necessidade, nunca de uma imposição. O difícil não será começar uma inovação, mas mantê-la, trabalhar para que não perca intensidade, se consolide e se institucionalize, passando a ser assumida pela escola.

A sustentabilidade requer, por isso, um conjunto de qualidades dos processos de inovação e mudança. Para Hargreaves e Fink (2006) essas qualidades são as seguintes: i) a *profundidade* do que deve ser preservado, como a aprendizagem profunda, a atenção e o cuidado com os outros; ii) o *comprimento*, que alude à continuidade no tempo; iii) a *largura*, que se refere à liderança distribuída; iv) a *justiça*, que manifesta a orientação para o benefício da comunidade; v) a *diversidade*, que se opõe à padronização; vi) os *recursos*, quando a sustentabilidade significa um aumento de recursos materiais e humanos; vii) a *conservação*, entendida como reconhecimento do que foi feito no passado.

Em jeito de síntese, assumindo o carácter multinível da inovação educacional, apresentamos um esquema na Figura 1, baseado na revisão de literatura, que pretende ilustrar todo o sistema.

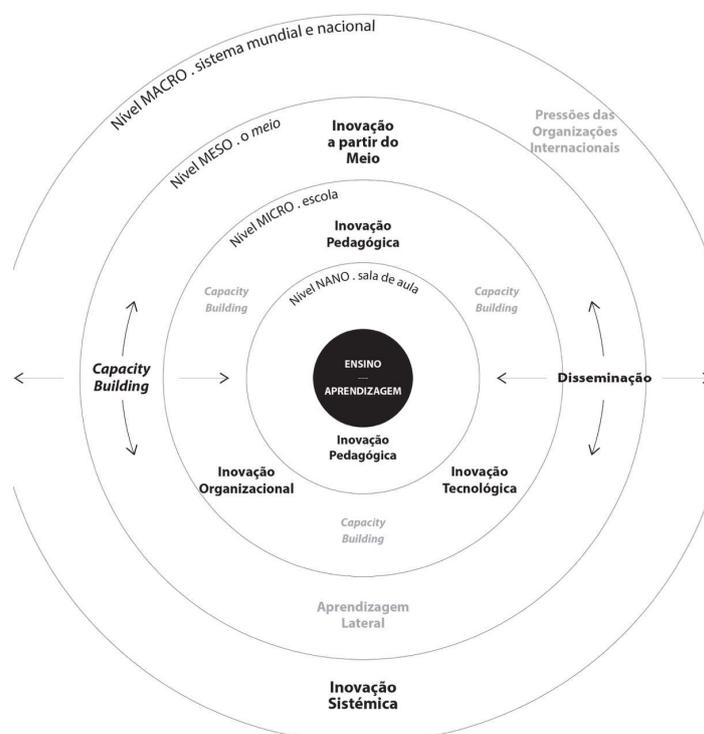


Figura 1. Inovação educacional, um conceito multinível

Procurando finalizar o tópico sobre onde é que ocorre a inovação educacional, parece-nos fazer sentido enunciar duas preocupações centrais da ação política: i) num tempo em que se correm riscos de “desintegração da escola” (Nóvoa, 2020) enquanto projeto comum construído no espaço público, por força das derivas consumistas que tentam subordinar a educação a mandatos individualistas e de uso doméstico, num tempo em que o presente e o futuro dos sistemas nacionais de educação e do modelo escolar serão fortemente influenciados pela evolução da informática, da inteligência artificial, da robotização, das neurociências, da biotecnologia – todas elas envolvidas na revolução NBIC (nano, bio, info e cognitivo) –, será preciso promover uma “metamorfose que implica um novo contrato social em torno da educação”; este contrato será bem diferente do que sustentou o modelo de desenvolvimento dos sistemas educativos nacionais e do modelo escolar, desde o século XIX, pois será necessário “penser les politiques dans le cadre d’une action publique capable de renforcer les processus de participation et de créer les conditions pour le rayonnement d’expériences et d’initiatives diverses, toujours dans l’intention de consolider l’éducation comme un bien commun” (*ibid.*, p. 30); ii) serão também necessários a construção de capacidades individuais, coletivas e institucionais, e o aprofundamento do conhecimento especializado que permitam perseguir os fins da equidade e excelência em todo o sistema. No fundo, uma orientação e um conjunto de ações que criem as condições para a evolução da “prescrição ao profissionalismo”, da “competição à colaboração”, da visão de professores, escolas e sistemas que “nascem ensinados” para uma outra perspectiva que acredita no desenvolvimento do capital profissional que reside nas pessoas, nas escolas, nas comunidades locais e nos sistemas.

##### 5. Inovação educacional, como?

Finalmente, inovar como, em que espaço e tempo, seguindo que caminho, dando que passos e envolvendo que protagonistas, no atual contexto internacional, nacional e local? Em sistemas educativos focados na alta autonomia e na alta prestação de contas, envoltos na “obrigatoriedade” de resposta à performatividade, seguindo as recomendações de organizações internacionais como a OCDE, em que as escolas competem entre si em “quase-mercados” pela atração dos alunos mais desejáveis (Greany, 2018) e pelos melhores resultados medidos externamente às escolas, a inovação educacional parece não ter como seguir um caminho bem-sucedido.

Ainda assim, vários estudos procuram compreender como é que se desenvolvem inovações educacionais de tipo incremental (ou sustentado) e de tipo disruptivo (Caldwell e Spinks, 2013; Greany, 2018; Hallgarten, Hannon e Beresford, 2015; Leadbeater e Wong, 2010), identificando uma tendência para o surgimento de diferentes modelos de escolarização, de aprendizagem e de organização escolar nas margens do *mainstream*, em escolas alternativas, sob o impulso de “inovadores disruptivos” (Leadbeater e Wong, 2010).

A Finlândia contraria esta tendência (Caldwell e Spinks, 2013), uma vez que se trata de um país com um forte compromisso com a inovação social e tecnológica, onde a educação não é uma exceção, antes pelo contrário, registando-se inovação disruptiva e inovação incremental no *mainstream* do modelo escolar e nas aprendizagens formal e informal. Todavia, Leadbeater e Wong (2010) concluem que a inovação disruptiva em educação é, em geral, “muito fraca”, “because state regulation, teacher union power, parental conservatism, and political micromanagement create high barriers to new entry” (p. 4). No entanto, a inovação não precisa de ser disruptiva para ser transformadora (Caldwell e Spinks, 2013), o que justifica assim o facto de muitos países focarem os seus esforços na melhoria promovida pela inovação incremental. Acreditam que a transformação pode ocorrer no seio do modelo atual de escolarização e que todas as escolas, em todos os contextos, podem garantir o sucesso de todos os alunos.

As barreiras à inovação educacional reforçam o *statu quo*, limitam o interesse das escolas e dos sistemas educativos na assunção de riscos e conduzem as inovações para a superação ou eliminação de um determinado obstáculo isolado, o que irá comprometer as suas potencialidades (Assink, 2006).

Uma inovação bem-sucedida deve então ser vista como um processo que formula e reformula boas ideias, à medida que os protagonistas envolvidos desenvolvem capacidades e sentido de pertença e passam do paradigma do “meu” ao “nosso”, fenómeno que Fullan (2016) apelida de “sistematicidade” (p. 53): o reconhecimento de que cada um contribui para a melhoria do sistema mais amplo e beneficia da mesma melhoria.

Para assegurar esta sistematicidade, Hallgarten, Hannon e Beresford (2015) sugerem a necessidade de se elaborar um “mapa do sistema” que contextualize e compreenda as inter-relações das diversas dimensões e níveis envolvidos, fugindo assim às inovações

isoladas, fragmentadas e desarticuladas, o que, na sua ótica, se torna um desafio central para os sistemas públicos de educação.

Por outro lado, se os *drivers* de inovação se focam em requisitos de responsabilidade punitivos e pesados, políticas centradas em soluções individualistas, investimentos em tecnologia e iniciativas *ad hoc*, os resultados ficam longe do pretendido e até podem ter um efeito negativo, como assinalam Fullan e Rincón-Gallardo (2017). Em contrapartida, a combinação entre a *capacity building* (aumento das habilidades e competências de indivíduos e grupos), o trabalho de equipa, o aperfeiçoamento do ensino e o fomento da sistematicidade (coerência das políticas e amplo compromisso das pessoas na compreensão e conexão com a reforma geral) são identificados como os *drivers* certos, a ser desenvolvidos num “referencial de coerência” (Fullan e Quinn, 2016).

Para estes autores, como vimos, a ação do nível do meio do sistema é determinante para o sucesso dos processos de inovação educacional na medida em que, não só articula e integra diferentes ações e protagonistas, como estabelece parcerias entre o Estado e as escolas, entre escolas e entre estas e as suas comunidades; além disso, liberta e alavanca os níveis abaixo para o envolvimento em mudanças inovadoras e intencionais, fornecendo apoio e orientação, de acordo com as necessidades e através de ciclos contínuos de ação, reflexão e melhoria.

Se parece evidente a necessidade de fazer evoluir o modelo escolar que a modernidade nos legou, fruto de transformações tecnológicas profundas e da necessidade de preservar a equidade e a excelência, já não é nada evidente o como é que a sua mudança ocorre, ao mesmo tempo que reconhecemos que existem inúmeras “pequenas” mudanças em curso. Estas perspetivas que tendem a enquadrar as “pequenas” mudanças em referenciais sistémicos, construídos no espaço público, aproximam-se da referida proposta de António Nóvoa (2020) de um “novo contrato social em torno da educação” (p. 30), diferente do que sustentou, nos séculos XIX e XX, o desenvolvimento dos sistemas nacionais de ensino e do modelo escolar.

O como dessa mudança radica numa ação pública capaz de reforçar os processos de participação e de criar as condições para a realização de experiências que a concretizem (*ibid.*) e não num consumo individual processado na esfera doméstica, no resultado da competição entre escolas ou ainda em respostas acríicas e seguidistas aos mandatos da economia e aos imperativos do “sistema educativo mundial”.

## 6. Considerações finais

Em síntese, a mudança social não para, e tanto os sistemas educativos como o modelo escolar encontram-se sob forte pressão social. Como resultado desta busca de um quadro teórico de iluminação da nossa pesquisa, fica bastante claro que o como essa mudança ocorre no campo educacional está profundamente imbricado no porquê, no para quê e no onde.

Se é verdade que as revoluções biotecnológicas e os avanços das neurociências abrem novos horizontes à inovação educacional, também é evidente que ampliam potencialmente as desigualdades sociais e as injustiças escolares. Por isso, a construção desse “novo contrato social em torno da educação” (Nóvoa, 2020) implica a solidariedade e as redes colaborativas, a procura de coerência e a sistematicidade nos vários níveis de intervenção, a *capacity building* em cada escola, entre as escolas e entre estas e as comunidades locais, no quadro de comunidades profissionais que aprendem e inovam.

Esta contextualização e problematização permite concluir que a inovação educacional é, como alguns autores referem, um conceito multidimensional e um conceito multinível – aprendemos a problematizá-lo em diferentes escalas e a compreender as interdependências entre elas; é também um ato político, pois corresponde sempre a um dado mandato social. As relações estabelecidas dentro do mapeamento realizado pela revisão de literatura permitem iluminar os próximos passos da investigação em curso, que visa analisar o modo como se processa a inovação educacional num conjunto de escolas em Portugal, organizadas em rede, considerando os níveis em que se processa, a identificação das áreas nucleares que, ao nível da escola, a podem tornar bem-sucedida e a compreensão dos modos de apropriação dessa inovação pelos atores sociais que a protagonizam, procurando perceber os respetivos modos de adesão e as suas consequências.

## 7. Referências bibliográficas

- Adick, C. (1993). El enfoque de sistemas mundiales en educación comparada. In J. Schriewer e F. Pedró (Eds.), *Manual de Educación Comparada: Teorías, investigaciones, perspectivas*, Vol. 2 (pp. 387-421). Barcelona: PPU.
- Afonso, A. J. (2009). *Avaliação Educacional: Regulação e emancipação* (4.ª edição). São Paulo: Cortez Editora.
- Ainscow, M. (2015). *Towards Self-Improving School Systems: Lessons from a city challenge*. London: Routledge.

- Ala-Mutka, K., Punie, Y., e Redecker, C. (2008). *ICT for Learning, Innovation and Creativity*. Espanha: European Commission, Joint Research Center.
- Alves, J. M. (1999). *A Escola e as Lógicas de Acção: As dinâmicas políticas de uma inovação instituinte*. Porto: Edições Asa.
- Assink, M. (2006). Inhibitors of disruptive innovation capability: A conceptual model. *European Journal of Innovation Management*, 9(2), 215-233.
- Azevedo, J. (2000). *O Ensino Secundário na Europa*. Porto: Edições Asa.
- Azevedo, J. (2007). *Sistema Educativo Mundial: Ensaio sobre a regulação transnacional da educação*. Vila Nova de Gaia: Fundação Manuel Leão.
- Ball, S. (2003). The teacher's soul and the terrors of performativity. *Journal of Education Policy*, 18(2), 215-228.
- Barroso, J. (Org.) (2006). *A Regulação das Políticas Públicas de Educação. Espaço, dinâmicas e actores*. Lisboa: Educa/Unidade de I&D de Ciências da Educação.
- Bascia, N., e Maton, R. (2016). Teachers' work and innovation in alternative schools. *Critical Studies in Education*, 57(1), 131-141.
- Boli, J. (1992). Institutions, citizenship and schooling in Sweden. In B. Fuller e R. Rubinson (Eds.), *The Political Construction of Education* (pp. 61-74). New York: Praeger.
- Bolívar, A. (2007) Um olhar actual sobre a mudança educativa: onde situar os esforços de melhoria?. In C. Leite e A. Lopes (Orgs.), *Escola, Currículo e Formação de Identidades* (pp. 13-50). Porto: Edições Asa.
- Bolívar, A. (2017). El mejoramiento de la escuela: Líneas actuales de investigación. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 51, 5-27.
- Bourdieu, P. (1967). Fins et fonctions du système d'enseignement. *Les Cahiers de l'INAS*, 1, 25-31.
- Caldwell, B., e Spinks, J. (2013). *The Self-transforming School*. Oxford, UK: Routledge.
- Campolina, L., e Martínez, A. (2013). Fatores favoráveis à inovação: Estudo de caso em uma organização escolar. *Revista Psicologia: Organizações e trabalho*, 13(3), 325-338.
- Canário, R. (2005). *O que É a Escola? – Um “olhar” sociológico*. Porto: Porto Editora.
- Carbonell Sebarroja, J. (2001). *A Aventura de Inovar: A mudança na escola*. Porto: Porto Editora.
- Carbonell Sebarroja, J. (2008). *Una educación para mañana*. Barcelona: Ediciones Octaedro.
- Carrier, N. (2017). How educational ideas catch on: the promotion of popular education innovations and the role of evidence. *Educational Research*, 59 (2), 228-240.
- Catalán, J. (2018). Educar el corazón, educar con el corazón: educadores para el siglo XXI. In E. Andrés e C. Esteban, *La interioridad como oportunidad educativa: algunos fundamentos y buenas prácticas* (pp. 67-92). Madrid: PPC Editorial.
- Christensen, C., Johnson, C., e Horn, M. (2011). *Disruptive Class: How disruptive innovation will change the way the world learns*. USA: McGraw-Hill Education.

- Cohen, M., March, J., e Olsen, J. (1972). A garbage can model of organizational choice. *Administrative Science Quarterly*, 17(1), 1-25.
- Council of the European Union (2018). *Council Recommendations of 22 May 2018 on Key Competences for Lifelong Learning*. Brussels: Council of the European Union.
- Crahay, M., e Forget, A. (2006). Changements curriculaires: quelle est l'influence de l'économie et du politique?. In F. Audigier, M. Crahay e J. Dolz (Eds.), *Curriculum, enseignement et pilotage* (pp. 63-84). Belgique: De Boeck Supérieur.
- Crosscombe, N. (2018). Innovation. *Brock Education Journal*, 27(2), 48-52.
- Ebert-May, D., Derting, T., Hodder, J., Momsen, J., Long, T., e Jardeleza, S. (2011). What we say is not what we do: effective evaluation of faculty professional development programs. *BioScience*, 61, 550-558.
- Estêvão, C. (1994). Inovação e mudança nas organizações educativas públicas e privadas. *Revista Portuguesa de Educação*, 7(1 e 2), 95-111.
- Ferenhof, H. A., e Fernandes, R. F. (2016). Desmistificando a revisão de literatura como base para redação científica: método SSF. *Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina*, 21(3), 550-563.
- Fernández Enguita, M. (2016). *La educación en la encrucijada*. Madrid: Fundación Santillana.
- Fernández Enguita, M. (2018). *Más escuela y menos aula: La innovación en la perspectiva de un cambio de época*. Madrid: Ediciones Morata.
- Findikoglu, F., e Ilhan, D. (2016). Realization of a desired future: Innovation in education. *Universal Journal of Educational Research*, 4(11), 2574-2580.
- Fullan, M. (1998). The meaning of educational change: A quarter of a century of learning. In A. Hargreaves, A. Lieberman, M. Fullan e D. Hopkins (Eds.), *International Handbook of Educational Change* (pp. 214-228). Dordrech: Kluwer.
- Fullan, M. (2015). Leadership from the Middle: A System Strategy. *Canadian Education Association: Education Ontario*, 55(4), 22-26.
- Fullan, M. (2016). *The New Meaning of Educational Change* (5th edition). New York: Routledge.
- Fullan, M., e Quinn, J. (2016). *Coherence: The Right Drivers in Action for Schools, Districts, and Systems*. Thousand Oaks: Corwin.
- Fullan, M., e Rincón-Gallardo, S. (2017). California's Golden Opportunity – Taking stock: leadership from the middle. *4th feedback report on the evolution of California's LCFF/LCAP reform system*. Disponível em: [https://michaelfullan.ca/wp-content/uploads/2017/09/17\\_Californias-Golden-Opportunity-Taking-Stock-FinalAug31.pdf](https://michaelfullan.ca/wp-content/uploads/2017/09/17_Californias-Golden-Opportunity-Taking-Stock-FinalAug31.pdf) [consultado em 31.3.2018]
- Greany, T. (2018). Innovation is possible, it's just not easy: Improvement, innovation and legitimacy in England's autonomous and accountable school system. *Educational Management Administration & Leadership*, 46(1), 65-85.
- Hallgarten, J., Hannon, V., e Beresford, T. (2015). *Creative Public Leadership: How school system leaders can create the conditions for system-wide innovation*. Dubai: WISE.

- Hargreaves, A. (2002). Sustainability of educational change: the role of social geographies. *Journal of Educational Change*, 3(3-4), 189-214.
- Hargreaves, A., e Fink, D. (2006). Estrategias de cambio y mejora en educación caracterizadas por su relevancia, difusión y continuidad en el tiempo. *Revista de Educación*, 339, 43-58.
- Harris, A. (2011). System improvement through collective capacity building. *Journal of Educational Administration*, 49, 624-636.
- Hattie, J. (2015). *What Works Best in Education: The politics of collaborative expertise*. London: Pearson.
- Heckman, J., e Kautz, T. (2014). Fostering and measuring skills. In J. Heckman, J. Humphries e T. Kautz (Eds.), *The Myth of Achievement Tests: The GED and the role of character in American life* (pp. 25-86). Chicago: The University of Chicago Press.
- Hemmings, A., e Metz, M. (1992). Real teaching: How high school teachers negotiate societal, local community, and student pressures when they define their work. In L. Valli e R. Page (Eds.), *Curriculum Differentiation: Interpretive studies in U.S. secondary schools* (pp. 91-111). Albany: SUNY Press.
- Herodotou, C., Sharples, M., Gaved, M., Agnes Kukulska-Hulme, Rienties, B., Scanlon, E., e Whitelock, D. (2019). Innovative pedagogies of the future: An evidence-based selection. *Frontiers in Education*, 4, Article 113, 1-14.
- Hopkins, D. (2007). *Every School a Great School*. Maidenhead: Open University Press.
- Hopkins, D., e Reynolds, D. (2001). The past, present and future of school improvement: Towards the third age. *British Educational Research Journal*, 27(4), 459-475.
- Hopkins, D., Stringfield, S., Harris, A., Stoll, L., e Mackay, T. (2014). School and system improvement: a narrative state-of-the-art review. *School Effectiveness and School Improvement*, 25(2), 257-281.
- Huberman, M. (1973). *Comment s'opèrent les changements en éducation: contribution à l'étude de l'innovation*. Paris: UNESCO.
- Huberman, M. (1983). Recipes for busy kitchens. *Knowledge: Creation, diffusion, utilization*, 4, 478-510.
- Karpov, A. O. (2017). Education for knowledge society: Learning and scientific innovation environment. *Journal of Social Studies Education Research*, 8(3), 201-214.
- Katuta, A. M. (2019). Mercantilização e financeirização da educação brasileira: a proposta neoliberal, o apagão pedagógico global (APG) e as r-existências. *Geografia*, 44(1), 89-111.
- Korda, S. (2019). Reinventing teaching. *Childhood Education*, 95(1), 38-43.
- Leadbeater, C., e Wong, A. (2010). *Learning from the Extremes*. San Jose, CA: Cisco.
- Lewin, K. (1951). *Field Theory in Social Science*. New York: Harper & Row.
- Lima, L. (1992). *A Escola como Organização e a Participação na Organização Escolar*. Braga: Universidade do Minho.

- Lima, L. (1997). *Para uma Análise Multifocalizada dos Modelos Organizacionais de Escola Pública – O normativismo, a infidelidade normativa e o exercício da autonomia – Lição de síntese*. Braga: Universidade do Minho.
- Lima, L. (2003). *A Escola como Organização Educativa: Uma abordagem sociológica*. São Paulo: Cortez Editora.
- Lindfors, E., e Hilmola, A. (2016). Innovation learning in comprehensive education?. *International Journal of Technology and Design Education*, 26(3), 373-389.
- Meyer, J. W. (1992). The social construction of motives for educational expansion. In B. Fuller e R. Rubinson, *The Political Construction of Education* (pp. 225-238). New York: Praeger.
- Meyer, J. W., Ramirez, F. O., e Soysal, Y. N. (1992). World expansion of mass education, 1870-1980. *Sociology of Education*, 65(2), 128-149.
- Meyer, H. D., e Benavot, A. (2013). PISA and the globalization of education governance: some puzzles and problems. In H. D. Meyer e A. Benavot (Eds.), *PISA, Power and Policy: The emergence of global educational governance* (pp. 9-26). Oxford: Symposium Books.
- Navas, J., e Casanova, G. (2014). Reformas educativas globales. Privatización, biopolítica, tecnologías de control y performatividad. *Revista Tempora*, 17, 31-48.
- Nóvoa, A. (2006). Debate Nacional sobre Educação. Lisboa: Assembleia da República [em linha]. Disponível em: [https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/688/1/21181\\_AR\\_ca.pdf](https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/688/1/21181_AR_ca.pdf) [consultado em 30.6.2019].
- Nóvoa, A. (2020). La notion de réforme en éducation est-elle encore pertinente aujourd’hui?. *Revue internationale d’éducation de Sèvres*, 83, 23-31.
- OECD (2015). *Students, Computers and Learning: Making the connection, PISA*. Paris: OECD Publishing.
- OECD (2018). *The Future of Education and Skills: Education 2030*. Paris: OECD Publishing.
- OECD-CERI (2001). *What Schools for the Future?*. Paris: OECD Publishing.
- Pacheco, J. A. (2018). Ser professor em contextos de regulação transnacional. Para uma atitude cosmopolita docente. In J. C. Morgado, J. Sousa, A. F. Moreira e A. Vieira (Orgs.), *Currículo, Formação e Internacionalização: Desafios contemporâneos* (pp. 52-60). Braga: CIED, Instituto de Educação, Universidade do Minho.
- Pacheco, J. A., e Vieira, A. P. (2006). Europeização do currículo. Para uma análise das políticas educativas e curriculares. In A. F. Moreira e J. A. Pacheco (Orgs.), *Globalização e Educação: Desafios para políticas e práticas* (pp. 87-126). Porto: Porto Editora.
- Ramirez, F. O., e Ventresca, M. (1992). Building the institution of mass schooling: isomorphism in the modern world. In B. Fuller e R. Rubinson (Eds.), *The Political Construction of Education* (pp. 47-60). New York: Praeger.
- Ramírez-Montoya, M., e Lugo-Ocando, J. (2020). Systematic review of mixed methods in the framework of educational innovation. *Comunicar*, 65(XXVII), 9-20.
- Rocha, C. (2007). Racionalidades organizacionais e relações de poder na escola pública portuguesa: Construindo uma gestão mais democrática. *Educação em Revista*, 8(1), 1-20.

- Rogers, E. (2003). *Diffusion of Innovations* (5th ed.). New York: Free Press.
- Sahlberg, P. (2011). *Finnish Lessons: What can the world learn from educational change in Finland?*. New York: Teachers College Press.
- Santos Guerra, M. (2000). *A Escola que Aprende*. Porto: Edições Asa.
- Santos Guerra, M. (2018). Inovar o morir. In C. Palmeirão e J. M. Alves (Coords.), *Escola e Mudança: Construindo autonomias, flexibilidade e novas gramáticas da escolarização – Os desafios essenciais* (pp. 20-43). Porto: Universidade Católica Portuguesa.
- Sarmento, M. J. (2000). *Lógicas de Acção nas Escolas*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- Schleicher, A. (2011). Is the sky the limit to education improvement?. *Phi Delta Kappan*, 93(2), 58-63.
- Schleicher, A. (2018). *World Class: How to build a 21st-century school system*. Paris: OECD Publishing.
- Schriewer, J. (1995). *World-system and Interrelationship. Networks: the internalization of education and the role of comparative inquiry*. [Documento policopiado] Frankfurt am Main & New York: Peter Lang.
- Schriewer, J. (2000). Estados-modelo e sociedades de referência: Externalização em processos de modernização. In A. Nóvoa e J. Schriewer (Eds.), *Transnacionalização da Educação: Da crise da educação à “educação” da crise* (pp. 209-238). Porto: Afrontamento.
- Seechaliao, T. (2017). Instructional strategies to support creativity and innovation in education. *Journal of Education and Learning*, 6(4), 201-208.
- Senge, P. M. (1990). *The Fifth Discipline: The art and practice of the learning organization*. Nueva York: Doubleday.
- Stoll, L. (2009). Capacity building for school improvement or creating capacity for learning? A changing landscape. *Journal of Educational Change*, 10(2-3), 115-127.
- Tavares, F. (2018). O conceito de inovação em educação: uma revisão necessária. *Educação, Revista da UFSM*, 44, 1-19.
- Terrén, E. (1999). *Educación y modernidad. Entre la utopía y la burocracia*. Barcelona: Anthropos Editorial.
- Thomond, P., Erzberg, T., e Lettice, F. (2003). Disruptive innovation: removing the innovators’ dilemma. *British Academy of Management Annual Conference*, Harrogate, UK.
- Thurler, M. G. (2001). *Inovar no Interior da Escola*. Porto Alegre: Artmed Editora.
- Trilling, B., e Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for life in our times*. San Francisco: JohnWiley & Sons.
- Tyack, D., e Cuban, L. (1995). *Tinkering toward utopia: a century of public school reform*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Tyack, D., e Tobin, W. (1994). The ‘grammar’ of schooling: Why has it been so hard to change?. *American Educational Research Journal*, 31(3), 453-479.

- Ungar, O., e Alkabay, Y. (2011). Teachers in a world of change: Teachers' knowledge and attitudes towards the implementation of innovative technologies in schools. *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*, 7, 291-303.
- Vincent-Lancrin, S., Jacotin, G., Urgel, J., Kar, S., e González-Sancho, C. (2017). *Measuring Innovation in Education: A journey to the future*. Paris: OECD Publishing.
- Vincent-Lancrin, S., Urgel, J., Kar, S., e Jacotin, G. (2019). Measuring innovation in education 2019: What has changed in the classroom?. *Educational Research and Innovation*. Paris: OECD Publishing.
- Weick, K. E. (1976). Educational organizations as loosely coupled systems. *Administrative Science Quarterly*, 21(1), 1-19.
- World Economic Forum (2015). *New Vision for Education: Unlocking the potential of technology*. Switzerland: World Economic Forum.

*Article received on 31/08/2020 and accepted on 30/10/2020.*

Creative Commons Attribution License | This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

## PESQUISA INCLUSIVA: DIÁLOGO ALUNOS-PROFESSORES COMO FATOR DE PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

### INCLUSIVE INQUIRY: CHILD-TEACHER DIALOGUE AS A KEY FACTOR IN PROMOTING INCLUSIVE EDUCATION

Teresa Vitorino<sup>1</sup> | Jorge Santos<sup>2</sup>

#### Resumo

Este artigo centra-se na necessidade de as escolas se envolverem com os pontos de vista dos alunos para melhor compreenderem a aprendizagem e o ensino. Neste sentido, é apresentado o projeto Erasmus+ ReHaRe, *Reaching the 'Hard to Reach': inclusive responses to diversity through child-teacher dialogue* (2017-2020)<sup>3</sup>. O projeto adotou uma abordagem de investigação-ação colaborativa, numa rede europeia de escolas, que proporcionou aos alunos a oportunidade de desempenharem o papel de investigadores, participando ativamente no processo educativo, em colaboração com os seus professores. O artigo descreve a maneira como esta colaboração pode contribuir para a melhoria da participação dos alunos, para o desenvolvimento profissional dos professores e para o desenvolvimento de práticas mais inclusivas na escola.

O artigo aborda duas vertentes essenciais. Primeiro, apresenta o projeto ReHaRe e o modelo de Pesquisa Inclusiva. Seguidamente evidencia a relevância da Pesquisa Inclusiva no aumento de oportunidades de participação e de aprendizagem das crianças, incluindo alunos que são normalmente considerados como 'difíceis de alcançar'.

**Palavras-chave:** Educação inclusiva; Alunos investigadores; Pesquisa Inclusiva; Vozes dos alunos.

---

1 Universidade do Algarve, Faro, Portugal.

 <https://orcid.org/0000-0003-1156-7523> ; [tvitorin@ualg.pt](mailto:tvitorin@ualg.pt).

2 Universidade do Algarve, Faro, Portugal.

 <https://orcid.org/0000-0003-0517-2736> ; [jsantos@ualg.pt](mailto:jsantos@ualg.pt).

3 Com o apoio do Programa Erasmus+, da União Europeia.

## Abstract

This article focuses on the need for schools to engage with the views of students to better understand learning and teaching. In this sense, the project Erasmus+ ReHaRe, Reaching the ‘Hard to Reach’: including responses to diversity through child-teacher dialogue (2017-2020) is presented. The project adopted a collaborative action research approach, in a European network of schools, which gave students the opportunity to play the role of researchers, participating actively in the educational process, in collaboration with their teachers. The article describes how this collaboration can contribute to the improvement of student participation, the professional development of teachers and the development of more inclusive practices in school.

The article addresses two main aspects. First, the ReHaRe project and the Inclusive Inquiry model are presented. The second aspect highlights the relevance of Inclusive Research in increasing children’s participation and learning opportunities, including pupils who are usually considered ‘hard to reach’.

**Keywords:** Inclusive education; Student researchers; Inclusive Inquiry; Students’ voices.

## Introdução

A questão da inclusão em educação tem vindo progressivamente a ser alargada e aprofundada nas últimas décadas. O enfoque é cada vez maior na urgência de, em todo o mundo, se criarem oportunidades de educação e de aprendizagem para todas as crianças e jovens (UNESCO, 1994; 2017). Abrangendo todas as crianças e jovens, a educação inclusiva dá uma ênfase particular aos grupos de alunos em risco de marginalização, exclusão ou insucesso (Ainscow *et al.*, 2006). A educação inclusiva tem sido descrita como um processo contínuo, que se preocupa com a identificação e remoção de barreiras ao acesso, participação e aprendizagem de todos os alunos (Ainscow, 1999; Rodrigues, 2006; Slee, 2011), almejando o sucesso educativo de cada um e de todos.

A relação da educação inclusiva com a participação no processo de aprendizagem tem sido igualmente evidenciada, nomeadamente por Booth e Ainscow (2002, p. 7) que, no Índice para a Inclusão, salientam que “a participação significa a aprendizagem em conjunto com os outros e a colaboração com eles em experiências educativas partilhadas. Isto requer um envolvimento activo na aprendizagem e tem implicações

na forma como é vivido o processo educativo. Mais ainda, implica o reconhecimento, a aceitação e a valorização de si próprio”.

Preocupações com a diversidade estudantil e a ideia de envolver e dar voz aos estudantes nas escolas estão também associadas a uma educação inclusiva (Correia *et al.*, 2002; Caldeira *et al.*, 2004; Messiou, 2012; 2019). A importância da participação ativa dos alunos na melhoria do ensino e no processo de aprendizagem tem vindo a ser cada vez mais reconhecida e valorizada (Baptista & Matias Alves, 2016; McIntyre & Rudduck, 2007). Na mesma linha, Fielding e Moss (2011) realçam a importância do reconhecimento das vozes dos estudantes para o fortalecimento da democracia. Porém, embora existam trabalhos de investigação que incorporam comentários de alunos sobre aspetos práticos da educação, apenas um número reduzido destes estudos evidenciou o uso das ideias e contributos dos estudantes para melhorar a aprendizagem e o ensino. A Pesquisa Inclusiva (*Inclusive Inquiry*) implica o envolvimento dos alunos na aprendizagem de procedimentos de investigação, tendo em vista a recolha das opiniões dos seus pares sobre os processos pedagógicos. Os diálogos incentivados neste contexto visam melhorar as práticas de ensino e aprendizagem, procurando aperfeiçoar os processos já desenvolvidos na escola. Isto significa que diferentes perspetivas entre alunos e entre professores são utilizadas para reconsiderar práticas e maneiras de pensar existentes, de modo a encorajar a experimentação e a promover formas de trabalhar mais inclusivas. Procura-se, deste modo, remover as barreiras que dificultam a motivação de alguns alunos para a aprendizagem.

Este artigo apresenta alguns aspetos fundamentais do projeto ReHaRe e do modelo de Pesquisa Inclusiva que o enquadra. Foram desenvolvidas estratégias e práticas para incluir todos os alunos nas aulas, aumentar a participação e melhorar as suas aprendizagens, envolvendo os alunos que são normalmente considerados como ‘difíceis de alcançar’. Realça-se o potencial deste modelo para incentivar o diálogo entre professores e alunos. Salienta-se, igualmente, o impacto da dinâmica da Pesquisa Inclusiva no pensamento e na prática dos docentes, nas atitudes e no envolvimento dos alunos e nas culturas organizacionais das escolas.

## O projeto ReHaRe

O projeto ReHaRe, *Reaching the ‘Hard to Reach’: inclusive responses to diversity through child-teacher dialogue* (2017-2020)<sup>4</sup>, procurou responder à seguinte questão de pesquisa: *Como podemos chegar a todos os alunos, especialmente aqueles que são vistos como “difíceis de alcançar” [‘hard to reach’], através do uso da ‘Pesquisa Inclusiva’ como modelo para o desenvolvimento da aprendizagem e do ensino?* Subsequentemente, foram definidos os seguintes objetivos: 1. Responder à diversidade dos alunos através da participação ativa das crianças, numa abordagem inclusiva; 2. Melhorar o acesso, a participação e a aprendizagem de todos os alunos, garantindo que nenhuma criança é marginalizada; 3. Implementar um modelo que incentive o diálogo entre alunos e professores; e 4. Conceber novas ferramentas para incentivar as opiniões das crianças sobre os processos de aprendizagem e de ensino, e envolvê-las na realização de pesquisas nas suas escolas.

O projeto ReHaRe envolveu parceiros – escolas primárias<sup>5</sup> e universidades<sup>6</sup> – de cinco países europeus. Com o apoio dos respetivos parceiros universitários, cinco escolas primárias (uma em cada país) assumiram o papel de ‘escolas de referência’ (*‘hub schools’*), ou seja, centros de desenvolvimento e disseminação do trabalho do projeto. O modelo de Pesquisa Inclusiva foi implementado em trinta<sup>7</sup> escolas – seis em cada um dos países parceiros.

O projeto visou experimentar a utilização do modelo de Pesquisa Inclusiva em escolas primárias e verificar o impacto que esta abordagem tem na participação dos

---

4 Detalhes deste projeto, incluindo os materiais desenvolvidos, com versões em alemão, dinamarquês, espanhol inglês e português, encontram-se em: <https://reachingthehardtoreach.eu/>.

5 *Primary schools*; em Portugal, escolas do 1.º ciclo do Ensino Básico.

6 *Áustria*: Universitaet Graz; *Dinamarca*: Aarhus Universitet; *Espanha*: Universidad Autonoma de Madrid; *Inglaterra*: Southampton University; *Portugal*: Universidade do Algarve.

7 *Áustria*: VS Bertha von Suttner, VS Gabelsberger, VS Kalsdorf, VS Leopoldinum, VS Schönau, VS Viktor Kaplan. *Dinamarca*: Flakkebjerg Skole, Kokkedal Skole, Vallerød Skole, Humlebæk Skole, Høsterkøb Skole. *Inglaterra*: Shirley Infants, Shirley Junior, Hollybrook Infants, Hollybrook Junior, Beechwood Primary School. *Espanha*: Ceip Aldebaran, Ceip Antonio Osuna, Ceip Federico García Lorca, Ceip Ciudad de Nejapa, Ceip Las Acacias, Ceip Carlos Sainz de los Terreros; *Portugal*: Escola do 1.º Ciclo do Ensino Básico n.º 5 de Faro, Escola do 1.º Ciclo do Ensino Básico da Conceição, Escola do 1.º Ciclo do Ensino Básico de Estoi, Escola do 1.º Ciclo do Ensino Básico da Bordeira, Escola do 1.º Ciclo do Ensino Básico de Santa Bárbara de Nexe, Escola do 1.º Ciclo do Ensino Básico da Lejana.

alunos e no pensamento e práticas dos professores. Ao mesmo tempo, envolveu a preparação de crianças como alunos investigadores, para conhecer as opiniões dos seus colegas de turma sobre a aprendizagem e o ensino nas escolas.

O projeto abrangeu três desafios fundamentais, espelhados em todo o processo de investigação-ação: incluir todos os alunos nas aulas, particularmente aqueles que poderão ser considerados ‘difíceis de alcançar’; envolver as crianças como investigadoras e colaboradoras no desenvolvimento de práticas de aprendizagem; e procurar melhorar as práticas de ensino e desenvolver ambientes de aprendizagem mais inclusivos, em que todas as crianças podem participar e aprender.

### **A Pesquisa Inclusiva**

A Pesquisa Inclusiva (Messiou & Ainscow, 2020) foi desenvolvida e avaliada no âmbito do projeto de investigação ReHaRe, tendo tido a participação ativa de professores e alunos e o acompanhamento e apoio de investigadores de universidades. A Pesquisa Inclusiva é um modelo de desenvolvimento profissional dos docentes baseado num processo investigação que incentiva o diálogo entre alunos e professores – uma abordagem que pode ser adotada nas escolas para reforçar e melhorar as práticas na sala de aula, numa perspetiva de educação inclusiva. Como é explicado no ‘Guia’ do projeto<sup>8</sup>, a Pesquisa Inclusiva engloba três fases: Planificar, Ensinar e Analisar. Estas fases implicam a utilização, pelos professores, de uma série de passos que pressupõem o diálogo entre estes e os alunos. No centro do modelo está a ideia de envolvimento com as opiniões dos alunos, através de uma série de processos interligados, conforme apresentado na Figura 1 (adaptado de Messiou & Ainscow, 2020). Em termos práticos, esta abordagem compreende a colaboração e o diálogo de grupos de professores com os respetivos alunos para explorar possibilidades de tornar as aulas inclusivas.

---

8 Ver: *Guia da Pesquisa Inclusiva*, em [https://rehare533167368.files.wordpress.com/2020/07/inclusive-inquiry-guide\\_-rehare\\_finalpages\\_portuguese.pdf](https://rehare533167368.files.wordpress.com/2020/07/inclusive-inquiry-guide_-rehare_finalpages_portuguese.pdf).



Figura 1. Os processos interligados da Pesquisa Inclusiva.

O modelo de Pesquisa Inclusiva decorreu dos resultados de uma investigação anterior – *Responding to diversity by engaging with students’ voices A strategy for teacher development* (2011-2014) – que implementou uma ‘estratégia para o desenvolvimento dos professores’ em escolas dos 2.º e 3.º ciclos do Ensino Básico e do Ensino Secundário de três países (Espanha, Portugal e Inglaterra), com o apoio e acompanhamento de investigadores de universidades nacionais (Messiou *et al.*, 2016). Tanto este projeto como o ReHaRe visaram incentivar a colaboração entre professores e alunos a fim de conceberem aulas capazes de promover a participação e a aprendizagem, assegurando que nenhum aluno se sentisse excluído. Foram evidenciadas três formas como a investigação-ação colaborativa conduziu à promoção de práticas e pensamentos inclusivos nas escolas, a par das necessárias condições organizacionais: através da colaboração entre professores; através do desenvolvimento de práticas reflexivas; e através da participação ativa dos alunos (Messiou *et al.*, 2016; Messiou & Ainscow, 2020). Particular em todo este processo foi o facto de a colaboração se estabelecer entre adultos e alunos, o que possibilitou o desenvolvimento da reflexão e de práticas de inclusão.

## Vozes dos alunos

O envolvimento dos alunos é um dos aspetos relevantes deste campo de estudo. O projeto ReHaRe criou oportunidades de as crianças participarem nos processos de planificação, análise e desenvolvimento de práticas de ensino. Foi assumido o pressuposto de que este tipo de participação promove o envolvimento dos alunos, levando a um melhor desempenho e a um melhor comportamento escolar global, como defendido anteriormente na investigação de Appleton, Christenson e Furlong (2008, referidos por Hedegaard-Soerensen & Penthin Grumloese, 2020).

De acordo com Torres (2017, pp. 153-154), são diversos os termos e conceitos usados na investigação relacionada com as vozes dos alunos, nomeadamente: “vozes de estudantes, vozes de alunos, vozes pedagógicas, consulta dos alunos, participação dos alunos, estudantes como pesquisadores, entre outros”.

O conceito de ‘voz dos alunos’ tem vindo a desenvolver-se como um conceito unificador de um vasto leque de experiências no domínio da educação que encorajam a reflexão, a discussão, o diálogo e a ação dos alunos nas escolas (Sandoval, Simón & Echeita, 2020). Flutter e Rudduck (2004) apresentam três razões “para dar voz aos alunos” e proporcionar a sua participação ativa. A primeira razão vem do campo dos direitos desde a Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos da Criança, que afirma que as crianças têm o direito de ter uma palavra a dizer nas decisões que as afetam. A segunda razão refere-se à íntima ligação entre a participação ativa dos alunos e a educação para a cidadania e liderança estudantil. Finalmente, o movimento de melhoria da escola, baseado na perspetiva dos alunos, defende a sua participação ativa no processo de ensino-aprendizagem.

Os esforços para ouvir as vozes dos alunos podem assumir muitas formas, embora devam ser evitadas ações esporádicas que, se não forem acompanhadas por ações subsequentes destinadas a tomar decisões, não terão qualquer eco ou consequência no contexto específico. Neste sentido, poderíamos acrescentar que as diferentes formas de participação dos alunos dependem, em grande medida, do papel de liderança que os adultos proporcionam (Sandoval, Simón & Echeita, 2020).

De facto, como afirma Oliveira (2011), este conceito vai muito além das ocasiões em que o professor isolado na sua sala de aula pede aos alunos que deem a sua opinião sobre a forma como as aulas funcionam, ou da recolha de sugestões, “de que nunca

mais se ouvirá falar, sobre aspectos a melhorar na escola” (p. 31). Na opinião do autor, estas iniciativas não são suficientes para serem consideradas como a voz dos estudantes. Podem ser “um mero conhecimento da perspectiva dos alunos, conceito mais estático do que ‘voz’, conceito tido por vários autores (Fletcher, sd; Fielding, 2001; Nieto Cano & Portela Pruaño, 2008; Susinos Rada, 2009; Teixeira, 2010) como sinónimo de ‘participação’, o que implica ação, logo, transformação da realidade” (p. 31).

Muitos autores contribuíram com diferentes classificações e graduações no que diz respeito à participação dos alunos no ambiente escolar, sendo Fielding (2001) um dos mais conhecidos. Para este autor, existem quatro tipos de participação de alunos na investigação, dependendo do papel destes e dos objetivos da investigação: “(1) alunos como fontes de dados, (2) alunos como facilitadores ativos, (3) alunos como co-pesquisadores e (4) alunos como investigadores” (p. 135). Por seu lado, Mitra (2005) estabelece uma tipologia de três níveis de atividades de voz dos alunos – auscultação (*being heard*), colaboração (*collaborating with adults*) e liderança (*building capacity for leadership*). Quanto mais alto um grupo sobe a pirâmide de voz dos alunos, maior é a sua liderança.

É igualmente salientado o facto de as vozes dos alunos se poderem tornar num catalisador de mudança e melhoria nas escolas (Bland & Atweh, 2007; Carvalho, Alão & Magalhães, 2017; Sandoval, Simón & Echeita, 2020). Contudo, apesar dos diferentes graus de empenho em ouvir as vozes dos alunos, tem sido repetidamente salientado que tentar ouvir as suas vozes não garante que eles sejam ouvidos, nem que as suas opiniões sejam incorporadas (Mager & Nowak, 2012; Fielding, 2010; Pereira, Mouraz & Figueiredo, 2014). Como Torres (2017, p. 154) afirma, relativamente à prática que ainda vigora em muitas escolas portuguesas, “as suas vozes são mitigadas pelas estruturas socioculturais encontradas nas escolas, confinando-se a uma mera presença estatutária em órgãos de decisão escolar”.

MacBeath, Demetriou, Rudduck e Myers (2003, citados por Sandoval *et al.*, 2020) referem que há três formas de consultar os alunos: direta, provocada e mediada: a) na direta, os alunos são questionados diretamente sobre as suas experiências e visões, geralmente através de entrevistas ou discussões de grupo; b) a consulta provocada ocorre em contextos em que os alunos não estão habituados a dar a sua opinião; os professores ou investigadores utilizam as opiniões de outros alunos (que não conhecem)

para estimular as opiniões dos alunos em questão; e c) na consulta mediada, os alunos não expressam as suas experiências e opiniões através da palavra escrita ou falada, mas através de desenhos, fotografias, colagens, etc.

No projeto ReHaRe a recolha das vozes dos alunos foi feita de forma diversa. Os documentos produzidos descrevem inúmeros procedimentos e atividades que foram desenvolvidos neste domínio ao longo dos três anos do projeto<sup>9</sup>. Os alunos foram questionados, direta e indiretamente, pelos seus colegas de turma ou pelos seus pares da escola, em contexto de sala de aula e em contextos informais na escola (como no recreio), através de discussões de grupo e de entrevistas focais.

### Processo de investigação-ação colaborativa

Seguem-se alguns aspetos inerentes ao processo de investigação-ação, aprofundados em diversas publicações realizadas no âmbito do projeto (Messiou, 2019; Messiou & Ainscow, 2020; Sandoval, Simón & Echeita, 2020, entre outras).

Durante o primeiro ano, trios de professores em cada uma das cinco escolas de referência testaram o uso da Pesquisa Inclusiva com as respetivas turmas, seguindo as especificações apresentadas no guia do projeto. Esta fase-piloto foi sistematicamente monitorizada por investigadores das universidades e levou à produção de narrativas avaliativas da prática; levou ainda à criação de facilitadores em cada escola de referência que pudessem apoiar futuros desenvolvimentos na rede de escolas.

Na sequência da formação realizada em cada país, crianças, professores e investigadores da universidade trabalharam colaborativamente, usando o modelo da Pesquisa Inclusiva. Foram experimentadas estratégias diferenciadas de envolvimento com as opiniões dos alunos que podem ajudar os professores a comprometerem-se com a diversidade dos alunos e a tornar as suas aulas mais inclusivas.

Em cada escola, trios de professores formaram crianças como investigadoras (incluindo algumas consideradas ‘difíceis de alcançar’/’*hard to reach*’) e planificaram colaborativamente uma aula, designada por ‘aula de pesquisa’ (*research lesson*), tendo em conta as opiniões das crianças acerca da aprendizagem e do ensino. Em alguns casos, os alunos assumiram um papel mais ativo, concebendo instrumentos, participando

---

9 Ver: *Conjunto de Atividades “As Vozes dos Alunos”*, em [https://rehare533167368.files.wordpress.com/2020/07/students-voices-toolkit\\_rehare\\_finalpages\\_portuguese.pdf](https://rehare533167368.files.wordpress.com/2020/07/students-voices-toolkit_rehare_finalpages_portuguese.pdf).

na recolha de informação e analisando os resultados obtidos. A aula planificada conjuntamente foi então lecionada por um dos professores, enquanto os outros dois professores e alguns dos alunos investigadores observavam. Seguiu-se um debate entre estes elementos para melhorar o plano da aula. Este processo foi repetido três vezes, completando uma ronda de aulas de pesquisa. Deste modo, através de diálogos entre as crianças e os professores, foi incentivado o desenvolvimento de práticas mais inclusivas. Ao longo do primeiro ano, com o apoio dos respetivos parceiros universitários, professores e alunos experimentaram uma nova forma de trabalhar usando uma abordagem chamada ‘Pesquisa Inclusiva’ e ajudaram a aperfeiçoar os processos desenvolvidos nas suas próprias escolas.

A metodologia de Pesquisa Inclusiva usada no decurso do projeto ReHaRe incluiu as crianças como parceiros de investigação – os ‘alunos investigadores’ – e implicou o diálogo dos alunos com os seus professores e com os investigadores da universidade sobre as práticas de ensino e de aprendizagem. A recolha das opiniões dos alunos teve lugar de forma contínua e sistemática através, nomeadamente, de diálogos na sala de aula, observação de aulas de pesquisa (com grelhas de registo elaboradas pelos próprios alunos e seus professores), entrevistas focais após a realização de cada aula de pesquisa e entrevistas focais conjuntas com os professores do trio e os alunos investigadores das suas turmas.

Durante o segundo ano, com o apoio dos respetivos parceiros universitários, as escolas de referência estabeleceram uma rede local que envolveu outras cinco escolas primárias. Trios de professores em cada uma das escolas da rede receberam formação acerca da utilização do modelo de Pesquisa Inclusiva. Simultaneamente, os investigadores das universidades monitorizaram os progressos em cada uma das escolas e em toda a rede. Ao longo desse período, os professores de cada uma das redes de escolas reuniram-se regularmente para partilhar experiências e ajudar-se mutuamente a ultrapassar dificuldades na utilização da Pesquisa Inclusiva. Tal facto permitiu igualmente analisar o impacto do processo na forma de pensar e nas práticas dos professores, bem como no envolvimento dos alunos.

No final do segundo ano do projeto, representantes das entidades parceiras partilharam os resultados do trabalho desenvolvido nas respetivas redes nacionais. Tal facto

conduziu a uma discussão sobre as lições globais que surgiram a partir deste programa internacional de investigação-ação.

Durante o terceiro e último ano do projeto (de outubro de 2019 a março de 2020), as cinco redes de escolas desenvolveram a Pesquisa Inclusiva de forma mais ampla, realizando várias iniciativas pensadas para alargar a prática e o impacto organizacionais. Estas ações permitiram compreender melhor os fatores que podem ajudar na implementação da Pesquisa Inclusiva e proporcionaram um melhor conhecimento e superação dos desafios associados. Confirmaram igualmente evidências da investigação que mostram como o ‘contexto é importante’ (Ainscow, Chapman & Hadfield, 2020) nas mudanças educativas. Nesta fase, as redes de escolas do projeto foram claramente influenciadas por fatores contextuais. Foi evidente que as duas redes nacionais criadas em agrupamentos de escolas pré-existentes (em Portugal e em Inglaterra) tiveram o desenvolvimento das práticas facilitado pela existência de um caminho conjunto e dinâmico de procedimentos próprios de colaboração entre escolas.

Tal como referido em “Narrativas de práticas nas redes de escolas dos cinco países”<sup>10</sup>, estes desenvolvimentos fundamentam-se em dados decorrentes de pesquisa que indicam que a colaboração entre escolas pode reforçar a capacidade de cada escola para responder à diversidade dos seus alunos (Muijs, Ainscow, Chapman & West, 2011). Evidências demonstram que, quando as escolas procuram desenvolver formas mais colaborativas de trabalho, pode existir um impacto no modo como os professores se veem a si próprios e ao seu trabalho (Ainscow, 2016).

As comparações de práticas em diferentes escolas podem levar os professores a considerar os alunos com fraco desempenho sob uma nova perspetiva. Dessa forma, os alunos cuja aprendizagem é mais difícil no contexto das rotinas da escola não são considerados como ‘tendo problemas’, mas como desafios para os professores para que reavaliem as respetivas práticas numa perspetiva de maior abertura e flexibilidade.

Uma das publicações académicas do projeto (Messiou *et al.*, 2020) analisa as conceções e implicações existentes nos cinco países europeus participantes, relativas à diversidade e à voz dos alunos na inclusão de todos na escola. Esta análise, baseada na literatura

---

10 Ver em [https://rehare533167368.files.wordpress.com/2020/07/accounts-of-developments\\_5countrynetworks-rehare\\_finalpages\\_portuguese.pdf](https://rehare533167368.files.wordpress.com/2020/07/accounts-of-developments_5countrynetworks-rehare_finalpages_portuguese.pdf).

e em documentos fundamentais de cada país, realça a existência de particularidades contextuais nacionais.

Complementarmente, as narrativas que constam do artigo referido anteriormente explicam o trabalho efetuado pelas cinco redes de escolas. Embora globalmente se tenha seguido um modelo semelhante, a flexibilidade das abordagens revelou-se fundamental, adequando-se às diferentes realidades, relacionadas com tradições nacionais e contextos políticos diversos. Além disso, os resultados e os materiais desenvolvidos pelo projeto foram partilhados em ações realizadas em cada um dos cinco países.

### **Impactos nos alunos e nos professores**

Assumiui alguma relevância o facto de algumas crianças participantes no projeto referirem com sensibilidade as exigências que recaem sobre os seus professores. Com efeito, por terem estado envolvidos com os professores na planificação das aulas, alguns alunos referiram que se aperceberam do trabalho árduo que os seus professores têm de realizar.

Surgiram evidências particularmente fortes no que se refere ao impacto nas crianças por terem sido alunos investigadores. Muitas delas falaram do orgulho que sentiram por lhes terem pedido que assumissem esse papel e como isso tinha levado a melhorias na sua autoconfiança. Importa referir que esses alunos foram escolhidos por, de alguma forma, serem considerados como ‘difíceis de alcançar’ pelos respetivos professores. Alguns desses alunos eram crianças consideradas tímidas ou socialmente marginalizadas no seio das respetivas turmas. Outros eram alunos com um longo historial de comportamento difícil, alguns dos quais passaram a estar muito mais integrados na sua escola.

Outro aspeto evidenciado em algumas escolas foi o facto de a possibilidade dada aos alunos de escolherem as atividades nas aulas os terem ajudado a desenvolver um sentimento acrescido de responsabilidade. Os professores referiram que esta circunstância contribuiu para adquirirem uma maior sensibilidade para as preferências dos alunos quanto à melhor forma de aprenderem.

Muitos professores referiram a importância que para eles teve poderem planificar e rever as aulas com os respetivos colegas e com os alunos investigadores. Foram particularmente valorizadas as oportunidades de ver outros professores a desempenhar

o seu trabalho. Este facto recorda-nos e contradiz o isolamento profissional que ainda existe entre os professores em muitas escolas. Tal como uma professora referiu:

A observação da minha aula pelos meus colegas fez com que me sentisse sem qualquer constrangimento. De início estava um bocado reticente... Mas, entretanto, depois de observar as aulas das colegas, de estarmos em conjunto, de debatermos, também começaram a fervilhar ideias e a despertar atenções que não tinha. [...] *nós estamos ali e acomodamo-nos.*

Outra professora mencionou que “A observação da minha aula pelos alunos investigadores fez com que me sentisse bem, porque uma das alunas investigadoras foi muito positiva e construtiva nas suas observações”.

A oportunidade de conhecer o que os outros colegas docentes fazem conduziu à partilha de experiências e de recursos. E também ajudou a ‘tornar o conhecido desconhecido’ [*to make the familiar unfamiliar*], pois os professores analisaram e debateram inúmeras questões de detalhe – como formular orientações para realizar tarefas, formas diversas de organizar trabalho em grupo e a utilização de *feedback* aos alunos, entre muitas outras. A este respeito, um professor comentou: “Vemos coisas que não notamos quando lideramos a turma”. E outro referiu:

São as pequenas coisas que importam. Os pormenores... Eu acho que se aprende com os pormenores que às vezes nos passam despercebidos. E eles [os alunos] conseguem às vezes focar-se mais nos pormenores. Porque nós olhamos mais na perspetiva de adultos e de professores. E eles têm outra perspetiva, que também faz com que se consiga atingir os mesmos objetivos. Só que, do ponto de vista deles, é muito mais interessante.

De uma forma que não tinha sido prevista, verificaram-se evidências de que a abordagem da Pesquisa Inclusiva nas cinco redes nacionais introduziu alterações na vida das escolas. Em algumas, os professores referiram que a Pesquisa Inclusiva tinha ajudado a criar uma maior democracia nas respetivas turmas e comunidades escolares, à medida

que os adultos reconheciam o potencial dos seus alunos para ajudar a implementar melhorias.

Também houve debates sobre como a metodologia da Pesquisa Inclusiva tinha levado os professores em algumas escolas, não em todas, a reconhecer que tinham alterado o seu foco inicial de pedir aos alunos que dessem opiniões sobre as aulas, evoluindo para formas de diálogo mais construtivas. Esta mudança de atitude estimulou a criatividade e a experimentação nos docentes, no sentido de explorarem formas mais inclusivas de ensino e de aprendizagem.

A participação dos alunos e as suas perspetivas relativamente a estas questões introduziram maiores desafios nas discussões, por vezes colocando em causa e desafiando pressupostos de adultos sobre o que possibilita a aprendizagem. Isto, por sua vez, fez com que alguns professores expressassem ‘admiração por aquilo que as crianças podem oferecer’: “O que chamou muito a atenção foi o facto de os miúdos terem a mesma opinião que nós. Se calhar nunca tinha pensado nisso. Achava que os alunos teriam uma visão diferente”. Em alguns casos, também levou a que os professores se tornassem mais sensíveis relativamente a alguns alunos e à forma como vivenciam o dia a dia da sala de aula.

Alguns professores referiram como a abordagem da Pesquisa Inclusiva estava a alterar aquilo que designaram como sendo as culturas das suas escolas. Este foi um processo que envolveu mudanças mais profundas em termos de atitudes e de convicções sobre o que seria possível fazer, particularmente com alunos que previamente tinham sido considerados ‘problemáticos’. Em termos práticos, esta mudança de atitudes implicou alterações significativas nas relações: entre professores, entre alunos e, fundamentalmente, entre os professores e os respetivos alunos.

O ‘ambiente familiar’ e a ‘dimensão da escola’ foram apontados pelos professores como sendo aspetos positivos que caracterizam uma boa escola para a aprendizagem dos alunos, a par do trabalho colaborativo entre professores, principalmente de natureza informal: “Nós estamos sempre juntas, partilhamos ideias ou atividades, ajudamo-nos umas às outras. O mesmo em relação aos alunos. Temos um conhecimento de todos os alunos da escola”.

## Conclusões

Em primeiro lugar, nas cinco redes nacionais, é de destacar a ocorrência de evidências de que o envolvimento dos alunos na Pesquisa Inclusiva conduziu a melhorias notórias nas suas atitudes perante a aprendizagem. Os alunos mostraram-se mais envolvidos nas aulas e mais positivos acerca deles próprios enquanto aprendentes. Embora tal facto tenha sido mais marcante nos alunos que desempenharam o papel de investigadores, em algumas escolas os professores comunicaram que tinham verificado impactos semelhantes noutros alunos das suas turmas.

Foi salientado que os alunos, no geral, pareciam considerar-se a si próprios como desempenhando papéis mais ativos nas atividades da sala de aula, por terem uma palavra a dizer na maneira como as aulas eram concebidas, implementadas e avaliadas. Relativamente a este aspeto, alguns professores referiram o facto de os alunos se terem tornado ‘aprendentes mais autónomos’. Outros falaram sobre a forma como os alunos tinham desenvolvido uma maior apropriação da sua própria aprendizagem. Uma professora resumiu as opiniões de muitos outros: “Nunca tinha visto os meus alunos tão envolvidos”.

Os resultados da investigação realizada apontam para a necessidade de se estar atento à forma como os conceitos têm significados diferentes em contextos diversos e como estas diferenças podem tornar difíceis as comparações. As investigadoras da universidade dinamarquesa parceira do projeto (Hedegaard-Soerensen & Penthin Grumloese, 2020) realçaram o facto de uma investigação inclusiva bem-sucedida requerer uma compreensão do papel das culturas profissionais locais das escolas. Com efeito, o acompanhamento das várias escolas que participaram nos estudos realizados (Messiou *et al.*, 2016; Messiou & Ainscow, 2020) evidenciou a forma como os fatores locais pesaram nos resultados. As culturas das escolas e dos seus profissionais interferem no desenvolvimento das políticas de inclusão das escolas, influenciando e diferenciando o diálogo entre alunos e professores.

As razões para estas diferenças entre países e entre escolas são complexas e refletem fatores históricos e culturais sobre o trabalho das escolas e dos professores. No entanto, as discussões com profissionais dos diferentes países colocaram em destaque a importância das políticas nacionais e dos documentos estruturantes da política educativa na forma como estas influências se processam. “O argumento geral é de que

as culturas profissionais locais são componentes-chave para entender a relação entre a política educacional (neste caso, políticas sobre inclusão) e a prática, e para entender como conduzir a investigação-ação (especialmente a pesquisa envolvendo crianças)” (Hedegaard-Soerensen & Penthin Grumloese, 2020, p. 25).

Em síntese, podemos concluir que, apesar dos inúmeros aspetos inovadores que a participação neste projeto revelou, o potencial de conhecimento e experiência existente nas escolas constitui o fator essencial para promover uma educação mais inclusiva.

## Referências

- Ainscow, M. (1999). *Understanding the Development of Inclusive Schools*. London: Fulton.
- Ainscow, M. (2016). Collaboration as a strategy for promoting equity in education: possibilities and barriers. *Journal of Professional Capital and Community*, 1(2), 159-172.
- Ainscow, M., Booth, T., Dyson, A., Farrell, P., Frankham, J., Gallannaugh, F., & Smith, R. (2006). *Improving Schools, Developing Inclusion*. London: Routledge.
- Ainscow, M., Chapman, C., & Hadfield, M. (2020). *Changing Education Systems: A research-based approach*. London: Routledge.
- Baptista, C., & Alves, J. M. (2016). O mal-estar discente numa escola do outro século – Olhares de alunos. *II Congresso Internacional Envolvimento dos Alunos na Escola: Perspetivas da Psicologia e Educação*, Lisboa, Portugal, 11-13 julho.
- Bland, D. C., & Atweh, B. (2007). Students as researchers: Engaging students’ voices in PAR. *Educational Action Research*, 15(3), 337-349. DOI: [10.1080/09650790701514259](https://doi.org/10.1080/09650790701514259).
- Booth, T., & Ainscow, M. (2002). *Índice para a Inclusão. Desenvolvendo a aprendizagem e a participação na escola*. Cidadãos do Mundo. <http://redeinclusao.pt/livros/index-para-inclusao>.
- Caldeira, E., Paes, I., Micaelo, M., & Vitorino, T. (2004). *Aprender com a Diversidade: Um guia para o desenvolvimento da escola*. Lisboa: Alto Comissariado para a Imigração e Minorias Étnicas (ACIME).
- Carvalho, M., Alão, P., & Magalhães, J. (2017). Da indisciplina ao clima de escola: a voz dos alunos. *Revista Portuguesa de Investigação Educacional*, 17, 42-60.
- Correia, A., Caldeira, E., Paes, I., Micaelo, M., & Vitorino, T. (2002). As vozes dos alunos: Os alunos como colaboradores no processo de melhoria da escola. *Inovação*, 15 (1-3), 261-283.
- Fielding, M. (2001). Students as radical agents of change. *Journal of Educational Change*, 2, 123-141. <http://dx.doi.org/10.1023/A:1017949213447>.
- Fielding, M. (2010). The radical potential of student voice: Creating spaces for restless encounters. *The International Journal of Emotional Education*, 2(1), 61-73.

- Fielding, M., & Moss, P. (2011). Radical education and the common school: a democratic alternative. *British Journal of Sociology of Education*, 32(6), 939-952. DOI: [10.2307/41343697](https://doi.org/10.2307/41343697).
- Flutter, J., & Rudduck, J. (2004). *Consulting Pupils: What's in it for schools?* London: Routledge Falmer.
- Hedegaard-Soerensen, L., & Pentthin Grumloese, S. (2020). Student-teacher dialogue for lesson planning: inclusion in the context of national policy and local culture. *Nordic Journal of Studies in Educational Policy*, 6(1), 25-36. DOI: [10.1080/20020317.2020.1747376](https://doi.org/10.1080/20020317.2020.1747376).
- Mager, U., & Nowak, P. (2012). Effects of student participation in decision making at school. A systematic review and synthesis of empirical research. *Educational Research Review*, 7(1), 38-61.
- McIntyre, D., & Rudduck, J. (2007) *Improving Learning Through Consulting Pupils*. London: Routledge.
- Messiou, K. (2012). *Confronting Marginalisation in Education: A framework for promoting inclusion*. London: Routledge.
- Messiou, K. (2019). Collaborative action research: facilitating inclusion in schools. *Educational Action Research*, 27(2), 197-209.
- Messiou, K., & Ainscow, M. (2020). Inclusive Inquiry: Student-teacher dialogue as a means of promoting inclusion in schools. *British Educational Research Journal*, 46 (3), 670-687. <https://doi.org/10.1002/berj.3602>.
- Messiou, K., Ainscow, M., Echeita, G., Goldrick, S., Hope, M., Paes, I., Sandoval, M., Simon, C., & Vitorino, T. (2016). Learning from differences: a strategy for teacher development in respect to student diversity. *School Effectiveness and School Improvement*, 27(1), 45-61. DOI: [10.1080/09243453.2014.966726](https://doi.org/10.1080/09243453.2014.966726).
- Messiou, K., Bui, L. T., Ainscow, M., Gasteiger-Klicpera, B., Bešić, E., Paleczek, L., Hedegaard-Sørensen, L., Ulvseth, H., Vitorino, T., Santos, J., Simon, C., Sandoval, M., & Echeita, G. (2020). Student diversity and student voice conceptualisations in five European countries: Implications for including all students in schools. *European Educational Research Journal*, 1(22). <https://doi.org/10.1177/1474904120953241>.
- Mitra, D. (2005). Increasing student voice and moving toward youth leadership. *Prevention Researcher*, 13(1), 7-10.
- Muijs, D., Ainscow, M., Chapman, C., & West, M. (2011). *Collaboration and Networking in Education*. London: Springer.
- Oliveira, F. S. (2011). *A voz dos alunos como potencial transformador da formação e prática dos professores*. Tese de Mestrado, Universidade da Madeira. <http://digituma.uma.pt/bitstream/10400.13/356/1/MestradoFranciscoOliveira.pdf>.
- Pereira, F., Mouraz, A., & Figueiredo, C. (2014). Student participation in school life: the “student voice” and mitigated democracy. *Croatian Journal of Education*, 16(4), 935-975. <https://hrcak.srce.hr/132969?lang=en>.

- Rodrigues, D. (2006). Dez ideias (mal) feitas sobre a Educação Inclusiva. In David Rodrigues (Org.), *Inclusão e Educação: Doze olhares sobre a Educação Inclusiva*. São Paulo: Summus Editorial.
- Sandoval, M., Simón, C., & Echeita, G. (2020). ¿Qué me ayuda a aprender y participar?: Herramientas para recoger las voces de los estudiantes. *Revista Educación Inclusiva*, 13(1), 12-27.
- Slee, R. (2011). *The Irregular School: Exclusion, schooling and inclusive education*. London: Routledge.
- Torres, A. C. (2017). Vozes de alunos sobre estrutura e trabalho curricular à entrada do ensino secundário: ecos da dicotomia entre cursos científico-humanísticos e cursos profissionais. *Revista Portuguesa de Investigação Educacional*, 17, 146-176. [http://www.fep. porto.ucp.pt/sites/default/files/files/FEP/RPIE/2017/rp17\\_17rpie\\_fep\\_ucp\\_06.pdf](http://www.fep. porto.ucp.pt/sites/default/files/files/FEP/RPIE/2017/rp17_17rpie_fep_ucp_06.pdf).
- UNESCO, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation (1994). *The Salamanca Statement and Framework for Action on Special Needs Education*. Paris: UNESCO.
- UNESCO, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation (2017). *A Guide for Ensuring Inclusion and Equity in Education*. Paris: UNESCO.

*Article received on 31/08/2020 and accepted on 30/10/2020.*

Creative Commons Attribution License | This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

## AS DIMENSÕES INOVADORAS DA PRÁTICA DA INTERNET DAS COISAS NA EDUCAÇÃO

### THE INNOVATIVE DIMENSIONS OF THE INTERNET OF THINGS PRACTICE IN EDUCATION

Andreia Magalhães<sup>1</sup> | José Matias Alves<sup>2</sup> | António Andrade<sup>3</sup>

#### Resumo

A Internet das Coisas (IdC) sustenta-se num conjunto de tecnologias que permite, a partir de dispositivos tecnológicos, como sensores, ligar objetos à internet e destes recolher dados do mundo analógico, em tempo real, possibilitando ações imediatas ou o seu armazenamento para posterior análise e controlo. Esses cenários dinâmicos podem contribuir para o enriquecimento da aprendizagem, evoluindo o ensino para um modelo baseado no desenvolvimento de competências, que exige dos alunos um desempenho mais ativo. Assim, pretende-se investigar as dimensões inovadoras da prática da IdC na educação, através da análise da aplicação do projeto *SOLL – Smart Objects Linked to Learning*, com alunos do 3.º ciclo, numa abordagem interdisciplinar das ciências.

Neste sentido, utilizando uma metodologia mista, questionários aos alunos e inquérito por entrevista, em *focus group*, aos professores, os dados obtidos mostram que, em geral, esta plataforma tem uma dimensão inovadora para a educação, pois promove melhorias nos resultados educacionais, introduz produtos e serviços novos e/ou

---

1 Universidade Católica Portuguesa, Faculdade de Educação e Psicologia, Centro de Investigação para o Desenvolvimento Humano.

[andreiamagalhaes78@gmail.com](mailto:andreiamagalhaes78@gmail.com)

2 Universidade Católica Portuguesa, Faculdade de Educação e Psicologia, Centro de Investigação para o Desenvolvimento Humano.

 <https://orcid.org/0000-0002-9490-9957> ; [jalves@porto.ucp.pt](mailto:jalves@porto.ucp.pt)

3 Universidade Católica Portuguesa, Faculdade de Economia e Gestão, Centro de Estudos em Gestão e Economia.

 <https://orcid.org/0000-0001-8096-4720> ; [aandrade@porto.ucp.pt](mailto:aandrade@porto.ucp.pt)

melhorados, como novas pedagogias ou novas combinações de pedagogias, incluindo serviços de *e-learning* e/ou novas formas de organizar as atividades.

**Palavras-chave:** Internet das Coisas; Educação; Inovação.

### **Abstract**

The Internet of Things (IoT) is based on a set of technologies that allows, from technological devices, such as sensors, to connect objects to the internet and from these to collect data from the analog world, in real time, enabling immediate actions or their storage for subsequent analysis and control. These dynamic scenarios can contribute to the enrichment of learning, evolving teaching to a model based on the development of skills, which requires students to perform more actively. Thus, it is intended to investigate the innovative dimensions of the practice of IoT in education, through the analysis of the application of the project SOLL – Smart Objects Linked to Learning, with students of the 3rd cycle, in an interdisciplinary approach to science.

In this sense, using a mixed methodology, questionnaires to students and survey by interview, in focus group, to teachers, the data obtained show that, in general, this platform has an innovative dimension for education, as it promotes improvements in educational results, introduces new and/or improved products and services, such as new pedagogies or new combinations of pedagogies, including e-learning services and/or new ways of organizing activities.

**Keywords:** Internet of Things; Education; Innovation.

### **1. Introdução**

Perante a explosão de conhecimento que decorreu no final do século XX, o modelo de ensino não pode continuar a pautar-se pela transmissão e repetição de saberes. Até porque os alunos que hoje frequentam a escola são fruto de uma sociedade tecnologicamente avançada, baseada na pesquisa, interação e amplo acesso à informação. Logo, a escola tem como desafio a mudança para práticas que envolvam participação, investigação e utilização de dados reais, pelo que terá de se tornar mais inclusiva, geradora de práticas pedagógicas que levem em consideração os contextos locais e comunitários. Exige-se, assim, uma educação/formação que prepare os alunos para se integrarem numa realidade que muda continuamente e se torna cada vez mais complexa (Morgado e Ferreira, 2006).

Portanto, o sistema de ensino deverá evoluir para um modelo baseado no desenvolvimento de competências, que exige do aluno um papel mais ativo, até porque o seu valor na sociedade atual se relaciona diretamente com o nível de formação e com as capacidades de inovação e de empreendimento que cada um possui (Marcelo, 2002).

Pelo exposto, o ensino é uma atividade “extremamente complexa que recorre a vários tipos de conhecimentos” (Mishra e Koehler, 2006, p. 1020) e dela se espera que promova as competências e as capacidades necessárias aos indivíduos e às organizações, para que sobrevivam e tenham sucesso na sociedade do conhecimento (Hargreaves, 2003). A educação é um “campo aberto e dinâmico, mas de grande sensibilidade às mudanças”, incluindo as tecnológicas, que conduzem a “novos desafios e exigências nas escolas” (Morgado e Ferreira, 2006), ou seja, “trazem novos desafios, necessidades e possibilidades” (Bruno, Schuchter e Junior, 2019, p. 62).

Segundo a Comissão Europeia (2012), as tecnologias digitais têm impacto na educação visto que possibilitam a adoção de ambientes de aprendizagem flexíveis. Contudo, a sua presença na escola “traduz-se em novas necessidades de formação docente e de inclusão digital” (Bruno, Schuchter e Junior 2019, p. 62), até porque “não é apenas um tipo específico de saber, é também uma atividade voltada para a prática com o objetivo de transformar na produção, nas relações e no fazer” (Lima, 2019, p. 83). Ou seja, estas tecnologias “proporcionam muitas oportunidades, mas também muito riscos, para uma sociedade mal preparada para os desafios de um mundo em rápida transformação” (Patrício, 2019, p. 34), pois, acrescenta o mesmo autor, “os jovens necessitam permanentemente de conhecimentos e literacia digital e mediática para se envolverem de forma mais crítica, competente, confiante e responsável no ambiente digital” (2019, p. 34) e o ensino deve oferecer “aos jovens instrumentos adicionais para a busca de informação e conhecimento” (Morgado, 2015, p. 167).

Assim sendo, para o professor tirar partido da utilização da tecnologia em sala de aula, necessita de dominar o conteúdo, a pedagogia e a tecnologia; ou seja, “os professores devem compreender a forma complexa como estes três domínios, e os contextos em que são formados, coexistem e se influenciam uns aos outros” (Sampaio e Coutinho, 2013, p. 7). A mobilização destes três domínios, designados *Technological Pedagogical Content Knowledge Framework* (TPACK), consiste, segundo Cox (2008, p.65), “no uso apropriado da tecnologia, numa dada área curricular, integrada numa estratégia

pedagógica específica, num determinado contexto educativo, para desenvolver o conhecimento dos alunos sobre um determinado tópico ou atingir um objetivo educacional previamente identificado”. O TPACK é constituído por sete dimensões: *contente knowledge*, “conhecimento sobre o conteúdo que deve ser ensinado ou aprendido” (Mishra e Koehler, 2006, p. 1026); *pedagogical knowledge*, “compreensão das capacidades cognitivas, sociais e teorias de desenvolvimento da aprendizagem e o modo como são aplicadas na sala de aula” (Mishra e Koehler, 2006, pp. 1026-1027); *technological knowledge*, “habilidades necessárias para operar determinadas tecnologias” (Mishra e Koehler, 2006, pp. 1027-1028); *pedagogical content knowledge*, utilização de estratégias de ensino alternativas e flexibilidade na forma de olhar o assunto (Coutinho, 2001; Mazon, 2012); *technological content knowledge*, “conhecimento sobre a forma pela qual a tecnologia e o conteúdo estão reciprocamente relacionados” (Mishra e Koehler, 2006, p. 1028); *technological pedagogical knowledge*, capacidade para escolher a tecnologia que mais se adequa aos conteúdos a serem trabalhados, pois a forma de ensinar é alterada pela tecnologia que se escolhe (Mazon, 2012; Graham, 2011); e *technological, pedagogical and content knowledge*, conhecimento que vai mais além que os três domínios (Mishra e Koehler, 2006, pp. 1028-1029).

No geral, o uso da tecnologia pelos alunos é influenciado principalmente pelas experiências dos professores com a mesma, o que vai ao encontro de Furtak e colegas (2012) quando referem que as atividades escolares lideradas pelo professor têm resultados positivos, mas as tarefas lideradas pelos alunos, sem a ajuda de professores, não obtêm geralmente bons resultados. Contudo, dado os desafios técnicos colocados pela integração de tecnologia na sala de aula, o seu uso pouco frequente persiste tanto para alunos quanto para professores, não levando necessariamente a um uso mais frequente na sala de aula (Donovan *et al.*, 2007). Os mesmos autores acrescentam que, para que os professores usem a tecnologia em sala de aula, é necessário que estejam motivados e reconheçam que ela proporciona melhor interação com os alunos e melhor assimilação das informações, pois os alunos recebem conhecimento visual, auditivo e cinestésico. Chumbo e colegas (2019, p. 24) referem no seu estudo seis razões pela quais as tecnologias avançadas não são mais utilizadas em contexto de sala de aula: “falta de apoio institucional, falta de conhecimento e competências por parte dos docentes, falta de tempo, falta de *hardware* e *software* específicos, falta de conhecimentos,

competências e motivação por parte dos alunos e falta de reconhecimento por parte da organização”. O mesmos autores acrescentam que a falta de reconhecimento por parte dos professores, o facto de não existirem recompensas para ensinar melhor e de a qualidade das tecnologias não fazerem parte da avaliação, levam a que os docentes evitem a sua utilização porque não se sentem recompensados por um esforço que consome horas (Chumbo, Silva e Gonçalves, 2019) .

Portanto, para implementar e contextualizar processos de ensino-aprendizagem, ou seja, de acordo com os interesses e necessidades dos alunos, é importante formar professores e dar-lhes as ferramentas necessárias para melhorar a sua práxis, como referem Fernández Navas e Alcaraz-Salarirche (2016).

Neste sentido, a IdC apresenta-se como um importante desenvolvimento da tecnologia educativa para o ensino num referencial a longo prazo (Johnson *et al.*, 2015). A sua relevância, ao nível do ensino e da aprendizagem, prende-se com a possibilidade de afixar estes pequenos dispositivos eletrónicos a qualquer objeto, de forma muito discreta, e usá-los para rastrear, monitorizar, manter e registar dados sobre esse mesmo objeto para posterior análise multidisciplinar. O facto de permitir também “avaliar o progresso do indivíduo no coletivo da sala de aula é fascinante. Agora, os dados estão constantemente disponíveis sobre o tempo de trabalho dos alunos, sites e páginas de texto digital que eles analisam e até mesmo as suas atividades externas” (Slimp e Bartels, 2019, p. 21).

O *NMC Horizon Report 2015* (Johnson *et al.*, 2015) também relata que, como a compreensão desta tecnologia emergente está a aumentar, as universidades estão a tentar tirar vantagem desta oportunidade para dar aos seus alunos um maior conhecimento sobre o poder da IdC. Inclusive, o documento menciona o projeto de um consórcio de quatro universidades com um fabricante de carros elétricos e uma instituição de investigação de redes com o intuito de promover práticas sustentáveis e iniciativas de suporte à eficiência energética. Para tal utilizam sensores de dados nos veículos para investigar várias questões relacionadas com a efetividade dos transportes públicos, efeitos psicológicos nos condutores e *gamification*. Os professores e alunos terão a oportunidade de mensurar e partilhar dados através do uso das tecnologias da IdC, de uma forma que promova a diversidade no processo de aprendizagem que permite aos estudantes investigar e abordar desafios do mundo real usando dados disponibilizados pelo seu ambiente. Com o intuito de despertar o papel criativo dos estudantes utilizando

a IdC, é necessário montar um ecossistema social e técnico que integre *hardware*, dados, conteúdos associados e serviços. Este ecossistema deverá facilitar o acesso à informação, auxiliar a interpretação destes dados e potenciar os estudantes para agirem sobre as suas próprias interpretações (Joyce *et al.*, 2014). O recurso à IdC na abordagem dos temas anteriormente referidos proporciona ao aluno informação adaptada à sua idade, interesses e localização geográfica, abordar desafios reais e concretos provindos do meio envolvente e facilitar a construção do seu próprio conhecimento e a adoção da metodologia multidisciplinar. Ou seja, de acordo com o que dizem Meirinhos e Osório (2014, p. 93), a IdC favorece o “aparecimento de novas formas de aprendizagem e de formação, mais de acordo com o novo ambiente social atual”.

No mesmo sentido surge o trabalho desenvolvido sobre a IdC na educação por Callaghan (2012), que mostra que esta pode enriquecer o ensino baseado em experiências, ajudar na gestão do ensino e expandir a educação, isto porque a sua utilização permite uma grande quantidade de ligações entre objetos educacionais, gerando assim um elevado número de dados e comunicação entre diferentes tipos de objetos, bem como entre alunos e professores.

Assim sendo, o professor deverá tirar partido da IdC para “planificar e estruturar o processo educativo de uma forma aberta e flexível, que permita abordagens diversificadas, onde sejam inseridos recursos e materiais didáticos motivadores, dinâmicos, atuais, utilizando para isso uma metodologia interativa e cooperativa, colocando ao serviço da sua docência vários canais de comunicação” (Goulão e Henriques, 2015, p. 28).

Assim, sendo esta uma “ferramenta ou recurso que permite, para além de armazenamento e transporte de informação, novas formas de acesso ao conhecimento e de relacionamento entre conteúdos e atores no processo” (Goulão e Henriques, 2015, p. 21), a sala de aula será um espaço “aberto”, onde as limitações físicas não serão relevantes para a interpretação do meio envolvente. Desta forma, os alunos terão acesso a “ativos, ligados em rede, autónomos e com o controlo dos seus próprios recursos” (Buchem e Koskinen, 2013, p. 2), que estão em constante atualização e facilitam a automatização de muitas escolhas ou decisões, tornando a aprendizagem numa experiência eficiente e otimizada (Rose, 2014). Segundo a experiência de Slimp e Bartels (2019, p. 43), a IdC promete “expandir as opções de ensino na sala de aula, através do acesso a recursos de todo o mundo”.

Ora, dado que se reconhece que o modelo de ensino não pode continuar a pautar-se pela mera transmissão de saberes, a IdC apresenta-se como uma mais-valia, visto que, segundo Aldowah e colegas (2017) “as novas formas de troca de informação lançam bases para uma aprendizagem mais interativa e personalizada” e os dados recolhidos em tempo real “são úteis para analisar ações, interações, tendências de preferências e mudanças nos níveis das competências dos alunos” (Aldowah *et al.*, 2017). O professor permanece “essencial para orientar os alunos para e através dos objetos de aprendizagem” e “também deve afastar os alunos da variedade de experiências desconexas para desenvolver significado e assimilar seus novos conhecimentos, habilidades e emoções” (Slimp e Bartels, 2019, p. 35). Ora, “se queremos aproximar as salas de aula do ‘mundo real’, precisamos de mudar a maneira como pensamos sobre o ensino e o conteúdo” (Juliani, 2015, p. 7). Ou seja, precisamos de inovar com o objetivo de melhorar o processo de aprendizagem, permitindo maior interação entre objetos físicos e virtuais (Marquez *et al.*, 2016), e adaptar o processo de aprendizagem às necessidades de cada aluno de forma a melhorar as suas competências (Connected Living, 2014); assim, os professores podem recolher dados acerca da prestação e do desenvolvimento das capacidades dos alunos e concluir qual deles necessita mais da sua atenção a cada momento (Aldowah *et al.*, 2017).

Citando Vincent-Lancrin e colegas (2019, p. 17), “a inovação é definida e medida como uma mudança significativa em práticas educacionais”. Desta forma, segundo os mesmos investigadores, inova-se quando se introduzem produtos e serviços novos ou melhorados, ou seja, quando se utilizam processos novos ou significativamente alterados, como novas pedagogias ou novas combinações de pedagogias, incluindo serviços de *e-learning* e/ou formas de organização das atividades, o que significa uma mudança no modo de trabalhar dos professores e no modo como agrupam os alunos e gerem outros aspetos de aprendizagem. Assim sendo, a inovação tem um “impacto diferenciado nos resultados de aprendizagem e no envolvimento dos alunos, na equidade, na eficiência de custos, no trabalho dos professores, no bem-estar, etc.” (Vincent-Lancrin *et al.*, 2019, p. 20). Em média, segundo Vincent-Lancrin e colegas (2019), os países que mais inovaram as suas práticas pedagógicas na última década também melhoraram os resultados académicos dos alunos, verificando um aumento na satisfação e prazer dos alunos pela escola e pela ciência.

Contudo, para gerar e desenvolver um ecossistema de inovação no processo de ensino-aprendizagem, Hargreaves (1995) refere que é necessário uma cultura escolar favorável à emergência de novos processos e dinâmicas. No mesmo sentido, Vincent-Lancrin e colegas (2019) referem que é necessário: a) uma organização escolar com profissionais capazes de absorver e gerar conhecimento e melhorias de práticas; b) professores com competências e abertura para a inovação e (dependendo do seu empreendedorismo, dos incentivos e da disponibilidade de fundos) e capazes de criar um ambiente de maior colaboração de forma a que sejam implementadas as boas ideias e haja uma aproximação dos mais avessos ao risco sobre regulamentos, currículo, avaliação; c) tecnologias que possibilitam a aplicação, desenvolvimento e uso de informações longitudinais de sistemas (*big data*), bem como uma prática educacional em que o investimento, a pesquisa e a avaliação são elementos-chave que poderão culminar no desenvolvimento de ferramentas, organizações e processos inovadores para melhorar e mudar as práticas educativas e pedagógicas. Portanto, precisamos de uma escola que se assuma como uma organização aberta e dinâmica, que fomenta a mudança contínua trabalhando em conjunto com diversos agentes: alunos, professores, famílias, instituições, entre outros. No caso específico da inovação ao nível da sala de aula, os métodos baseados em Montessori têm prevalecido “através da globalização e da revolução tecnológica, porque promovem a curiosidade intelectual e a criatividade (Juliani, 2015, p. 17). Segundo o mesmo autor (Juliani, 2015), 20% do tempo de aula podem ser suficientes para dar um impulso de inovação e criatividade que leva a um desejo intrínseco de melhorar e construir. Contudo, como muitos professores têm receio de não serem bem-sucedidos, é sensato criar grupos de trabalho colaborativos para evitar o isolamento e o medo do fracasso, promover a formação para a resolução de problemas específicos de ambiente escolar e incentivar a implementação de experiências avaliadas e inovadoras (Ordóñez-Sierra *et al.*, 2017).

Para medir a inovação na educação, o projeto da *OCDE Measuring Innovation in Education* (Vincent-Lancrin *et al.*, 2019) usa três perspetivas: comparar a inovação na educação com a inovação em outros setores, identificar inovações significativas em todos os sistemas educacionais e construir métricas para examinar a relação entre inovação educacional e mudanças nos resultados educacionais.

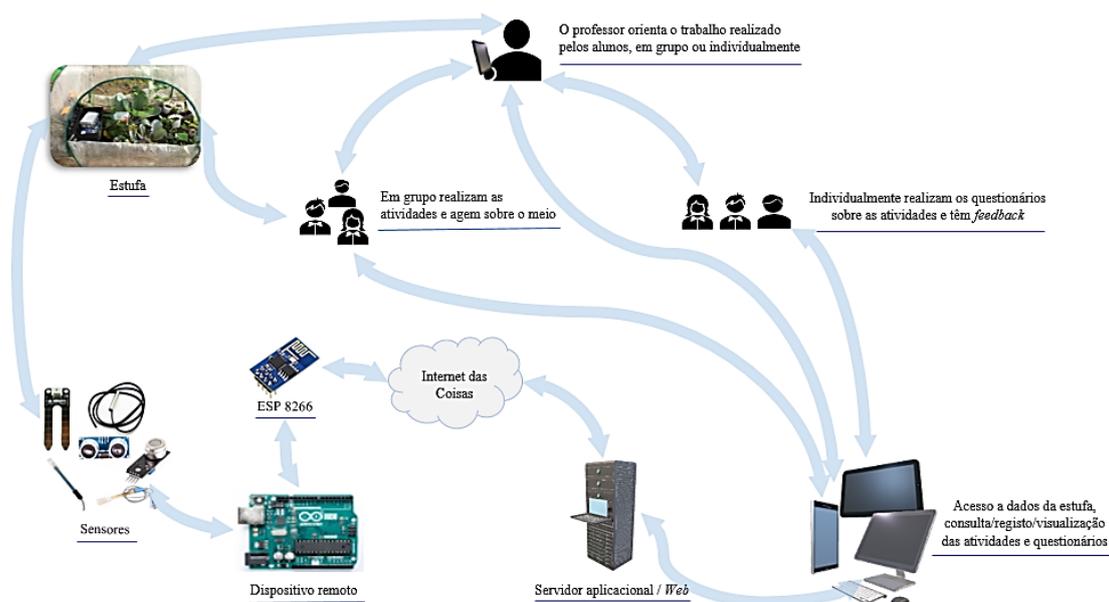
Dando cumprimento ao objetivo desta investigação (a procura das dimensões inovadoras da prática da IdC na educação, através da análise da aplicação do projeto

SOLL – *Smart Objects Linked to Learning*, numa abordagem interdisciplinar das ciências com alunos do 3.º ciclo), e tendo presente a perspetiva teórica TPACK anteriormente apresentada, serão consideradas as dimensões: a IdC no currículo, a IdC na aplicação do currículo e a utilização da IdC.

## 2. Metodologia

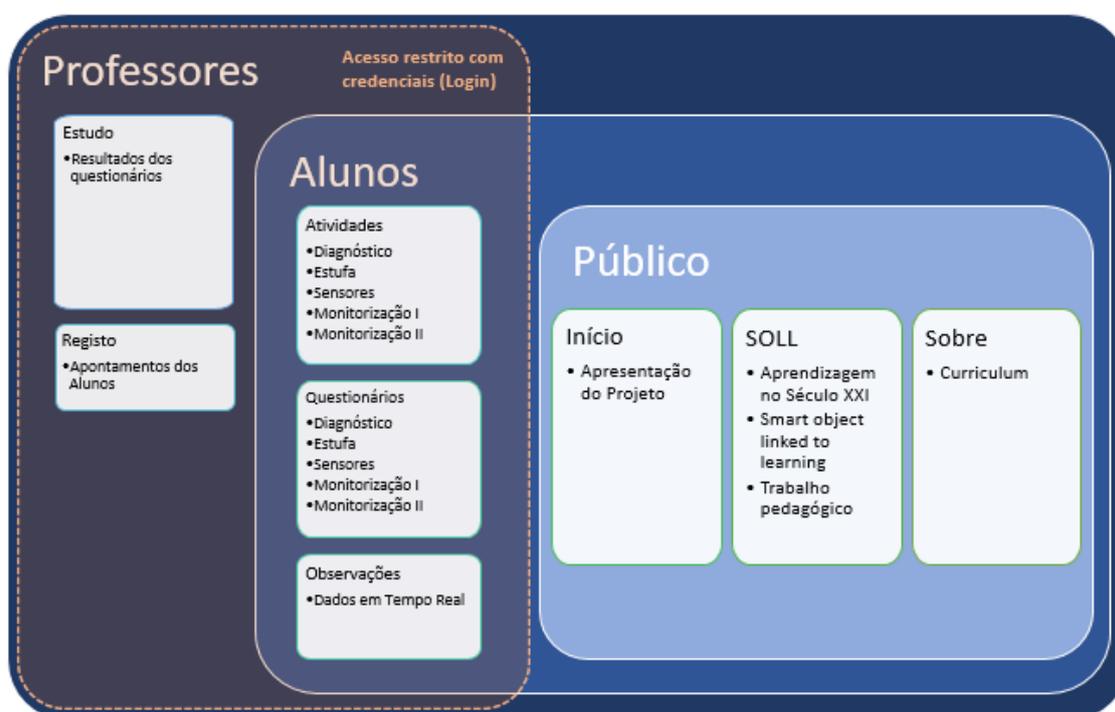
No intuito de aproveitar a tecnologia para dar aos alunos condições de aprendizagem, “para que eles possam seleccionar e procurar criticamente conhecimentos que desejam adquirir e integrá-los ao conjunto de conhecimentos que já possuem” (Costa, 2014, p. 69), foi criado o projeto SOLL: *Smart Objects Linked to Learning* (Magalhães, Andrade & Alves, 2019), que teve como contexto uma estufa, monitorada por sensores que, através da IdC, transmite dados reais em tempo real para a plataforma SOLL. A partir destes dados, os alunos realizam um conjunto de atividades, trabalham as aprendizagens essenciais das disciplinas – Física e Química, Matemática, Geografia, Ciências Naturais e Tecnologias da Comunicação e Informação, do 3.º Ciclo do Ensino Básico – e intervêm sobre o meio ambiente, adquirindo novos valores. A partir da interação dos diferentes sistemas do projeto, conforme apresentado na Figura 1, todo o trabalho foi desenvolvido pelos alunos de forma integrada e interdisciplinar.

Figura 1. Interação dos diferentes sistemas do projeto SOLL. Elaborado pelos autores



A plataforma de aprendizagem *online* [www.soll.pt](http://www.soll.pt) é suportada por um conjunto de tecnologias de recolha e armazenamento de dados reais. A Figura 2 mostra a arquitetura lógica do sistema por oposição a uma arquitetura física, onde emerge o equipamento e não o serviço da plataforma de aprendizagem SOLL. Para aceder a esta plataforma de aprendizagem, tanto os professores como os alunos, precisam de fazer uma autenticação. Para isso, é necessário um nome de utilizador e uma *password* que serão enviados pelo administrador da plataforma de aprendizagem ao utilizador.

Figura 2. Arquitetura lógica do sistema por oposição a uma arquitetura física, onde emerge o equipamento e não o serviço da plataforma de aprendizagem SOLL. Elaborado pelos autores



Como pode ser visto no diagrama, os alunos têm acesso apenas às atividades, questionários e observações dos dados reais da estufa. A partir desta plataforma de aprendizagem, são propostas aos alunos algumas atividades que cumprem aprendizagens essenciais das respetivas disciplinas e estimulam a ação sobre o meio ambiente.

A cada atividade estão associados um bloco de notas, *links* úteis para pesquisa de informação, ferramentas que funcionam de forma síncrona e assíncrona para apresentação do trabalho realizado e documentos informativos.

Após a realização da atividade, os alunos têm à disposição um questionário sobre a mesma e, no final, é-lhes dado *feedback* sobre o seu desempenho e as respostas corretas. Desta forma, como se deseja, “a avaliação é contínua e sistemática a serviço da aprendizagem, e fornece ao professor, ao aluno, (...) informações sobre o desenvolvimento do trabalho, a qualidade da aprendizagem realizada e as formas de melhorá-lo”; além disso, “as informações obtidas como resultado da avaliação também permitem a revisão do processo de ensino e aprendizagem” (Diário da República n.º 149/2018, 1.º Suplemento, n.d., p. 3790-(4)).

Com este recurso interdisciplinar, os alunos alcançam o que é exigido no Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória, quer dizer, “agregam competências entendidas como combinações complexas de conhecimentos, competências e atitudes que permitem uma ação humana efetiva em diversos contextos de diversa natureza cognitiva e metacognitiva, social e emocional, física e prática. É importante enfatizar que as competências envolvem conhecimento (factual, concetual, processual e metacognitivo), competências cognitivas e psicomotoras, atitudes associadas a competências sociais e organizacionais e valores éticos” (Martins *et al.*, 2017, p. 9).

Os professores têm acesso a um sistema de gestão da atividade dos alunos na plataforma que lhes permite acompanharem, em tempo real, as atividades realizadas pelos alunos através da observação do bloco de notas e das respostas aos questionários. A possibilidade de verificação em tempo real do trabalho individual ou em grupo contribui para que o professor tenha uma noção do desempenho e/ou dificuldades dos alunos, favorecendo assim um ensino mais personalizado.

Dado que o estudo se centra no conhecimento emancipatório que visa expor as ideologias que condicionam o acesso ao conhecimento e atuam ativamente na transformação desta realidade (Coutinho, 2005), posicionamo-nos num paradigma sociocrítico, perspectiva teórica que, segundo Coutinho (Coutinho, 2016, p. 362), é “caracterizad[a] por maior dinamismo na forma de enfrentar a realidade, maior interatividade social, maior proximidade do real devido ao predomínio da práxis, participação e reflexão crítica e intencionalidade transformadora” (*ibidem*). Considerando o desenvolvimento de soluções práticas e inovadoras para os graves problemas da educação (Matta *et al.*, 2014), o desenvolvimento de ambientes de aprendizagem eficazes e a utilização de laboratórios naturais para investigar o ensino e a aprendizagem (Sandoval, 2004), e

tendo em conta o facto de a pesquisa não ocorrer no contexto da ação do pesquisador, neste trabalho foi utilizado o Design-Based Research. De acordo com Wang e Hannafin (2005), o Design-Based Research é uma metodologia sistemática e flexível projetada para melhorar as práticas educacionais por meio de análise interativa, design, desenvolvimento e implementação no mundo real. Para Barab e Squire (2004), não se trata de uma abordagem, mas de várias abordagens, desenvolvidas em contextos reais, com o intuito de produzir novas teorias, artefactos e práticas pedagógicas com potencial para criar impacto na aprendizagem.

Em função do tipo de dados que serão recolhidos para analisar uma investigação, podemos categorizar a natureza do estudo como qualitativa ou quantitativa. A investigação de natureza qualitativa “ênfatisa as especificidades de um fenómeno em termos das suas origens e da sua razão de ser” (Haguette, 2005, p. 63) e a metodologia qualitativa é “orientada para a construção de modelos compreensivos sobre o que se estuda” (González Rey 2005, p. 80). O estudo de natureza mista combina o método quantitativo e o método qualitativo e permite abranger um campo mais amplo de possibilidades de pesquisa, fazendo um levantamento das ideias da amostra ao mesmo tempo que quantifica as opiniões. As técnicas de recolha de dados foram escolhidas a partir das opções propostas por Teddlie e Tashakorri (2009): técnicas de observação, *focus group* e inquérito por entrevista. Neste trabalho de pesquisa, foi utilizada uma abordagem probabilística, uma vez que a seleção dos sujeitos é aleatória, de forma a excluir o erro sistemático que afeta amostras não probabilísticas (Schutt, 1999). Dentro dessa amostra, foi escolhida uma amostra aleatória por *cluster*. Assim, com base na opinião de Charles (1998), que afirma que a amostra está diretamente relacionada com o tipo de problema a ser investigado, a presente amostra teve as seguintes características: 154 alunos, 79 (51%) rapazes e 75 (49 %) raparigas de 6 turmas do 8.º ano; 14 professores distribuídos pelas disciplinas de Matemática, Ciências Naturais, Física e Química, Geografia e Tecnologias de Informação e Comunicação.

Assim, elaborou-se um questionário para os alunos responderem nos seguintes momentos: antes das atividades, pré-teste; no final de cada atividade proposta e após a realização das atividades, pós-teste. Para os professores, optou-se pelo *focus group*, pois, com o formato de “discussão orientada”, pretende-se verificar as “interações” que se criam (Mason e Bramble, 1997) e observar o grau e natureza das concordâncias e

divergências entre os participantes (Morgan, 1997). Portanto, para atingir o objetivo de recolher dados sobre as dimensões inovadoras da IdC, foram utilizados instrumentos baseados no trabalho dos seguintes investigadores: Welchen e Oliveira (2013); Parellada e Rufini (2013); Souza (2010); Guimarães (2007); Neves e Boruchovitch (2007); Knuppe (2006); Siqueira, Wechsle (2006); Alcará, Leite *et al.* (2007); Bzuneck (2001).

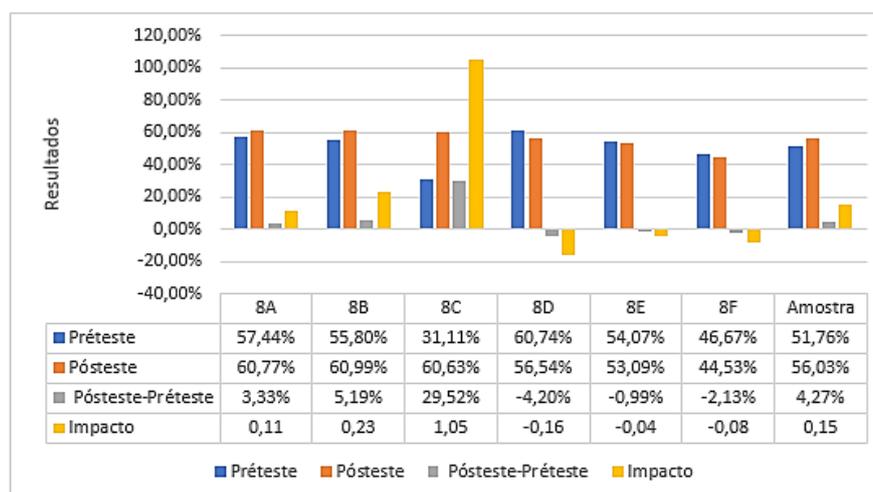
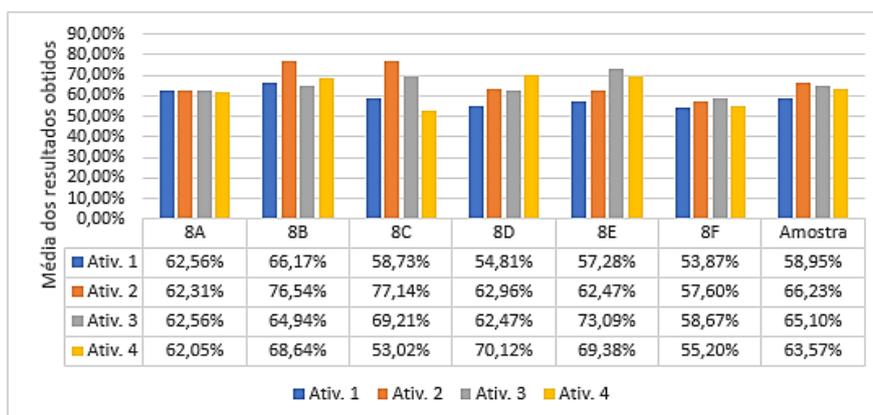
Na análise dos dados, foi utilizado o *software MaxQDA* (análise qualitativa dos dados da entrevista do *focus group* dos professores) e o *Excel* (análise quantitativa dos resultados dos alunos).

### 3. Resultados

Para esta investigação, foram realizadas com os alunos quatro atividades. Na primeira atividade os alunos tiveram a oportunidade de: planificar a construção de uma estufa; localizá-la e orientá-la de forma adequada; reconhecer a paisagem envolvente da estufa; identificar implicações na sua localização; efetuar medições que permitam calcular a área e o volume da estufa; identificar figuras geométricas; classificar segundo o sector de atividade; comunicar, em grupo, as reflexões efetuadas e a avaliação das opções encontradas. Na segunda atividade pretendia-se: pesquisar as condições necessárias para um bom desenvolvimento das culturas; instalar o *Arduino Uno*; programar alguns sensores, como de pH, ultrassom, temperatura do ar e do solo e humidade do solo; verificar as condições da estufa ou da horta. Na terceira atividade os alunos puderam; analisar parâmetros da monitorização da estufa; identificar condições climáticas de acordo com a região; analisar informação disponibilizada por entidades de referência; analisar os dados de acordo com a cultura; identificar a origem da planta; identificar a radiação que otimiza o desenvolvimento da planta; escolher a cultura a produzir na estufa; fazer o cultivo da espécie; comunicar, em grupo, as reflexões efetuadas e a avaliação das opções encontradas. Na quarta atividade os alunos dedicaram-se a: analisar parâmetros da monitorização da estufa; identificar condições climáticas de acordo com a região; analisar o estado da planta de acordo com os parâmetros a que está sujeita; determinar o rendimento de uma cultura.

O gráfico 1 compara, em (A), a média de resultados obtidos durante as quatro atividades, por turma ao longo das quatro atividades e, em (B), a média de resultados obtidos no pré-teste e no pós-teste das turmas.

Gráfico 1. (A) Média dos resultados obtidos pelos alunos por atividade;  
(B) Resultados obtidos pelos alunos no pré-teste e no pós-teste



Analisando o gráfico, verifica-se que a amostra em estudo apresenta, resultados positivos nas quatro atividades e, no decurso destas, uma tendência de melhoria em cada uma das turmas. Desta forma, observa-se também que o impacto destas atividades na amostra em estudo é positivo.

Lembrando agora a opinião de um professor sobre as características destas turmas: “o 8.º E é, de todas as turmas que eu tenho (tenho o A, o B, o E e o D, que acho que são piores ainda), aquela que tem os alunos mais curiosos, mais autónomos e mais aguerridos... gostam de saber, conhecer... gostam de estar sempre à frente ou daquele [aluno] ou daquela turma...”. Contudo, durante o intervalo, os alunos do 8.º D aproximavam-se da sala onde decorriam as atividades, querendo saber antecipadamente sobre as atividades a realizar. Na segunda atividade um aluno da mesma turma disse: “Ajude-me, não sei

como começar! Eu não estive na aula passada, fui expulso! Não sei a minha *pass*. Ajude-me a entrar que eu quero fazer a atividade”.

Olhando novamente para os resultados, podemos verificar que, durante a realização destas atividades, os resultados das turmas aproximaram-se, o que vai ao encontro de Vincent-Lancrin e colegas (2019, p. 20) quando referem que a inovação tem um “impacto diferenciado nos resultados de aprendizagem e no envolvimento dos alunos, na equidade, na eficiência de custos, no trabalho dos professores, no bem-estar, etc.”.

A partir das entrevistas *focus group* a professores, registaram-se algumas opiniões acerca do currículo, sua aplicação e utilização da tecnologia, neste caso específico a IdC, que se apresentam nas tabelas 1, 2 e 3.

Tabela 1. Afirmações dos professores na entrevista *focus group* sobre a IdC no currículo

---

“[É] muito extenso, é a gestão do tempo... e este tipo de pedagogia que se está a implementar exige ainda mais tempo... É muito mais rápido eu chegar lá e dizer é isto, isto e isto, do que os pôr [os alunos] a explorar. E nós temos um currículo tão extenso, que depois torna tudo... [Queremos] pôr os meninos a trabalhar, mas não temos depois recursos...”

---

“Estou aflita este ano, porque vêm aí provas de aferição e eu, e nós... todos nós... E eu até sou a que vou um bocadito mais avançada...”

---

“As aprendizagens têm um mínimo que vão para além do que são os conteúdos científicos... Também têm em consideração o perfil do aluno e aquelas coisas... Às vezes passa-se mais tempo a moldar o perfil, não é bem a moldar...”

---

“Eu acho que os conteúdos também não são muito apropriados para ir buscar dados reais. Estou a falar da luz e do som...”

---

“Depende dos conteúdos abordados e da orientação que lhe dermos...”

---

“Isso tem a ver muito com o perfil do aluno. Se for um aluno que está interessado na própria construção da sua aprendizagem, é perfeito... Vai perceber onde teve dificuldade e onde não teve, o que é que tem para melhorar. Claro que um aluno que seja mais autónomo, mais interessado, vai tirar daí mais-valias, e vai fazer no fundo uma aprendizagem muito individualizada naquilo em que teve dificuldade... Agora alunos que não tenham tanto essa capacidade... No fundo, [a IdC] permite um ensino muito individualizado, porque cada aluno vai ver as questões em que errou.”

---

“[Os alunos,] quando estavam a fazer a atividade, envolviam-se e faziam-na muito rapidamente. Até era bom para a flexibilidade...”

---

“Acho que para haver uma continuidade, para haver um momento, teria vantagem de se redesenhar as atividades para se poderem utilizar concretamente em determinados assuntos. Se eu vou fazer um trabalho interdisciplinar ou de flexibilidade...”

---

---

“Os conteúdos que eles [os alunos] conseguem perceber que efetivamente têm utilidade ou os conhecimentos que vão adquirindo, acho que sim... Veem que é útil para alguma coisa, percebem que aquilo é usado. Pode não vir a ser usado por eles, mas é usado para alguma coisa, tem utilidade...”

---

“[Os alunos] conseguem sempre ir um bocadinho mais além... Aliás, foi o que aconteceu na tua [investigadora] atividade... Estiveram muitos a fazer pesquisas...”

---

Tabela 2. Afirmções dos professores na entrevista *focus group* relativamente à IdC na aplicação do currículo

---

“Eu acho que na implementação não há grande dificuldade. A dificuldade é trabalhar esses programas, esses currículos, da forma como nós gostaríamos... Como nós gostaríamos, e muitas vezes como nós acharíamos que seria o ideal para os alunos... Era preciso também que eles nos deixassem fazer umas brincadeiras, que era uma forma de eles aprenderem acho que mais e melhor. Mas eles não querem, não deixam... e o professor também acaba por perder um bocado a vontade. Eles não sabem estar e trabalhar aquilo que têm à frente com vontade, com rigor...”

---

“Uma dinâmica de grupo colaborativa. Também tem a ver com o comportamento, a postura dos alunos em sala de aula, a motivação e o empenho...”

---

“Penso que elas [as aprendizagens] normalmente são feitas nesse cruzamento e tentamos cumprir com os dois lados (metas e aprendizagens essenciais). Faz-se uma articulação, uma gestão moderada.”

---

“O condicionamento da carga horária semanal é também um entrave para as coisas... O *kahoot* ou uma brincadeira destas são vinte minutos de aula, que são importantes, mas são 20 minutos a menos.”

---

“Isso depende muito da turma, depende muito dos conteúdos... É assim, quanto mais prático melhor, mas às vezes as coisas não se proporcionam...”

---

“[Se o conteúdo estiver] mais ligado à vivência deles, rapidamente aprendem e conseguem associar... Se é uma coisa que não conseguem ver, muito longe da realidade deles, é mais difícil... [Deve estar] sempre associado a uma realidade que eles conheçam...”

---

“Costumo às vezes fazer aqueles testeinhos *online*, rápidos, em que eles são mais regrados a responder... Depois eles até gostam, porque têm logo o *feedback* da resposta certa ou não...”

---

“Conseguem contextualizar as coisas e faz mais sentido para eles... Não perguntam para que é que isto serve.”

---

“Tinha de ser planificada a atividade em função daquilo que lá se faz... Tem de haver uma planificação.”

---

“[A IdC é] muito complicada em turmas tão grandes. Se as coisas fossem planeadas com etapas mais reduzidas, com mais tempo para as realizar, não só nós tínhamos tempo de nos apercebermos mais facilmente daquilo de que eles necessitam de nós, mas também eles tinham tempo de assimilar e de automatizar determinados procedimentos...”

---

---

“[É necessário um] grande controlo; primeiro, um grande planeamento daquilo que se pretende da aula. Tem de se direccionar muito bem os alunos e depois andar sempre em cima deles para ver o que estão a fazer, o que se torna bastante complicado com turmas enormes como nós temos.”

---

“[Se] ampliarmos isto para outras situações, para outros projetos, acho que poderíamos, nas situações em que é possível, utilizar este tipo de medições em tempo real.”

---

“A IdC pode ser usada para aplicação de conhecimentos, de transversalidade e interdisciplinaridade.”

---

“ Na ideia da aprendizagem significativa, eles ligarem [as aprendizagens] a alguma coisa que reconhecem... portanto, acho que [a IdC] contribui para isso...”

---

**Tabela 3. Afirmações dos professores na entrevista *focus group* relativamente à utilização da IdC**

---

“Sim, [a IdC] aumenta a motivação... Nota-se que, quando é uma aula assim, eles acabam por estar mais interessados. [Acho] positivo, acho que sim...”

---

“Sempre que mexem em qualquer coisa, eu acho que eles [alunos] aprendem com mais consistência; o conteúdo é consolidado, sabem o que estão a fazer... Não têm espírito crítico...”

---

“No fundo, [a IdC] obriga-os a interpretar, a serem críticos face aos dados que estão a receber... Portanto, [a IdC] acaba por construir, consolidar e estruturar o conhecimento.”

---

“[A IdC] motiva mais. Se nós estivermos sempre com aulas expositivas, metade não vai entrar...”

---

“Eles sentem-se mais próximos daquilo que gostam, do que são os interesses deles... [A IdC] é mais apelativ[a] para eles, é uma forma diferente de explorar determinados assuntos, uma forma muito mais interessante...”

---

“Não há melhor construção do conhecimento do que essa forma: perceberem que afinal todas as áreas do saber estão ligadas entre si.”

---

“Utilizei [a IdC] porque houve necessidade, porque já estou habituada a fazer e porque em determinados conteúdos e em determinados momentos há a necessidade de a ela recorrer...”

---

“É imenso o potencial da IdC, eu acho que isso é o futuro... De facto, tem potencialidades que nós ainda não conhecemos e, que virão aí e que nos vão ajudar imenso e tornar as coisas muito mais motivadoras... Espero bem que sim, espero que haja pessoas que invistam.”

---

“Eu acho que na área das Ciências [a IdC] tem muita vantagem, mesmo em termos de simulação de fenómenos, de análise de dados...”

---

“[Os alunos] tinham o *feedback* imediato. Podiam podiam ver o que tinham errado e porque é que tinham errado; depois havia a questão da curiosidade, para perceberem como é que erraram. [A IdC] dava um *feedback* mais rápido que nós. Se os colocarmos a fazer um questionário em papel...”

---

---

“Não é preciso perder tempo para a sua [da IdC] montagem. Podemos utilizar de uma forma rápida, isso ajuda, muito. Muitas vezes nós não fazemos determinado número de coisas por uma questão de tempo. Se essas estruturas já estiverem montadas, a sua utilização ao longo do tempo é muito mais facilitada, a recolha de dados é muito mais rápida, poupa-se muito mais tempo. O facto de nós estarmos ali com um sistema montado em que a recolha é imediata, está a dar-se naquele momento, e em que se tem a oportunidade de trabalhar com dados reais [é] maravilhoso.”

---

“Se tivermos disponíveis dados, nós deixamos de perder tempo... [Deixamos] de ter de projetar uma experiência para ir buscar aqueles dados, e podemos usar aqueles dados reais. Agora, se tivermos de fazer de início, não temos tempo para isso.”

---

“A questão é que nós não sabemos pegar nisso de raiz para aplicar noutras situações... Acho que devia haver formação, não se devia ficar por aqui. Porque, se ficar por aqui, daqui a meia dúzia de meses já nos esquecemos das potencialidades...”

---

“Nas atividades, quando não sabiam, [os alunos] iam pesquisar. Acho que [a IdC] promove a pesquisa.”

---

Pela análise do *focus group* dos professores, verifica-se que conhecem o conteúdo, mas consideram-no muito extenso. Quanto à IdC, defendem que esta promove uma aprendizagem mais interativa e personalizada em que os dados obtidos em tempo real são úteis para a melhoria das competências dos alunos, promove recursos educativos melhorados, apresenta novas pedagogias e formas de organizar as atividades, opiniões que vão ao encontro da de Aldowah e colegas (2017) e Vincent-Lancrin e colegas (2019). No entanto, os professores destacam que, para que esta forma de trabalhar seja vantajosa, será necessário melhorar o controlo, a planificação e a orientação dos alunos. Esta ideia encontra eco nas palavras de Alves (2019) – “uma cuidadosa planificação pode ajudar a tornar real o futuro desejável, clarificar objetivos e prioridades da melhoria e centrar a atenção no que acontece nas práticas de aula” – e nas Slimp e Bartels (2019, p. 35) – “[é] essencial orientar os alunos para e através dos objetos de aprendizagem”.

#### 4. Conclusões

Após a análise dos resultados tendo como base os domínios TPACK, verifica-se que sobre a utilização da IdC na sala de aula os professores consideram que: é uma mais-valia para o tratamento e interpretação de dados reais; melhora a compreensão dos conceitos mais abstratos; possibilita uma maior proximidade, pela aplicação ao quotidiano; promove a cooperação, a autonomia e a autoconfiança; facilita um maior controlo, com a verificação, identificação e correção das dificuldades dos alunos em

tempo real; permite a monitorização da aprendizagem dos alunos, levando-os a ser mais persistentes; aumenta o envolvimento dos alunos na resolução de problemas; permite que entendam o que estão a fazer e a sua utilidade; ajuda-os a contextualizar e relacionar com algo real; promove uma participação mais ativa; fomenta o cumprimento das aprendizagens essenciais do 3.º ciclo e dá autonomia ao aluno para ir mais além, obrigando-o a interpretar e a ser crítico face aos dados que está a receber. Os professores consideram mesmo que é uma tecnologia que, aplicada a diferentes contextos, é transformadora do modelo de ensino, visto que favorece a aplicação de conhecimentos, a transversalidade e a interdisciplinaridade, e tem um potencial para a educação, por contribuir para motivar, monitorizar, controlar e direcionar a aprendizagem, através orientação da pesquisa de informação, visto que os alunos têm dificuldade em procurar informação fidedigna. A partir dos resultados dos alunos obtidos pelo questionário, verifica-se ainda que o recurso à IdC vem proporcionar uma melhoria dos resultados, já que com estas atividades os resultados das diferentes turmas aproximaram-se.

Pelo exposto, entendemos que a IdC proporciona uma dimensão inovadora para a educação, pois as afirmações dos professores permitem concluir que a sua continuidade poderá levar a melhorias nos resultados educacionais. Uma vez que introduz produtos e serviços novos e/ou melhorados, como novas pedagogias ou novas combinações de pedagogias, incluindo serviços de *e-learning* e/ou novas formas de organizar as atividades (Vincent-Lancrin *et al.*, 2019), pode considerar-se que estamos perante uma prática com um potencial elevado de inovação. Assim, seria muito importante a utilização de pelo menos 20% da aula para a implementação de atividades/projetos com recurso à IdC.

O TPACK mostra um modelo que ajuda a orientar a ação do professor, em que os recursos da IdC articulados com o currículo contribuem para o desenvolvimento de atividades pedagógicas inovadoras *learning-by-doing*.

## 5. Referências bibliográficas

- Alcará, A., & Guimarães, S. (2007). A instrumentalidade como uma estratégia motivacional. *Psicologia Escolar e Educacional*, II (1).
- Aldowah, H., Ghazal, S., Rehman, S., & Umar, I. (2017). *Internet of Things in Higher Education: A Study on Future Learning*. Journal of Physics Conference Series. doi:10.1088/1742-6596/892/1/012017.

- Alves, J. M. (2019). *Terrear*. Retrieved from <https://terrear.blogspot.com/2019/07/o-circulo-vicioso.html>.
- Barab, S., & Squire, B. (2004). Design-based research: Putting a stake in the ground. In *Journal of the Learning Sciences*. doi:10.1207/s15327809jls13011.
- Benson, C. (2016). The Internet of Things, IoT Systems, and Higher Education. *EDUCAUSE Review*, 51(4), 6.
- Bruno, A. Schuchter, L. e Junior, S. (2019). Formação docente e uso dos laboratórios de informática na educação básica:divergências entre os contextos do discurso oficial e da prática. In V. Gonçalves, Y. Corrêa & J. A. Moreira (Org.), *Educação e Tecnologias na Sociedade Digital*. Santo Tirso: Whitebooks..
- Buchem, I., & Koskinen, T. (2013). *Personal learning environments in Smart Cities: Current Approaches and Future Scenarios*. eLearning Papers, 35.
- Bzunec, J. A. (Org.) (2001). *A motivação do aluno: contribuições da psicologia contemporânea*. Petrópolis: Vozes.
- Callaghan V. (2012). *Buzz-Boarding; practical support for teaching computing based on the internet-of-things*. The Higher Education Academy-STEM.
- Charles, C. (1998). *Introduction to educational research*. (3.ª ed.). New York: Longman.
- Chumbo, I., Silva, E., & Gonçalves, V. (2019). Ensinar e aprender com a tecnologia avançada de aprendizagem: o projeto internacional ADULET. In V. Gonçalves, Y. Corrêa & J. A. Moreira (Org.), *Educação e Tecnologias na Sociedade Digital*. Santo Tirso: Whitebooks.
- Comissão Europeia. (2012). *Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões, Repensar a Educação - Investir nas Competências para melhores resultados socioeconómicos*. Estrasburgo, COM (2012) 669 final.
- Connected Living. (2014). *Understanding the Internet of Things (Io)*. GSM Association.
- Costa, H. (2014). *Inovação Pedagógica: A tecnologia ao serviço da educação*. Lisboa: Chiado Editora.
- Coutinho, C. (2011). *TPACK: em busca de um referencial teórico para a formação de professores em Tecnologia Educativa*. Vol.2, n.º 4 – jul. 2011.
- Coutinho, C. (2005). *Percursos da investigação em tecnologia educativa em Portugal: uma abordagem temática e metodológica a publicações científicas (1985-2000)*. Braga: CIED, Universidade do Minho.
- Coutinho, C. (2016). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática* (2.ª ed.). Coimbra: Almedina.
- Cox, M. (2008). *A conceptual analysis of technological pedagogical content knowlege*. <http://hdl.lib.byu.edu/1877/etd2552>.
- Diário da República n.º 149/2018, 1.º Suplemento, S. I. de 2018-08-03. (n.d.). Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho.

- Donovan, L., Hartley, K., & Strudler, N. (2007). Teacher concerns during initial implementation of a one-to-one laptop initiative at the middle school level. *Journal of Research on Technology in Education*, 39(3), 263-286.
- Fernández-Navas, M., & Alcaraz Salarirche, N. (2016). *Innovación Educativa. Más allá de la Ficción*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Furtak, E. M., Seidel, T., Iverson, H., & Briggs, D. C. (2012). Experimental and Quasi-Experimental Studies of Inquiry-Based Science Teaching: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research* 82 (3): 300-29. <https://doi.org/10.3102/0034654312457206>.
- Goulão, A., & Henriques, S. (2015). Ensinar e aprender em ambientes virtuais de aprendizagem. In Daniela Melaré Barros, *Inovação e Formação na Sociedade Digital. Ambientes Virtuais, Tecnologias e Serious Games. Ambientes Virtuais, Tecnologias e Serious Games*. Santo Tirso: Whitebooks.
- Hargreaves, A. (2003). *O Ensino na Sociedade do Conhecimento – A educação na era da insegurança*. Coleção Currículo, Políticas e Práticas. Porto: Porto Editora.
- Hargreaves, D. H. (1995). School Culture, School Effectiveness and School Improvement, *International Journal of Research, Policy and Practice*, 6:1, 23-46. [doi: 10.1080/0924345950060102](https://doi.org/10.1080/0924345950060102).
- Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., & Freeman, A. (2015). *Horizon Report: 2015 Higher Education Edition*. Reading. [http://doi.org/ISBN 978-0-9906415-8-2](http://doi.org/ISBN%20978-0-9906415-8-2).
- Johnson, L., Adams S., Estrada, V., & Freeman, A. (2015). *NMC Horizon Report: Higher Education Edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Joyce, C., Pham, H., Fraser, D. S., Payne, S., Crellin, D., & McDougall, S. (2014). Building an Internet of school things ecosystem-a national collaborative experience. *ACM International Conference Proceeding Series*, 289-292.
- Juliani, A. J. (2015). *Inquiry and Innovation in the Classroom – Using 20% Time, Genius Hour, and PBL to Drive Student Success*. New York and London: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Knuppe, L. (2006). Motivação e desmotivação: desafio para as professoras do Ensino Fundamental. *Revista de Educação*, n.º 27.
- Lima, D. (2019). Educação à distância e uso de tecnologias digitais de informação e comunicação: uma questão de inclusão? In V. Gonçalves, Y. Corrêa & J. A. Moreira (Org.), *Educação e Tecnologias na Sociedade Digital*. Santo Tirso: Whitebooks.
- Magalhães, A., Andrade, A., & Alves, J. M. (2019). SOLL: Smart Objects Linked to Learning - Educational platform with the Internet of Things. In 14.ª Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação (CISTI), IEEE. [doi: 10.23919/CISTI.2019.8760921](https://doi.org/10.23919/CISTI.2019.8760921).
- Marcelo, C. (2001). Aprender a enseñar para la Sociedad del Conocimiento. *Revista Complutense de Educación*, vol. 12, n.º. 2 (2001), 531-593.
- Marquez, J., Villanueva, J., Solarte, Z., Garcia, A. (2016). *IoT in Education: Integration of Objects with Virtual Academic Communities*. Springer International Publishing Switzerland.

- Martins, G., Gomes, C., Brocardo, J., Pedroso, J., Carrillo, J., Silva, L., Encarnação, M., Horta, M., Calçada, M., Nery, R., & Rodrigues, S. (2017). *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. Lisboa: Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação.
- Mason, E., & Bramble, W. (1997). *Research in Education and the Behavioral Science: concepts and methods*. Madison, WI: Brown & Benchmark.
- Matta, A. E. R., Silva, F. P. S., & Boaventura, E. M. (2014). Design-based research ou pesquisa de desenvolvimento: metodologia para pesquisa aplicada de inovação em educação do século XXI. In *Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade*, v. 23.
- Meirinhos, M., & Osório, A. (2014). *A Colaboração em Ambientes Virtuais: aprender e formar no século XXI*. Associação ArcaComum.
- Mishra, P., & Koehler, M. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. In *Teachers College Record*.
- Morgado, J., & Ferreira, J. (2006). *Globalização e autonomia: desafios, compromissos e incongruências*. In A. Moreira e J. Pacheco (Orgs.), *Globalização e Educação – Desafios Oara Políticas e Práticas*. Porto: Porto Editora.
- Morgado, L. (2015). INGRESS: Potencialidades Pedagógicas de um jogo Georreferenciado de Realidade Alternativa em Rede. In Daniela Melaré Barros, *Inovação e Formação na Sociedade Digital. Ambientes Virtuais, Tecnologias e Serious Games. Ambientes Virtuais, Tecnologias e Serious Games*. Santo Tirso: Whitebooks.
- Morgan, D. L. (1997). *Focus group as qualitative research* (2<sup>nd</sup> ed.). Thousand Oaks, California: Sage.
- Neves, E., & Boruchovitch, E. (2007). Escala de avaliação da motivação para aprender de alunos do ensino fundamental (EMA). *Psicol. Reflex. Crit.*, v. 20, n. 3.
- Ordóñez-Sierra, R., Rodríguez-Gallego, M., & Rodríguez-Santero, J. (2017). *Grupos interactivos como estrategia para la mejora educativa: estudio de casos en una Comunidad de Aprendizaje*. *Revista de Investigación Educativa*, 35 (1): 71-91. <https://doi.org/10.6018/Rie.35.1.247061>.
- Parellada, I., & Rufini, S. (2013). O uso do computador como estratégia educacional: relações com a motivação e aprendizado de alunos do ensino fundamental. *Psicol. Reflex. Crit.*, v. 26, n. 4.
- Patrício, M. (2019). Educação e formação em TIC intergeracional. In V. Gonçalves, Y. Corrêa & J. A. Moreira (Org.), *Educação e Tecnologias na Sociedade Digital*. Santo Tirso: Whitebooks.
- Rose, D. (2014). *Enchanted Objects*. Nova Iorque: Scribner.
- Sampaio, P., & Coutinho, C. (2013). Ensinar com tecnologia, pedagogia e conteúdo. *Revista Paidéia*, 5(8).
- Sandoval, W. A., & Bell, P. (2004). Design-Based Research Methods for Studying Learning in Context: Introduction. *Educational Psychologist*, 39:4, 199-201. [doi: 10.1207/s15326985ep3904\\_1](https://doi.org/10.1207/s15326985ep3904_1).
- Schutt, R. (1999). *Investigating the Social World: the process and practice of research*. (2<sup>nd</sup> ed.). Thousand Oaks: Pine Forge Press.

- Selinger, M., Sepulveda, A., & Buchan, J. (2013). *Education and the Internet of Everything How Ubiquitous Connectedness Can Help Transform Pedagogy*. Retrieved from [http://www.cisco.com/web/strategy/docs/education/education\\_internet.pdf](http://www.cisco.com/web/strategy/docs/education/education_internet.pdf).
- Siqueira, L., & Wechsler, S. (2006). Motivação para a aprendizagem escolar: possibilidade de medida. *Avaliação psicológica*, 5 (1).
- Slimp, M., & Bartels, R. (2019). *How the Internet of Things is Changing our Colleges, our Classroom, and our Students*. Foreword by Fred Lokken. British Library Cataloguing in Publication Information Available.
- Souza, L. (2010). Estratégias de aprendizagem e fatores motivacionais relacionados. *Educ. Rev.*, n. 36. [doi.org/10.1590/S0104-40602010000100008](https://doi.org/10.1590/S0104-40602010000100008).
- Teddlie, C., & Tashakkori, A. (2009). *Foundations of Mixed Methods Research: Integrating quantitative and qualitative approaches in the Social and Behavioral Sciences*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Vincent-Lancrin, S., et al. (2019). *Measuring Innovation in Education 2019: What Has Changed in the Classroom? Educational Research and Innovation*. Paris: OECD Publishing. [https://Doi.Org/10.1787/9789264311671-En](https://doi.org/10.1787/9789264311671-En).
- Wang, F., & Hannafin, M. J. (2005). Design-based research and technology-enhanced learning environments. *ETR&D* 53, 5-23. <https://doi.org/10.1007/BF02504682>.
- Welchen, D., & Oliveira, M. (2013). A formação de valores no ambiente escolar. *Revista Inoesc Ciência-ACHS*, v. 4, jan./jun.

*Article received on 31/08/2020 and accepted on 30/10/2020.*

Creative Commons Attribution License | This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

## MOTIVAÇÃO E SATISFAÇÃO DOCENTE NOS PROFESSORES CONTRATADOS EM PORTUGAL

### TEACHING MOTIVATION AND SATISFACTION OF FIXED-TERM CONTRACT TEACHERS IN PORTUGAL

Manuel Pereira Soares<sup>1</sup>

#### Resumo

Este artigo pretende analisar a motivação e satisfação profissional nos docentes contratados portugueses. Procura perceber-se o impacto que fatores contextuais, como um contrato permanente, podem assumir para a motivação e satisfação destes professores. Recorrendo a um inquérito feito junto de professores contratados, confirma-se que a precariedade laboral impacta no bem-estar destes docentes e que a sua vinculação permanente se afigura como fundamental para o processo de substituição de professores portugueses que irá ocorrer nos próximos anos.

**Palavras-chave:** Professor contratado; Precariedade laboral; Motivação profissional; Satisfação profissional.

#### Abstract

This article aims to analyze the professional motivation and satisfaction of Portuguese fixed-term contracted teachers. It tries to understand the influence that contextual factors, such as a permanent contract, can have on the motivation and satisfaction of these teachers. A survey conducted among teachers on fixed-term contracts confirms that job insecurity has impact on their well-being, and that the recruitment on a permanent contract basis of these teachers seems to be fundamental for the upcoming Portuguese teacher replacement process.

**Keywords:** Fixed-term contract teacher; Job insecurity; Job motivation; Job satisfaction.

---

1 Universidade de Coimbra, Faculdade de Economia, Coimbra, Portugal. .

 <https://orcid.org/0000-0003-3057-3283> ; [manuelsoares@gmail.com](mailto:manuelsoares@gmail.com)

## 1. Introdução

Um pouco por todo o mundo, e Portugal não é exceção, os governos debatem-se atualmente com o problema do envelhecimento do corpo docente e com dificuldades para conseguir recrutar novos candidatos para o ensino, o que se vai traduzindo numa crescente falta de professores (Richardson & Watt, 2005). Notícias recentes em Portugal têm alertado para a dificuldade em conseguir encontrar docentes para ocuparem diversos horários, com especial destaque para os casos de Lisboa e do Algarve, fazendo com que muitos alunos fiquem sem aulas a determinadas disciplinas uma parte considerável do ano letivo, ou que convivam no mesmo ano com vários professores diferentes na mesma disciplina. Numa altura em que o país conta com cerca de dois milhões de alunos a frequentarem os níveis de ensino do pré-escolar ao secundário, perceber como se irá conseguir assegurar professores para continuar a ensinar toda esta população afigura-se um desafio.

As razões para a dificuldade em atrair novos candidatos para o ensino são várias e podem divergir de país para país. A profissão docente tem-se tornado cada vez mais conhecida pelos baixos salários que paga aos seus profissionais. Se a isso se acrescentar a desvalorização e perda de estatuto social que os professores têm sentido, encontram-se algumas explicações para a pouca atratividade que a profissão parece exercer sobre os jovens, ainda para mais quando a imagem que os professores têm de si mesmos surge mais favorável do que aquela que deles tem a opinião pública (Cordeiro Alves, 1994, p. 19).

A contratação de novos professores debate-se na atualidade com dois problemas: 1. conseguir atrair candidatos para os cursos conferentes de habilitação para a docência, que têm sido cada vez mais preteridos em favor de outros (Flores & Day, 2006); 2. conseguir reter os professores que entram no sistema (Rinke, 2008), já que se assiste a consideráveis fugas destes profissionais pouco tempo depois de iniciarem a sua atividade profissional; é o que sucede na Austrália e nos EUA, onde cerca de 40% dos novos professores abandonam a carreira nos primeiros cinco anos de atividade (Rinke, 2008; Watt & Richardson, 2008), situação que acarreta custos incalculáveis para os sistemas educativos dos países afetados (Rinke, 2008).

Historicamente, o professor assistiu sempre a uma considerável valorização da sua profissão na sociedade, sem que esse estatuto, contudo, tivesse necessariamente uma

correspondência em termos das condições de trabalho e remuneração que lhe eram concedidos (Candau, 2014, p. 34). Nos anos mais recentes, porém, um conjunto de fatores tornou a profissão menos atrativa; o seu estatuto foi-se desvalorizando, as condições de trabalho deterioraram-se, a sua função complexificou-se e a estabilidade laboral tendeu a precarizar-se (Tartuce, Nunes & Almeida, 2010). No contexto nacional, todos estes fatores vão sendo aludidos em diversos estudos sobre professores que incidem sobre a satisfação e insatisfação docente e no conseqüente mal-estar vivido na classe. Numa altura em que mais de metade dos professores portugueses tem mais de 50 anos – o que antecipa que nos próximos dez uma grande parte deles se aposente – e em que nos últimos cinco anos os alunos inscritos nas áreas de formação para a docência caíram para metade (Rodrigues *et al.*, 2019), parece oportuno refletir sobre como se irá lidar com esta questão, que promete vir a tornar-se um problema para o sistema de ensino nacional.

Vários têm sido os estudos feitos relativamente aos docentes, mas o foco é, por norma, colocado nos motivos que fazem com que eles se sintam mais ou menos satisfeitos com a sua profissão, assumindo que os professores constituem um único grupo e não atendendo às especificidades que podem encontrar-se dentro da classe (Alves-Mazzotti *et al.*, 2004, p. 63); por exemplo, não se destringe entre professores com diferentes tipos de vínculo laboral, isto é, entre aqueles que têm uma ligação permanente aos quadros do Ministério da Educação e aqueles que são contratados anualmente para efetuarem substituições, temporárias ou anuais, em regime de contrato a prazo.

Procurar perceber qual a motivação e satisfação destes docentes em situação precária para se manterem no ensino parece ser pertinente, principalmente porque serão eles que, em grande medida, irão assegurar a continuidade do funcionamento do sistema educativo português nos próximos anos. Por essa razão, este estudo pretende perceber quais as motivações que mantêm estes docentes interessados na sua profissão e as insatisfações que nela encontram, bem como perceber se o atual sistema de contratação está ajustado aos desafios que se aproximam.

## 2. Motivação e satisfação dos professores

Historicamente, o papel do professor revelou sempre uma certa tensão entre a função socialmente útil que lhe era atribuída e a deficiente retribuição que a sociedade lhe concedia, mas, ainda assim, foi a ele que coube o papel de ser o intérprete do processo de escolarização do país e o responsável por substituir a “aristocracia do sangue” pela “aristocracia do mérito” (Nóvoa, 1989, p. 436). Embora seja uma profissão especializada e exigente no que respeita à formação – e que por isso devia ser vista como o instrumento decisivo para o desenvolvimento educacional de um país, e ser-lhe concedida, à partida, um consequente reconhecimento social (Ruivo, 2008, p. 5) – é, ao mesmo tempo, uma das atividades profissionais mais facilmente escrutinadas pela opinião pública, já que tanto alunos como pais comentam com grande à-vontade o que se passa em sala de aula, algo que parece não suceder com outras profissões especializadas (Mónica, 2014, p. 229). É muito comum atribuir-se aos professores a responsabilidade pelos resultados menos bons de uma turma ou de uma escola (Candau, 2014), não se vendo, com a mesma facilidade, isso acontecer com os médicos, que não são responsabilizados pelo público por os índices de saúde dos seus utentes ficarem abaixo da média ou aquém do expectável. Tal conduz à distinção entre profissões e semiprofissões (ou profissões incompletas), assunto particularmente importante para a profissão docente, porquanto é considerada uma atividade de estatuto, responsabilidade e desempenho elevados, mas que apresenta diferenças significativas relativamente a fatores de recompensa-respeito e controlo-regulação quando comparada com outras profissões também de estatuto elevado (Alves, Azevedo & Gonçalves, 2014, p. 369).

A massificação do ensino, verificada a seguir aos anos 1970 (Ruivo, 2008), parece ter desempenhado um papel relevante na desvalorização do papel do professor em Portugal; ser professor hoje é menos prestigiante que há trinta anos (Watt & Richardson, 2008, p. 409), o que tem provocado desencanto nos docentes em relação ao seu estatuto social e profissional (Ruivo, 2008, p. 5). Embora Portugal comece a deparar-se com escassez de professores em certas disciplinas, no geral tem havido sempre mais candidatos que horários disponíveis (Rodrigues *et al.*, 2019, p. 115). Ora, onde existe pouca oferta de lugares para ensinar e muita oferta de candidatos para os ocupar, chega-se facilmente a uma situação em que a profissão é desvalorizada e as condições de trabalho e o estatuto profissional tendem a regredir; é o que se afigura suceder no caso português, onde o

professor nem é bem remunerado, nem tem um *status* elevado, como seria de esperar numa profissão que devia ser vista na comunidade como desempenhando um papel crucial (Mónica, 2014, p. 235). Se a isto acrescentarmos a imagem atual que é obtida através de vários estudos com e sobre professores, e que concluem que a profissão docente é vista como sendo essencialmente feminizada, exercida por quem não foi bom aluno e segunda escolha ou opção de recurso para a maior parte dos candidatos ao ensino superior (Bizarro & Braga, 2005; Flores & Day, 2006; Richardson & Watt, 2005; Tartuce *et al.*, 2010), temos um conjunto de elementos que permitem a construção de uma imagem estereotipada de uma profissão e dos seus profissionais.

Desvalorizada ou não, a profissão docente continua a ser uma atividade de grande responsabilidade e complexidade e fundamental para o desenvolvimento de um país. Trabalhando com o saber, o professor, enquanto grupo social e pelas funções que exerce, “ocupa uma posição estratégica no interior das sociedades complexas que unem as sociedades contemporâneas” (Tardif, 2014, p. 33). Perante esta constatação, é legítimo esperar que, entre as responsabilidades que são imputadas a estes profissionais e os objetivos a que pessoalmente aspiram, exista uma concordância que se reflita nas condições de trabalho, reconhecimento e estatuto (Ruivo, 2008, p. 7). Esta questão central conduz aos temas da satisfação e motivação dos docentes, assunto que é abordado neste artigo.

O exercício da profissão docente compreende dois momentos: o primeiro, de entrada na atividade; e o segundo, de crescimento profissional, em que o professor que se está a iniciar na carreira é aceite pelos colegas e pelos alunos (Flores & Day, 2006, p. 220). O sistema de recrutamento em Portugal tem feito com que muitos professores tenham de acumular vários anos de experiência profissional até conseguirem um vínculo permanente, o que, de alguma forma, os fixa durante demasiado tempo na fase inicial do percurso profissional, sem que consigam, em muitos casos, atingir em tempo devido a fase do crescimento na carreira acima aludido.

No que concerne à satisfação profissional dos professores, os estudos realizados sobre esta temática têm recorrido habitualmente ao referencial teórico de Herzberg, que consiste em: fatores de ordem motivacional, que se prendem com a realização, o reconhecimento, a responsabilidade, o trabalho em si e a carreira; e fatores contextuais, que se traduzem no salário, na supervisão, nas relações institucionais, nas condições

de trabalho e na estabilidade (Alves *et al.*, 2014; Pedro, 2011; Pedro & Peixoto, 2006; Ruivo, 2008). O que estes diferentes estudos têm permitido verificar é uma satisfação com a profissão por parte dos professores no que respeita aos fatores motivacionais, especialmente os que estão relacionados com a docência, e uma insatisfação crescente decorrente dos fatores contextuais, com especial enfoque nas condições de trabalho e na excessiva burocratização e complexificação do papel do professor (Alves *et al.*, 2014). A cada vez maior insatisfação profissional tem, por sua vez, provocado um crescente mal-estar em relação à profissão (Alves-Mazzotti *et al.*, 2004; Bizarro & Braga, 2005; Picado, 2009), algo que deve motivar uma reflexão séria, porquanto o mal-estar docente resulta em desgaste profissional e progressiva insatisfação. Este facto, por um lado, impacta na saúde dos professores, aumentando o seu absentismo e levando ao desejo de abandonar a profissão, e, por outro, desencadeia o desenvolvimento de esquemas de inibição para mitigar a influência do trabalho a nível pessoal ou conduz a pedidos de transferência de escola em casos de conflitualidade com colegas e alunos (Picado, 2009).

A motivação para a docência é outro dos temas igualmente importantes para compreender as razões que levam alguém a querer ser professor. Os estudos feitos têm classificado essas motivações como sendo intrínsecas, extrínsecas ou altruístas (Watt & Richardson, 2008, p. 408). A vontade de trabalhar com crianças, ajudar no seu desenvolvimento e dar um contributo útil à sociedade são apontados como os principais motivadores para enveredar pela profissão docente (OECD, 2018; Tartuce *et al.*, 2010). Por outro lado, fatores como os salários baixos podem funcionar como desmotivadores, principalmente quando em outras atividades com habilitações semelhantes às dos professores os vencimentos são maiores (OECD, 2018). Mas para a motivação pessoal do docente assumem também importância as expectativas que o candidato coloca quando decide enveredar pelo ensino e a realidade com que se depara quando está a exercer a profissão. Nesse sentido, as tensões com que os professores se debatem em início de carreira poderão desempenhar um papel determinante para a sua motivação futura (van der Wal, Oolbakkink-Marchand, Schaap & Meijer, 2019). As naturais tensões que decorrem do início da carreira podem ser transformadas em experiências que têm um impacto positivo na motivação. Contudo, nos casos em que essas tensões se alongam no tempo, os impactos podem assumir um cunho negativo

(*ibidem*). Daí a importância de a realidade profissional corresponder às expectativas criadas pelo professor.

A precariedade, a instabilidade laboral prolongada e a mobilidade constante podem desencadear desmotivação para a profissão e conduzir ao desejo de procurar outra atividade. É sabido que os salários e as condições de trabalho dos professores tendem a funcionar como desincentivadores para a atração de novos candidatos para o ensino (Watt & Richardson, 2008). Estes fatores poderão constituir-se também como um entrave importante para reter os professores que já trabalham no sistema de ensino, principalmente quando, perante a expectativa de conseguirem um contrato estável e uma ligação a uma escola, se contrapõe uma realidade feita de contratos anuais em horários nem sempre completos, muitas vezes em escolas muito distantes da residência. O professor contratado poderá entender isso como algo inerente à sua profissão durante algum tempo, mas certamente terá mais dificuldade em assumir isso como normal quando esta fase inicial, que devia ser transitória, se transforma em parte considerável da sua carreira.

A forma de colocar os docentes nas escolas portuguesas com base numa lista cujos critérios de ordenação se baseiam na classificação obtida no curso e no tempo de serviço acumulado tem feito com que algumas vezes questionem a lógica desta forma de seriação. David Justino, por exemplo, alerta para o facto de, ao ser o único critério de admissão à docência, a classificação do curso poder promover a inflação das notas por parte das instituições que conferem cursos com habilitação para a docência para benefício dos seus candidatos (Justino, 2010, p. 82). Maria Filomena Mónica também questiona a validade deste sistema de colocações, por, em seu entender, a admissão dos professores ser “feita através de um computador que regista a nota obtida na licenciatura e não, como seria desejável, através de uma entrevista, na qual se tentaria avaliar a extensão dos conhecimentos e a vontade de o entrevistado fazer parte de um corpo docente” (Mónica, 2014, p. 231). Do mesmo modo, um relatório do Conselho Nacional de Educação de 2018 sobre o regime de seleção e recrutamento do corpo docente também questiona a validade deste sistema de recrutamento. Por um lado, o documento destaca a vantagem de o modelo atual ser transparente, impedindo tentações de enviesamento dos concursos com vista a beneficiar determinados candidatos, mas, por outro lado, é criticado neste sistema o facto de ser impessoal, “não havendo

qualquer interação humana que permita alargar o conhecimento sobre o perfil pessoal e profissional do candidato, sobre o seu carácter e a sua apetência ou vocação para aquele trabalho, sobre os *soft skills* que aquela comunidade educativa privilegia para trabalhar no seu seio” (Rodrigues *et al.*, 2019, p. 121). Além das questões funcionais deste método de recrutamento, importa ainda referir que esta forma de colocação se afigura como um obstáculo de difícil transposição para os novos candidatos ao ensino, que estão ainda nas faculdades ou prestes a terminar as suas formações, pois o critério da classificação de curso como condição de acesso à profissão faz com que, em muitos grupos de recrutamento, seja difícil conseguir obter colocação para um horário, principalmente naqueles casos onde existem inúmeros candidatos e já com bastante tempo de serviço acumulado.

Ainda no respeitante à questão do recrutamento, o estudo da OECD de 2018 informa que treze dos dezanove países com melhores desempenhos no PISA (*Programme for International Student Assessment*) fazem a contratação de professores de forma descentralizada, isto é, com intervenção determinante das direções das escolas ou autoridades locais (OECD, 2018, p. 49). Sendo a colocação de professores um dos principais fatores que impactam na vida dos professores contratados, importa perceber como o sistema está preparado para fazer face à previsível realidade que em breve se viverá em Portugal. Nas escolas portuguesas convivem atualmente três tipos de professores: os vinculados a uma escola, que estão de forma definitiva em determinado estabelecimento de ensino ou agrupamento; os vinculados a um Quadro de Zona Pedagógica, que são colocados por períodos de quatro anos numa escola ou agrupamento, mas cuja mobilidade é algo com que convivem razoavelmente, pois o seu vínculo é a uma zona geográfica e não a uma escola; e os contratados, o grupo mais inconstante desta cadeia, que todos os anos mudam de escola e muitas vezes de zona pedagógica; destes, uma pequena parte pode conseguir, em grupos mais deficitários, ver o seu lugar reconduzido por mais um ano, mas sempre em regime de contrato a termo certo. Se se tiver em conta que todos eles desempenham o mesmo trabalho, mas que o uns têm um vínculo permanente com o Estado que lhes confere o acesso diferenciado a um conjunto de condições às quais os outros não têm direito – e não olvidando que, em muitos casos, o facto de um docente ser vinculado e outro não pouco tem a ver com questões de maior ou menor competência ou vocação, mas sim com a sorte que cada um deles foi tendo nos diversos concursos de colocação de professores

e do conseqüente tempo de serviço que foi capaz de acumular –, conclui-se que pode estar-se aqui perante um foco de tensões latente e duradouro com implicações várias em termos da satisfação e motivação profissional.

### 3. Método e resultados

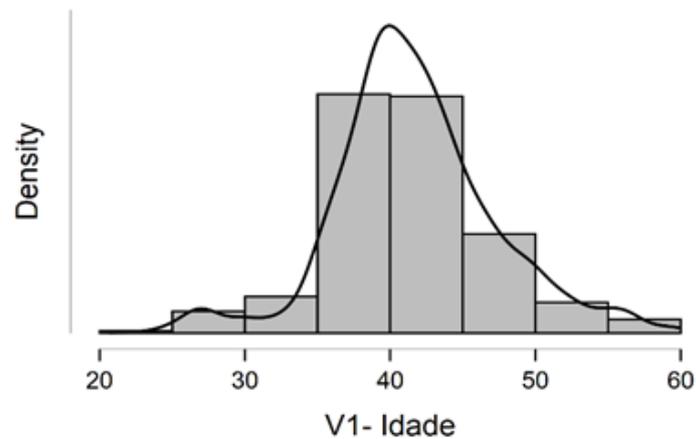
Para este estudo realizou-se um inquérito *online* constituído por 50 questões. O inquérito foi construído na plataforma eletrónica *Google Forms* e difundido num grupo de discussão de professores contratados da rede social *Facebook*. A razão de fazer o inquérito *online* encontra justificação nos seguintes argumentos: por ser uma forma fácil e rápida de conseguir chegar a uma amostra significativa de professores contratados; por terem terminado as aulas e não ser possível realizá-lo em contexto escolar; porque, mesmo que fosse possível fazer o estudo em escola, a abrangência geográfica dificilmente seria tão grande como a que se conseguiu com a opção *online*.

O inquérito dividiu-se em quatro grupos: um primeiro, destinado a traçar o retrato sociodemográfico da amostra; um segundo, com questões sobre o modelo de contratação; um terceiro, que procurou recolher informação sobre a satisfação profissional, tendo as questões sido construídas com recurso a fatores motivacionais e contextuais, tal como decorre do modelo teórico dual de Herzberg; e um quarto, com questões sobre a motivação dos professores. Nos últimos três grupos recorreu-se a escalas de *Likert* para que os professores pudessem selecionar a opção mais significativa de forma escalada.

O inquérito foi disponibilizado *online* entre os dias 30 de julho e 02 de agosto de 2020, obtendo-se uma amostra de tipo não probabilístico constituída por 612 respostas, que foi posteriormente reduzida a 597, visto que se procedeu à eliminação de 15 inquéritos por pertencerem a professores vinculados, população que não fazia parte dos objetivos deste estudo.

Os participantes do sexo feminino compõem a esmagadora maioria dos inquiridos (89%), o que, embora com alguma diferença, segue a tendência dos últimos dados conhecidos sobre a caracterização dos professores em Portugal e que vai no sentido do maior peso das mulheres, constituindo elas 78% do universo total dos docentes (Rodrigues *et al.*, 2019, p. 9). A amostra por idades apresenta-se numa distribuição normal, tem uma média de 41,8 anos com o mais jovem inquirido a ter 24 anos e o mais velho 60 (Gráfico 1).

Gráfico 1. Distribuição da amostra por idade



Constata-se que 75% dos respondentes têm filhos, e 94,4% trabalham como professores contratados. Cinco distritos são residência de quase 60% da amostra; Porto, Lisboa, Braga, Aveiro e Setúbal concentram, respetivamente, 16%, 13,4%, 12,7%, 10,5% e 7% do total de professores inquiridos. A média de anos de serviço docente situa-se em 13,9 anos, feitos essencialmente na escola pública (65,6%), embora 30,7% afirmem trabalhar ou já ter trabalhado tanto no público como no privado, e apenas 3,7% apenas no privado. Os grupos de recrutamento que mais professores mobilizam são o grupo 110 (1.º Ciclo do Ensino Básico), com 28,3% do total, o grupo 300 (Português 3.º Ciclo e Secundário), com 12,7%, o grupo 500 (Matemática 3.º Ciclo e secundário), com 7,5%, e o grupo 100 (Educação Pré-escolar), com 6,8%, o que está em linha com os dados existentes sobre os grupos de recrutamento em Portugal (Rodrigues *et al.*, 2019, p. 17). Mais de metade da amostra (59,7%) concorre a mais que um grupo disciplinar, e em cerca de metade dos casos (49,1%) isso resulta da frequência de uma outra formação cuja realização foi justificada em 65,5% dos casos como sendo uma forma de conseguir mais facilmente obter uma colocação.

No que concerne aos distritos por onde se distribui a amostra em termos profissionais, são repetidos os cinco distritos da residência, mas com algumas alterações na ordem e no peso de cada um; assim, Lisboa concentra 29,1% dos docentes, Porto 14,2%, Braga 7,5%, Setúbal 7,2% e Aveiro 4,8%, pelo que se conclui que 62,8 % dos professores trabalham nestes cinco distritos; portanto, quando comparados os distritos de residência

e de trabalho, verifica-se que muitos docentes são obrigados a uma mobilidade para poderem lecionar.

Um dos grupos de questões prendia -se com a opinião dos inquiridos sobre a forma como é realizado o concurso de colocação de professores. Recorreu-se a uma escala de *Likert*, em que 1 correspondia a *discordo completamente*, 2 a *discordo*, 3 a *concordo* e 4a *concordo completamente*. A primeira questão pretendia perceber se os inquiridos entendiam como justo o facto de a ordenação dos candidatos para o concurso ser feita por lista graduada. O resultado foi de 3,168 pontos, pelo que a maioria manifestou estar de acordo com essa forma de ordenar os candidatos na lista. Outra questão prendia-se com a justeza do atual modelo do concurso de colocação de docentes. O resultado aponta para 2,233, sendo a opção *tendo a discordar* a mais escolhida, pelo que o modelo atual não colheu a concordância da maioria. Foi ainda questionado se as escolas deveriam ter uma maior intervenção na colocação dos professores, deixando o resultado de 2,198 perceber que os professores contratados *tendiam a discordar* dessa possibilidade.

Tabela 1. Médias da pontuação das respostas sobre modelo de contratação de professores

	V15-Justiça lista graduada	V16-Justiça modelo colocação	V17-Intervenção escolas colocação
Válidos	597	597	597
Média	3,168	2,233	2,198
Desvio Padrão	0,928	0,942	1,107
Mínimo	1,000	1,000	1,000
Máximo	4,000	4,000	4,000

Foi depois questionado qual a opinião relativamente à possibilidade de a colocação ser feita apenas por meio de Reserva de Recrutamento (RR) ou por Oferta de Escola (OE). No caso da opção relativa à RR, a maioria (2,461) tende a discordar dessa possibilidade. O mesmo sucede com a possibilidade de o recrutamento ser exclusivamente feito por OE, mas neste caso com um valor de rejeição de 1,533, mais expressivo e com maior incidência, portanto, no nível *discordo completamente*.

Por último, foi questionado se os inquiridos concordavam com a ideia de que maior tempo de serviço docente correspondia a uma maior competência, e se o facto de

um professor ter vínculo permanente lhe conferia maior competência profissional. Relativamente à primeira questão, as respostas foram no sentido de discordar dessa ideia (2,151). Já no que diz respeito ao facto de ser professor vinculado significar maior competência, essa possibilidade foi rejeitada de forma inequívoca pela esmagadora maioria (1,258).

Procurou-se ainda perceber como estes docentes viam a possibilidade de o concurso de colocação ser feito com base apenas em professores de quadro de escola/agrupamento e contratados, eliminando-se a figura do professor de Quadro de Zona Pedagógica. As opções *igual e mais simples* obtiveram praticamente os mesmos valores (46% e 45,5%, respetivamente), e apenas 8,3% entenderam que, a existir, esse modelo alternativo seria *mais complicado*.

Tabela 2. Médias de pontuação das respostas sobre contratação de professores

	V18-Colocação só RR	V19-Colocação só OE	V20-Competência professor mais tempo serviço	V21-Competência professor mais vinculação
Válido	597	597	597	597
Média	2,461	1,533	2,151	1,258
Desvio Padrão	1,107	0,814	0,956	0,538
Mínimo	1,000	1,000	1,000	1,000
Máximo	4,000	4,000	4,000	4,000

Um grupo de afirmações prendia-se com a satisfação profissional. Recorreu-se novamente à escala de *Likert* e deu-se a possibilidade de os respondentes terem uma alternativa ao modelo dicotómico de discordância ou concordância, acrescentando-se a opção neutra *não discordo nem concordo*. Apenas numa das afirmações (a primeira) os respondentes tenderam a escolher mais vezes a opção neutra, tendo nas restantes selecionado claramente uma das opções de rejeição ou aceitação da afirmação. Quando perguntados se se sentiam satisfeitos por serem professores, obteve-se uma pontuação média de 3,265, com uma forte tendência para escolher as opções 4 e 5, o que significa que os inquiridos manifestaram satisfação com a sua condição de professor. Quando questionados se sentiam maior satisfação no início da carreira em comparação com o momento presente, inequivocamente a tendência foi afirmar que existia uma maior

satisfação no início, observando-se uma pontuação de 3,686, com a opção mais escolhida a ser *concordo totalmente*. As duas últimas questões relacionavam-se com a influência da satisfação profissional no desempenho docente e no bem-estar. Em ambos os casos a resposta foi no sentido de considerar que havia influência, sendo as médias das respostas 3,844 e 4,412, respetivamente (Gráficos 2, 3, 4 e 5).

Gráfico 2. Gráfico de satisfação docente

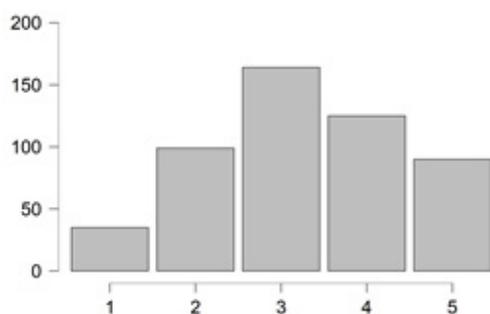


Gráfico 3. Gráfico de satisfação no início da carreira

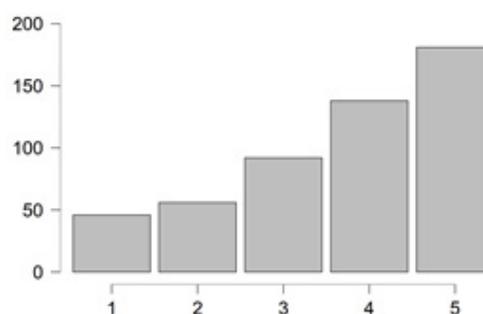


Gráfico 4. Gráfico de satisfação e desempenho profissional

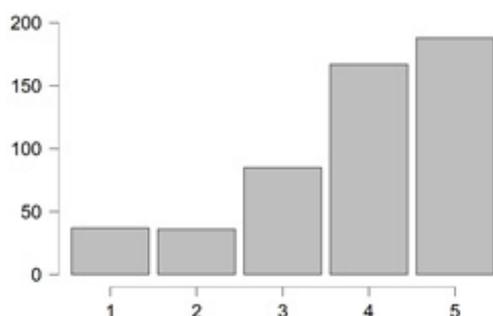
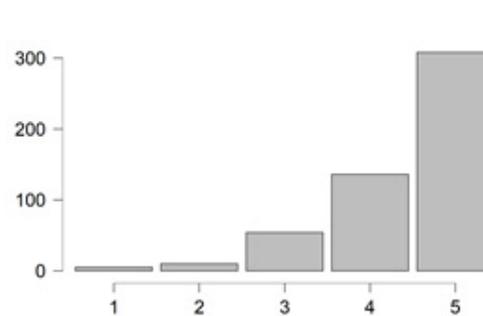


Gráfico 5. Gráfico de satisfação e bem-estar dos docentes



Ainda no respeitante à satisfação, foi pedido que os inquiridos, de entre uma lista de fatores, escolhessem aquele que entendiam ser o mais importante para a sua satisfação profissional. A opção mais escolhida foi *Ter um contrato estável* (30,7%), seguida de *Ensinar*, *Proximidade de casa* e *Poder observar a evolução dos alunos*, todas elas com percentagens significativamente mais baixas em relação à primeira.

Um último grupo de afirmações incidia sobre o tema da motivação profissional. Perante formulações semelhantes às que foram propostas para o tema da satisfação, retirou-se a opção neutra, enveredando desta vez por um modelo dicotómico que obrigaria a optar entre graus de concordância ou discordância com a afirmação feita; desta forma, era possível verificar se os picos das opções se tornariam mais pronunciados, ou seja,

se perante a impossibilidade de fazer uma escolha neutra haveria maior tendência para optar pela discordância ou pela concordância com a afirmação. Apenas numa das afirmações (*o facto de ser contratado não influencia negativamente a minha motivação para o trabalho*) se verificou uma tendência de achatamento das barras, observando-se nas restantes afirmações picos expressivos em relação a uma das opções disponibilizadas, o que indica uma escolha inequívoca de um dos lados.

Sobre a questão de saber se o facto de se ser professor motivava para o trabalho docente, a média de 2,937 numa escala de quatro pontos indicou que sim. Os inquiridos afirmaram que se sentiam mais motivados no início da carreira do que atualmente (3,049), recusaram a ideia de que serem contratados afetasse negativamente a sua motivação (2,683), mas também não consideraram que a circunstância de ainda serem contratados a termo lhes desse mais motivação (1,719). Concordaram que, se tivessem um vínculo permanente, isso lhes daria maior motivação (3,142) e afirmaram que tanto o facto de ganharem menos que os vinculados como o de estarem longe de casa tinham efeitos negativos (2,031 e 1,748, respetivamente). À questão sobre o que mais os motivava no ensino, metade (50,5%) disse ser a possibilidade de observar a evolução dos alunos, 19,7% poderem aprender todos os dias, e 18,6% poderem sentir que faziam algo socialmente útil.

Foi depois perguntado se os inquiridos já tinham sido tratados de forma diferente por parte das direções das escolas, colegas, alunos, funcionários e pais pelo facto de serem professores contratados. Maiorias consideráveis (63,4% e 76,5%) afirmaram já se terem sentido discriminados pelas direções e pelos colegas. Relativamente aos restantes grupos, a esmagadora maioria não sentiu discriminação por parte de alunos, funcionários ou pais, mas importa destacar que, em relação aos funcionários, 33,5% manifestaram já terem sido alvo de tratamento diferente pela sua condição de contratados. Ainda em relação a este tema, 83,2% entenderam já ter sido prejudicados no horário atribuído por serem professores contratados, 78,7% no que respeita às turmas atribuídas, 74,5% em termos de serviço, 68,1% no que concerne aos cargos e 74% na nota da avaliação de desempenho que lhes foi atribuída.

Para observar a importância que os professores contratados atribuem à vinculação, foi questionado como procederiam caso tivessem a possibilidade de vincular longe da sua residência. Mais de metade (50,7%) respondeu preferir continuar a ser contratado

do que vincular longe de casa. A segunda opção mais escolhida foi vincular e depois concorrer à mobilidade para mais perto da residência (38,5%). As outras duas opções (vincular longe e levar a família ou vincular e ir sozinho) recolheram cerca de 5% cada uma. Nesta questão verificam-se diferenças consideráveis dependendo do sexo dos inquiridos: mais de metade das professoras (53%) responde que prefere continuar contratada a vincular longe de casa, e apenas 31,7% escolhem essa opção; a maioria dos homens (60,3%) prefere vincular e tentar depois, através da mobilidade, aproximar-se de casa.

Tabela 3. Postura dos docentes perante a possibilidade de vincular longe de casa

V43-Vincular longe casa	Frequência	Percentagem	Percentagem Válida	Percentagem Cumulativa
Prefiro continuar a ser contratado(a) do que vincular longe de casa	303	50,754	50,754	50,754
Vinculo e depois concorro à mobilidade para mais perto de casa	230	38,526	38,526	89,280
Vinculo e levo a minha família comigo	32	5,360	5,360	94,640
Vinculo e vou sozinho(a)	32	5,360	5,360	100,000
Total	597	100,000		

Procurou-se ainda saber o que poderia levar os inquiridos a optarem por abandonar o ensino e dedicar-se a outra atividade. Uma larga percentagem (40,5%) não pondera essa possibilidade. Para quem considera essa opção como provável, 25,9% aceitam outro emprego fora do ensino caso obtenham um contrato estável, 16,2% caso consigam ficar perto de casa, e 8,6% no caso de encontrarem um trabalho melhor. As restantes opções obtiveram resultados residuais sempre abaixo de 1%.

Quando questionados sobre a imagem pública que entendem existir do professor, 88% entendem que é de desvalorização; e quando perguntado aos inquiridos que estão atualmente empregados noutra atividade o que os levaria a abandonar esse emprego e optar pelo ensino, 36,2% apontam a *realização pessoal* e 31,8% a *vocação*. Há ainda 13,1% dos inquiridos que afirmam que o fariam por uma questão de *insatisfação com*

o atual emprego e 10,9%, por o *salário de professor ser mais atrativo* do que aquele que auferem no seu emprego atual.

#### 4. Discussão dos resultados

A amostra é representativa dos dados sociodemográficos da população docente nacional, sendo composta maioritariamente por professoras, com filhos, com uma média de idades próxima dos 42 anos e contando com praticamente 14 anos de tempo de serviço docente. Constatou-se que os professores contratados revelam satisfação com a sua profissão, embora acrescentem ter sido maior no início da carreira; reconhecem ainda que a satisfação impacta no desempenho e no bem-estar pessoal, identificando como fator mais importante para melhorar a sua satisfação profissional um contrato estável. Estas informações seguem a tendência encontrada em diversos estudos sobre este tema, que identificam fatores contextuais – como é o caso do vínculo laboral – como os principais causadores de insatisfação nos professores.

Também no respeitante à motivação, os docentes inquiridos reconhecem a motivação decorrente da sua condição de professores, mas afirmam que ela foi maior no início da carreira e destacam o impacto positivo que um vínculo permanente poderia ter para o seu desempenho profissional. Identificam um fator ligado à docência – a possibilidade de observarem a evolução dos alunos – como o elemento mais importante para a sua motivação.

Este estudo procurou dedicar especial atenção ao tema da contratação de professores, tendo em conta a situação específica de precariedade laboral que estes docentes vivem durante anos. Percebe-se, com base nas respostas, que existe uma tendência para aceitar como correta a forma de ordenação dos candidatos ao ensino numa lista graduada feita com base na classificação académica e tempo de serviço, mas, simultaneamente, é claramente recusada a ideia de que maior experiência seja sinónimo de maior competência docente. Menos consensual é a opinião sobre a justiça do modelo de colocações vigente, que merece rejeição por parte considerável dos inquiridos. Contudo, os respondentes manifestam pouca vontade de ver reforçada a autonomia das escolas na contratação dos seus docentes.

Em relação ao tema da contratação, as respostas indicam algumas contradições. Por um lado, os professores afirmam considerar o atual modelo de contratação pouco justo,

mas, por outro, concordam com a justiça do sistema de ordenação dos candidatos em forma de lista graduada. Ora, sabendo que um fator (lista graduada) impacta no outro (colocação), não fica claro por que razão se defende um e se contesta o outro, especialmente quando as restantes alternativas de contratação apresentadas (modelo com base apenas na Reserva de Recrutamento, apenas por Oferta de Escola ou com maior autonomia por parte das direções) são também liminarmente rejeitadas. A explicação para esta também aparente contradição pode residir na forma como o concurso se efetua, pois, embora recorra à graduação profissional para distribuir os professores pelas escolas, não fica assegurado que um docente mais bem posicionado na lista consiga um melhor horário que um menos graduado, uma vez que pode acontecer que numa semana alguém do topo da lista seja colocado num horário temporário, incompleto e afastado da sua residência e que, na semana seguinte, outro candidato menos graduado seja colocado noutra horário, entretanto lançado, e que é completo, anual e perto de casa. A forte componente de sorte ou azar que norteia toda a lógica deste modelo de colocação pode, portanto, ser responsável por os professores contratados, embora concordando maioritariamente com a forma como são ordenados, concluírem pela pouca justeza do sistema de contratação.

Outra informação relevante que decorre deste estudo é a de que quase metade dos professores afirma que, perante a possibilidade de vincular longe da sua residência, prefere continuar a ser professor contratado do que passar a efetivo, informação tanto mais importante se se atentar que a existência de um contrato estável é o fator mais apontado para uma maior satisfação profissional e a sua inexistência aquilo que pode fazer com que os inquiridos ponderem trocar o ensino por outra atividade.

As respostas dadas pelos professores, mais do que esclarecer dúvidas, despertam para novas questões. Se, por um lado, é afirmado de forma categórica que a existência de um vínculo permanente é o fator mais valorizado para a satisfação e motivação dos professores, por outro, essa importância parece dissipar-se perante a possibilidade de vincular longe de casa, pois a maioria afirma preferir permanecer professor contratado a ser professor vinculado longe da residência. Sendo a realidade dos docentes contratados marcada pela constante mobilidade, surgem algumas interrogações em relação a esta opção, uma vez que à segurança de um contrato estável e inserção na carreira se contrapõe a permanência numa situação de precariedade. Uma razão para este facto pode

prender-se com a forma como o concurso para a vinculação é feito: não abrindo vagas para todas as zonas pedagógicas e obrigando a que um docente do Norte, por exemplo, tenha de concorrer para uma vaga de efetivação em Lisboa, Alentejo ou outra qualquer região onde surjam esses lugares de efetivação; pelo contrário, as vagas temporárias para contratados surgem um pouco por todo o país e, mesmo relativamente afastadas, podem permitir a pendularidade diária de casa para o trabalho. Por outro lado, esta aparente contradição pode indiciar que a vinculação permanente é importante para os professores contratados, mas apenas se ela for possível próxima da residência habitual, pelo que a questão do vínculo contratual, embora sendo de grande importância, não se sobrepõe à vontade de permanecer perto da residência e junto da família, como atesta o facto de cerca de 89% (50,75% que dizem preferir continuar contratados a vincular longe de casa e 38,52% que afirmam ponderar vincular longe, mas concorrer logo à mobilidade para se aproximarem de casa) manifestarem que a perspectiva do contrato permanente não é suficiente para os convencer a deslocar toda a sua vida para outra região. Há, depois, outro dado importante a ter em atenção e que se prende com a caracterização sociodemográfica dos professores contratados: profissionais com uma média de idades a rondar os 42 anos e na sua maioria (três quartos) com filhos; isso indica que não são pessoas em início de vida profissional e familiar, que, em princípio, teriam maior disponibilidade e abertura para ponderar mudar de região, porquanto estariam libertas de compromissos familiares ou respeitantes a prestações de habitação própria que as fizessem ancorar-se a determinado lugar. Este dado é importante, tendo em conta a nova realidade que parece avizinhar-se e que se traduzirá na possibilidade de novas entradas nos quadros de pessoal docente do Ministério da Educação. Contudo, é possível que tal não resolva a precariedade com que os docentes contratados se debatem atualmente, já que que regiões mais deficitárias, como sucede no Sul, terão pouca capacidade de atrair os professores do Norte do país de forma definitiva; recorde-se que os maiores distritos a norte (Porto, Braga e Aveiro) são residência para 38,5% do total de docentes no país e que nos dois maiores distritos do sul (Lisboa e Setúbal) lecionam atualmente 36,3% dos docentes contratados portugueses. Esta é uma reflexão que se afigura pertinente e que, perante os dados obtidos através das respostas dadas neste estudo, indica que, à necessidade de substituir professores nos próximos anos, se

vai associar o problema de conseguir atrair docentes interessados em lecionar em certas zonas do país.

Surge, portanto, como essencial pensar numa reformulação efetiva do atual sistema de contratação de professores que permita que os horários a concurso para os docentes contratados sejam mais atrativos e compensadores, pelo que a continuação da existência de horários curtos e temporários, que significam baixos vencimentos e pouco tempo de serviço para contagem para a lista de graduação profissional, constituirá certamente um obstáculo para uma efetiva substituição de docentes.

A vontade de continuar como professor é muito vincada nos inquiridos, manifestando uma grande percentagem que não pondera deixar a profissão; para tal, procura alargar o seu leque de possibilidades de obter colocação fazendo outras formações para conseguir concorrer a mais do que um grupo disciplinar. Neste particular, interessa refletir sobre o facto de que quase metade dos professores que concorrem a mais do que um grupo fez para esse efeito outras formações, e a razão que levou estes docentes a realizá-las, em dois terços dos casos, foi aumentar a possibilidade de serem contratados ou de vincularem mais facilmente; só num terço dos casos, fizeram a nova formação por gostarem da disciplina a que dizia respeito. Este dado torna-se mais relevante se se tiver em atenção que muitas destas segundas formações correspondem ao grupo 910, Educação Especial, que lida com os alunos com necessidades educativas especiais. Este grupo de recrutamento exige que os professores façam esta formação suplementar precisamente por terem de lidar com situações e alunos com problemas específicos, pelo que fica a interrogação se muitos dos que procuram esta formação o estão a fazer pelo interesse em trabalhar com este tipo de alunos ou como estratégia para mais facilmente conseguir obter uma colocação. Esta questão devia motivar alguma reflexão, pois vai ao encontro daquilo que mais acima se afirmou em relação à pouca atratividade que os horários de certos grupos disciplinares proporcionam; é necessário clarificar se a dificuldade em obter colocação e vincular não está a provocar a procura de formas alternativas para resolver esse problema, com os naturais impactos, quer na satisfação e motivação docentes, quer na qualidade do próprio ensino.

## 5. Considerações finais

Portugal, tal como muitos outros países, depara-se com uma situação em que muitos professores deverão abandonar o ensino por via da reforma nos próximos dez anos. Neste sentido, torna-se fundamental antever e estudar medidas que consigam evitar problemas graves na substituição destes docentes. O facto de, no momento atual, os candidatos à contratação serem em maior número que a oferta de lugares para o ensino tem permitido que o sistema continue a funcionar. Contudo, o perfil sociodemográfico dos professores contratados permite perceber que se está perante um grupo já com uma média de idades que pressuporia que estivesse ele próprio a meio da carreira, e não ainda a tentar entrar. Por outro lado, observa-se a insatisfação e desmotivação relativamente aos fatores de contexto que impactam no bem-estar e desempenho destes docentes. A ausência de um contrato estável faz com que muitos procurem vias alternativas para mais facilmente serem colocados ou vincularem no sistema de ensino, obtendo habilitação para outros grupos de docência, nem sempre norteados pelo gosto pela disciplina, mas sim pelo interesse prático em conseguir trabalho.

O facto de existirem milhares de professores já com muitos anos de experiência docente mas sem vínculo permanente ao sistema de ensino assegura, por um lado, que num futuro breve os docentes vinculados que se vão reformar serão substituídos por estes contratados e, por outro, que os alunos não serão entregues exclusivamente a professores novos e ainda com pouca experiência, mas sim a docentes já com muitos anos de ensino. Por outro lado, a idade avançada de muitos destes professores contratados antecipa, igualmente, que muitos deles se aposentem nos próximos anos, pelo que a solução para o problema da substituição dos docentes com vínculo permanente poderá não ser resolvida apenas com o recurso aos contratados.

Conclui-se, portanto, que existe uma necessidade premente de vincular rapidamente os muitos professores contratados que anualmente constituem parte considerável dos docentes que atuam no sistema de ensino, dado que a inexistência de um contrato estável tem impactos na sua satisfação e motivação profissional. Da análise destes resultados, fica igualmente a ideia de que, se a aposta nas vinculações de novos professores incidir em vagas dos Quadros de Zona Pedagógica em detrimento de vagas de escola/agrupamento, o atual problema da instabilidade deste corpo docente poderá permanecer, dado que os resultados da amostra permitem perceber que a mobilidade e

a distância em relação à residência também têm impactos no bem-estar dos professores. Se não existir uma aposta na vinculação e na estabilidade do corpo docente, tudo indica que a instabilidade e permanente mobilidade dos professores se manterão, criando as condições para a desmotivação e insatisfação relativamente à dificuldade de acesso à carreira, com todos os impactos negativos que isso pode trazer para o sistema educativo, tanto para os professores como para os alunos.

## 6. Referências

- Alves, M. G., Azevedo, N. R., & Gonçalves, T. N. R. (2014). Satisfação e situação profissional: Um estudo com professores nos primeiros anos de carreira. *Educação e Pesquisa*, 40(2), 365-382. <https://doi.org/10.1590/S1517-97022014005000002>.
- Alves-Mazzotti, A. J., Campos Madeira, M., Wilson, T., Vieira Xavier, E., Magalhães Silva, E., Araújo, L., & Santos, F. (2004). Os sentidos do ser professor. *Revista Educação e Cultura Contemporânea*, 1(1), 61-73.
- Bizarro, R., & Braga, F. (2005). Ser professor em época de mal-estar docente: Que papel para a universidade? *Revista da Faculdade de Letras – Línguas e Literaturas*, XXII, 17-27.
- Candau, V. M. F. (2014). Ser professor/a hoje: Novos confrontos entre saberes, culturas e práticas. *Educação*, 37(1), 33. <https://doi.org/10.15448/1981-2582.2014.1.15003>.
- Cordeiro Alves, F. (1994). *A satisfação/insatisfação docente – Contributos para um estudo da satisfação/insatisfação dos professores efectivos do 3.º ciclo do ensino básico e do ensino secundário do distrito de Bragança*. Instituto Superior Politécnico de Bragança, Bragança.
- Flores, M. A., & Day, C. (2006). Contexts which shape and reshape new teachers' identities: A multi-perspective study. *Teaching and Teacher Education*, 22(2), 219-232. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2005.09.002>.
- Justino, D. (2010). *Difícil é Educá-los*. Lisboa: Relógio D'Água Editores.
- Mónica, M. F. (2014). *A Sala de Aula* (1.ª edição). Lisboa: Fundação Francisco Manuel dos Santos.
- Nóvoa, A. (1989). Profissão: Professor. *Análise Psicológica*, VII(1-2-3), 435-456.
- OECD. (2018). *Effective Teacher Policies: Insights from PISA*. <https://doi.org/10.1787/9789264301603-en>.
- Pedro, N. (2011). Auto-eficácia e satisfação profissional dos professores: Colocando os construtos em relação num grupo de professores do ensino básico e secundário. *Revista de Educação*, XVIII(1), 23-47.
- Pedro, N., & Peixoto, F. (2006). Satisfação profissional e auto-estima em professores dos 2.º e 3.º ciclos do Ensino Básico. *Análise Psicológica*, XXIV(2), 247-262.
- Picado, L. (2009). Ser Professor: Do mal-estar para o bem-estar docente. Obtido a 2 de agosto de 2020, de [https://www.psicologia.pt/artigos/ver\\_artigo.php?codigo=Ao474](https://www.psicologia.pt/artigos/ver_artigo.php?codigo=Ao474).

- Richardson, P. W., & Watt, H. M. G. (2005). 'I've decided to become a teacher': Influences on career change. *Teaching and Teacher Education*, 21(5), 475-489. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2005.03.007>.
- Rinke, C. R. (2008). Understanding teachers' careers: Linking professional life to professional path. *Educational Research Review*, 3(1), 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2007.10.001>.
- Rodrigues, A. M., Dias, A., Gregório, C., Faria, E., Ramos, F., Miguéns, M., ... & Perdigão, R. (2019). *Regime de Seleção e Recrutamento do Pessoal Docente da Educação Pré-Escolar e Ensinos Básico e Secundário*. Lisboa: CNE.
- Ruivo, J., Sebastião, J., Rafael, J., Afonso, P., & Nunes, S. (2008). *Ser Professor: Satisfação profissional e papel das organizações de docentes: (um estudo nacional)*. Castelo Branco: Instituto Politécnico de Castelo Branco: Associação Nacional de Professores.
- Tardif, M. (2014). *Saberes Docentes e Formação Profissional*. Petrópolis: Vozes.
- Tartuce, G. L. B. P., Nunes, M. M. R., & Almeida, P. C. A. D. (2010). Alunos do ensino médio e atratividade da carreira docente no Brasil. *Cadernos de Pesquisa*, 40(140), 445-477. <https://doi.org/10.1590/S0100-15742010000200008>.
- van der Wal, M. M., Oolbekkink-Marchand, H. W., Schaap, H., & Meijer, P. C. (2019). Impact of early career teachers' professional identity tensions. *Teaching and Teacher Education*, 80, 59-70. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.01.001>.
- Watt, H. M. G., & Richardson, P. W. (2008). Motivations, perceptions, and aspirations concerning teaching as a career for different types of beginning teachers. *Learning and Instruction*, 18(5), 408-428. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2008.06.002>.

*Article received on 07/08/2020 and accepted on 30/10/2020.*

Creative Commons Attribution License | This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

## PROTAGONISMO DOCENTE EM UM PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA: CAMINHOS PARA A INOVAÇÃO E MUDANÇA NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA

### TEACHING PROTAGONISM IN A TEACHING INITIATION PROGRAM: PATHWAYS TO INNOVATION AND CHANGE IN BRAZILIAN EDUCATION

João Paulo de Oliveira Paula<sup>1</sup> | Larissa Carvalho Viana<sup>2</sup>

Carla Patrícia Quintanilha Corrêa<sup>3</sup>

#### Resumo

Este artigo objetiva investigar a potencialidade do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) em proporcionar inovação e mudança no contexto da educação brasileira, a partir da análise de suas implicações para a prática profissional de professores e voluntários que dele participam. O PIBID está voltado à valorização da formação de professores, possibilitando sua aproximação de alunos dos cursos de licenciatura do cotidiano das escolas públicas de Educação Básica, visando estimular a reflexão e observação da prática docente dentro dessas instituições. Com o auxílio de aportes teóricos, tais como Francisco Imbernón, Bernardete Gatti, Marcos Masetto, Paulo Freire e outros, busca-se apresentar a ideia de inovação no ambiente educacional para contextualizá-la no âmbito do PIBID. Para isso, foram realizadas duas entrevistas semiestruturadas com integrantes do Programa. Os resultados indicam que o PIBID apresenta significativo potencial de inovação e mudança educacional, na medida em que possibilita o protagonismo docente na formação de professores.

**Palavras-chave:** PIBID; Inovação educacional; Formação docente.

---

1 Instituto Superior de Educação Professor Aldo Muylaert (ISEPAM), Brasil.

 <https://orcid.org/0000-0002-8683-7199> ; [joaopauloopaula@gmail.com](mailto:joaopauloopaula@gmail.com)

2 Instituto Superior de Educação Professor Aldo Muylaert (ISEPAM), Brasil.

 <https://orcid.org/0000-0001-8316-944X> ; [larissacarvalhoo7@hotmail.com](mailto:larissacarvalhoo7@hotmail.com)

3 Instituto Superior de Educação Professor Aldo Muylaert (ISEPAM), Brasil.

 <https://orcid.org/0000-0001-9934-8151> ; [carlapqcorrea@hotmail.com](mailto:carlapqcorrea@hotmail.com)

## Abstract

This article aims to investigate the potential of the Institutional Teaching Initiation Scholarship Program (PIBID) to provide innovation and change in the context of Brazilian education, from the analysis of its implications for the professional practice of teachers and volunteers who participate in it. PIBID is geared towards valuing teacher education, enabling students to approach undergraduate courses in the daily lives of public schools of Basic Education, with a view to stimulating reflection and observation of teaching practice within these institutions. With the aid of theoretical contributions such as Francisco Imbernón, Bernardete Gatti, Marcos Masetto, Paulo Freire and others, we seek to present the idea of innovation in the educational environment to contextualize it within the scope of PIBID. For this, two semi-structured interviews were conducted with members of the program. The results indicate that PIBID has a significant potential for innovation and educational change, as it enables the role of teachers in teacher training.

**Keywords:** PIBID; educational innovation; teacher training.

## 1. Introdução

Segundo Gatti (2014), as novas exigências ao trabalho dos professores na sociedade contemporânea e o reconhecimento de que a formação nos cursos de licenciatura não vem oferecendo os conhecimentos e habilidades necessários para enfrentar os desafios da docência colocam em questão a atuação da universidade na formação dos docentes. Parece haver consenso de que mudanças são necessárias, a fim de que haja inovação nas práticas formativas e profissionais do professorado.

O governo federal na busca em melhorar a qualidade da formação de professores ao longo dos anos, vem lançando alguns programas para tentar reverter o quadro de crise na formação inicial e, por sua vez, formar docentes para atuarem no contexto do mundo atual. O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) surge no ano de 2007, com o desígnio de contribuir para o desenvolvimento da educação no Brasil, através do incentivo à docência, aperfeiçoando a formação inicial de professores. O Programa concede bolsas aos acadêmicos de cursos em licenciatura e, assim, estes passam a atuar com atividades pedagógicas na educação básica em escolas públicas.

A expressividade do PIBID nas circunstâncias das políticas educacionais brasileiras pode ser constatada na menção do Programa na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), n.º 9.394/96, ao mencionar profissionais da educação, no art. 62, que trata da formação docente:

§ 5.º A União, o Distrito Federal, os Estados e os Municípios incentivarão a formação de profissionais do magistério para atuar na educação básica pública mediante programa institucional de bolsa de iniciação à docência a estudantes matriculados em cursos de Licenciatura, de graduação plena, nas instituições de educação superior (Incluído pela Lei nº 12.796, de 2013). (Brasil, 1996, art. 62, § 5.º)

Esse parágrafo indica o reconhecimento do PIBID como política voltada à formação de professores perante a legislação. Diante desse contexto, o objetivo do presente trabalho foi investigar a potencialidade do PIBID em proporcionar inovação e mudança no contexto da educação brasileira, a partir da análise de suas implicações para a prática profissional de professores e voluntários que dele participam.

O trabalho está organizado da seguinte forma. Inicialmente, será introduzida a questão da inovação e da mudança em educação, bem como a contextualização do PIBID como uma possibilidade de avanço nessa área. Após, serão apresentadas as entrevistas semiestruturadas com professoras integrantes do PIBID para, em seguida, haver a finalização dos argumentos por meio das considerações finais do artigo.

## **2. A busca por inovação e mudança em educação: a contribuição do PIBID**

Imbernón (2016) alerta para os modismos bem presentes na área educacional, mas ressalta a importância da discussão sobre os conceitos de qualidade e mudança em educação. Um elemento significativo nesta discussão é a presença indiscutível da tecnologia na contemporaneidade, tornando os processos cotidianos cada vez mais em contato com a rápida obsolescência em decorrência das mudanças trazidas pelo aparato tecnológico. A cultura e a educação estão intrinsecamente atreladas a esse contexto atual.

Diante do cenário posto, para Imbernón (2016):

[...] não se pode mudar a educação sem propor seriamente um novo conceito e uma nova mentalidade para analisá-la, e isso já é mais difícil e requer opções políticas que muitas vezes não se verificam. São necessárias muitas mudanças para mudar a educação, com o perdão da obviedade. Isso significa perguntar-se como estabelecer relações com a comunidade e os docentes; a modificação de estruturas, as políticas educacionais, o currículo, o papel dos alunos, a nova forma de aprender para além da escolarização etc. (Imbernón, 2016, p. 14)

De acordo com Masetto (2004), a ideia de inovação em educação está ligada, em um primeiro momento, à presença das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação na prática docente. Essa possibilidade abriu uma série de novas perspectivas para a operacionalização do próprio processo de ensino-aprendizagem. Em se tratando da realidade do Ensino Superior, foco do presente texto, a inovação pode ser entendida, conforme o autor, como o “conjunto de alterações que afetam pontos-chave e eixos constitutivos da organização do ensino universitário provocadas por mudanças na sociedade ou por reflexões sobre concepções intrínsecas à missão da Educação Superior” (Masetto, 2004, p. 197).

Em trabalho posterior, Masetto (2011) desenvolve importantes considerações sobre a presença da inovação na concepção curricular dos cursos de Ensino Superior. A inovação curricular não está circunscrita à eliminação de aulas expositivas, mas vai muito além, implicando em uma mudança na forma de conceber a construção do conhecimento.

Para o autor, inovação curricular no Ensino Superior implica em:

Deslocamento do processo de instrução e transmissão de conhecimentos para o processo de aprendizagem onde aprendizes (professor e aluno) descubrem significados para as informações pesquisadas, reconstroem de modo crítico as informações e chegam a produzir conhecimento; onde aprendizagem não quer dizer só desenvolvimento intelectual, mas desenvolvimento também de habilidades e atitudes e valores. (Masetto, 2011, p. 15)

Nesse sentido, o currículo necessita ser compreendido como um projeto construído em todo o tempo pelos atores do processo: professores e alunos. O papel destes muda na medida em que do aluno é esperada uma nova postura participativa em relação à construção do seu próprio conhecimento, e do professor é esperada uma nova postura de aprendiz nesse processo ao lado do aluno, mediando a trajetória proposta aos discentes, sempre adotando uma posição crítica e emancipadora na caminhada.

Diante desse cenário, o espaço de aprender não se restringe mais às salas de aula do Ensino Superior, mas compreendem a “exploração de espaço e tempo novos para além dos já existentes na universidade, nos quais as aprendizagens se motivem e se aprofundem” (Masetto, 2011, p. 16). A partir dessas contribuições, o presente texto objetiva indicar o espaço proporcionado pelo PIBID junto às escolas de educação básica, como momento significativo de aprendizagem da docência e que, portanto, configura-se como iniciativa que pode trazer inovação e mudança à educação brasileira.

### 2.1. Contextualizando o PIBID

Segundo Honório (2014), a iniciação à docência é algo que deixa, muitas vezes, o educando inseguro, por ter pouco contato com os discentes em sala de aula, uma vez que os estágios são apenas de observação. Assim, o licenciando não tem a oportunidade de participar ativamente desses estágios, aprendendo com aquilo que observa ou com aquilo que lhe é falado. Este período de iniciação à docência é um momento em que o futuro docente enfrenta vários desafios dentro da área escolhida por ele e em que também se inicia a construção de sua identidade. Isso porque:

Nem as universidades, as escolas, nem os sistemas escolares, nem mesmo os sindicatos – na maior parte das vezes – atentam para os professores iniciantes, numa desresponsabilização significativa do processo de construção da profissão docente. Ao contrário, refletem pouco sobre a questão e sobre a responsabilidade que deveriam ter com ela. Cobra-se do recém docente a mesma competência dos demais professores ou ainda um melhor desempenho, alegando que ele vem com conhecimentos atualizados da universidade. Revela-se, mais uma vez, a concepção dicotômica entre teoria e prática [...]. (Cunha, 2010, p. 143)

Assim, o docente chega à escola de educação básica apenas com os conceitos adquiridos na Universidade, sem ao menos ter a experiência de assumir uma turma anteriormente, sem nenhuma prática da atividade, e sendo cobrado de forma como se já houvesse. Desta forma, o PIBID surgiu como uma alternativa para enfrentar esse problema, pois o futuro docente tem a oportunidade de vivenciar na prática os acontecimentos do cotidiano da sala de aula.

Buscando promover a integração entre a Educação Superior e a Educação Básica, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) incentiva a formação de professores em nível superior, levando o licenciando para a realidade da sala de aula, o convívio e a troca entre todos os envolvidos. O bolsista de iniciação à docência em sua participação no Programa tem a possibilidade de vivenciar experiências nas mais diversas situações, problematizando e buscando soluções com o objetivo de contribuir para sua própria formação, construindo sua identidade profissional, assim contribuindo para a valorização da formação docente. Neste aspecto destacamos os objetivos do Programa:

- I – incentivar a formação de docentes em nível superior para a educação básica;
- II – contribuir para a valorização do magistério;
- III – elevar a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, promovendo a integração entre educação superior e educação básica;
- IV – inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem;
- V – incentivar escolas públicas de educação básica, mobilizando seus professores como co-formadores dos futuros docentes e tornando-as protagonistas nos processos de formação inicial para o magistério;
- VI – contribuir para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura;

VII – contribuir para que os estudantes de licenciatura se insiram na cultura escolar do magistério, por meio da apropriação e da reflexão sobre instrumentos, saberes e peculiaridades do trabalho docente. (Brasil, 2013, Art. 4.º)

Alguns profissionais são responsáveis para que o Programa funcione, cada um na respectiva modalidade de bolsa, como: coordenação institucional que organiza o Programa na Instituição de Ensino Superior (IES), sendo este um professor de licenciatura; coordenação de área de gestão de processos educacionais que auxilia o coordenador institucional na gestão; coordenação de área que coordena o subprojeto; supervisão para o professor da educação básica de escola pública; iniciação à docência para o estudante de licenciatura (Brasil, 2013, Art. 27).

Vale ressaltar que o aluno envolvido e os professores do Programa recebem bolsa. A ação dos profissionais implicados deve ser conjunta, sendo que a atuação do licenciando tem que ser acompanhada pelos professores da licenciatura e da escola, cada um com suas funções específicas.

Dentro do PIBID, também existe o participante voluntário, que atua no Programa sem receber nenhum tipo de incentivo financeiro e que aparece em diversos contextos, mostrando sua ativa participação em diferentes projetos de Instituições de Ensino Superior. Como indicado anteriormente, no presente texto, investiga-se a potencialidade do Programa em promover inovação, especialmente em se tratando do papel do coordenador institucional e do participante voluntário.

### **3. Alguns possíveis aspectos de inovação no PIBID: o papel do Coordenador Institucional e do participante voluntário**

O Coordenador Institucional (CI) dentro do PIBID é um participante de suma relevância, visto que é o gestor responsável pelo projeto institucional de iniciação à docência. É um docente do quadro efetivo da IES e representante do Programa junto à CAPES ou a outras agências de fomento que perspectivem programas da mesma natureza, por meio de designação da IES através de Portaria específica para esse fim. A função de CI requer alguns requisitos e atribuições em que na maioria das vezes tem características de predominância burocrática. Neste sentido destacamos o que Libâneo (2008) relata sobre atividade administrativa e atividade pedagógica.

Há divergências significativas sobre se a atividade “administrativa” distingue-se da atividade “pedagógica” e sobre se a direção administrativa e direção pedagógica devem ser exercidas necessariamente por um professor. No Brasil, difundiu-se bastante a ideia de que a direção e a coordenação pedagógica são formas diferenciadas de uma única função, a docente. Defendemos uma posição diferente. Tanto o diretor de escola quanto o coordenador pedagógico desempenham, cada um, funções específicas, que requerem formação profissional também específica, distinta daquela provida aos professores. Nesse caso, o diretor não precisa exercer nem ter exercido a docência, embora deva receber formação para lidar com questões de ensino. Em outras palavras, as funções de direção, coordenação pedagógica e docente não precisa coincidir necessariamente. (Libâneo, 2008, p. 224)

Apesar de serem funções distintas, o próprio autor relata que cada função requer formação específica; porém no caso, tratando-se de educação, se faz necessário receber formação na área de ensino. Quanto ao CI, a portaria de 12 de março de 2018 em seu Art. 10, descreve alguns requisitos exigidos para o cargo de Coordenador Institucional. Uma das exigências é a experiência como docente, ou seja, o CI do PIBID deverá saber lidar com questões administrativas e pedagógicas.

V – Possuir experiência mínima de 3 (três) anos como docente do ensino superior em curso de licenciatura;

VI – Possuir experiência na formação de professores, comprovada por pelo menos dois dos seguintes critérios: a) Docência em disciplina de estágio curricular em curso de licenciatura; b) Docência em curso de formação continuada para professores da educação básica; c) Atuação como formador, tutor ou coordenador em programa ou projetos institucionais de formação de professores da educação básica; d) Coordenação de curso de licenciatura; e) Docência ou gestão pedagógica na educação básica; f) Produção acadêmica na área de formação de professores da educação básica na forma de livros com ISBN, ou capítulos de livros, e artigos publicados em periódico com

Qualis A, B ou C, obtidos na última avaliação. Será considerada a publicação de pelo menos dois produtos nos últimos cinco anos. (Brasil, 2018, Art. 22, 25).

O CI é o porta-voz do Programa e o responsável em entrar em contato com as secretarias de educação quando se fizer necessário. As questões de cadastramento e cancelamento dos bolsistas de iniciação à docência, envio de relatórios das atividades desenvolvidas no Projeto, atualização das informações no sistema e todo tipo de assessoramento administrativo dos alunos bolsistas ficam sob responsabilidade do CI.

O CI deverá conduzir reuniões, visando a capacitação, discussões sobre o projeto, trocas de experiências e vivências de todo o grupo que integram o Programa. Também é o responsável por organizar eventos para apresentações dos trabalhos realizados pelo PIBID. Sob este aspecto destacamos:

É importante ainda ressaltar que a atuação do CI deve ser a de viabilizar as ações descritas no projeto aprovado, auxiliando os participantes no relacionamento com a Capes, a instituição de ensino superior (IES) e as escolas. O CI exerce um papel muito importante dentro do Programa, sendo o gestor responsável para que o PIBID funcione dentro da IES. Ele é o grande responsável por articular e envolver todos os que estão inseridos no PIBID.

Considerando a importância e a abrangência do papel do CI para a operacionalização do Programa, foi realizado um levantamento de trabalhos, a fim de conhecer a produção científica atual sobre este tema. O levantamento foi realizado nas fontes de pesquisa: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), pertencente ao Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), e Scientific Electronic Library Online – SciELO. O descritor “Coordenador Institucional do PIBID” foi empregado em ambas as fontes.

Quanto aos resultados encontrados na BDTD, totalizaram-se 72 (setenta e dois) trabalhos entre Dissertações e Teses, sendo a pesquisa realizada em 25/03/2019. Nenhum desses trabalhos abordava o tema Coordenador Institucional como foco na busca realizada na BDTD. Na fonte de pesquisa SciELO, utilizando o mesmo descritor, foi encontrado um resultado de artigo sobre o PIBID, porém o foco do trabalho não era a figura do Coordenador Institucional. A pesquisa foi realizada no dia 26/03/2019. Vale

ressaltar que não foi estabelecido um recorte temporal na busca em ambas as fontes de pesquisa. A Tabela 1 apresenta o total de trabalhos encontrados nas duas fontes de pesquisa a partir do descritor já mencionado.

Tabela 1. Resultados encontrados de dissertações, teses e artigos

Fonte	Trabalhos encontrados	Dissertações	Teses Artigos
BDTD	72	54	18
S SciELO	1	–	1

Fonte: Elaboração dos autores.

A análise do resumo de cada um dos 73 trabalhos encontrados nas duas fontes de pesquisa permitiu tecer algumas considerações. Nenhum dos trabalhos aborda o Coordenador Institucional do PIBID como foco do estudo. A Tabela 2 evidencia o quantitativo por foco dos trabalhos, de acordo com as duas fontes selecionadas em nosso levantamento.

Tabela 2. Resultados encontrados de acordo com os focos abordados nos trabalhos

Foco dos trabalhos	Dissertações	Teses Artigos
Coordenador de Área	3	1
Influência do PIBID na formação docente englobando os subprojetos	39	12
PIBID como Políticas Públicas	6	1
Temas abordados fora do contexto do Programa PIBID	7	4

Fonte: Elaboração dos autores.

Classificamos os trabalhos que não abordavam uma área do conhecimento específica como Temas abordados fora do contexto do PIBID, pois esses estudos não se referiam ao PIBID. Dessa forma, o levantamento realizado evidencia que, mesmo tendo em vista a relevância do papel do CI na operacionalização do Programa, sua função e desempenho não têm sido pesquisados em trabalhos acadêmicos, o que dificulta a constatação da sua perspectiva inovadora na contemporaneidade educacional brasileira. Sobre o segundo aspecto de inovação discutido no presente texto – o participante voluntário –, Honório (2014) sustenta que, para os professores que atuam como

voluntários/colaboradores na fase inicial de futuros docentes, há diferentes denominações de acordo com o país do qual faz parte. Na Alemanha, é chamado de Mentor, que é um professor experiente responsável pela supervisão do professor que está iniciando em sala de aula, e o mesmo não recebe incremento salarial. Em Luxemburgo, por sua vez, existem três categorias de professores voluntários: *Tuteur*, *Formateur* e *Coordonateur* (tutor, formador e coordenador); apesar de não receberem qualquer tipo de ajuda de custo, eles podem ter reduzida sua carga horária, sendo interessante mencionar que os professores das três categorias são nomeados pelo Ministério da Educação.

Na Inglaterra, o professor formador é chamado de *Induction tutor* (tutor de indução) e na Irlanda do Norte é denominado de *Teacher-tutor* (Professor-tutor). Em ambos os casos são docentes nomeados pelo diretor da escola e podem ou não receber incremento salarial, caso seja contratado.

Na Escócia, o professor é chamado de *Probation manager* (Supervisor); é um docente com boas recomendações, qualificado e com experiência, nomeado pelo diretor da escola, e não recebe incremento salarial. E no Chipre tem a denominação de Mentor; também qualificado e experiente, porém nomeado pela Instituição de Formação inicial, tem direito a redução da carga horária e recebe formação especial pelo Instituto Pedagógico.

De acordo com Honório (2014), os programas de iniciação à docência na Europa são chamados de “períodos de indução”, no qual professores recém-formados que buscam por um lugar no mercado de trabalho exercem atividades semelhantes às dos experientes e são remunerados. Pelo contrário, os professores experientes que atuam como supervisores ou co-formadores dos mesmos, na maioria dos países não são remunerados por esta função. Desta forma, podemos denominá-lo de trabalho voluntário, pois não há ajuda de custo ou incremento salarial.

Deimling e Reali (2015) investigaram os impactos do PIBID na relação universidade/escola. Foram entrevistados coordenadores de área, o coordenador institucional, professores colaboradores e supervisores, alunos bolsistas de uma universidade federal brasileira, dentre outros. Os subprojetos estão ligados a quatro cursos de licenciatura, sendo eles: física, química, letras (português/inglês) e matemática. Dentre os resultados alcançados, destaca-se o fato de a remuneração de professores supervisores configurar um grande avanço na valorização deste profissional. Contudo, há também a realidade

na qual voluntários se prontificam a participar deste trabalho sem ganhar nenhum incremento salarial. Logo, o objetivo principal seria o reconhecimento de suas funções em termos de carreira, buscando experiência e ajudando na melhoria da educação.

Rubo e Spazziani (2014) reúnem artigos que apresentam o desenvolvimento de nove dos subprojetos iniciais que compõem o projeto institucional PIBID 2011 da Universidade Estadual Paulista-UNESP. O subprojeto de Educação física, além de contar com os educandos na qualidade de bolsistas, também conta com os colaboradores que participam de todas as atividades de forma voluntária, contribuindo assim para sua própria formação, pois têm a oportunidade de vivenciar diferentes situações. As atividades realizadas nas escolas estão respaldadas por estudos e discussões em torno de referenciais teóricos; através desse diálogo e desses encontros, surgem situações desafiadoras, nas quais há necessidade de uma busca por soluções e respostas, proporcionando aos educandos um grande aprendizado, pois há uma troca entre alunos da universidade e professores da escola de Educação Básica.

Dessa forma, o projeto exige muita dedicação daqueles envolvidos, sendo bolsistas ou colaboradores, pois precisam trabalhar juntos, na realização de pesquisas. Ainda se destaca a troca de experiências através das conversas em cada encontro; assim, todo o conhecimento alcançado contribui significativamente para a vida profissional dos envolvidos, levando-os ao crescimento.

Há ainda o subprojeto PIBID/CAPES/UFF Ciências Sociais, em Niterói-RJ, que teve seu início em 2011. De acordo com Queiroz (2017), o objetivo do mesmo é estreitar a relação entre universidade e escola pública, buscando a melhoria do ensino e construindo um espaço de diálogo e reflexão, qualificando a formação dos futuros docentes.

Este subprojeto de Ciências Sociais contou com a participação de 12 licenciandos bolsistas inicialmente, 2 professores supervisores da escola pública de Educação Básica e um orientando do Mestrado, funcionário da Universidade Federal Fluminense (UFF), como voluntário de algumas atividades. No período de 2011 a 2014, essa foi a composição do grupo que fez parte do subprojeto, tendo como enfoque o currículo de Sociologia do Ensino Médio e a formação continuada de professores de sociologia que atuam na sala de aula.

Em outro momento, foi analisado um trabalho realizado por um grupo do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) da Universidade Federal de

Mato Grosso do Sul (UFMS) nas seguintes áreas do conhecimento: física, química, matemática e ciências biológicas; desenvolvidos a partir de fevereiro de 2009, foi possível coletar dados que fornecem informações sobre o cumprimento ou não dos objetivos propostos pelo Programa. Segundo Garutti e Rosa (2010), o objetivo foi identificar se os acadêmicos se sentiam estimulados a serem professores diante de contextos conflituosos que a profissão vem enfrentando; se o Programa os ajudou a se sentir valorizados ou os ajudou a mudar de ideia quanto a escolha profissional; se sentiam que o desempenho e o entendimento sobre diversos assuntos e conteúdos ligados ao curso tinham alguma ligação com o Programa; como se sentiam em relação a experiência vivenciada nas escolas e a importância que elas apresentavam a eles; e por último, se conseguiam entender as implicações da escolha que fizeram ou se o Programa os ajudou nessa escolha. Foram entrevistados 54 acadêmicos do grupo do PIBID, com questionários de questões objetivas e discursivas. Desse grupo de acadêmicos tomados como amostra, 36 recebiam bolsa, enquanto 18 trabalhavam como voluntários.

Em geral, de acordo com Garutti e Rosa (2010), os motivos pelos quais os acadêmicos bolsistas participavam do PIBID se apresentavam na seguinte ordem: busca de horas para as atividades complementares; busca de contribuição para o ensino público; valor da bolsa; melhoria no desempenho do curso; e, por último, melhoria da própria formação. Por sua vez, os voluntários, mesmo sem receber qualquer tipo de incentivo financeiro, apresentaram maior número em relação a incentivos e gratificações que o Programa lhes oferecia, mostrando valores maiores na pesquisa nesses requisitos do que os acadêmicos bolsistas.

Dessa forma, foi possível observar que, nos casos abordados acima, nos quais a figura do voluntário no PIBID foi encontrada em Instituições públicas de Ensino Superior, o interesse em participar do Programa estava voltado principalmente para a vivência que o mesmo lhe proporcionaria com a sala de aula e com a docência (e que o estágio não pode oferecer), e principalmente um incentivo a seguir esta profissão e a se encontrar nela. Portanto, mesmo com a devida importância do incentivo financeiro, existem outros motivos que levam os voluntários a atuarem neste projeto.

Por outro lado, é imprescindível lembrar que o objetivo deste artigo não é tratar do trabalho de voluntariado como um melhor caminho ou ainda defendê-lo. Também vale

ressaltar que a luta do PIBID é pela ampliação do número de bolsas, para que todos possam participar de forma igualitária, recebendo o incentivo financeiro.

#### 4. O PIBID como lugar de inovação e mudança na prática docente

Buscando investigar a potencialidade do PIBID em trazer inovação para o ambiente educacional, são apresentadas duas entrevistas semiestruturadas com integrantes do PIBID. A primeira delas foi realizada com uma coordenadora institucional do PIBID de uma IES pública de um município do estado do Rio de Janeiro/Brasil. A segunda entrevista foi realizada com uma professora voluntária do PIBID da mesma instituição da primeira entrevistada.

A coordenadora institucional (CI) possui ampla experiência na área da Educação, com 34 anos de atuação nos mais diversos segmentos da Educação Básica: formação de professores – Normal Médio e no Ensino Superior, além de já ter coordenado o Curso de Pedagogia. A professora atua no Programa desde a publicação do primeiro edital em que a Instituição participou, no ano de 2011. Nesse período a mesma era coordenadora do Curso de Pedagogia, como relata a seguir:

Em 2011, eu era a Coordenadora do Curso de Pedagogia, ajudava a fazer as entrevistas dos bolsistas, ajudava na realização dos eventos. Eu não tinha uma função específica no PIBID, mas participei e me mantinha envolvida em todo o processo, pois como Coordenadora do Curso de Pedagogia, eu tinha que estar envolvida. Na seleção de alunos, na avaliação, em diversas tarefas do PIBID. Como Coordenadora Institucional estou desde 2013, pois com a saída da CI anterior, tinha que entrar alguém que já possuía algum conhecimento do Programa. (Coordenadora Institucional do PIBID)

Como CI desde 2013, a mesma relatou algumas de suas experiências no Programa e ressaltou a importância da integração e envolvimento de todos os bolsistas e voluntários, pois o engajamento e a união entre todos talvez sejam o grande diferencial do PIBID.

Nas reuniões de capacitação do PIBID para os alunos, eu estou junto, e não é uma coisa em que na maioria dos CIs fazem, mas eu gosto de acompanhar

o que está acontecendo nas escolas. Nós vamos às escolas [...]. Nessas reuniões de capacitação que acontecem de quinze em quinze dias, todos são convidados. Supervisor, coordenador e os alunos bolsistas. Quando vamos ver o supervisor para participar do PIBID, já falamos com ele das capacitações e procuramos saber da sua disponibilidade para participar. Isso permite uma maior aproximação e troca de ideias entre todos os participantes. (Coordenadora Institucional do PIBID)

É valoroso ressaltar que Libâneo (2008) distingue entre as funções de direção e coordenação e que, mesmo sendo funções distintas e específicas dentro de uma instituição, exigem um esforço do coletivo para alcançar os objetivos e propósitos estabelecidos.

A direção e coordenação são funções típicas dos profissionais que respondem por uma área ou setor da escola tanto no âmbito administrativo quanto no âmbito pedagógico. Dirigir e coordenar são tarefas que canalizam o esforço coletivo das pessoas para os objetivos e metas estabelecidos. Tanto os pedagogos especialistas quanto os professores precisam estar aptos para dirigir e coordenar, em alguma instância de seu exercício profissional. [...] A coordenação é um aspecto da direção, significando a articulação e a convergência do esforço de cada integrante de um grupo visando a atingir os objetivos. Quem coordena tem a responsabilidade de integrar, reunir, concatenar o trabalho de diversas pessoas. (Libâneo, 2008, p. 215)

Nesse contexto, a professora parece possuir um olhar pedagógico ao gerir o Programa, o que também torna-se um diferencial quando analisamos as atribuições de um Coordenador Institucional que em grande parte são de cunho burocrático. Sua vivência e sua extensa experiência na área da educação não permitiriam que a CI do PIBID fosse meramente administrativa, mas que exercesse as suas funções mesclando as questões oficiais e pedagógicas.

No momento em que se monta o projeto, se você não tiver um conhecimento pedagógico, você encontrará muita dificuldade ou até não conseguirá fazer, a não ser que outra pessoa monte o projeto. Aqui quem sempre montou os Projetos foi e é o CI, claro que com o apoio dos Coordenadores de Área e com outras pessoas da escola. Então nós temos esse cunho pedagógico em função de estarmos em uma Instituição que “respira” formação de professores, e nossa equipe do PIBID é bem conectada e entrosada. Sendo assim, não dá para ser um CI meramente burocrático, pelo menos eu penso assim! É difícil me colocar em uma função somente administrativa, burocrática. Aqui pode-se dizer que deu muito certo. Aqui é como se o Programa fosse uma continuação da gente, não é algo separado. (Coordenadora Institucional do PIBID)

Ao relatar que, na elaboração do Projeto, a CI articula-se com outros participantes envolvidos e que, ao lidar com o Programa, é uma continuação do trabalho diário dos envolvidos, percebe-se que o grupo parece procurar trocar ideias constantemente sobre questões relativas ao PIBID, visando a integração e o bom funcionamento do Programa. Sob este aspecto ressaltamos:

A educação se cumpre num diálogo de saberes, não em simples troca de informações, nem em mero assentimento a proposições alheias, mas na busca do entendimento compartilhado entre todos os que participam da mesma comunidade de vida, de trabalho, de uma comunidade discursiva de argumentação. (Marques, 1996, p. 14)

Antes de assumir a modalidade de CI do PIBID, a entrevistada era Coordenadora do Curso de Pedagogia. A professora conta como essa experiência permitiu maior aproximação com os alunos e como foi importante para contribuir quando a mesma assumiu o quadro de participante do PIBID:

Por já ter sido Coordenadora do Curso de Pedagogia, eu conhecia os alunos, tornando mais fácil avaliá-los durante o momento da entrevista que

realizamos para a seleção dos alunos bolsistas. No edital é solicitado que eles elaborem um plano de aula, juntamente com todos os documentos, avaliação de uma ficha funcional, uma carta de apresentação do aluno dizendo o porquê do interesse em participar do Programa PIBID. Tudo isso tem uma pontuação. No momento da entrevista, por conhecer os alunos, isso de certa forma facilitava o processo, não ficando a cargo de avaliarmos somente pela entrevista, pois naquele momento poderia acontecer do aluno não se expressar bem por motivos diversos. Ao fazer assim já se assume uma postura mais pedagógica do que meramente burocrática, pois conhecer o aluno, acompanhá-lo em sua licenciatura e conhecer sua forma de pensar com relação ao PIBID, ajuda bastante. Não dá para separar uma coisa da outra, o burocrático do pedagógico. (Coordenadora Institucional do PIBID)

Com essas palavras, vale pensar que tipo de reflexão o professor precisa para alterar sua prática pedagógica, a forma como o professor encara o aluno diante de situações em que o discente é avaliado, se fazendo necessárias estratégias com o propósito de melhorar a realização do trabalho.

A reflexão sobre a prática não resolve tudo, a experiência refletida não resolve tudo. São necessárias estratégias, procedimentos, modos de fazer, além de uma sólida cultura geral, que ajudam a melhor realizar o trabalho e melhorar a capacidade reflexiva sobre o que e como mudar. (Libâneo, 2005, p. 76)

Saber conduzir e lidar com as questões diante dos desafios e das mudanças não é uma tarefa fácil. Enfrentar a realidade da educação e acreditar que ela pode ser e é transformadora é um trabalho árduo, pois

[...] nesta ida e vinda do concreto para o abstrato e do abstrato para o concreto, volta-se ao concreto problematizando, descobrindo limites e possibilidades existenciais captadas na primeira etapa. A realidade opressiva

é experimentada como um processo passível de superação, a educação para a libertação deve desembocar na práxis transformadora. (Freire, 1979, p.72)

Sobre as contribuições que a função de CI trouxe de acréscimo para a vida profissional, a Professora ponderou:

Na verdade acrescenta, mas, pela minha experiência de 34 anos de serviço, pela minha formação, por já ter sido Coordenadora do Curso de Pedagogia, eu já vivenciei muitas experiências. Já fui professora de alunos de alfabetização, então essas experiências já faziam parte da minha rotina. Digo que vale muito a pena, principalmente para aqueles que estão iniciando sua carreira na Educação. Talvez o maior ganho que eu tenha adquirido foi ter que me aperfeiçoar ao lidar com essa parte burocrática, pois cada sistema do MEC é diferenciado. Também posso dizer que o ganho também foi de poder enxergar o MEC de outra maneira, com outros olhos. Nós todos fazemos as críticas, mas as pessoas do suporte são muito boas de lidar, respondem de forma muito rápida a qualquer dúvida seja por e-mail ou ligação. Estão sempre de prontidão. (Coordenadora Institucional do PIBID)

Desta forma, o PIBID parece ser de grande relevância para a IES da professora entrevistada. A figura do Coordenador Institucional, que muitas das vezes está envolvida com questões burocráticas, ganhou relevo com as palavras da gestora do PIBID. Percebe-se a importância de atribuir um enfoque pedagógico ao acompanhar esse licenciando que está iniciando sua vida acadêmica na área da educação e que, mesmo diante das dificuldades enfrentadas, afirma que é possível ter resultados satisfatórios quando há conexão, cooperação e engajamento entre os envolvidos.

A segunda entrevistada também é professora e participou do mesmo PIBID da coordenadora institucional entrevistada. Sua participação no Programa se iniciou em 2009. De acordo com a entrevistada, a docência faz parte de sua vida e o PIBID veio para acrescentar ainda mais em sua trajetória profissional.

Em 2009 iniciei com o voluntariado, em um projeto [...] voltado para crianças com dificuldades de aprendizagem e havia alunos do Normal Médio que também eram voluntários (4 alunos). E eu ajudava na parte da elaboração das atividades, ajudava a pensar no que poderia ser feito para ajudar esses alunos daqui, do 1.º ao 3.º ano com desfasagem idade/série, com dificuldade na leitura e na escrita. E aí, eu iniciei junto com minha irmã, comecei a vir aqui para ajudar e participar também. E então, surgiu a possibilidade de concorrer ao contrato para atuar no 1.º ano do ensino fundamental e também ficar no projeto daqui como voluntária, assim eu estaria aqui trabalhando e também ajudando. Houve uma oportunidade de ela desenvolver um projeto para enviar para a CAPES, nessa linha de apoio às crianças com dificuldade de aprendizagem. Eles concorreram e ganharam o PIBID; então passaram a ter um edital e fizeram uma seleção dos alunos para atenderem as crianças. Eu junto com minha irmã elaborava as atividades, com variados portadores de textos, para aplicar aos alunos que eram retirados da sala de aula e eram colocados em uma salinha própria, oferecida pela Instituição, com o intuito de ajudar as professoras na sala de aula, já que os alunos estavam com muitas dificuldades para acompanhar e não se desenvolviam. (Professora Voluntária no PIBID)

Diante destas contribuições, pode-se voltar a Paulo Freire (1996) quando o mesmo aborda a reflexão crítica. Observamos o quanto a professora refletiu, buscou alternativas, conheceu diferentes contextos, experimentou diversas formas de ensinar. Dessa forma, ela pôde mostrar que, mesmo estando na condição de docente, a todo momento buscou novos conhecimentos, estando em constante aprendizado.

Pode-se perceber que o trabalho voluntário exercido pela Professora, junto com sua irmã, iniciou bem cedo. Antes mesmo de ser enviado o projeto à CAPES, ela já estava ajudando com o projeto desenvolvido. Porém elas queriam ajudar a instituição com os problemas de distorção série/idade e principalmente com as dificuldades de aprendizagem encontradas nas turmas do ciclo alfabetizador (do 1.º ao 3.º ano do ensino fundamental). Após ter surgido a oportunidade de ter o PIBID, a professora se

propôs a ajudar, auxiliando no que ela chama de “assessoria pedagógica” no preparo das atividades. Assim como afirma nesse trecho da entrevista:

Fiquei no PIBID de 2010 até 2017. No momento ele está de recesso. Desde o começo, eu sempre atuei como voluntária no PIBID na parte de assessoria pedagógica. Como eu participo do PNAIC (Pacto de Alfabetização na Idade Certa), com certificado impresso pela UFRJ, e nesta capacitação nós tínhamos bolsa, eu não poderia ter outro vínculo que oferecesse bolsa, como no caso do PIBID. Porém em 2017 a bolsa do PNAIC foi cortada, mas continuamos mesmo assim e no PIBID também continuei como voluntária. (Professora Voluntária no PIBID)

É possível observar que a professora participa de outro Programa do Governo, chamado Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC), que busca atender a meta 5 do Plano Nacional da Educação (PNE), estabelecendo a obrigatoriedade de alfabetizar todas as crianças, no máximo, até o final do 3.º ano do ensino fundamental (Brasil, 2014). E pelo fato de o mesmo ter concedido bolsa aos participantes por um determinado tempo, a professora não pôde acumular os dois auxílios, optando assim pela bolsa do PNAIC e pela participação como voluntária no PIBID. Isso sem contar que é proibido por lei o acúmulo de bolsas “concedida pela Capes ou por qualquer agência de fomento pública, nacional ou internacional, ou de instituição pública ou privada, salvo se norma superveniente dispuser em contrário” (Brasil, 2013, art. 38).

Além disso, podemos mencionar também outros motivos que levaram a professora a participar de forma voluntária do PIBID, sem receber nenhum tipo de incentivo financeiro, enquanto os outros participantes recebiam bolsa, sendo imprescindível entender o porquê dessa escolha.

[...] Minha irmã foi uma grande motivação, pela vontade dela de querer ajudar essas crianças. E o [...] sempre foi minha escola, estudei aqui desde a 7.ª série, aqui foi minha base. Meu sonho era estudar no [...] e ser professora. Eu saí daqui e fui trabalhar. E ter a oportunidade de voltar me deixou muito

feliz, o que se concretizou com o contrato de professora de alfabetização.  
(Professora Voluntária no PIBID)

A professora ainda foi indagada se havia algum tipo de segregação entre quem participa do PIBID como bolsista e quem participa como voluntário.

Não, porque aqui sempre esteve aberto a quem quisesse conhecer, mesmo tendo os bolsistas. Então os estagiários da própria instituição participavam como voluntários, pois eles iam conhecer e acabavam querendo ajudar de alguma forma, já que o número de participantes bolsistas já estava preenchido. No início tivemos até mais voluntários do que atualmente, e hoje, estes estão atuando na área da educação. (Professora Voluntária no PIBID)

Todos têm a oportunidade de conhecer e participar do projeto, pois o mesmo está aberto à comunidade escolar em geral. Porém, devido ao grande quantitativo de pessoas, nem sempre é possível oferecer bolsa a todos, até mesmo pela procura ser grande. Também foi questionado à professora se sua percepção sobre a docência é a mesma de quando começou a lecionar ou se foi modificada após a participação no PIBID, já que o mesmo fez parte de sua vida por um longo período.

Ela foi sendo modificada, não só com a participação no PIBID, mas também com o passar dos anos. A docência faz a gente aprender diariamente. E hoje em dia é um grande desafio, pois a nossa profissão está virando várias profissões. [...] O fato de as bolsistas também fazerem pedagogia nos ajuda nessa troca de experiências e conhecimentos. Nós não podemos nos fechar para o aprendizado porque ele é eterno. (Professora Voluntária no PIBID)

Dessa forma, pode-se perceber que o PIBID parece ser significativo para as Instituições de Ensino Superior e o oferecimento de bolsas aos participantes tem sido de grande ajuda. Portanto, mesmo que haja pessoas que ajudem de forma voluntária no Programa, constata-se, por meio da entrevista, que esses voluntários também gostariam de receber

uma bolsa que os ajudasse financeiramente: porém o número de bolsas disponível não contemplava todos os interessados.

## 6. Considerações finais

No contexto da educação brasileira contemporânea, mudanças são necessárias para que as práticas formativas e profissionais docentes sejam inovadoras, levando professores e alunos a construir conhecimento de forma mais autônoma e transformadora. Esse não é um caminho fácil, mas que necessita ser percorrido sob pena do imobilismo das ações no cotidiano escolar.

Nesse sentido, o programa brasileiro de iniciação à docência chamado PIBID pode contribuir, na medida em que tem propiciado uma significativa aproximação entre as instituições de ensino superior – formadoras de professores – e as escolas de educação básica. No presente trabalho, investigamos o papel do Coordenador Institucional do PIBID, que é um professor do curso de licenciatura, e investigamos ainda a figura do voluntário, aquele que participa do Programa sem nenhum retorno financeiro.

As entrevistas realizadas permitiram indicar que, para as professoras ouvidas, participar do PIBID constituiu momento significativo de sua trajetória profissional. Ao reconhecerem o Programa como espaço importante de crescimento, as professoras lançam luz na potencialidade do PIBID em oferecer mudança aos contextos do ensino superior e das escolas, constituindo, portanto, uma possibilidade de inovação tão necessária à educação atual.

## 7. Referências bibliográficas

- BRASIL (1996). Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n.º 9394, de 20 de dezembro de 1996. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm)>. Acesso em: 29/04/2019.
- BRASIL (2013). Portaria N.º 096, de 18 de julho de 2013. Regulamento do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID. *Diário Oficial da União*. Brasília: Casa Civil. Disponível em: <[https://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria\\_096\\_18jul13\\_AprovaRegulamentoPIBID.pdf](https://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria_096_18jul13_AprovaRegulamentoPIBID.pdf)>. Acesso em: 10/03/2019.
- BRASIL (2014). Lei n.º 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. Brasília, DF, 2014. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm)>. Acesso em: 20/05/2018.

- BRASIL (2018). Portaria N.º 45, de 12 de março de 2018. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Dispõe sobre a concessão de bolsas e o regime de colaboração no Programa de Residência Pedagógica e no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid). *Diário Oficial da União*. Brasília: Casa Civil. Disponível em: <[https://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/16032018\\_Portaria\\_45\\_Regulamento\\_PIBID\\_e\\_Residencia\\_Pedagogica\\_SITE.pdf](https://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/16032018_Portaria_45_Regulamento_PIBID_e_Residencia_Pedagogica_SITE.pdf)> Acesso em: 29/04/ 2019.
- CUNHA, M. I. (2010). Lugares de formação: tensões entre a academia e o trabalho docente. In A. F. DALBEN *et al.* (Org.). *Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente*. Belo Horizonte: Autêntica (Coleção Didática e prática de ensino / XV ENDIPE).
- DEIMLING, N. N. M., & REALI, A. M. M. R. (2015). Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência: possibilidades, limites e desafios para o estreitamento da relação entre Escola e Universidade. In *37 Reunião Nacional da Associação Nacional de Pesquisadores em Educação*, Florianópolis. Anais da 37 Reunião Nacional da ANPED.
- FREIRE, P. (1979). *Educação e mudança*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- \_\_\_\_\_. (1996). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra.
- GARUTTI, B. V., & ROSA, P. R. (2010). O PIBID e sua influência nos acadêmicos participantes. *Caderno de Resumos I Encontro Institucional do PIBID UFMS*, Campo Grande.
- GATTI, B. A. (2014). A formação inicial de professores para a educação básica: pesquisas e políticas educacionais. *Estudos em Avaliação Educacional*, 25(57), 24-54.
- HONÓRIO, A. M. V. (2014). *O PIBID e a iniciação docente em cursos de pedagogia: ações desenvolvidas e a relação universidade-escola*. Universidade Metodista de Piracicaba Faculdade de Ciências Humanas Programa de Pós-graduação em Educação. Piracicaba, SP.
- IMBERNÓN, F. (2016). *Qualidade do ensino e formação do professorado: uma mudança necessária*. São Paulo: Cortez.
- LIBÂNEO, J. C. (2005). *Educação Escolar: políticas, estrutura e organização*. São Paulo: Cortez.
- \_\_\_\_\_. (2008). *Organização e gestão da escola*. Goiânia: MF Livros.
- MARQUES, M. O. (1996). *Educação/interlocução, Aprendizagem/reconstrução de saberes*. Ijuí: Editora Unijuí.
- MASETTO, M. (2004). Inovação na Educação Superior. *Interface – Comunic., Saúde, Educ.*, 8 (14), 197-202.
- \_\_\_\_\_. (2011). Inovação curricular no Ensino Superior. *Revista e-curriculum*, 7(2).
- QUEIROZ, P. P. (2017). *O Ensino da Sociologia Escolar: O PIBID e a Formação de Professores*. Rio de Janeiro: Ed. Autografia Edição e Comunicação Ltda.
- RUBO, E. A. A., & SPAZZIANI, M. L. (2014) (Org.). *Cadernos Prograd – Iniciação à Docência: Pibid 2011/2012*. São Paulo: Universidade Estadual Paulista, Pró-Reitoria de Graduação.

*Article received on 05/05/2020 and accepted on 30/10/2020.*

Creative Commons Attribution License | This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

## INCLUSION OF PEOPLE WITH INTELLECTUAL AND DEVELOPMENTAL DISABILITIES IN HIGHER EDUCATION: LITERATURE CONTRIBUTIONS IN THE EUROPEAN CONTEXT

### INCLUSÃO DE PESSOAS COM DIFICULDADES INTELLECTUAIS E DESENVOLVIMENTAIS NO ENSINO SUPERIOR: CONTRIBUTOS DA LITERATURA NO CONTEXTO EUROPEU

Marisa Maia Machado<sup>1</sup> | Paula Coelho Santos<sup>2</sup> | Marilyn Espe-Sherwindt<sup>3</sup>

#### Abstract

Higher education is recognized in our society as one of the best avenues for rewarding employment and associated with significant benefits.

People with Intellectual and Developmental Disabilities, with limitations in intellectual functioning and Adaptive Behaviour, although aiming to continue their academic life, they are one of the most socially excluded groups, facing prejudice that hinder their access to Higher Education.

Based on a narrative literature review it is intended to gain an understanding of the process of inclusion of these students that is taking place in European higher education institutions, from the contributions of the literature. Thus, it aims to (i) describe features of programs operating in Europe; (ii) identify pedagogical methodologies that have facilitated the success of the teaching and learning process; and (iii) identify effects of their participation in programs offered by European institutions.

This study shows that, with appropriate methodologies, it is possible to include people with Intellectual and Developmental Disabilities in Higher Education.

---

1 Autora de correspondência. Universidade de Aveiro, CIDTFF, Aveiro, Portugal.

 <https://orcid.org/0000-0001-9594-145X> ; [mamm@ua.pt](mailto:mamm@ua.pt) .

2 Universidade de Aveiro, CIDTFF, Aveiro, Portugal.

[psantos@ua.pt](mailto:psantos@ua.pt) .

3 Ohio, Estados Unidos da América.

[mespeshe@kent.edu](mailto:mespeshe@kent.edu) .

We underline the importance of the positive effects and outcomes of improving employability from these inclusive curriculum initiatives.

**Keywords:** Inclusion; Higher Education; Intellectual and Developmental Disabilities.

### **Resumo**

O Ensino Superior é reconhecido na nossa sociedade como um dos melhores caminhos para um emprego gratificante, estando associado a benefícios significativos.

As pessoas com Dificuldades Intelectuais e Desenvolvimentais, com limitações ao nível do funcionamento intelectual e do comportamento adaptativo, apesar de ambicionarem continuar a sua formação académica, constituem um dos grupos socialmente mais excluídos, deparando-se com preconceitos que impedem o seu acesso ao Ensino Superior.

Com base numa revisão da literatura narrativa, pretende-se obter uma compreensão do processo de inclusão destes estudantes que está a decorrer em instituições do Ensino Superior europeias, a partir dos contributos da literatura. Assim, objetiva-se: (i) descrever características de programas a funcionar na Europa; (ii) identificar metodologias pedagógicas que têm facilitado o sucesso do processo de ensino e aprendizagem; e (iii) identificar efeitos da participação destes estudantes em programas oferecidos por instituições europeias.

Este estudo evidencia que, com as metodologias apropriadas, é possível a inclusão de pessoas com Dificuldades Intelectuais e Desenvolvimentais no Ensino Superior.

Sublinhamos a importância dos efeitos positivos e dos resultados relacionados com a melhoria da empregabilidade provenientes destas iniciativas curriculares inclusivas.

**Palavras-chave:** Inclusão; Ensino Superior; Dificuldades Intelectuais e Desenvolvimentais.

### **Introduction**

After completing high education, there are people with Intellectual and Developmental Disabilities (IDD) who, as their peers, they wish to continue learning (Dias, 2014).

Despite the significant number of programs for students with IDD in Higher Education (HE) at the international level, in Portugal it's still a recent topic.

This article is a narrative literature review (Bryman, 2012, p. 98) with the main purpose of describing European programs for students with IDD in HE; it also aims to analyse

the pedagogical methodologies promoting their success and to identify the effects of the participation of these students in HE, in order to contribute to the awareness of a more inclusive HE system, and therefore clarify the importance of implementing inclusive curricular initiatives for students with IDD in HE institutions.

This literature review is in line with the United Nations' Sustainable Development Goal – Quality Education (UNITED NATIONS, 2015), which Portugal has recognized as a priority and cross-cutting path to achieve other goals, emphasizing the crucial importance of education and training in order to reverse delays and avoid exclusions, with direct impacts on people's well-being and promoting lifelong learning.

In this paper, we contextualize the concept of IDD and that of HE for students with IDD. We describe the methodology, present and interpret the data, and present some conclusions.

### **1. Intellectual and Developmental Disabilities: Current Meanings**

The Intellectual and Developmental Disabilities (IDD) – terminology that replaced “mental/intellectual disability”, recognizing that the individual can assume, within the current socio-cultural values and principles, an important and valued social role, provided that he/she has the appropriate support (Santos & Morato, 2012) – are characterized by significant limitations in terms of intellectual functioning and adaptive behaviour. Intellectual functioning comprises the general cognitive function – such as learning, reasoning, problem solving –, while adaptive behaviour encompasses a set of conceptual, social and practical abilities, learned and performed in everyday life (Schalock et al., 2010). Thus, considering personal autonomy skills, the IDD conception includes ten adaptive areas:

**Personal Self-sufficiency** – (1) Autonomy, (2) Physical development;

**Self-sufficiency in the Community** – (3) Economic activity, (4) Language development, (5) Numbers and time, (6) Household activity;

**Personal and Social Responsibility** – (7) Pre-professional activity, (8)

**Personality**, (9) Responsibility and (10) Socialization.

This proposal becomes pertinent, not only because of the current changes felt and perceived worldwide, but also because of the “obligation” to assume that the key word in this matter is “difficulty”. This word offers the possibility for society to detach itself from the conceptions of solidarity/charity, and discreditation, which are still associated with people with Intellectual Disabilities today, based on prejudice (Santos & Morato, 2012).

It should be noted that the limitations of individuals with IDD generally coexist with strengths, and that a person’s standard of living will improve if appropriate, personalized support is provided over an ongoing period (American Association on Intellectual and Developmental Disabilities, 2018).

## **2. Inclusion of people with IDD in Higher Education (HE)**

Entering Higher Education (HE) is widely recognized in our society as one of the best paths to rewarding employment. In addition, HE attendance is associated with long-term benefits, such as better health, happiness and longevity, and greater civic and democratic participation (McMahon, 2017).

An inclusive HE perceives all students as capable of learning and contemplates all types of diversity, finding appropriate responses to the specificities of each student (Pérez, 2012).

In recent years, the need to value people with IDD has been recognized, knowing they’re a group of students who have traditionally been excluded due to typical criteria for admission to HE, making this level of education inaccessible to this population. However, curricular initiatives for people with IDD in HE is emerging increasingly.

### **2.1 Programs in HE for students with IDD: models and contextualization**

According to Hart et al. (2006), the programs in HE for students with IDD are based mainly in three models: (I) segregated model; (II) mixed model; and (III) full inclusive model. Each model is described below, according to the level of inclusion of the students with IDD, compared to the one experienced by their peers without disabilities.

**(I) Segregated model** – Students participate only in classes for students with IDD. Based on this model, programs are commonly referred to as “life skills” programs. Students

may have the opportunity to participate in social activities and have employment experiences, inside or outside the HE institution. George Mason University (Virginia, USA) is one of the institutions that presents a program based on this model.

(II) **Mixed model** – Students with IDD generally have the option of attending classes in the curricular units of the HE institution's regular offer, and having other curricular units specifically designed for them; employment opportunities, on campus or in the local community, are an essential part of the curriculum. The University of Dublin (Ireland), at Trinity College, offers a program following this model.

(III) **Full inclusive model** – Students receive individualized support, with a system of supports (tutor/coach, mentors...), in curricular units from undergraduate/master's degree courses. The student's interests and goals motivate the choices of the curricular units, as well as their supports. The focus is on establishing a career goal, identified by the student, that will guide his/her curricular options. This model has been followed, for example, by the Universities of Alberta and British Columbia (Canada) and Flinders University (Australia).

Programs according to the second or third model described above may enable one of the following curricular units attendance options: (i) audit attendance – students attend the curricular units classes of the HE institution's regular educational offer, without undergoing the evaluation regime; or (ii) credit attendance – students attend the curricular units classes, with undergoing the evaluation regime.

## 2.2 Overview of HE institutions with programs for students with IDD

The programs for students with IDD in HE Institutions have a long history in some countries, such as the USA and Canada, which were pioneers, and more recently in Europe. According to Neubert et al. (2001), programs in HE for students with IDD exist in the USA since the 1970s in response to various social movements. Given that these students were already included in regular high school classes, participating together with their colleagues without disabilities, it would be expectable that families, teachers and researchers would wish to extend these inclusive experiences to the HE context. According to these authors, it was in the 1990s that there was an increase in demand and supply for this type of programs, due in part to changes in educational policies and

increased expectations of these students and their families. Currently, there are about 270 programs for students with IDD in HE in the USA.

Canada also pioneered the implementation of programs under the fully inclusive model for students with IDD. Based on the idea that the environment of HE institutions reflects society in a microcosmic sense (Hughson et al., 2005; Neubert et al., 2001), this country has adopted a more individualized approach, framed in the perspective of Human Rights and the social model of disability. In 1987, due to the influence of families, concerned with the lack of opportunities for their children with IDD, the “On campus” program was implemented at the University of Alberta, the first fully inclusive program (Hughson et al., 2005).

This type of program served as an incentive for the development of similar initiatives in other countries, such as Australia and Finland (Gasset, 2012).

With a focus on the European context, the Promentor Program, developed by the Autonomous University of Madrid and the Prodis Foundation in 2004, was the first program in HE implemented for students with IDD in Spain, and one of the former in Europe. Currently, in Spain, there are about twenty HE institutions with programs for students with IDD.

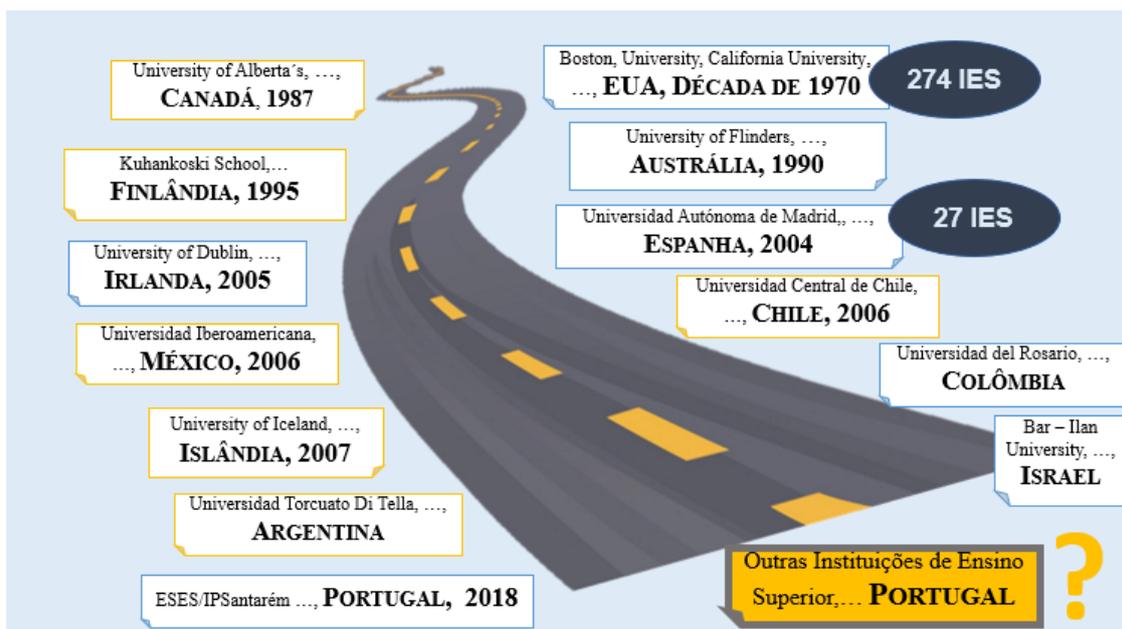
In 2005 the first program in Ireland emerged, and over the last few years the offer has been increasing, with five more institutions presenting this type of program.

In 2007, Iceland implemented a program for students with IDD.

In Portugal, the Instituto Politécnico de Santarém – Escola Superior de Educação [the Higher School of Education], was the first Portuguese institution to offer education in HE for people with IDD, called “Digital Literacy for the Labour Market”. Implemented in the academic year 2018-2019, this course presents itself as a replica of the model that is running at the Autonomous University of Madrid.

Figure 1 shows some examples of HE institutions with programs for students with IDD, at the national and international level. Although this is a very recent process in Portugal, we ask: Why not offering more programs in Portuguese HE institutions for students with IDD?

Figure 1. International overview of HE institutions with programs for students with IDD (examples)



### 3. Methodology

For this narrative literature review (Bryman, 2012, p. 110), a comprehensive search of studies in the b-on, ERIC, Scopus and Scielo databases was performed. The following descriptors were used to identify articles: ‘higher education’, ‘intellectual and developmental disabilities’, ‘education’, ‘program’, ‘curriculum’ and ‘inclusion’.

Inclusion criteria were as follows: (i) publication date – selection of studies from the last decade (2009-2019); (ii) availability – full text; and (iii) geography, namely European countries.

The choice of keywords was made in according to the purpose of this literature review, combining them as follows: “higher education” AND (“post-secondary education OR “postsecondary education”) AND (“intellectual disability” OR “intellectual disabilities”). After checking the appropriateness of the study for our purpose, ten empirical studies were included. Considering the theoretical framework in which the concept of Intellectual and Developmental Disabilities (IDD) is positioned, and the phases inherent to a program – namely, design and implementation, development and evaluation – the selected studies were analysed.

#### 4. Presentation and interpretation of data

The ten studies selected come from three countries: four from Ireland, four from Spain and two from Iceland. The research carried could not find Portuguese literature on the subject of this review.

Most of the authors selected methodological options of a qualitative nature, as can be seen in Table 1 (Annex), which presents the characteristics of the selected studies.

##### 4.1 Description of the programs presented in the studies

Based on the selected articles, we present the characteristics of three programs operating in European HE institutions, namely, in the Autonomous University of Madrid – Programa Promotor (PP) –, in the University of Iceland – Vocational Diploma Program (VDP) –, and in the University of Dublin – Certificate in Contemporary Living (CCL).

###### 4.1.1 Structural characteristics

Gasset and Herrero (2016) report that the Prodis Foundation and a group of professors from the Department of Didactics and Theory of Education of the Universidad Autónoma de Madrid (UAM) have shared their interest in setting up an inclusion program accessible to students with IDD. It began with a pilot experiment conducted with eight students. In 2009, a two-year program (70 ECTS credits) was implemented with about 15 students. Gasset (2012) refer that the course lasts two years and that the curriculum is constantly adapted to the needs of the students and the demand of the labour market.

The study of Björnsdóttir (2017) reports that students select regular curricular units according to their educational interests. About one third of the program includes orientation and internship. Only these curricular units are separate, which suggests that the program should be categorized as mixed.

O'Brien et al. (2009) explain that Trinity College Dublin's National Institute for Intellectual Disability (NIID) has developed a two-year program under the mixed model.

The duration of these programs is two years, although at other universities there are programs that can vary between one and four years.

#### 4.1.2. Intentional characteristics

Gasset and Herrero (2016) refer that the Spanish PP program is structured according to two fundamental premises: on the one hand, to strengthen professional inclusion and, on the other, to contribute to social development through humanistic studies focusing on the acquisition of social values and skills.

The study of Stefánsdóttir and Björnsdóttir (2016) report that the Icelandic program, VDP, is based on the social understanding of disability, drawing attention to the environment and the need for social change. This study is situated in a Nordic European context, where disability is seen in relational terms and understood as a result of the discrepancy between the skills of the person with disability and the demands of society. The study of Kubiak (2015) shows that the aim of the Irish program, CCL, is to promote the inclusion of individuals with IDD. The program facilitates lifelong learning by providing opportunities to acquire the strategic skills for these students to become independent and develop their full potential to participate in society.

Regardless of the model adopted and the country in which it is implemented, the main purposes of the programs are: (i) to contribute to the development of personal, social and professional skills of people with IDD, aiming at improving their employability; (ii) to promote their social and professional inclusion; (iii) to improve their quality of life.

#### 4.1.3 Requirements and conditions for admission

Gasset and Herrero (2016) refer that in the admission process of the PP program, students undergo a psycho-pedagogical evaluation in order to determine whether they meet the minimum requirements to enter the program: in general terms, being able to travel on campus and not suffering from serious mental health problems.

In the Icelandic program, Stefánsdóttir and Björnsdóttir (2016) that no diagnosis is made. On the other hand, Kubiak (2015) refer that people interested in attending CCL are invited to participate in a formal interview and workshop.

The requirements and conditions for admission vary according to the universities: some programs require a psycho-pedagogical assessment of the candidate (e.g., Universidad Autónoma de Madrid); others require only an interview with the course coordination. Among the requirements for people with IDD, at the international level, we can find: (i) to hold a certificate of attendance at high education; (ii) to have autonomy to get

around on campus; (iii) to have basic reading and writing skills; (iv) to have family support; (v) to be motivated to achieve the proposed objectives, among others.

#### 4.2 Teaching and learning process of students with IDD in HE: pedagogical methodologies and strategies

This literature review has made possible to find pedagogical methodologies and strategies that have facilitated the inclusion and learning process of students with IDD in HE, and therefore contributed to the positive effect of the programs developed and implemented for this population.

Björnsdóttir (2017) mentions that the inclusion of IDD students was made possible by adapting the general curriculum according to individual needs, flexible teaching methods and cooperation between teachers, program coordinators, mentors and the students themselves.

The methodologies and strategies mentioned in the revised studies as having contributed to the inclusion of these students in HE, in articulation with other empirical studies, are presented below; subsequently, the same is done for the curricular units of the regular educational offer.

**Universal Design for Learning (UDL)** – Inclusive education requires a didactic approach that responds to the developmental needs of all students. It is therefore about providing diverse means to promote learning and apply different teaching techniques and different forms of motivation, as demonstrated by the study developed by Gasset and Herrero (2016). According to the study of Hart et al. (2010), the UDL allows that classes become more accessible, through distinct approaches that ensure learning opportunities for all students.

**Person Centred Planning (PCP)** – Gasset (2012) presents this methodology, which focuses on people's strengths and capabilities, helping to prepare the "ground" for higher expectations and positive results.

The study developed by Hart et al. (2010) adds that the development of a plan for the future based on the interests and desires of the person, allows to establish steps, articulate the appropriate adaptations to achieve the objectives set by the student himself, and mobilize the required support. In this context, the PCP is used to identify the suitable

curricular units, based on the interests of the student with IDD, as well as on what the student needs and aspires to, as pointed out by Wintle (2012).

**Problem-based learning (PBL)** – The implementation of this methodology helps students to develop decision making skills addressing the problems within specific cases they may encounter in various natural contexts (e.g., employment), as reported in the study of Gasset and Herrero (2016).

**Seminars** – The invitation of specialists to participate in the programs aims to develop a specific subject of educational interest for students, according to Gasset and Herrero (2016).

**Service-Learning** – This is a reflective and relational pedagogy that prepares students for community-based practices aimed at problem solving. These practices are articulated with learning moments, offering the opportunity to explore the connections between the theoretical domain of the class and the needs of the community. This methodology aims to develop values for the acquisition of greater personal and social maturity, exemplified by the Promotor Program, in which students participate in various activities in a home near the university Gasset and Herrero (2016).

**Cooperative learning** – In order to foster cooperation and mutual support among students with IDD, teaching techniques are developed to set common learning goals and allow them to learn how to live with people with different characteristics. This methodology is used in the programs mentioned in the studies of Gasset and Herrero (2016), Prendergast, Spassiani and Roche (2017) and Björnsdóttir (2017) and aims to make the CU more accessible.

**Inclusive university tutoring** – Tutoring aims to enhance the capabilities of each student and helps them overcome the difficulties that arise throughout the learning process. This strategy is present in most of the revised studies. According to international literature, the tutor/facilitator (Uditsky & Hughson, 2012) or “coach” (O’Connor et al., 2012) is the person that provides individual support to the student with IDD, in order to succeed in the learning process and insert him/herself in the academic community. The tutor knows the strengths of the students with IDD and guides them facing the challenges for their insertion into the natural environments of HE. This person needs to know when to be present and when to step aside, so that relationships can arise naturally. Tutors can help: (i) the teachers – in adapting activities, tasks, curriculum; (ii)

the students with IDD – in carrying out activities, supporting inclusion in study groups or among friends, organizing mentors, encouraging friendly relations, supporting inclusion in campus within clubs and social activities, communicating with families, and other (O'Connor et al., 2012; Uditsky & Hughson, 2012).

**Group dynamics** – The studies of Kubiak (2017) and Prendergast et al. (2017) show that students learn through group work. In line with this, O'Connor et al. (2012) refer that this methodology improves the classroom environment and breaks down barriers to learning, providing advantages for all students.

**Mentoring** – The studies of O'Brien, Shevlin et al. (2009), Kubiak (2017), Stefánsdóttir and Björnsdóttir (2016) and Björnsdóttir (2017) show that mentors are a valuable asset for the inclusion process of students with IDD. Mentors help students with individual and group participation and contribute to the expansion of students' social networks and sense of belonging. Accordingly, the international literature reveals that the role of the mentor is central to the process of complete and meaningful inclusion in HE for students with IDD (Blumberg et al., 2008). Mentors are usually recruited through student associations, clubs, course internships, and volunteer colleagues attending the same curricular unit (O'Connor et al., 2012). According to Kleinert et al. (2012), the commitment of academic support by mentors who are colleagues in the same class and offer support in class whenever the student with IDD needs it, besides being a growing trend in HE, is the ideal of a truly inclusive academic community. In fact, the social environments of a university campus can be one of the most challenging aspects of attending HE. Therefore, mentors are extremely helpful as they can increase the social circles of students with IDD, as well as they can discuss challenging social situations with them (Hart et al., 2010). However, these authors alert that it is important to ensure that all mentors receive prior training on IDD, specific needs of the individuals they're working with, etc.

**Curricular Accommodations** – Studies related to the Icelandic program address the accommodations made in the curricular unit of the regular offer and are in line with the studies of Kleinert et al. (2012) and O'Connor et al. (2012).

In addition to the pedagogical methodologies referenced as enhancers of the successful implementation of these programs, the reviewed literature recognizes that the

collaboration between teachers, tutors, mentors, academic community, families and other stakeholders is the key element for the promotion of significant experiences and the efficient process of teaching and learning involving people with IDD in HE.

According to Wintle (2012), students with IDD who have gone through a segregated experience in high school may eventually experience some difficulties in interacting with colleagues without IDD at the beginning of the program in HE. Therefore, these situations should be taken into consideration and the relevant support provided in order to overcome the barriers derived from a society that has been organized in a non-inclusive way. Hence Wintle (2015) and Mosoff et al. (2009) advocate a course of preparation for students with IDD, to be held before entry into HE.

In the context of the Irish CCL program, the study of Kubiak (2015) reveals a variety of teaching strategies – presentations, graphic facilitation, brainstorming, conceptual maps, spidergrams, mental maps – and methods of active learning.

#### **4.3 Effects of participation of students with IDD in HE**

The study by Judge and Gasset (2015) reveals the results of the first four cohorts that completed the Spanish PP program, suggesting that there are many more success factors than risk. As a result, the program has become one of the main strategies for people with IDD to achieve an independent life.

Stefánsdóttir and Björnsdóttir (2016) report that teachers in the Icelandic program considered the experience had a positive impact.

O'Brien, Shevlin et al. (2009) reported that the overall reaction to the Irish CCL program is positive and has opened up a new world for all involved.

This evidence coincides with the results of the studies reviewed by Thoma et al. (2011) and O'Rourke (2011).

##### **4.3.1 Effects on students with IDD**

Considering the personal independence skills related to the adaptive areas inherent to the IDD concept, the evidence of the selected studies on the effects on the students involved is now presented.

**Autonomy** – The studies by Judge and Gasset (2015), Martin et al. (2013) and O’Brien, Shevlin et al. (2009) report that people who participated in these programs improved their autonomy, expressed in the ability to travel independently and in other areas of their lives.

**Language development and numeracy** – Martin et al. (2013) show that the PP program has had positive effects on the ability to read and write, participants’ oral communication and numeracy.

**Personal and social responsibility** – Furthermore, Martin et al. (2013) report that students with IDD have improved their ability to make decisions and take responsibility for themselves. In this study and in those of Gasset and Herrero (2016), and Stefánsdóttir and Björnsdóttir (2016), it was found that students improved their self-esteem. According to Martin et al. (2013), the opportunity to participate in activities that are usual for other people of the same age and the experience of being accepted in the university environment reinforced the self-esteem of the students with IDD. As the university is a valued environment in our society, the participation of these students reduces the differences of perception they have of themselves and their peers, since they tend to be seen more as “university students” and less as “students with disabilities”. Therefore, the self-image referenced in the study of Gasset and Herrero (2016) and the self-confidence reported in the studies of Judge and Gasset (2015) and O’Brien, Shevlin et al. (2009) have also increased. This evidence is in line with the studies of Hart et al. (2006) and Uditsky and Hughson (2012).

**Socialization** – Gasset and Herrero (2016) refer that the Spanish program has improved the social inclusion of participants. Stefánsdóttir and Björnsdóttir (2016) report that most students valued the opportunity to interact with non-disabled people of the same age group and with the same interests, and that there was greater social participation both in and out campus. These students made friends, were encouraged to participate in social events and generally felt they were treated like other students, as evidenced by the study by Stefánsdóttir and Björnsdóttir (2016). The study developed by O’Brien, Shevlin et al. (2009) confirms the expansion of these students’ social networks.

**Pre-professional activity** – The study by Martin et al. (2013) reveals that students with IDD have notably improved their abilities to perform work in working environments.

#### 4.3.2 Effects on the academic community

Stefánsdóttir and Björnsdóttir (2016) report that students with IDD have contributed to a multicultural atmosphere; their presence in the corridors, the library, the canteen, influences the environment, making it different and more diverse. Martin et al. (2013) point out that the existence of this type of programs does not exclusively benefit students with IDD, as it also enriches the university context, improves the perception of people with IDD and the way they can contribute to society. The study of these authors reveals that programs such as Promentor, which include people with IDD, when properly designed and implemented, allow the development of values such as equality, equity and respect, and objectively improve the university institution, contributing to the construction of a fairer society.

The teachers who participated in Stefánsdóttir and Björnsdóttir (2016) study claimed that the experience also had a positive impact on their own perceptions of people with IDD.

The studies by Judge and Gasset (2015), Gasset and Gerrero (2016), Björnsdóttir (2017), O'Brien, Shevlin et al. (2009) and Kubiak (2015), regardless of attitudes and challenges, show that there is much evidence that students with IDD are not only tolerated; they are welcome and really belong to the academic community.

These findings, regarding the effects on both students and the academic community, are in line with the studies of Mosoff et al. (2009), O'Connor et al. (2012), Kleinert et al. (2012) and Hughson et al. (2005), which reveal that even if these students do not obtain an academic degree, they acquire lasting friendships, knowledge and invaluable life experiences.

#### 4.3.3 Effects on access to HE

Gasset and Herrero (2016) mention the evolution of the number of candidates to the Promentor Program, reflecting its trajectory and impact on access to HE for students with IDD.

However, as the studies of Judge and Gasset (2015) and Gasset and Herrero (2016) report, this increase in demand becomes a cause for concern: the lack of physical space at the university where this program takes place does not allow for an increase in the number of students with IDD each year, and in the end there is a waiting list.

#### 4.3.4 Effects on employability of students with IDD

Stefánsdóttir and Björnsdóttir (2016) refer that the Icelandic program has had a positive impact on employability.

Judge and Gasset (2015) refer that, of the 60 students who completed the program by spring 2010, 55 (92%) are employed. Of these, 74% have permanent contracts. These authors report that the degree of satisfaction of employers with workers (former students) with IDD is high.

Gasset and Herrero (2016) show that, of the 145 students of the Promentor Program who have already completed their studies, 75% are working. These data suggest that this program effectively contributes to increasing the employability of people with IDD.

#### Conclusions and directions for further research

The reviewed literature comprises ten articles published over a decade – between 2009 and 2019 – within the European context. These studies focused on subjects such as: The process of including students with IDD in HE and its importance (Björnsdóttir, 2017; Martin et al., 2013; The effects of the participation of students with IDD in HE (Gasset, 2012); O'Brien, Shevlin et al., 2009; Stefánsdóttir & Björnsdóttir, 2016); the process of teaching and learning students with IDD in HE (Kubiak, 2015; 2017); the professional inclusion of university students with IDD (Judge & Gasset, 2015); the evaluation of the results of a program in HE (Gasset & Herrero, 2016); the design and implementation of a university curriculum module (Prendergast et al., 2017); and the importance of listening to the voices of students with IDD in HE (Kubiak, 2017). Some of these articles interrelated the participation of students with IDD and the results of employment, highlighting the improved employability of a significant number of people with IDD who participated in programs in HE.

The HE system for students with IDD is a relatively new topic in Europe, which is reflected in the scarcity of the correspondent scientific literature. Most of the literature related to this topic comes from the USA and Canada, which is understandable due to the fact that these countries have a longer history in this thematic. It was not found any Portuguese literature about research carried out in Portugal on this subject. This was not surprising, considering that the first program was implemented in the country in the school year 2018-2019.

Although the placement of students with IDD alongside students without disabilities does not guarantee the development of relationships, the results of the studies suggest that students with IDD have the opportunity – and take it – to participate in various academic and social activities.

Although the programs described follow the mixed model, no evidence was found regarding comparisons between participation in separate and regular curricular units. Lifshitz et al. (2018) showed that the most prominent differences between these two types of participation focused on vocabulary, knowledge, and memory, related to the employment context. The results of this study also indicated that students with IDD can participate in curricular units of the HE regular offer. The programs described in this literature review do not follow the full inclusion model; however, the existence of curricular units designed only for students with IDD is justified in order to meet their needs. This is because there are students with IDD who complete high education without mastering essential skills, such as add and subtract, which is reflected in daily activities.

In general, this literature review highlighted the importance of including students with IDD in HE. The evidence from the studies suggests that this inclusion is possible through the adaptation of the general curriculum, appropriate pedagogical methodologies and strategies, and collaboration among teachers, program coordinators, mentors, families and the students themselves.

Therefore, the educational process of people with IDD should not end at high school. It is necessary to offer these people, as well as everyone else, options that will allow them to continue to develop in order to face the future in a constructive way. In fact, the transition of students with IDD into meaningful and valued adult roles can be effectively facilitated by universities.

In Portugal, when students with IDD and their families consider what will happen after completion of high education, the possibility of entering in HE is not yet promoted as a viable option. However, this situation needs to change, as the recognition of the pre-eminent role HE can play in the lives of students without IDD is as relevant as it is for students with IDD.

The main limitation of this literature review seems to focus on the role played by the authors of the articles, as most are involved in the implementation and development

of the programs, as teachers and/or coordinators, so it is difficult to guarantee their neutrality as researchers.

While making HE more inclusive for students with IDD may be a complex, time-consuming and labour-intensive process, the literature highlights significant benefits both for the students themselves and for the academic community in general. In fact, society still underestimates what people with IDD can achieve, and is often unaware of how they can be successfully included. Therefore, the literature review has listed contributions from pedagogical methodologies that have had an effect on the efficient teaching and learning process of these students in HE, of which we highlight the central role of mentoring.

The research is available in this area it tends to be limited, therefore research is needed to understand the experiences of students with IDD who are undertaking education at these level and to examine factors influencing the availability of education at HE for these students.

We agree with Uditsky and Hughson (2012) that HE is just one example of the many paths of life that it is important to encourage among this population. However, we recognize that HE is highly valued in our culture, being considered respectable for young adults to be seen as university students, developing skills in a microcosm of society.

Although in Portugal, the possibility of people with DID attending HE is still an exceptional situation, what was absolutely impossible half a century ago is now beginning to seem more accessible.

### **Acknowledgements**

This work is financed by National Funds through FCT – Foundation for Science and Technology, I.P., under the project UID/CED/00194/2019, with the reference SFRH/BD/129698/2017.

## References

- American Association on Intellectual and Developmental Disabilities. (2018). *Definition of Intellectual Disability*. <https://www.aidd.org/intellectual-disability/definition> .
- Björnsdóttir, K. (2017). Belonging to higher education: inclusive education for students with intellectual disabilities. *European Journal of Special Needs Education*, 32(1), 125–136. <https://doi.org/10.1080/08856257.2016.1254968> .
- Blumberg, R., Carroll, S., & Petroff, J. G. (2008). Career and community studies: An inclusive liberal arts programme for youth with Intellectual Disabilities. *International Journal of Inclusive Education*, 12(5–6), 621–637. <https://doi.org/10.1080/13603110802377672> .
- Bryman, A. (2012). *Social Research Methods*. Oxford University Press.
- Dias, J. I. S. (2014). *Participação na comunidade de adultos com Dificuldades Intelectuais* [Universidade de Coimbra]. <http://repositorio.ispa.pt/bitstream/10400.12/3410/1/TES DIAS S1.pdf> .
- Gasset, D. I. (2012). El valor de la inclusión educativa de jóvenes con discapacidad intelectual en las instituciones de educación superior: El programa promotor. *Bordon*, 64(1), 109–126.
- Gasset, D. I., & Herrero, P. R. (2016). Inclusion of people with intellectual disabilities in university. Results of the promotor program (UAM-PRODIS, Spain). *Siglo Cero*, 47(4), 27–43. <https://doi.org/10.14201/scero20164742743> .
- Hart, D., Grigal, M., Sax, C., Martinez, D., & Will, M. (2006). Postsecondary Education Options for Students with Intellectual Disabilities. *Education*, 45.
- Hart, D., Grigal, M., & Weir, C. (2010). Expanding the paradigm: Postsecondary education options for individuals with autism spectrum disorder and intellectual disabilities. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 25(3), 134–150. <https://doi.org/10.1177/1088357610373759> .
- Hughson, E. A., Moodie, S., & Uditsky, B. (2005). *The Story of Inclusive Post-Secondary Education in Alberta*.
- Judge, S., & Gasset, D. I. (2015). PRACTICE BRIEF Inclusion in the Workforce for Students with Intellectual Disabilities: A Case Study of a Spanish Postsecondary Education Program. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 28(1), 121–127.
- Kleinert, H. L., Jones, M. M., Sheppard-Jones, K., Harp, B., & Harrison, E. M. (2012). Students with Intellectual Disabilities Going to College? Absolutely! *Teaching Exceptional Children*, 44(5), 26–35. <https://doi.org/10.1177/004005991204400503> .
- Kubiak, J. (2017). Using ‘voice’ to understand what college students with intellectual disabilities say about the teaching and learning process. *International Journal of Higher Education*, 32(1), 41–48. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v6n3p169> .
- Kubiak, John. (2015). How students with intellectual disabilities experience learning in one Irish university. *Irish Educational Studies*, 34(2), 125–143. <https://doi.org/10.1080/03323315.2015.1025532> .

- Lifshitz, H., Verkuilen, J., Shnitzer-Meirovich, S., & Altman, C. (2018). Crystallized and fluid intelligence of university students with intellectual disability who are fully integrated versus those who studied in adapted enrichment courses. *PLoS ONE*, 13(4), 1–23. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0193351> .
- Martin, R. C., Gasset, D. I., & Gálvez, I. E. (2013). Inclusión de jóvenes con discapacidad intelectual en la Universidad. *Revista de Investigación En Educación*, 11(1), 41–57.
- McMahon, W. W. (2017). The Social Benefits of Higher Education. In *Encyclopedia of International Higher Education Systems and Institutions*.
- Mosoff, J., Greenholtz, J., & Hurtado, T. (2009). *Assessment of Inclusive Post-Secondary Education for Young Adults with Developmental Disabilities* (Issue November).
- Neubert, D. A., Moon, M. S., Grigal, M., & Redd, V. (2001). Post-secondary educational practices for individuals with mental retardation and other significant disabilities: A review of the literature. *Journal of Vocational Rehabilitation*, 16(3–4), 155–168.
- O'Brien, J., Bowman, T., Chesley, B., Hughson, E. A., & Uditsky, B. (2009). Inclusive Post-Secondary Education: Measuring Quality and Improving Practice. In *Government of Alberta* (Vol. 46, Issue 9). Government of Alberta. <http://www.joim.pl/pdf/MAZURv2n2.pdf> .
- O'Brien, P., Shevlin, M., O'Keefe, M., Fitzgerald, S., Curtis, S., & Kenny, M. (2009). Opening up a whole new world for students with intellectual disabilities within a third level setting. *British Journal of Learning Disabilities*, 37(4), 285–292. <https://doi.org/10.1111/j.1468-3156.2009.00584.x> .
- O'Connor, B., Kubiak, J., Espiner, D., & O'Brien, P. (2012). Lecturer Responses to the Inclusion of Students With Intellectual Disabilities Auditing Undergraduate Classes. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 9(4), 247–256. <https://doi.org/10.1111/jppi.12009> .
- O'Rourke, J. (2011). Inclusion at University: Can we do more than open the door? *Journal of Social Inclusion*, 2(2), 19. <https://doi.org/10.36251/josi.31> .
- Pérez, P. R. A. (2012). *Tutoría Universitaria Inclusiva*. Narcea.
- Prendergast, M., Spassiani, N. A., & Roche, J. (2017). Developing a Mathematics Module for Students with Intellectual Disability in Higher Education. *International Journal of Higher Education*, 6(3), 169. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v6n3p169> .
- Santos, S., & Morato, P. (2012). Acertando o passo! falar de deficiência mental é um erro: Deve falar-se de dificuldade intelectual e desenvolvimental (DID). por quê? *Revista Brasileira de Educacao Especial*, 18(1), 3–16. <https://doi.org/10.1590/s1413-65382012000100002> .
- Schalock, R. L., Borthwick-Duffy, S. A., Bradley, V. J., Buntinx, W. H. E., Coulter, D. L., Craig, E. M., Gomez, S. C., Lachapelle, Y., Luckasson, R., & Reeve, A. (2010). *Intellectual Disability – Definition, Classification, and Systems of Supports* (11th ed.). AAIDD.

- Stefánsdóttir, G. V., & Björnsdóttir, K. (2016). 'I am a college student' postsecondary education for students with intellectual disabilities. *Scandinavian Journal of Disability Research*, 18(4), 328–342. <https://doi.org/10.1080/15017419.2015.1114019> .
- Thoma, C. A., Lakin, K. C., Carlson, D., Domzal, C., Austin, K., & Boyd, K. (2011). Participation in postsecondary education for students with intellectual disabilities: A review of the literature 2001-2010. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 24(3), 175–191.
- Uditsky, B., & Hughson, E. (2012). Inclusive Postsecondary Education-An Evidence-Based Moral Imperative. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 9(4), 298–302. <https://doi.org/10.1111/jppi.12005> .
- UNITED NATIONS. (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*.
- Wintle, J. (2012). A multiple perspective case study of a young adult with intellectual disabilities participating in a pre-service teacher education class. *Exceptionality Education International*, 22(1), 37–54.
- Wintle, J. (2015). Preparing students with intellectual disabilities to audit inclusive university courses. *British Journal of Special Education*, 42(2), 183–198. <https://doi.org/10.1111/1467-8578.12068> .

*Article received on 06/04/2020 and accepted on 30/10/2020.*

Creative Commons Attribution License | This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Table 1. Characterization of selected empirical studies, in chronological order of their year of publication

<b>Authors / Publication year</b>	O'Brien, Shevlin, O'Keefe, Fitzgerald, Curtis & Kenny (2009)	Gasset (2012)	Martin, Gasset & Gálvez (2013)	Kubiak (2015)	Judge & Gasset (2015)
<b>Country</b>	Ireland	Spain	Spain	Ireland	Spain
<b>Theme</b>	Effects of IDD student participation in HE	Effects of IDD student participation in HE	Importance of including people with IDD in the university	Learning of students with IDD in HE	Professional inclusion of university students with IDD
<b>Method / Nature of the study</b>	Qualitative study	Systemic methodology	Mixed method	Qualitative study, phenomenological method	Case study
<b>Main results</b>	Inclusion in the university environment has led students with IDD to see themselves more like their peers. They felt better accepted, more competent and more socially included.	The results focus on the impact of the Promentor Program on the lives of students with IDD.	The results assess the importance of including students with IDD in the university.	The results provide evidence of the learning potential of people with IDD, challenge misconceptions, and justify why this population should be part of a diverse student body and university environment.	The results of the first four cohorts that completed the program suggest that there are many more success factors than risk. High levels of satisfaction were obtained.

<b>Authors / Publication year</b>	Gasset & Herrero (2016)	Stefánsdóttir & Björnsdóttir (2016)	Prendergast, Spassiani & Roche (2017)	Kubiak (2017)	Björnsdóttir (2017)
<b>Country</b>	Spain	Iceland	Ireland	Ireland	Iceland
<b>Theme</b>	Evaluation of the results of the Promentor Program	Effects of student participation with IDD in HE	Design and implementation of a university curriculum module	Process of teaching and learning students with IDD and importance of listening to students	Process of inclusion of students with IDD in HE
<b>Method / Nature of the study</b>	Mixed method, longitudinal study	Qualitative study	Case study	Qualitative study, phenomenological method	Qualitative study
<b>Main results</b>	The experience of the Promentor Program has shown that the inclusion of students with IDD in university is possible and desirable, both for these people and for the university, and also has positive effects in the context of employment	The evidence suggests that there is agreement on the importance of the initiative in improving access to education and society for people with disabilities. Students described increased social participation, knowledge and self-esteem. The respondents described inclusive courses as positive, both for students with disabilities and for other students. The results related to employment were, in general, positive.	The study provides evidence that students with IDD, low and moderate levels, perceive the importance of mathematics in their daily lives and respond positively to challenges.	The results suggest that recognizing students' voices is critical to changing the way teachers think about their students' learning.	Inclusion has been made possible through curriculum adaptation, flexible teaching methods and cooperation between teachers, coordinators, mentors and the students themselves. There is much evidence that students are not only tolerated; they are welcome at university and belong to the academic community. Collaboration with mentoring students has proven valuable.

## INFLUENCIA DE LAS ESTRATEGIAS CONDUCTISTAS Y EVALUATIVAS USADAS EN LA ENSEÑANZA DE LA QUÍMICA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIO DE MOZAMBIQUE

### INFLUENCE OF BEHAVIORAL AND EVALUATIVE STRATEGIES USED IN CHEMISTRY TEACHING ON THE ACADEMIC PERFORMANCE OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS IN MOZAMBIQUE

Alfredo Pedro Mabica<sup>1</sup> | Rolando Díaz Fuentes<sup>2</sup> | Marysol Alvear Zamora<sup>3</sup>

#### Resumen

La enseñanza de las ciencias es un proceso en continuo cambio y tiene como fin generar conocimientos acerca de teorías y leyes fundamentales basadas en procesos experimentales; de acuerdo con esto, los profesores actuales deben desarrollar una práctica pedagógica que, dé cuenta de los requerimientos actuales, debiendo centrar su trabajo en métodos indagatorios innovadores y constructivistas. El objetivo de este artículo es describir y asociar el tipo de práctica usada por los docentes en la enseñanza de la química con el rendimiento académico. Para la obtención de datos cuantitativos, se utilizó una escala Likert con los constructos estrategias conductistas y evaluativas en un total de 178 estudiantes de tres escuelas secundarias de la provincia de Maputo, en Mozambique; inicialmente se evaluó la consistencia interna del instrumento a través del índice Alfa de Cronbach y posteriormente se determinaron asociaciones estadísticas mediante la prueba Chi-Cuadrado. Los resultados evidenciaron una falta de asociación entre cada uno de los factores, estrategias conductistas y estrategias evaluativas, con el

---

<sup>1</sup> Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

 <https://orcid.org/0000-0003-2217-192X> ; [alfredomabica2012@gmail.com](mailto:alfredomabica2012@gmail.com).

<sup>2</sup> Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

[rolando.diaz@ufrontera.cl](mailto:rolando.diaz@ufrontera.cl)

<sup>3</sup> Autor de correspondencia. Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

 <https://orcid.org/0000-0002-0296-0043> ; [marysol.alvear@ufrontera.cl](mailto:marysol.alvear@ufrontera.cl)

rendimiento académico, lo que denota una desconexión en la forma de desarrollar el proceso pedagógico y los rendimientos de los estudiantes.

**Palabras-clave:** Enseñanza de la química; Estrategias de enseñanza; Rendimiento académico.

### **Resumo**

O ensino das ciências é um processo em contínua mudança e visa gerar conhecimento sobre teorias e leis fundamentais baseadas em processos experimentais. Assim, os professores devem desenvolver uma prática pedagógica que satisfaça os requisitos atuais, concentrando o seu trabalho em métodos de investigação inovadores e construtivos. O objetivo deste artigo é descrever e associar o tipo de prática utilizada pelos professores no ensino da química com o desempenho académico. A fim de obter dados quantitativos, foi utilizada uma escala Likert com as estratégias de construção comportamental e avaliativa a um total de 178 estudantes de três escolas secundárias da Província de Maputo, Moçambique; a consistência interna do instrumento foi inicialmente avaliada através do índice de Alfa de Cronbach, e subsequentemente as associações estatísticas foram determinadas através do teste Qui-Quadrado. Os resultados mostraram não haver uma associação entre cada um dos fatores (estratégias comportamentais e estratégias de avaliação) e o desempenho académico, o que denota uma desconexão na forma de desenvolver o processo pedagógico e no desempenho dos estudantes.

**Palavras-chave:** Ensino da química; Estratégias de ensino; Desempenho académico.

### **Abstract**

Science teaching is a process in continuous change and aims to generate knowledge about fundamental theories and laws based on experimental processes; according to this, current teachers must develop a pedagogical practice that accounts for the current requirements, and must focus their work on innovative and constructivist research methods. The objective of this article is to describe and associate the type of practice used by teachers in chemistry teaching with academic performance. In order to obtain quantitative data, a Likert scale with the behavioural and evaluative constructs was used in a total of 178 students from three secondary schools in Maputo province,

Mozambique. Initially, the internal consistency of the instrument was evaluated through the Cronbach Alpha index, and later, statistical associations were determined through the Chi-Square test. The results showed a lack of association between each of the factors, behavioural strategies and evaluative strategies, with academic performance, which denotes a disconnect in the way the pedagogical process is developed and the students' performances.

**Keywords:** Chemistry teaching; Teaching strategies; Academic Performance.

## Introducción

La Química es una de las asignaturas del currículum de la enseñanza secundaria que busca proporcionar a los alumnos conocimientos sobre las teorías y leyes fundamentales, la clasificación de los fenómenos y sustancias, mostrando su diversidad (MINED, 2008); ésta desempeña un rol importante en la formación de un ciudadano en diferentes áreas del conocimiento científico. Por lo tanto, enseñar la Química es proporcionar a los alumnos experiencias de aprendizaje que despierten interés sobre la ocurrencia de determinados fenómenos en su vida diaria y promover una actitud de investigación y reconstrucción de conocimiento (Tricárico, 2007). De hecho, el proceso de enseñanza y aprendizaje de la Química en las escuelas secundarias es complejo y requiere mucho esfuerzo por parte de los profesores y alumnos para lograr los objetivos definidos en dicha asignatura.

En Mozambique, el proceso de enseñanza y aprendizaje de la Química se caracteriza por la escasa diversificación de las estrategias metodológicas debido a diversos factores, tales como: el nivel de la formación del profesorado, la escasez de medios y equipos de laboratorio, pocos recursos didácticos y tecnológicos, el gran número de estudiantes por curso y el estilo docente.

En este contexto, Camuendo (2006) señala que la enseñanza de la Química en el nivel secundario ha sido de forma predominante teórica en muchas escuelas de enseñanza media, es decir, los profesores insisten en los métodos en que los alumnos memorizan los contenidos. Asimismo, el uso frecuente de metodologías tradicionales en la enseñanza y la falta de motivación de los estudiantes influye de manera negativa en el desempeño académico de los estudiantes. Como afirman Guadrón y Pineda (2007), la

enseñanza bajo el modelo tradicional se encuentra vinculada con la implementación de las estrategias conductistas, donde el profesor enseña un conjunto de normas, reglas y conceptos preestablecidos, mediante el uso de ciertos condicionamientos (premios o castigos).

En lo que se refiere a las estrategias evaluativas, los profesores utilizan diferentes herramientas para medir el nivel de aprendizaje de los estudiantes basándose fundamentalmente en las pruebas escritas u orales, tareas para casa, exámenes, entre otros. En este sentido, “la práctica evaluativa tradicional es restringida, se concentra en el resultado y soslaya el proceso, fragmenta los contenidos e incluso al sujeto” (Ortiz, 2017, p. 223). Como sostiene el autor, la forma como los profesores evalúan influye en el aprendizaje de los estudiantes y por otra puede tener impacto en su rendimiento académico.

En efecto, esta investigación se llevó a cabo con estudiantes de tres establecimientos educativos de Mozambique y tuvo como objetivo principal “Establecer la asociación entre las estrategias conductistas y evaluativas usadas en la enseñanza de la Química y el rendimiento académico de los estudiantes de tres escuelas secundarias públicas de la provincia de Maputo, Mozambique”.

## **1. Revisión de la literatura**

En este capítulo se presentan los aspectos teóricos de las variables del estudio, que se subdividen en dos partes. La primera parte se refiere a las estrategias (conductistas y evaluativas) y en la segunda parte se describe el rendimiento académico.

### **1.1. Estrategias**

Las estrategias representan la información sobre cómo enseñar y generan una secuencia de técnicas que permiten llevar a cabo la presentación del contenido, las cuestiones pertinentes y los ejercicios importantes, así como la conducción de la enseñanza (Pereira *et al.*, 2019). Aunque sea fundamental que el profesor considere otros aspectos (características de los alumnos, los objetivos educativos y materiales curriculares) que intervienen en la implementación de una estrategia. Para Londoño y Calvache (2010), las estrategias reflejan el resultado de una actividad constructiva, creativa y experiencial del profesor, anteriormente planeada para lograr un fin. De acuerdo con los autores,

las estrategias de enseñanza están vinculadas con los estilos pedagógicos de los docentes (técnico, práctico, reflexivo) que caracterizan sus formas de interactuar con los estudiantes, es decir, el profesor debe utilizar diferentes estrategias metodológicas con el fin de lograr el aprendizaje de los alumnos. En este sentido, Parra (2003) clasifica las estrategias de enseñanza y aprendizaje según el enfoque de los sujetos, donde los profesores y alumnos son los protagonistas del proceso educativo. Unas corresponden a las estrategias centradas en el alumno (estrategias activas) que se fundamentan en el autoaprendizaje o desarrollo de pensamiento crítico, con énfasis en la discusión y el diálogo. Otras corresponden a estrategias donde el docente es el protagonista principal, es decir, el profesor define los contenidos a enseñar, valora las clases expositivas y la enseñanza tradicional o conductista, entre otros aspectos. Como sostiene Feo (2010), todos los procedimientos establecidos y generados de reflexión, en función de la calificación y descripción de los logros alcanzados por parte de los estudiantes y docentes se manifiestan en las estrategias evaluativas.

#### 1.1.1. Estrategias conductistas

La concepción conductista considera al profesor como transmisor de los contenidos programados y al estudiante como un sujeto pasivo en el proceso de enseñanza y aprendizaje. De igual modo, la interacción entre profesor y alumno se basa en ciertos condicionamientos (estímulos) que determinan el aprendizaje y la conducta (respuesta) de los intervinientes (Santrock, 2009). Asimismo, el autor destaca los siguientes enfoques conductuales del aprendizaje: condicionamiento clásico que refleja el aprendizaje asociativo donde el estímulo neutro termina por asociarse a un estímulo significativo y adquiere la capacidad de provocar una respuesta similar y el condicionamiento operante (instrumental) que representa una forma de aprendizaje en que las consecuencias del comportamiento (premios y castigos) producen cambios en la probabilidad de que este ocurra. De acuerdo con el psicólogo Skinner (citado por Santrock, 2009), estas consecuencias dependen de la conducta del ser humano. Los premios o refuerzos (estímulos positivos) fortalecen las conductas mientras que los castigos (estímulos negativos) disminuyen la probabilidad de que se repita una conducta. En este sentido, “es importante notar que lo que es reforzante para una persona no necesariamente lo es para otra, por lo cual hay que tomar en cuenta el

contexto y las características personales cuando se quiere enseñar una conducta a través del condicionamiento operante” (Arancibia, Strasser y Herrera, 2007, p.55). Por ejemplo, el profesor cuando premia los alumnos que realizan las tareas y ejercicios para casa puede aumentar conductas deseables en el aprendizaje en una parte de los estudiantes, sin embargo, este estímulo puede no ser eficaz en otro grupo de estudiantes. De acuerdo con el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), citado por CAST (2008), los profesores deben variar las actividades y fuentes de información a fin de que puedan ser personalizadas y contextualizadas a la vida del estudiante, proporcionar tareas que permitan la participación activa de los estudiantes, ofrecer múltiples opciones para el compromiso y la motivación en el aprendizaje, entre otros aspectos.

### 1.1.2. Estrategias evaluativas

“La evaluación no solo muestra los conocimientos de los alumnos, sino que puede afectar también su aprendizaje y motivación” (Santrock, 2009, p.302). De acuerdo con el autor, la evaluación menos exigente podrá causar aburrimiento en los alumnos y no les motivará para estudiar con empeño suficiente; mientras las evaluaciones exigentes contribuirán para aumentar la motivación del alumnado por aprender. Como afirman Coll et al. (1998), en la concepción constructivista del aprendizaje el proceso evaluativo está compuesto por: una evaluación inicial, otra reguladora o formativa, evaluación final y una sumativa. Estos procesos son fundamentales en la selección de las estrategias evaluativas que permitirán al profesor comprobar las competencias desarrolladas por los estudiantes a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Asimismo, de acuerdo con el nivel educativo, edad, disciplina y condiciones de enseñanza, el profesor puede adoptar diferentes técnicas de evaluación, tales como: seminarios, trabajos experimentales, verificación del cuaderno, trabajo en grupo, observación, prueba escrita, prueba oral, entre otros. Por ejemplo, en Mozambique, la perspectiva de la evaluación en la enseñanza secundaria general debería ser formativa y exhaustiva, en el sentido de que, por un lado, debería utilizar una variedad de formas para lograr la imagen de los progresos realizados, y, por otro lado, debería ser continua y sistemática (MEC/INDE, 2007); lo que permite promover en la escuela el seguimiento de los avances de los alumnos mediante acciones conjuntas entre los profesores de las diferentes asignaturas. Sin embargo, el interés por mejorar las estrategias evaluativas

ocurre en diferentes partes del mundo. Así, por ejemplo, en Australia y Nueva Zelanda los sistemas educativos optan por “desarrollar y poner a disposición de los docentes ejemplo de pruebas e instrumentos de evaluación centrados sobre todo en los aspectos del aprendizaje en los que los estudiantes tuvieron más problemas en una evaluación formal previa” (Muskin, 2015, p. 16).

## 1.2. Rendimiento académico

El rendimiento académico se refiere a los logros alcanzados por el alumno en relación a otros y de acuerdo a una norma de la institución educativa, por lo que es el mismo estudiante el responsable de su aprovechamiento escolar (Ortega, Mendoza y Ballestas, 2014). En términos generales, representa los resultados alcanzados por los estudiantes en una evaluación a lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje. Del mismo modo, permite identificar el nivel del desempeño escolar alcanzado por el estudiante (avances y retrocesos). Como afirma Santrock (2009), los problemas del rendimiento académico pueden surgir cuando los estudiantes no se fijan metas, no planean cómo alcanzarlas y no monitorean adecuadamente su progreso hacia esas metas; por otro lado, pueden surgir cuando los estudiantes tienen un bajo desempeño y bajas expectativas de éxito, tratan de proteger su autoconcepto evitando el fracaso, son perfeccionistas, se vuelven extremadamente ansiosos o pierden el interés, o se alienan de la escuela. No obstante, en algunas investigaciones como las de Cumapa (2017) y Villagrán (2018) se han demostrado que las prácticas docentes influyen en el nivel del rendimiento académico de los estudiantes, es decir, los métodos didácticos aplicados por los profesores en el proceso de enseñanza-aprendizaje contribuyen para el bajo o alto desempeño académico de los estudiantes. Por otra parte, según Macamo (2015), las instituciones educativas pueden influir directa o indirectamente en la conducta de sus estudiantes, dependiendo del tipo de liderazgo por los que se ejercitan, condicionando así el desempeño académico.

## 2. Método

La investigación se vincula al paradigma positivista, cuyo desarrollo se basa en la metodología cuantitativa (Stracuzzi y Pestana, 2012) que asume la objetividad como único camino para obtener el conocimiento y tiene como propósito explicar, predecir y controlar los fenómenos en estudio. Además, el proceso investigativo procedió con el

diseño correlacional de corte transversal, pues consistió en establecer la relación entre las variables y por otra parte la recopilación de información fue hecha en una sola etapa (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

### **2.1. Muestra**

Fueron seleccionados al azar 3 escuelas secundarias públicas de la provincia de Maputo (en Mozambique), de las cuales dos son de procedencia rural y una de procedencia urbana. Dichos establecimientos educativos no son representativos de la población.

El número total de los alumnos participantes fue de 178 estudiantes pertenecientes al décimo grado de la enseñanza secundaria, con edades comprendidas entre 14 y 19 años; el promedio de edad fue 15,6 con desviación estándar de 0,947. En cuanto al sexo, destacar que 82 fueron hombres y 96 fueron mujeres.

### **2.2. Instrumento**

El instrumento aplicado a los estudiantes utiliza escala de tipo Likert cuyo principal enfoque es evaluar la metodología docente a través de la percepción y opiniones que ellos tienen en relación a la forma como los profesores imparten las clases (Sanchis y Santana, 2015). Según las autoras, la escala permite valorar cómo el profesor trabaja en el aula y a partir de los resultados se identificarán los elementos que deben ser modificados para favorecer la formación de las competencias de los alumnos y sus logros académicos. En cuanto a la constitución, el instrumento presenta 65 ítems, distribuidos en ocho dimensiones: Planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje (ítems 1 y 2), Tipología actividades enseñanza-aprendizaje (ítems 3 al 8), Estilo docente (ítems 9 al 31), Utilización de los espacios y tiempo (ítem 32), Estructura y Organización de los contenidos (ítems 33 al 37), Materiales curriculares y otros recursos didácticos (ítems 38 al 46), Sentido y papel de la evaluación (ítems 47 al 64) y Valoración general de la metodología docente (ítem 65). Además, antes de aplicar el instrumento a los estudiantes de Mozambique, se hizo la traducción del español al portugués.

### 2.3. Análisis de los datos

El proceso de análisis de datos consistió en resumir y describir la información obtenida, con apoyo del programa estadístico, SPSS (versión 23.0, Demo). Asimismo, en cuanto a las respuestas de los alumnos, el análisis de los datos siguió los siguientes pasos:

En la primera etapa, se determinó el nivel de confiabilidad (Alfa de Cronbach) total del instrumento aplicado a los estudiantes. Se considera confiabilidad aceptable cuando el Alfa de Cronbach supera el valor de 0,70 (Molina et al., 2013), revelando una relación entre los ítems. En el mismo sentido, se analizó la confiabilidad de las dimensiones que presentan más de tres ítems. Por consiguiente, fueron descartadas tres dimensiones (Tipos de actividades de enseñanza-aprendizaje, Estructura y Organización de los contenidos y Materiales curriculares y otros recursos) por presentar un nivel de confiabilidad baja (Alfa de Cronbach menor que 0,7). No obstante, con el fin de mejorar el valor de Alfa de Cronbach fueron eliminados los ítems con correlación total de elementos corregidos menor que 0,2 (Sanchis y Santana, 2015); por lo tanto, se suprimieron los ítems 9, 26 y 29 en la dimensión Estilo docente e ítems 56, 58 y 64 en la dimensión Sentido y papel de evaluación.

En la segunda etapa, se realizó el Análisis Factorial Exploratorio (AFE) de las dos dimensiones con fiabilidad aceptable (Estilo docente y el Sentido y papel de evaluación). Por consiguiente, la extracción de los factores se basó en el método de cuadrados mínimos no ponderados, con rotación ortogonal del tipo Varimax que asume independencia entre los factores (Cerdeira y Saiz, 2015). Además, para mejor interpretación de factores fueron suprimidas las variables cuyo peso factorial fue menor que 0,3 (Pascual, 2015). En la tercera etapa, se determinaron los estadísticos descriptivos para el rendimiento académico, en función del género, escuela y de la variable gusto por la Química. Además, el rendimiento académico fue categorizado en dos niveles: “bajo” para las notas en el rango de 7 al 12 y “alto” para el rango de 13 al 17.

En la cuarta etapa, se analizaron las frecuencias de cada una de las variables obtenidas mediante el análisis factorial exploratorio (estrategias conductistas y evaluativas). En seguida, con base en el cálculo de los puntajes, fueron establecidos dos niveles de respuesta en cada uno de los factores en estudio. Por lo tanto, los resultados fueron calificados con puntajes 0 y 1 en cada factor, donde en las estrategias conductistas, el 0 representa “práctica docente menos condicionada” y el 1 representa “práctica

condicionada” y en el factor estrategias evaluativas, el 0 expresa “menor control y calificación” y el 1 significa “mayor control y calificación”.

En último lugar, se examinaron las asociaciones estadísticas entre las variables estrategias conductistas y evaluativas con el rendimiento académico, basándose en la prueba de Chi-cuadrado de Pearson. Esta prueba sirve para evaluar hipótesis sobre la relación entre variables categóricas (Torres, 2006).

### 3. Resultados

En este capítulo se presentan los resultados del estudio, teniendo en cuenta las percepciones de los estudiantes en lo que se refiere las estrategias metodológicas desarrolladas por los docentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la Química, en los tres establecimientos educativos de Mozambique. Por otro lado, se analiza la asociación entre las estrategias conductistas y evaluativas con el rendimiento académico de los estudiantes participantes en la investigación.

#### 3.1. Confiabilidad de la escala Metodología Docente

Respecto de las dimensiones, los valores del índice de confiabilidad fueron 0,375 para Tipos de actividades de enseñanza y aprendizaje ( $n = 6$ ); 0,798 para Estilo docente ( $n = 20$ ); 0,547 para Estructura y organización de los contenidos ( $n = 5$ ); 0,591 para Materiales curriculares y otros recursos ( $n = 9$ ) y 0,796 para Sentido y papel de evaluación ( $n = 15$ ). La letra  $n$  representa el número de ítems.

#### 3.2. Análisis factorial exploratorio

En la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de adecuación del muestreo se obtuvo un valor 0,779; lo que aprueba el procedimiento de la factorización de las variables. La prueba de esfericidad de Bartlett presentó  $\chi^2(45) = 270,704$  y el nivel de significancia ( $p$ ) menor que 0,01, comprobando existencia de asociaciones significativas entre los ítems. Para la extracción de los factores se utilizó el método de cuadrados mínimos no ponderados, que resultó en 2 factores con 30,32% de la varianza explicada. El factor 1 se vincula a la dimensión Estilo docente y está compuesta por los ítems 18, 19, 20, 21 y 23 que reflejan las *estrategias conductistas* utilizadas por el docente y el factor 2 corresponde a la dimensión Sentido y papel de evaluación y está formada por los

ítems 47, 51, 52, 55 y 61 que valoran las *estrategias evaluativas* aplicadas por el docente. En el cuadro 1, se presentan los factores rotados en función del método Varimax con normalización de Kaiser.

Cuadro 1. Estructura factorial con la rotación Varimax de la escala metodología docente

Escala Metodología Docente	F1	F2
P18. El profesor nos premia cuando respetamos el trabajo de nuestros compañeros/as.	,512	
P19. El profesor nos premia cuando atendemos durante las explicaciones	,623	
P20. El profesor nos premia cuando realizamos las tareas y ejercicios para casa	,691	
P21. El profesor nos premia cuando cuidamos de los materiales	,484	
P23. El profesor nos recompensa cuando actuamos correctamente en clase	,354	
P47. El profesor nos informa de los criterios de evaluación que después aplica.		,544
P51. El profesor nos evalúa a través de observarnos cuando trabajamos en clase		,628
P52. El profesor nos evalúa a través de los ejercicios que hemos hecho en el cuaderno.		,311
P55. Nuestro profesor hace un seguimiento personal de cada estudiante		,566
P61. Para sacar buenas calificaciones en mi clase es importante sacar buenas notas en los controles.		,387

Fuente: Elaboración propia.

La escala final fue compuesta por 10 ítems y presentó Alfa de Cronbach igual a 0,730 (confiabilidad aceptable).

### 3.3. Análisis descriptivo de las estrategias conductistas y evaluativas

En lo que se refiere a las estrategias conductistas, 65,2% de los estudiantes encuestados señalan que los profesores utilizan prácticas menos condicionadas y 34,8% consideran que los profesores utilizan prácticas condicionadas en el desarrollo de las clases de Química.

Al respecto de las estrategias evaluativas, 61,2% de los estudiantes participantes son unánimes en afirmar que los profesores ejercen mayor control y calificación evaluativa y 38,8% de los estudiantes sostienen que los profesores emplean menor control y calificación evaluativa.

En lo que se refiere a la relación entre los dos factores, la prueba Chi cuadrado de Pearson presentó  $X^2 = 10,497$  y el nivel de significancia  $p = 0,001$ ; evidenciando asociación entre las estrategias conductistas y estrategias evaluativas.

### 3.4. Análisis del rendimiento académico y su relación con las estrategias conductistas y evaluativas

El promedio de las notas en los tres establecimientos educativos de Mozambique fue de 10,17 puntos en la asignatura de Química, siendo el valor mínimo de 7 puntos y el valor máximo de 17 puntos. De igual modo, la mayor parte de los estudiantes (94,4%) presentaron rendimiento bajo (notas entre el rango de 7 a 12) y 5,6% obtuvieron rendimiento alto (notas entre el rango de 13 a 17). En el cuadro 2 se presenta la variación del desempeño académico de los estudiantes en función de las variables sexo, gusto por la Química y lugar de procedencia de los establecimientos educativos.

Cuadro 2. Variación del rendimiento académico

Variables		N	M	D.E.
Sexo	Hombres	82	10,12	1,53
	Mujeres	92	10,21	1,67
Gusto por la Química	Sí	144	10,26	1,66
	No	34	9,79	1,32
Procedencia de la escuela	Urbana	57	10,67	1,62
	Rural	121	9,93	1,55

Fuente: Elaboración propia.

En lo que se refiere a la asociación entre las estrategias y el rendimiento académico de los estudiantes encuestados (cuadro 3), la prueba Chi-cuadrado de Pearson presentó el valor  $p = 0,517$  para el factor *estrategias conductistas* y valor  $p = 0,743$  para el factor *estrategias evaluativas*. En ambos casos se puede notar que presentan el nivel de significancia  $p > 0,05$ . En este sentido, los factores vinculados a las dimensiones estilo docente y evaluación no se relacionan significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes.

Cuadro 3. Prueba Chi-cuadrado de Pearson entre las estrategias metodológicas y el Rendimiento Académico

Estrategias	Rendimiento académico (N=178)						X <sup>2</sup>	Valor P	
	<u>nivel bajo</u>		<u>nivel alto</u>		<u>Total</u>				
	N	%	N	%	N	%			
Conductistas	Practica menos condicionada	109	94,0	7	6,0	116	65,2	0,109	0,517
	Practica condicionada	59	95,2	3	4,8	62	34,8		
Evaluativas	Menor control y calificación	66	95,7	3	4,3	69	38,8	0,343	0,743
	Mayor control y calificación	102	93,6	7	6,4	109	61,2		

Fuente: Elaboración propia.

#### 4. Discusión y conclusiones

El análisis y tratamiento de los resultados se realizaron utilizando diferentes técnicas estadísticas vinculadas a la metodología cuantitativa, las que permitieron establecer las conclusiones del estudio. De hecho, a partir del análisis factorial exploratorio fue posible obtener dos factores que reflejan estrategias conductistas y estrategias evaluativas que el docente emplea en el desarrollo de las clases.

En cuanto a las estrategias conductistas aplicadas por el docente en el desarrollo de las clases, la mayor parte de los estudiantes encuestados (65,2%) perciben que el proceso de enseñanza y aprendizaje ocurre mediante prácticas menos condicionadas, es decir, el profesor pocas veces premia a los estudiantes cuando respetan el trabajo de sus compañeros, cuando están atentos durante las explicaciones, cuando realizan tareas y deberes para la casa, cuando cuidan de los materiales y/o cuando actúan correctamente en la clase. Como afirma Santrock (2009), los premios utilizados como incentivos causan la percepción de que la conducta de los alumnos es causada por una recompensa externa y no por la propia motivación del alumno. Por otra parte, la enseñanza bajo el enfoque conductista no abre espacio para que los alumnos construyan sus conocimientos a través de discusiones o reflexiones. Además, en esta metodología la clase es expositiva, con énfasis en los ejercicios, copias, lecturas, repetición y memorización de conceptos y

fórmulas, con estímulo al individualismo y la competencia (Felippe y de Toledo, 2017). No obstante, considerando que en la actualidad uno de los fines de la educación es formar un sujeto creativo, reflexivo y socio-crítico, las estrategias metodológicas deben ser enfocadas en el alumno como elemento central del aprendizaje para lograr interés por aprender y conseguir que sus expectativas en relación al aprendizaje se reflejen en los resultados escolares.

Por otro lado, uno de los hallazgos a partir de los resultados de la investigación, evidencia la falta de asociación entre la dimensión de estrategias conductistas y el rendimiento académico, considerando que la prueba Chi-cuadrado de Pearson presentó el nivel de significancia  $p > 0,05$ . Estos resultados coinciden con los de Villagrán (2018), en cuya investigación de enfoque mixto y de diseño de triangulación, su objetivo fue determinar cuáles fueron las estrategias que utilizaron los profesores de Ciencias Naturales y Biología en un aula donde coexisten alumnos con y sin necesidades educativas especiales y su relación con el rendimiento académico, quien concluyó que las estrategias de enseñanza utilizadas por los docentes no se relacionan lineal y directamente con el rendimiento académico de los alumnos con necesidades educativas especiales.

En nuestro estudio en lo que se refiere a la dimensión estrategias evaluativas, el 61,2% de los estudiantes mozambiqueños encuestados perciben que el profesor ejerce mayor control en las calificaciones, es decir, a través de las diferentes técnicas evaluativas (observación, pruebas escritas, ejercicios y tareas, entre otros), el profesor considera la evaluación como un instrumento fundamental para calificar a los estudiantes por medio de una nota, de igual modo, como una forma de juzgarlos sobre su éxito o fracaso en el aprendizaje. Por lo tanto, apoyándose en la investigación de Samo (2018), realizada en una escuela secundaria ubicada en Mozambique, la evaluación sigue siendo un acto de repetición del contenido memorizado para ser replicado durante la prueba y no como el conocimiento adquirido por el estudiante, es decir, los profesores transmiten el concepto de evaluación sólo para calificar a los estudiantes, elegir a los mejores estudiantes, medir, condenar y rechazar a los estudiantes que no pueden lograr la calificación positiva, descartando así la función de evaluación. No obstante, al analizar la relación entre las estrategias evaluativas aplicadas por los profesores y el rendimiento académico de los estudiantes, los resultados expresaron la falta de asociación entre las dos variables ( $p > 0,05$ ). Estos resultados coinciden con los de Álvarez e Ibarra

(2013), donde en su investigación cuantitativa, consideraron que la falta de correlación entre las dos variables podría estar vinculada con los aspectos individuales o factores contextuales de los estudiantes y no con las estrategias evaluativas aplicadas por los docentes.

En lo que respecta al rendimiento académico obtenido, hay que recordar que según el reglamento de evaluación de la Enseñanza Secundaria General (ESG) de Mozambique, las notas varían de cero a veinte puntos, aunque en el primer trimestre, si el alumno obtiene una calificación media igual o inferior a 7 puntos, se le debe otorgar 7 puntos como forma de motivarlo a mejorar su calificación en los siguientes trimestres. Así mismo, al analizar el rendimiento académico de los estudiantes encuestados se puede verificar que la nota mínima corresponde a 7 puntos, ya que reflejan las calificaciones obtenidas en el primer trimestre del año 2019, en la asignatura de Química. En todo caso, los datos evidencian que el 94,4% de los estudiantes presentó rendimiento académico bajo (calificaciones en el rango de 7 a 12 puntos, considerando la categorización del presente estudio) que puede ser explicado por varios factores tales como: poca diversificación de los métodos de enseñanza por parte del profesor, dificultades para trabajar con clases numerosas, escaso dominio del idioma oficial de enseñanza-aprendizaje (el portugués), existencia de alumnos con graves problemas de lectura y escritura, existencia de profesores que no se preocupan por la asistencia y la planificación de las clases, dificultades en la comprensión de ciertos contenidos de la Química, problemas socioeconómicos, desmotivación, entre otros. No obstante, para mejorar el desempeño académico de los estudiantes, los profesores pueden implementar actividades prácticas que llevan a los estudiantes a reflexionar sobre los contenidos impartidos en la asignatura, es decir, que conduzcan al dialogo interactivo entre los diferentes intervinientes del proceso educativo, siendo relevante que los estudiantes presenten sus ideas, formulen preguntas, como una forma de desarrollar competencias cognitivas y meta cognitivas, en la búsqueda del saber.

De igual modo, los padres y apoderados son llamados a despertar ante esta crisis que el sistema educativo de Mozambique atraviesa, una educación que se preocupa más por altos porcentajes de rendimiento académico y no por la buena calidad de la enseñanza, con la memorización y no con el poder de despertar la curiosidad, la iniciativa propia y el espíritu creativo. En efecto, lo fundamental es la planificación, acompañada de una

buena gestión del tiempo por parte de los padres, que consiste en saber conciliar las actividades profesionales, las agendas personales y la escolarización de sus hijos.

Al analizar el rendimiento académico en función del género, fue posible notar que las diferencias de los promedios fueron pequeñas, es decir, tantos hombres como mujeres presentaron casi el mismo promedio en la asignatura de Química, contrariando la creencia de que los hombres superan las mujeres en el desempeño académico de las Ciencias Naturales. No obstante, Santo (2017) en su investigación denominada “Género y éxito o fracaso escolar: perspectivas de los maestros de la escuela primaria sobre las posibles consecuencias de la feminización de la educación”, fue posible identificar algunos factores que ayudan a explicar el fenómeno del éxito de las mujeres en la escuela, destacando: madurez o capacidad reflexiva, la elección individual de abandonar la escuela o de apostar por ella, la forma en que se organiza la escuela, el modelo pedagógico vigente, la complejidad de los programas educativos, el proceso de socialización y factores ideológicos (por ejemplo, el éxito de las niñas puede deberse a la conciencia de las asimetrías de género en la sociedad).

Por lo que se refiere al rendimiento en relación a los establecimientos educativos, se encontró diferencias significativas (mínimas) entre los promedios de notas de las tres escuelas, siendo la escuela de procedencia urbana la que supera las otras dos escuelas de procedencia rural. En general, las zonas urbanas tienen mejores oportunidades educativas, en las que el costo de oportunidad de estudiar para los jóvenes es bajo en comparación con las zonas rurales (Norte, 2006); donde los estudiantes recorren largas distancias (caminando) hasta las escuelas y a veces faltan a la escuela para ayudar sus padres en el campo, en algunos casos las condiciones infraestructurales no son adecuadas para el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje, por otra parte, se verifica poca valoración de los elementos culturales en los programas de enseñanza y aprendizaje, entre otros aspectos, que de forma directa o indirecta influyen en el rendimiento académico de los estudiantes. Por lo tanto, los profesores deben desarrollar estrategias metodológicas que despierten el interés en el aprendizaje y de otro modo reflexionen sobre las condiciones sociales, económicas y culturales como forma de generar una educación de calidad en los niños, sean urbanos o rurales. Lo que implica la tematización interdisciplinaria de los programas y la producción de libros de textos y otros materiales pedagógicos adaptados a la realidad mozambiqueña (Silva, 2007). Al

mismo tiempo, esto contribuye en la disminución de la deserción y el fracaso escolar y promueve una educación adaptada a la realidad actual del país.

A propósito del rendimiento académico en función de la variable gusto por la Química, se observó que los estudiantes a los que les gusta la Química lograron mejores resultados que los estudiantes a los que no les gusta la Química, pero, la diferencia es mínima. Estos resultados demuestran que si a un estudiante le gusta o no la asignatura de Química no significa que va alcanzar alto o bajo rendimiento académico. En este sentido, hay que tener en cuenta que el rendimiento académico está influenciado por otros factores tales como el nivel de inteligencia, los estilos de aprendizaje, los conocimientos previos, la edad, el autoconcepto, las metas establecidas, actitudes, entre otros aspectos (Pérez y Gil, 2011). Así, por ejemplo, para que la enseñanza de la química sea eficaz y atractiva para los educandos, el profesor debe relacionar la química con los demás fenómenos de la vida cotidiana (mediante la interdisciplinariedad), facilitando así la comprensión de los contenidos. Además, “para que el estudiante tenga aprendizaje productivo, creativo debe enamorarse de la asignatura” (Ortiz, 2017, p.151).

En suma, la falta de asociación de cada una de las dos variables (estrategias conductistas y estrategias evaluativas) con el rendimiento académico de estudiantes, puede ser influenciado por factores tales como: el rendimiento académico que tuvo tendencia a ser homogéneo, es decir, se verificó poca variación de las calificaciones de los estudiantes cuando se compararon los promedios de notas de los tres centros educativos.

Por otra parte, una de las debilidades de la presente investigación, es que el instrumento aplicado en la recolección de los datos no pasó por una prueba piloto, lo que hubiese permitido evaluar si los participantes comprendían las preguntas contenidas en el instrumento. Lo anterior, no permitió realizar modificaciones para mejorar el cuestionario. Por otra parte, si además del cuestionario se hubiera utilizado otras técnicas como entrevistas, observación, etc., se podría obtener otra información más pertinente para el estudio. Por último, el tipo de muestreo seleccionado no permite generalizar los resultados de la investigación, es decir, los datos no son representativos de la población.

En conclusión, podemos indicar que no existe asociación entre las estrategias metodológicas y el rendimiento académico de los estudiantes encuestados, ya que la prueba Chi-cuadrado de Pearson presentó  $p > 0,05$  y que los profesores de Química

pocas veces ejercen prácticas conductistas y, por otro lado, valoran el control y calificaciones evaluativas como principales estrategias que permiten medir el nivel de aprendizaje de los alumnos.

## Referencias bibliográficas

- Álvarez, A. E. y Ibarra, J. A. (2013). Relación de estrategias de evaluación y desempeño escolar. Recuperado de: [http://ridum.umanizales.edu.co:8080/jspui/bitstream/6789/214/1/109\\_Alvarez\\_Anna\\_Eduvina\\_2013.pdf](http://ridum.umanizales.edu.co:8080/jspui/bitstream/6789/214/1/109_Alvarez_Anna_Eduvina_2013.pdf).
- Arancibia, V., Strasser, S. y Herrera, P. (2007). *Manual de psicología educacional*. Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Camuendo, A. P. L. A. (2006). Impacto das experiências laboratoriais na aprendizagem dos alunos no ensino de química. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil. 227 pp. Recuperado de: <http://www.btdeq.ufscar.br/teses-e-dissertacoes/impacto-das-experiencias-laboratoriais-na-aprendizagem-dos-alunos-no-ensino-de-quimica>.
- CAST (2008). Guía para el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) versión 1.0. Wakefield, MA: autor. Recuperado de: [http://www.uco.es/aforac/media/recursos/Diseno\\_Universal\\_de\\_Aprendizaje.pdf](http://www.uco.es/aforac/media/recursos/Diseno_Universal_de_Aprendizaje.pdf).
- Cerda, C. y Saiz, J. L. (2015). Aprendizaje autodirigido en estudiantes de pedagogía chilenos: un análisis psicométrico. *Suma psicológica*, 22(2), 129-136.
- Coll, C. I., Ortega, E. M., Majós, T. M., Mestres, M. M., Gallart, I. S., Goñi, J. O. y Vidiella, A. Z. (1998). *El constructivismo en el aula* (Vol. 111). Graó.
- Cumapa, M. (2017). *Relación entre la metodología de enseñanza con el rendimiento académico de los estudiantes de la Institución Educativa N° 0180 "Señor de los Milagros" Bellavista, 2016*. Tesis para obtener grado académico de maestría en educación con mención en docencia y gestión educativa. Universidad César Vallejo, Juanjui, Perú. 57 pp. Recuperado de: [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/947/cumapa\\_tm.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/947/cumapa_tm.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- Felippe, L.G. & de Toledo J.B. (2017). *Metodologia do ensino de ciências da natureza*. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A.
- Feo, R. (2010). Orientaciones básicas para el diseño de estrategias didácticas. Recuperado de: [https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/5273/33795\\_2010\\_16\\_13.pdf](https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/5273/33795_2010_16_13.pdf).
- Guadrón, L. J. V. y Pineda, M. G. (2007). Incidencia de las estrategias docentes con enfoque constructivista en el rendimiento académico de los alumnos en la asignatura geografía de Venezuela en educación superior. *Telos*, 9(3), 404-419.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Editorial McGraw Hill. DF, 1.

- Londoño, P. y Calvache, J. (2010). Las estrategias de enseñanza: aproximación teórico-conceptual. *Estrategias de enseñanza. Investigaciones sobre didáctica en instituciones educativas de la ciudad de Pasto*, 11-33.
- Macamo, E. M. (2015). *Insucesso escolar em Moçambique: estudo de caso na Escola Secundária Graça Machel*. Dissertação apresentada para obtenção de grau de mestre em Administração e Gestão Educacional. Universidade Aberta, Lisboa, Portugal.
- MEC/INDE. (2007). *Plano Curricular do Ensino Secundário Geral*. Maputo: INDE/MINED-Moçambique.
- MINED (2008). *Programa de ensino de Química da 10ª classe*. Maputo: INDE/MINED-Moçambique.
- Molina, J. B., Aranda, L. L., Flores, M. H. y López, E. J. (2013). Utilización del alfa de Cronbach para validar la confiabilidad de un instrumento de medición de satisfacción del estudiante en el uso del software Minitab MISP. In *11th LACCEI Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology (LACCEI'2013) "Innovation in Engineering, Technology and Education for Competitiveness and Prosperity" August* (pp. 14-16).
- Muskin, J. A. (2015). Evaluación del aprendizaje del estudiante y el currículo: Problemas y consecuencias para la política, el diseño y la aplicación. Recuperado de: [http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/ipr1-muskin-assessmentcurriculum\\_spa.pdf](http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/ipr1-muskin-assessmentcurriculum_spa.pdf).
- Norte, G. M. (2006). *Escolaridade em Moçambique: diferenciais regionais e determinantes, 2003*. Dissertação para obtenção de título de mestrado em demografia. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. Recuperado de: [https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/MCCR6VTGM2/1/gilberto\\_mariano\\_norte.pdf](https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/MCCR6VTGM2/1/gilberto_mariano_norte.pdf).
- Ortega, F. R. F., Mendoza, J. V. y Ballestas, L. F. F. (2014). Factores psicológicos en adolescentes escolarizados con bajo rendimiento académico: depresión y autoestima. *Encuentros*, 12(2), 35-47.
- Ortiz, A. (2017). *Decolonizar la educación: pedagogía, currículo y didáctica decoloniales*. Barcelona, España: Editorial Academia Española.
- Parra, D. (2003). *Manual de estrategias de enseñanza/aprendizaje*. Antioquia Colombia: Editorial Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).
- Pascual, A. J.G. (2015). *Metodología cuantitativa en educación*. Madrid: Editorial UNED.
- Pereira, A. S., Franciscatto, R., Shitsuka, R. y Bertoldo, S. R. F. (2019). *Didática Geral*. Brasil: Universidade Federal de Santa Maria.
- Pérez, F. Q. y Gil, D. J. G. (2011). Incidencia de los estilos de aprendizaje en el rendimiento académico de la física y química de secundaria. *Revista de estilos de aprendizaje*, 4(8).
- Samo, T.E.P. (2018). Avaliação escrita na disciplina de Química: concepções de alunos e professores da Escola Secundaria Aeroporto-Expansão, cidade de Quelimane. *UDIWI, Revista de educação da Universidade pedagógica de Moçambique*, (30), 98-113.

- Sanchis, I.C. y Santana, G.C. (2015). Diseño y validación de una escala para evaluar las estrategias de gestión e intervención docente en educación primaria. *Actualidades Investigativas en Educación*, 15(3), 335-359.
- Santos, M. H. (2017). Género e (in) sucesso escolar: perspectivas de professoras/es do ensino básico sobre possíveis consequências da feminização do ensino. *Ex aequo*, (36), 23-41.
- Santrock, J. W. (2009). *Psicología educacional*. AMGH Editora.
- Silva, G. (2007). *Educação e género em Moçambique*. Centro de Estudos Africanos da Universidade de Porto.
- Stracuzzi, S.P. y Pestana, F.M. (2012). *Metodología de la investigación cuantitativa*. Venezuela: Fondo editorial de la Universidad Pedagógica Libertador.
- Torres, C. A. B. (2006). *Metodología de la investigación: para administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. México: Pearson educación.
- Tricárico, H. R. (2007). *Didáctica de las ciencias naturales*. Argentina.
- Villagrán, J. B. (2018). *Estudio de las estrategias de enseñanza utilizadas por los Profesores de Ciencias Naturales y el rendimiento académico obtenido por los alumnos con necesidades educativas especiales en dos establecimientos de la comuna de Nacimiento*. Tesis para optar al título profesional de profesor de Ciencias Naturales y Biología. Universidad de Concepción, Chile. 144 pp. Recuperado de: <http://repositorio.udec.cl/bitstream/handle/11594/2458/Bizama%20Villagr%C3%A1n.pdf?sequence=1>.

*Article received on 23/08/2020 and accepted on 30/10/2020.*

Creative Commons Attribution License | This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

## INTERVENÇÕES EM LÍNGUA ESCRITA: ENTRE DESAFIOS E POSSIBILIDADES DO TRABALHO PEDAGÓGICO COM ESTUDANTES BRASILEIROS

### WRITTEN INTERVENTIONS: BETWEEN CHALLENGES AND POSSIBILITIES OF PEDAGOGICAL WORK WITH BRAZILIAN STUDENTS

Aline Gasparini Zacharias-Carolino<sup>1</sup> | Andréia Osti<sup>2</sup>

#### Resumo

Este artigo é parte de uma pesquisa desenvolvida com estudantes brasileiros que apresentavam dificuldades relacionadas ao processo de alfabetização e teve por objetivo analisar quais as contribuições de uma intervenção didática multissensorial. A proposta, com ênfase no viés fonoarticulatório, pautou-se em um trabalho voltado para a superação das dificuldades relativas à apropriação do sistema de escrita alfabética, compreensão e produção de textos. Participaram quatro alunas do 3.º ano do Ensino Fundamental da rede pública de uma cidade do interior de São Paulo, Brasil, com idade média de 9 anos. Os resultados indicam que as intervenções pedagógicas desenvolvidas trouxeram inúmeros benefícios, dado que, conforme houve a estimulação da consciência fonoarticulatória, as alunas exteriorizaram significativos avanços tanto em relação à leitura como à escrita, sinalizando maior discernimento quanto à composição sonora das palavras, correspondência grafema-fonema e regularidade na escrita, características que incidiram diretamente na apropriação do sistema de escrita alfabética, assim como na compreensão e produção de textos. Considera-se que a utilização de diferentes recursos e possibilidades didáticas advindas de propostas alternativas mostrou-se como uma possibilidade de trabalho, estando aliada ao desenvolvimento de atividades direcionadas a um número reduzido de alunos.

- 
- 1 Universidade Estadual Paulista (Unesp), Rio Claro – SP, Brasil.  
 <https://orcid.org/0000-0001-8927-796X> ; [aline.gasparini@unesp.br](mailto:aline.gasparini@unesp.br)
  - 2 Universidade Estadual Paulista (Unesp), Rio Claro – SP, Brasil.  
 <http://orcid.org/0000-0002-7605-2347> ; [andreia.osti@unesp.br](mailto:andreia.osti@unesp.br)

**Palavras-chave:** Alfabetização; Didática; Dificuldade de aprendizagem.

### **Abstract**

This article is part of a research developed with Brazilian students who had difficulties related to the literacy process and aimed to analyze the contributions of a multisensory didactic intervention. The proposal, with emphasis on the phonoarticulatory bias, was based on a work aimed at overcoming the difficulties related to the appropriation of the alphabetical writing system, comprehension and production of texts. Four students from the 3rd year of elementary school from public schools in a city in the interior of São Paulo, Brazil, participated, with an average age of 9 years. The results indicate that the pedagogical interventions developed brought countless benefits, given that as there was a stimulation of phonoarticulatory awareness, the students showed significant advances both in terms of reading and writing, signaling greater discernment as to the sound composition of the words, grapheme-phoneme correspondence and regularity in writing, characteristics that directly affected the appropriation of the alphabetical writing system, as well as the comprehension and production of texts. It is considered that the use of different resources and didactic possibilities arising from alternative proposals has proved to be a possibility of work, being combined with the development of activities aimed at a small number of students.

**Keywords:** Literacy; Didactics; Learning difficulties.

### **1. Introdução**

A alfabetização, compreendida como o ensino inicial da leitura e da escrita (Soares, 2018), vem sendo constantemente objeto de pesquisas acadêmicas e políticas governamentais, visando com isso diferentes finalidades que culminam em uma meta em comum: alfabetizar todos os alunos. Apesar disso, muitos desafios permeiam o trabalho dos professores alfabetizadores, diante da heterogeneidade inerente às turmas de alfabetização.

Ao longo dos anos surgem inúmeras concepções do que é alfabetização, do que pode ser considerado como sujeito alfabetizado, assim como quais práticas seriam significativas nesse contexto, qual a melhor forma de avaliação, o melhor currículo,

melhores materiais didáticos, dentre outros. O próprio conceito de alfabetização foi sendo modificado ao longo dos anos, de acordo com concepções de educação, língua escrita e políticas públicas vigentes. Soares (2004) destaca que o termo *alfabetização* sofreu mudanças no curso da história, sendo que tais mudanças são perceptíveis pela própria ideia de sujeito alfabetizado definida pelo Censo Demográfico. No ano de 1940 era considerado alfabetizado todo indivíduo que declarava saber ler e escrever, e que escrevesse seu próprio nome. Em 1950, estar alfabetizado era sinônimo de ser capaz de ler e escrever bilhetes simples. Nos dias atuais, a alfabetização se aproxima do conceito de letramento, ou seja, ser capaz de fazer uso social da leitura e escrita.

Scheffer (2008) pressupõe que as mudanças conceituais relativas à alfabetização nas duas últimas décadas influenciaram diretamente a prática dos professores alfabetizadores, bem como a construção e produção dos materiais didáticos. Nessa conjuntura, estar alfabetizado na contemporaneidade condiz com produzir textos visando atender diferentes necessidades de comunicação e interação, buscando e recebendo informações por meio de variados suportes textuais, e estando inserido em práticas sociais relacionadas à escrita.

Esse contexto impulsionou pesquisas sobre a alfabetização, especialmente no âmbito da pós-graduação, como constatado por Soares e Maciel (2000), que analisaram teses e dissertações publicadas no período de 1961 a 1989. A partir desse estudo, as autoras constataram que as pesquisas eram advindas das mais diversas áreas do conhecimento, tais como pedagogia, psicologia, sociologia, linguística, estatística, educação artística, fonoaudiologia, dentre outras. Essa multiplicidade de pesquisas sobre o tema resulta em uma diversidade de olhares e concepções sobre o alfabetizar, algo que inevitavelmente amplia as possibilidades de compreensão do complexo processo de aquisição e consolidação da língua escrita.

Pondera-se que a pluralidade de enfoques nas pesquisas científicas que abordam a alfabetização contribui diretamente para avanços na área, demonstrando com isso uma crescente interdisciplinaridade, que auxilia tanto no desenvolvimento de novas pesquisas acadêmicas, como na prática dos professores em sala de aula. Essa pluralidade evidencia que não há verdades absolutas e irrevogáveis, principalmente no contexto educacional, que não envolve apenas o processo de ensino-aprendizagem, mas uma infinidade de outras variáveis que atuam concomitantemente.

Nesse ínterim, ao explorar a produção acadêmica brasileira, constatou-se uma lacuna na proposição de estudos voltados à investigação de propostas multissensoriais no contexto do ensino inicial da leitura e da escrita, especialmente pesquisas direcionadas ao viés fonoarticulatório. Dessa maneira, esse dado motivou o desenvolvimento deste estudo, que refere-se ao recorte de uma pesquisa de mestrado (Zacharias-Carolino, 2019), com informações adicionais. Para tanto, o eixo norteador foi a apropriação do sistema de escrita alfabética, por meio da proposta de intervenções embasadas em pressupostos fonoarticulatórios, e a possível contribuição para a compreensão e produção de textos das alunas participantes que apresentavam dificuldades relacionadas ao processo de aquisição e consolidação da língua escrita.

Haja vista que, dentre as poucas pesquisas (Zacharias e Osti, 2018) que abordam o trabalho didático-pedagógico com base na perspectiva fonoarticulatória, foram encontrados dois estudos no âmbito da aprendizagem inicial da leitura e escrita com crianças.

Jardini e Souza (2006) desenvolveram uma pesquisa com trinta crianças, entre 7 e 10 anos de idade, em fase de aquisição da língua escrita e com diagnósticos variados, objetivando alfabetizar e/ou reabilitar os distúrbios na leitura e na escrita apresentados pelos participantes. A coleta de dados baseou-se na abordagem terapêutica; as intervenções ocorriam em duas sessões semanais com duração de 60 minutos cada, desenvolvidas tanto pela psicopedagoga, como pela fonoaudióloga. Também houve a utilização de um questionário de múltipla escolha direcionado aos pais e professores, através do qual realizou-se uma avaliação de diferentes perspectivas sobre o processo de aprendizagem das crianças participantes.

De acordo com as autoras, os resultados apontam para a importância da estimulação da consciência fonológica no processo de alfabetização, sendo que, entre os alunos participantes, houve significativa evolução em todos os níveis avaliados pelos pais e professores, demonstrando que após 6 meses de intervenções os alunos se mostraram capazes em cada item avaliado.

Já Heinemann e Salgado-Azoni (2012) desenvolveram uma pesquisa com 11 estudantes com e sem dificuldade de aprendizagem, pertencentes ao 1.º ano do Ensino Fundamental de uma escola da rede pública da cidade de Campinas – SP, com idades entre 6 e 7 anos. O estudo objetivou verificar a eficácia da intervenção psicopedagógica baseada

nos pressupostos fonarticulatórios em crianças com dificuldades e risco de dislexia. Foi analisado o desempenho dos estudantes com e sem dificuldade de aprendizagem no concernente ao processo de alfabetização, por intermédio de pré e pós-testes das crianças submetidas e não submetidas ao programa de intervenção.

Os estudantes foram divididos em três grupos, denominados Grupo experimental I (GE1), Grupo experimental II (GE 2) e Grupo de controle (GC). O GE1 envolveu três crianças com dificuldade de aprendizagem que foram submetidas a intervenção psicopedagógica com enfoque fonovisuoarticulatório; o GE2 envolveu três crianças com dificuldade de aprendizagem que não foram submetidas a intervenção fonovisuoarticulatória; e o GC envolveu cinco crianças sem dificuldade de aprendizagem que não foram submetidas a intervenção.

O programa envolveu 12 sessões de 60 minutos cada, nas quais as crianças eram atendidas individualmente. Os resultados apontam que, no decorrer do programa interventivo, o GE1 demonstrou melhora nas habilidades cognitivo-linguísticas trabalhadas durante as intervenções, tal como em aspectos relacionados à leitura e à escrita, aproximando-se qualitativamente do GC. À vista disso, segundo as autoras, as habilidades que fazem parte do processo fonológico são importantes à aquisição da leitura e escrita.

Embora a alfabetização receba relativa significância na sociedade – que em sua essência é permeada pela língua escrita –, ainda assim, as avaliações em larga escala demonstram um número significativo de estudantes brasileiros que passaram pelo processo de alfabetização nas séries iniciais do Ensino Fundamental; contudo, estes estudantes apresentam conhecimentos elementares sobre a leitura e a escrita em diferentes situações de uso. Dessa forma, inúmeras escolas brasileiras se inserem em uma realidade preocupante, dado que muitos alunos adentram os anos finais do Ensino Fundamental I com dificuldades advindas do processo de alfabetização (Zacharias e Osti, 2016). Diante desse panorama surgem inúmeras problematizações, dentre elas se destaca a seguinte questão: como contribuir para o processo de alfabetização de crianças que apresentam dificuldades frente à aprendizagem inicial da leitura e da escrita?

Tal problematização direcionou o desenvolvimento desse estudo, buscando propostas didáticas alternativas para o trabalho em sala de aula e com grupos reduzidos de estudantes, especialmente para aqueles alunos que não se alfabetizam no tempo regular estabelecido pelas instituições escolares e por documentos de caráter normativos (por

exemplo, a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Brasil, 2018)) e que, portanto, necessitam de outras oportunidades para consolidar esses conhecimentos.

Perante a complexidade que envolve o processo de ensino e aprendizagem inicial da leitura e escrita, visando com isso a real construção de um conhecimento significativo, muitos impasses surgem. Afinal, como garantir que ao final do 2.º ano do Ensino Fundamental, tal como preconizado pela Base Nacional Comum Curricular (2018), todos os alunos estejam alfabetizados? Como proporcionar situações de ensino que realmente contribuam para o processo de aprendizagem das crianças? Como abranger a heterogeneidade da sala de aula, em sua maioria com 20 a 30 alunos, de forma que todos os alunos recebam igual atenção e um trabalho direcionado às dificuldades apresentadas?

As respostas para essas questões são notavelmente melindrosas e perpassam não só práticas didáticas, mas também formação inicial e continuada de professores, remuneração docente, condições de trabalho, relação professor-aluno e relação entre escola e família. Portanto, evidencia-se uma infinidade de variáveis que reverberam no trabalho desenvolvido em sala de aula e que influenciam em maior ou menor grau no processo de aprendizagem dos alunos.

Não obstante, inúmeros fatores podem influenciar o processo de ensino-aprendizagem, o qual, segundo Soares (2018), envolve aspectos sociais, culturais, políticos e econômicos. Acrescentam-se a isso, aspectos psicológicos, afetivos, estruturais, bem como de materiais didáticos, currículos e métodos e/ou metodologias de ensino.

Ainda nesse sentido, Zorzi (2009) afirma que há diversas razões e implicações para os alunos não se alfabetizarem; todavia, para a maioria das crianças que apresentam dificuldades frente à língua escrita, não há oportunidades que as levem à superação dos obstáculos que surgem durante esse percurso inicial de aprendizagem.

Por pressuposto, intentando a proposição da criação de novas oportunidades para esses alunos que apresentam outros ritmos de aprendizagem, buscou-se por intermédio da proposta multissensorial, com ênfase na questão fonoarticulatória, desenvolver um trabalho direcionado às dificuldades apresentadas pelas crianças participantes, visando, mediante diferentes estratégias, auxiliar no percurso de aquisição da língua escrita.

De acordo com Serra (2012) e Seabra e Dias (2011), a proposta multissensorial envolve estratégias que reúnem modalidades sensoriais diversas, por meio das quais o aluno

estabelece relações entre informações coletadas pelos ouvidos, olhos e mãos. Com isso, há diferentes enfoques como as modalidades tátil, cinestésica e fonoarticulatória.

O viés fonoarticulatório consiste no trabalho com a letra e o som, associados à articulação da boca, denominado *articulema*. De acordo com Jardini (2017), o articulema representa a concretização do som de cada fonema de forma individual, por meio de imagens, permitindo que o aluno utilize essa ferramenta para aprender sons de palavras faladas e escritas e, mediante esse ato, recordar tal aprendizado quando se depara com uma situação em que a leitura e a escrita são necessárias. A proposta é, portanto, ter conhecimentos sobre os sons das letras, com ênfase em aspectos sinestésicos, para com isso construir uma maior autonomia na leitura e na escrita de palavras (Jardini, 2017). Nesse sentido, alguns autores, tais como Santos (2012) e Jardini e Souza (2006), afirmam que a consciência fonoarticulatória auxilia no processo de alfabetização, contribuindo também para o desenvolvimento de aspectos fonológicos. Para Santos (2012), a consciência fonoarticulatória consiste na habilidade de distinguir diferentes pontos de articulação de seus segmentos sonoros. Logo, essa consciência refere-se à capacidade de refletir sobre sons e gestos motores orais.

Assim sendo, o objetivo desta pesquisa consistiu em explorar as possibilidades da referida proposta didática no trabalho com estudantes que apresentavam dificuldades em seu processo de alfabetização, e por intermédio disso analisar quais as contribuições das intervenções propostas para a aprendizagem do sistema de escrita alfabética, bem como para a compreensão e produção de textos. Isto posto, este artigo apresenta a investigação de uma proposta didática alternativa e complementar ao trabalho desenvolvido em sala de aula.

## 2. Procedimentos metodológicos

O desenvolvimento da pesquisa baseou-se na proposição de intervenções pedagógicas que ocorreram ao longo do ano letivo de 2018, somando-se 40 encontros que aconteciam semanalmente em horário de aula com duração máxima de 50 minutos. Para tanto, houve a participação de quatro alunas pertencentes a uma escola pública da mesorregião de Piracicaba, no interior de São Paulo, Brasil, com idade média de 9 anos, matriculadas no 3.º ano do Ensino Fundamental e indicadas pela professora da turma e pela professora coordenadora como crianças que apresentavam dificuldades relacionadas à aquisição

e consolidação da leitura e da escrita. Ressalta-se que a pesquisa foi desenvolvida após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual Paulista – UNESP, sob o parecer 2.276.994, tendo sido financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

De acordo com Teixeira e Megid Neto (2017), as pesquisas interventivas possuem como principal característica a articulação entre investigação e produção do conhecimento, com processos interventivos relacionados à ação. Nesse mesmo sentido, Damiani (2012) pondera que a maioria das pesquisas dessa natureza possui como principal objetivo contribuir para o processo de aprendizagem dos alunos participantes.

Neste caso, a pesquisa baseou-se em práticas pedagógicas aliadas às necessidades e dificuldades apresentadas pelas alunas participantes, utilizando os pressupostos multissensoriais sob o viés fonoarticulatório. Dessa forma, houve a proposição de um trabalho a longo prazo, no qual a ênfase foi colocada em aspectos relacionados à leitura e à escrita, intentando com isso contribuir para o processo de aprendizagem das estudantes, e ao mesmo tempo favorecer o trabalho desenvolvido pela professora da sala. Portanto, o foco desses encontros foi o desenvolvimento de atividades individuais e/ou coletivas que possuíssem como eixos norteadores a consciência fonoarticulatória.

### **3. Resultados e discussão**

As intervenções iniciaram-se em março de 2018 e finalizaram-se em dezembro de 2018. As quatro alunas participantes estavam devidamente matriculadas no 3.º ano do Ensino Fundamental e pertenciam à mesma turma. No momento inicial da coleta de dados, duas alunas ainda não estavam alfabetizadas, ou seja, utilizavam letras de forma indiscriminada na escrita de palavras ou frases, havendo pouca correspondência entre fonemas e grafemas. Nos aspectos condizentes com a leitura, não conseguiam ler textos ou frases, apenas identificavam algumas letras e palavras conhecidas. As outras alunas já estavam alfabetizadas, apresentando apenas dificuldades na escrita de frases e textos, demonstrando com isso já terem se apropriado do sistema de escrita alfabética, mas não de aspectos relacionados à compreensão de textos e à ortografia.

De acordo com Capellini (2012), as dificuldades na leitura e escrita afetam inúmeras crianças no período de alfabetização e podem estar articuladas ao não acompanhamento de atividades que envolvem leitura e escrita, tal como dificuldades na compreensão e

produção de textos, falta de um ensino explícito relacionado à conversão letra-som, dentre outros fatores. De forma complementar, Zorzi (2017) aponta alguns aspectos comuns, relacionados à aquisição da língua escrita, em que as crianças apresentam maiores dificuldades; dentre eles podem ser mencionados a falta de compreensão da composição sonora das palavras, o não conhecimento de todas as letras do alfabeto, a falta de correspondência entre grafema e fonema, a confusão na diferenciação entre letras, sílabas, palavras e frases, a autoestima prejudicada, etc.

Desse modo, os aspectos mencionados tanto por Zorzi (2017) como por Capellini (2012) são perceptíveis no contexto em que esta pesquisa foi desenvolvida, sendo que, além das dificuldades apresentadas pelas alunas em relação à aprendizagem da leitura e da escrita, havia também um ambiente de tensão, permeado por um descrédito das próprias estudantes em relação sua capacidade de aprender a ler e escrever. Por conseguinte, no início das intervenções houve a necessidade de incentivo e constante *feedback* positivo, numa tentativa de desconstrução de tais concepções.

No decorrer das intervenções realizadas semanalmente, eram propostas atividades que fossem ao encontro das especificidades das alunas. Inicialmente havia um trabalho mais sistemático que visava trabalhar com a letra, o som e o articulema e que consistia em imagens de bocas a pronunciar determinados fonemas (Jardini, 2017). Aliado a isso, havia também a utilização de espelhos, para que as crianças visualizassem sua própria boca no desenvolvimento de atividades que, porventura, apresentassem alguma dificuldade em sua execução.

Jardini (2017, p. 76) ainda destaca que o trabalho desenvolvido com base nesses pressupostos envolve essencialmente a sinestesia. Com isso,

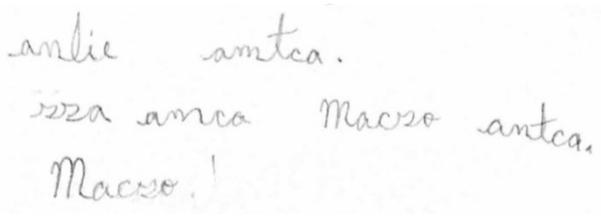
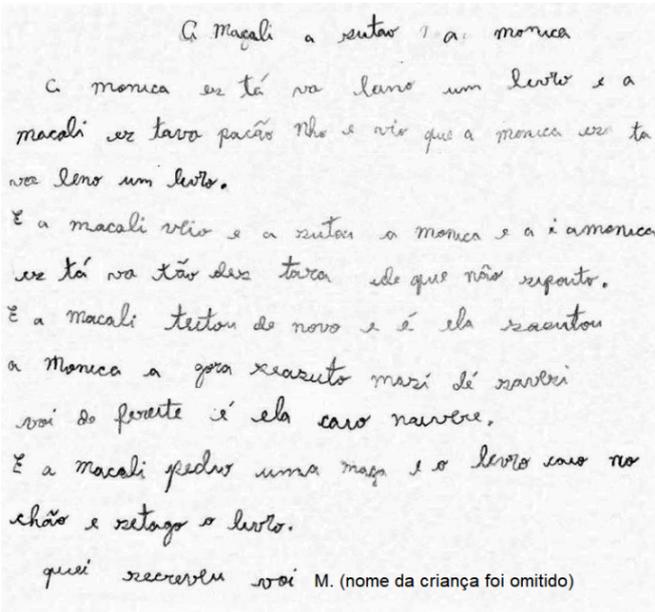
... utiliza-se do termo sinestésico (com S) para referir-se às sensações que a consciência fonovisuoarticulatória promove, isto é, que provém dos sentidos. Difere do termo cinestésico (com C), em que o movimento é a base da aprendizagem. Assim, adquirir essa consciência é muito mais profundo do que apenas observar o movimento que a boca faz ao articular fonemas. É envolver a consciência do fato, o que seria uma habilidade metalinguística em si. É dar-se conta desse movimento, utilizando-o como ferramenta de aprendizado da leitura e escrita, ou seja, viabilizar o conversor grafema-

fonema por meio de sua boca, que é um dos principais instrumentos de que [o estudante] necessita para se alfabetizar.

Dadas essas circunstâncias, a seguir será apresentada uma das propostas de produção de texto desenvolvida ao longo das intervenções, como uma forma de fornecer subsídios para enriquecer a discussão estabelecida. Assim sendo, houve a seleção de duas alunas que apresentavam percursos distintos de aquisição da língua escrita; isto é, uma já estava alfabetizada no início das intervenções e a outra ainda estava em processo de alfabetização.

As produções escolhidas são decorrentes do início e do fim das intervenções, condizentes com os meses de março e dezembro de 2018, respectivamente. Desse modo, a atividade foi exatamente a mesma nas duas situações e pressupunha uma produção de texto a partir de uma tirinha da “Turma da Mônica”, de Mauricio de Sousa, com uma sequência de três imagens. As cenas foram entregues às alunas de forma individual; a partir disso, elas deveriam colocá-las na sequência temporal que julgassem correta e em seguida produzir um texto narrativo com começo, meio e fim. Antes do momento da produção, as alunas eram convidadas a realizarem a leitura das imagens de forma individual com a pesquisadora, objetivando com isso fornecer um auxílio ao processo de escrita. As produções selecionadas serão expostas nos Quadro 1 e 2.

Quadro 1. Produção inicial e final da aluna M

Escrita da criança	Transcrição do texto por meio da leitura realizada pela estudante
<p><i>Produção inicial</i></p> 	<p><i>Produção inicial</i></p> <p>A Magali e a maçã. Essa maçã caiu na Mônica Mônica.</p>
<p><i>Produção final</i></p> 	<p><i>Produção final</i></p> <p>A Magali assustou a Mônica A Mônica estava lendo um livro e a Magali estava passeando e viu que a Mônica estava lendo um livro. E a Magali veio e assustou a Mônica e a Mônica estava tão distraída que não suspeitou. E a Magali tentou de novo e ela assustou a Mônica agora se assustou mais dessa vez foi de repente e ela caiu na árvore. E a Magali pediu uma maçã e o livro caiu no chão e estragou o livro. Quem escreveu foi M.</p>

O Quadro 1 diz respeito à produção escrita da aluna M, que no princípio dos encontros ainda estava em processo inicial de alfabetização, e, portanto, sua escrita apresentava pouca correspondência entre fonemas e grafemas. No concernente produção inicial, partindo da premissa de que a tirinha envolvia três situações, a aluna escreveu três linhas, que em sua compreensão condiziam com o relato de cada uma delas. Nessa escrita, é perceptível que ela faz a identificação da letra inicial em algumas palavras, especialmente aquelas iniciadas com a letra *m*, que é também a letra inicial de seu nome.

No alusivo à produção final, houve diferenças e evoluções significativas. Nesse caso a aluna atribuiu um título ao seu texto, construiu quatro parágrafos, visando em cada um deles narrar um ponto específico da tirinha. Abordou também as ideias gerais de cada uma das situações representadas, acrescentando detalhes extras de acordo com sua própria compreensão.

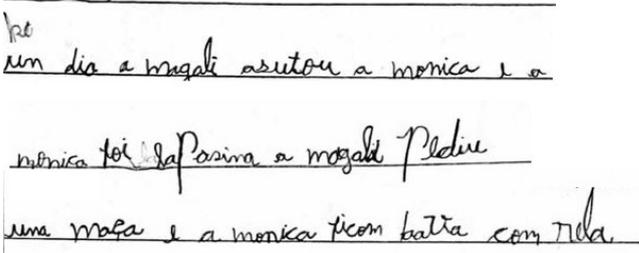
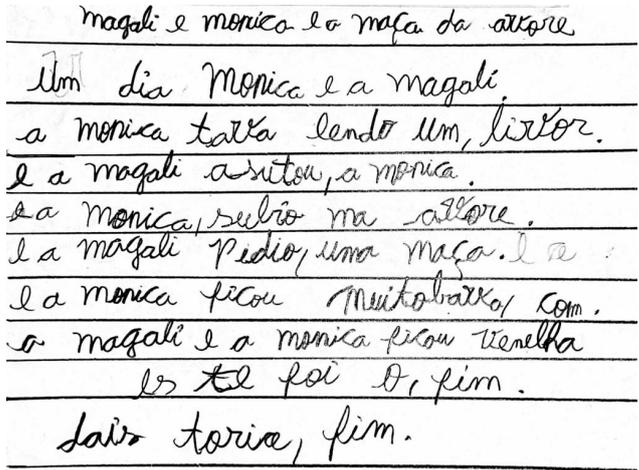
No início das intervenções, M sinalizava extrema timidez, recusando-se a participar especialmente de atividades coletivas, que exigiam certo tipo de exposição. No decorrer dos encontros, houve uma mudança gradativa em relação ao seu comportamento e à forma como ela interagiu, tanto com a pesquisadora como com as demais colegas. A aluna passou a ser muito mais receptiva durante as intervenções, demonstrando maior segurança no desenvolvimento das atividades e disposição nos momentos que envolviam tarefas relacionadas à leitura e à escrita. Essa aluna em especial baseava-se muito nos articulemas como um ponto de referência, bem como na utilização do espelho no momento da escrita de palavras com irregularidades ortográficas ou de composição silábica com que ainda estava pouco familiarizada.

Ao final de nossas intervenções, diferentemente do início, ela realizava leitura em voz alta, demonstrando compreensão frente a textos de curta e média extensão, sinalizava também maior facilidade nos momentos de produção textual, conseguindo produzir textos com maior riqueza de detalhes e fazendo uso de pontuação (nesse caso o ponto final), como visível no exemplo utilizado no Quadro 1. No entanto, o texto decorrente da produção final ainda apresenta várias questões quanto à hiposegmentação (palavras separadas de forma não convencional), hipossegmentação e regras ortográficas.

No concernente à hipossegmentação e hipersegmentação, Capellini (2012, p. 13) afirma que esses aspectos não deveriam ser interpretados como manifestações de dificuldades, dado que “esse tipo de erro pode ser considerado como marcas da construção da escrita de crianças em fase de apropriação do sistema de escrita alfabética”.

Considera-se, assim, que houve uma significativa evolução no processo de aquisição da língua escrita de M, uma vez que, ao analisar as duas produções, constata-se uma melhora tanto na escrita, que inicialmente não era convencional, quanto na estruturação do texto e na coerência entre a história e o material escrito.

Quadro 2. Produção inicial e final da aluna N

Escrita da criança	Transcrição do texto por meio da leitura realizada pela estudante
<p><i>Produção inicial</i></p> 	<p><i>Produção inicial</i></p> <p>Um dia Magali assustou a Mônica e a Mônica foi lá para cima a Magali pediu uma maçã e a Mônica ficou brava com ela.</p>
<p><i>Produção final</i></p> 	<p><i>Produção final</i></p> <p>Magali e Mônica e a maçã na árvore</p> <p>Um dia Mônica e a Magali.</p> <p>a Mônica estava lendo um, livro.</p> <p>e a Magali assustou, a Mônica.</p> <p>e a Mônica, subiu na árvore.</p> <p>e a Magali pediu, uma maçã.</p> <p>e a Mônica ficou muito brava, com.</p> <p>a Magali e a Mônica ficou vermelha</p> <p>este foi o, fim.</p> <p>da história, fim.</p>

O Quadro 2 condiz com a produção escrita da aluna N, que possuía histórico de repetência e encaminhamento a diversos tipos de avaliações complementares ao trabalho desenvolvido na escola. Apesar disso, desde o início das intervenções demonstrou desenvoltura nos momentos de atividades coletivas, autonomia na execução das tarefas e liderança para ajudar as demais colegas em caso de necessidade. Na leitura exteriorizou dificuldades relacionadas especialmente à compreensão de frases e textos, assim como de palavras que envolvessem sílabas além das canônicas (consoante-vogal), especialmente naquelas que apresentavam encontros consonantais ou dígrafos.

No referente à produção escrita inicial, a aluna já apresentava conhecimento sobre o sistema de escrita alfabética, fazendo associações entre grafemas e fonemas, sendo

que as alterações estavam ligadas a aspectos de ordem ortográfica, sinalizando grande variedade e frequência. Ademais, nessa escrita ela também relatou os principais pontos da tirinha, embora não tenha conseguido desenvolver as ideias de maneira mais detalhada.

Em sua produção final, atribuiu um título ao texto e organizou as suas ideias em frases curtas, com a utilização do ponto final e da vírgula em vários momentos. Isso nos leva a supor que a pontuação estava sendo trabalhada em sala de aula, e a estudante realizou generalizações quanto às regras de utilização. Além disso, houve também maior detalhamento na narrativa e uma tendência a se apoiar na oralidade no momento da grafia das palavras. Esse apoio na oralidade é uma característica frequentemente identificada na escrita de crianças em fase de alfabetização, tal como constatado por Zorzi (1998).

No decorrer das intervenções a aluna manifestava muita disposição para aprender, demonstrando sempre curiosidade e interesse frente à proposta interventiva. Durante a realização das tarefas N fazia uso das articulações, posto que apresentasse dificuldade na identificação e seleção das letras que deveria utilizar na grafia de determinadas palavras, e o apoio em algo visual, nesse caso, sua própria boca, foi o diferencial.

Ao final das intervenções apresentou avanços na leitura, com aprimoramento da compreensão de textos e leitura de palavras com diferentes constituições silábicas. Na escrita, estava produzindo textos com uma maior quantidade de detalhes, como exposto no Quadro 2, embora, tal como a aluna M, ainda apresentasse alterações ortográficas variadas.

Ao trazer as produções, o foco não era analisar minuciosamente as questões ortográficas, tais como princípios de textualidade, mas sim demonstrar que o percurso de aquisição da língua escrita e a superação das dificuldades iniciais apresentadas pelas alunas se mostraram distintos. Apesar de participarem das mesmas intervenções, cada uma se relacionou de forma singular com a proposta, o que reafirma a inegável questão de que não existe regularidade no processo de ensino-aprendizagem.

Os resultados indicam que a proposta de intervenção em língua escrita com fundamentação multissensorial, com ênfase na perspectiva fonoarticulatória, trouxe contribuições para o processo de aprendizagem das crianças envolvidas em relação aos

conteúdos escolares, sobretudo a aprendizagem da escrita, e também no referente a fatores emocionais e comportamentais.

Em relação aos conteúdos escolares, na medida em que houve um trabalho intencional e sistemático alicerçado na consciência fonoarticulatória, por meio do qual o ponto de partida era justamente as dificuldades e especificidades apresentadas por cada estudante, novos conhecimentos e hipóteses foram construídos e reelaborados em relação ao sistema de escrita alfabética, bem como a composição sonora de palavras e a relação entre fonemas e grafemas; essas características influenciaram direta ou indiretamente a compreensão e produção de textos, uma vez que, quanto mais as alunas dominavam esses conhecimentos, maior estabilidade demonstravam nos momentos de leitura e escrita. Dessa maneira, as habilidades relacionadas à compreensão e produção de textos estavam articuladas e se desenvolveram concomitantemente.

Não obstante, tal como preconizado por Jardini (2017, p. 42), ao se enfatizar o viés fonoarticulatório, “a boca passa assim a ser o canal de vínculo entre letra e som. Ou seja, cada vez que o aprendiz vê a boca, faz o som, uma letra é associada e novos caminhos neuronais são abertos”. Com isso, nesse contexto de pesquisa e com esse grupo específico de alunas, a utilização dessa proposta mostrou-se como uma possibilidade bem-sucedida de trabalho didático-pedagógico com crianças que apresentam dificuldades em seu processo de alfabetização. Os resultados oriundos desse estudo podem ser articulados também às pesquisas já mencionadas de Jardini e Souza (2006) e Heinemann e Salgado-Azoni (2012), embora cada uma delas apresente diferenças em relação ao público-alvo.

No alusivo aos fatores emocionais e comportamentais, evidenciaram-se duas principais questões, que se apresentaram como características contributivas ao desenvolvimento da proposta e conseqüentemente o próprio processo de ensino-aprendizagem das estudantes participantes; são elas: o contexto em que às práticas pedagógicas foram desenvolvidas e as relações estabelecidas entre pesquisadora-estudantes e estudantes-estudantes.

Esses dois aspectos se entrelaçaram durante todo o percurso da pesquisa; por conseguinte, evidenciou-se que intervenções com propostas didáticas alternativas, isto é, intervenções que abordem conceitos que não são frequentemente utilizados em sala de aula, mostraram-se como um elemento positivo ao processo de ensino-aprendizagem,

assim como o fato de o trabalho envolver um número reduzido de crianças. Os encontros eram construídos em torno de um ambiente favorável e acolhedor, no qual as estudantes exteriorizavam tranquilidade ao se expor, tirando dúvidas e levantando questionamentos.

Dessa forma, houve uma relação de desconstrução dos pré-conceitos iniciais que elas possuíam sobre si mesmas, tal como sobre sua capacidade de aprender a ler e escrever. Osti e Brenelli (2013) apontam que, quando um professor considera que seu aluno não tem capacidade de acompanhar a turma ou aprender determinados conteúdos, isso refletirá na maneira como o aluno se percebe no ambiente escolar. Essa questão foi muito visível nas atitudes apresentadas pelas alunas, e somente após vários encontros tais atitudes foram se alterando e a participação de todas se tornou mais efetiva.

Por intermédio disso, constata-se a importância de um acompanhamento individual a crianças que apresentam dificuldades frente ao processo de alfabetização, tanto nas salas de alfabetização, como nos demais anos escolares; contudo, sabe-se que essa não é uma realidade da escola pública brasileira, em que os professores recebem cada vez mais alunos, assim como atribuições de tarefas complementares e burocráticas, sem o devido respaldo necessário.

Em suma, por meio dessa experiência de pesquisa, infere-se que em muitas situações o “não aprender a ler e escrever” não está associado exclusivamente a questões de caráter cognitivo e psicológico, mas pode envolver também problematizações oriundas do sistema de ensino, escolhas didático-metodológicas e até mesmo relações afetivas. Portanto, pensar em outras possibilidades de trabalho pedagógico com alunos que apresentam dificuldades em seu processo de alfabetização torna-se, por um lado, um desafio para o professor alfabetizador e, por outro, um imperativo na e para a Educação Básica, visando evitar a exclusão dos estudantes dentro da própria escola. Essa exclusão causa a invisibilização de crianças que possuem diferentes ritmos e formas de aprendizagem, ocasionando em sua marginalização.

#### 4. Considerações finais

O objetivo deste trabalho consistiu em explorar as possibilidades de intervenções pedagógicas embasadas na proposta multissensorial, com ênfase no viés fonoarticulatório, no trabalho com estudantes que apresentavam dificuldades

relacionadas à leitura e à escrita, e, por meio disso, analisar quais as contribuições das intervenções desenvolvidas no concernente aos aspectos relacionados à apropriação do sistema de escrita alfabética, à compreensão e produção de textos, bem como à superação das dificuldades apresentadas inicialmente.

Os resultados indicam que empregar diferentes recursos, assim como levar em consideração as possibilidades didáticas advindas de propostas alternativas mostraram-se como uma possibilidade bem-sucedida de trabalho. Soma-se a isso os outros dois fatores que contribuíram para o processo de ensino-aprendizagem das participantes do estudo, que referem-se ao contexto em que as intervenções foram desenvolvidas e as relações afetivas estabelecidas durante esse percurso. O fato de o trabalho envolver um pequeno grupo de estudantes também tornou-se um aspecto positivo, dada a possibilidade que tal ambiente proporcionou, tanto de interação, como de intervenção individualizada. Com isso foi criado um espaço no qual as alunas construíram uma nova relação com esse construto social – a língua escrita.

Ademais, pondera-se que o trabalho embasado na consciência fonoarticulatória trouxe contribuições para o contexto em que essa pesquisa foi desenvolvida, na medida em que, quanto mais as alunas elaboravam suposições e dominavam conhecimentos desse gênero, maior interesse e segurança demonstravam no desenvolvimento das atividades propostas, incidindo com isso nas habilidades de compreensão e produção de textos. Logo, dimensiona-se que o conhecimento do sistema de escrita alfabética é um fator que influencia diretamente o processo de aquisição e consolidação da leitura e da escrita, porém esse conhecimento não deve ser trabalhado de forma isolada, e sim em conjunto com outros, como o trabalho com textos em cenários que abarquem o uso social da leitura e da escrita.

Quanto às limitações do estudo, entende-se que qualquer processo que envolve o ensino-aprendizagem não é passível de generalizações, algo que reverbera no trabalho desenvolvido, que em sua essência é subjetivo, posto que envolve a forma como a pesquisadora desenvolveu as propostas interventivas e também a maneira como as alunas fizeram uso desses conhecimentos para elaborar suas próprias hipóteses. Portanto, o intuito não era apresentar práticas padronizadas, mas sim compartilhar os conhecimentos e experiências construídos no decorrer desse percurso, enfatizando a

importância do trabalho individual e direcionado aos alunos que possuem dificuldades relacionadas, especialmente, ao processo de alfabetização.

Considera-se importante destacar que pesquisas desse gênero envolvem restrições; a principal delas está vinculada à atribuição de resultados diretos entre a proposta interventiva realizada ao longo do ano letivo e o avanço no desempenho das estudantes em leitura e escrita, por se considerar que as meninas estavam inseridas em contextos sociais e culturais diversos. Por conseguinte, uma infinidade de outras variáveis atuava em conjunto com o desenvolvimento desse estudo.

Haja vista que, como possibilidade de pesquisas futuras, conjectura-se a viabilização de investigações sobre as práticas das professoras alfabetizadoras em relação aos alunos que apresentam dificuldades concernentes à aquisição e consolidação da leitura e escrita, buscando compreender como a escola, enquanto instituição promotora do conhecimento científico produzido no decorrer da história da humanidade, proporciona oportunidades de trabalho complementar a esses alunos, visando não excluí-los dentro do ambiente escolar, por apresentarem percursos de aprendizagem distintos da maioria dos estudantes.

## 5. Agradecimentos

Agradecemos à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP, pelo financiamento e apoio à realização desta pesquisa, por meio do processo 2017/03874-2.

## 6. Referências bibliográficas

- Brasil. (2018). *Base Nacional Comum Curricular (BNCC)*. Brasília: MEC/CONSED/UNDIME. Recuperado de <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>.
- Capellini, S. A. (2012). Dificuldades de aprendizagem. In Germano, G. D., Pinheiro, F. H., & Capellini, S. A. (Orgs.). *Dificuldades de aprendizagem: olhar multidisciplinar* (pp. 9-18). Curitiba: CRV.
- Damiani, M. F. (2012). *Sobre pesquisas do tipo intervenção*. Anais do Encontro nacional de didática e práticas de ensino, Campinas, SP, Brasil, 16.
- Heinemann, I. L., & Salgado-Azoni, C. A. (2012). Intervenção psicopedagógica com enfoque fonovisuoarticulatório em crianças de risco para dislexia. *Rev. psicopedag.*, 29(88), 25-37. Recuperado de [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=So103-84862012000100005&lng=pt&nrm=isso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So103-84862012000100005&lng=pt&nrm=isso).
- Jardini, R. (2017). *Método das Boquinhas: Uma neuroalfabetização*. Bauru: Boquinhas Aprendizagem.

- Jardini, R. S. R., & Souza, P. T. (2006). Alfabetização e reabilitação dos distúrbios de leitura/escrita por metodologia fono-vísuo-articulatória. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, 18(1), 69-78.
- Osti, A., & Brenelli, R. P. (2013). Sentimentos de quem fracassa na escola: análise das representações de alunos com dificuldades de aprendizagem. *Psico-USF*, 18(3), n. 3, 417-426. <https://doi.org/10.1590/S1413-82712013000300008>.
- Santos, R. M. (2012). Sobre a consciência fonoarticulatória. In Lamprecht, R. R., Blanco-Dutra, A. P., Scherer, A. P. R., Barreto, F. M., Brisolará, L. B., Santos, R. M., & Alves, U. K. (Orgs.), *Consciência dos Sons da Língua: subsídios teóricos e práticos para alfabetizadores, fonoaudiólogos e professores de língua inglesa* (2.ª ed., pp. 57-72). Porto Alegre: EdiPUCRS.
- Scheffer, A. M. M. (2008). *Concepções de alfabetização construídas por professoras dos anos iniciais do ensino fundamental: as práticas discursivas como eixo de reflexão* (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil. Recuperado de [http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFJF\\_6122c5fe1e9a8814a4e39dfb18f8303e](http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFJF_6122c5fe1e9a8814a4e39dfb18f8303e).
- Seabra, A. G., & Dias, N. M. (2011). Métodos de alfabetização: Delimitação de procedimentos e considerações para uma prática eficaz. *Rev. psicopedag.*, 28(87), 306-320. Recuperado de [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=So10384862011000300011&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So10384862011000300011&lng=pt&nrm=iso).
- Serra, S. C. P. (2012). *O método multissensorial no caso português: Uma abordagem possível?* (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, Portugal. Recuperado de <https://run.unl.pt/bitstream/10362/9372/1/susanaserra.pdf>.
- Soares, M. (2004). Letramento e alfabetização: as muitas facetas. *Revista Brasileira de Educação*, 25, 5-17.
- Soares, M. (2018). *Alfabetização: a questão dos métodos*. São Paulo: Editora Contexto.
- Soares, M. B., & Maciel, F. (2000). *Alfabetização*. (Série Estado do Conhecimento, número 1). Brasília: MEC.
- Teixeira, P. M. M., & Megid Neto, J. (2017). Uma proposta de tipologia para pesquisas de natureza interventiva. *Ciência e Educação*, 23(4), 1055-1076. <https://doi.org/10.1590/1516-731320170040013>.
- Zacharias, A. G., & Osti, A. (2016). Análise da escrita de crianças com dificuldade de aprendizagem. *Revista Linha Mestra*, 30, 1576-1580. Recuperado de [https://linhamestra30.files.wordpress.com/2017/03/lm\\_16\\_12\\_h.pdf](https://linhamestra30.files.wordpress.com/2017/03/lm_16_12_h.pdf).
- Zacharias, A. G., & Osti, A. (2018). Alfabetização fonoarticulatória no ensino inicial da leitura e escrita: uma abordagem possível? *Revista Linha Mestra*, 36, 1165-1169.
- Zacharias-Carolino. (2019). *Intervenção fonoarticulatória em um grupo de estudantes com dificuldades na leitura e escrita*. (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, SP, Brasil. Recuperado de [https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/183240/zacharias-carolino\\_ag\\_me\\_rcla.pdf?sequence=6&isAllowed=y](https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/183240/zacharias-carolino_ag_me_rcla.pdf?sequence=6&isAllowed=y).
- Zorzi, J. L. (1998). *Aprender a escrever: a apropriação do sistema ortográfico*. Porto Alegre: Artmed.

- Zorzi, J. L. (2009). A alfabetização: uma proposta para ensinar crianças com dificuldade de aprendizagem. In Zorzi, J. L., & Capellini, S. A. (Orgs), *Dislexia e outros distúrbios de leitura-escrita: letras desafiando a aprendizagem* (2.ª ed., pp. 149-193). São José dos Campos: Pulso.
- Zorzi, J. L. (2017). *As letras falam: metodologia para alfabetização*. São Paulo: Phonic Editora.

*Article received on 31/08/2020 and accepted on 30/10/2020.*

Creative Commons Attribution License | This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

## O SENTIDO DO QUE APRENDO

### THE MEANING OF WHAT I LEARN

Luísa Maria Serrano de Carvalho<sup>1</sup>

#### Resumo

Para que os alunos encontrem sentido no que aprendem e atribuam significado às aprendizagens, estas devem ir ao encontro dos seus interesses, das suas necessidades e motivações. Num quadro político em que se aposta na autonomia e na flexibilidade curricular, urge uma aproximação e um confronto que vão do organizado pela escola/ pelos professores ao percecionado pelos alunos. Por meio de um estudo exploratório, pretendeu-se conhecer a perspetiva de alunos dos 2.º e 3.º ciclos do ensino básico de uma escola básica da região Alentejo acerca da forma como aprendem. Especificamente, procurou-se alcançar os seguintes objetivos: a) identificar o que os alunos consideram ter aprendido de mais importante na escola; b) conhecer a forma como mais gostam de aprender; c) identificar fatores facilitadores *vs.* inibidores das suas aprendizagens; d) conhecer as suas expectativas em relação às aprendizagens em contexto escolar. Os dados foram recolhidos por meio da aplicação de um inquérito por questionário junto das turmas de cada um dos ciclos.

Os resultados remetem para a necessidade de se equacionarem processos de mudança, nos quais se repensem, entre outros aspetos, os objetivos e a natureza das atividades, o tipo de trabalho realizado com os estudantes e a organização da turma.

**Palavras-chave:** Ensino-aprendizagem; Alunos; Flexibilidade curricular.

#### Abstract

For students to find sense in what they learn and give meaning to learning, these must meet their interests, needs and motivations. In a political framework that encourages

---

<sup>1</sup> Instituto Politécnico de Portalegre, Escola Superior de Educação e Ciências Sociais, Portalegre, Portugal.  
 <https://orcid.org/0000-0001-6095-6010> ; [luisacarvalho@ippportalegre.pt](mailto:luisacarvalho@ippportalegre.pt) .

autonomy and curricular flexibility, it is urgent an approach and a confrontation between what is organized by the school and the teachers and what is perceived by the students. Through an exploratory study, it was intended to know the perspective about the way that learn 2nd and 3rd cycles of basic education students of a school in the Alentejo region. Specifically the following objectives are sought: a) to identify what students consider to have learned of most important at school; b) to know the way they most like to learn; c) to identify factors that facilitate or inhibit their learnings; d) to know their expectations in relation to learnings in school context. For this purpose, a questionnaire was applied to the classes of each of these cycles.

The results refer to the need to consider change processes, in which aspects such as objectives and nature of activities, the type of work carried out with students and the class organization must be rethought.

**Keywords:** Teaching-learning; Students; Curricular flexibility.

### 1. O sentido das aprendizagens – breve enquadramento

Conforme afirma Santos (2019), na ideia de educar está sempre implícita a perspectiva de um projeto futuro. Nas escolas, perspectivam-se aprendizagens tendo em vista um tempo que ainda não existe, que tão-só se prevê, mas face ao qual nos pretendemos adaptar. Além desta necessidade de educar para uma realidade futura, importa considerar que “vivemos num mundo em permanente mudança onde o acesso à informação e ao conhecimento está banalizado pelos meios de comunicação de massas” (Cohen & Fradique, 2018, p. 1).

O futuro remete-nos para a necessidade de se desenvolverem competências como a criatividade e o pensamento crítico, de se ser capaz de comunicar, numa perspectiva de construção conjunta, ao invés de se “ensinarem” respostas pré-fabricadas. Conforme consta no relatório *The Future of Education and Skills – Education 2030* (OECD, 2018), para que os alunos sejam capazes de aplicar os seus conhecimentos em circunstâncias desconhecidas e em evolução, precisarão de um leque diversificado de competências, nomeadamente as cognitivas e metacognitivas (pensamento crítico, pensamento criativo, aprender a aprender, autorregulação...) e as sociais e emocionais (colaboração, empatia, autoeficácia...).

A nossa escola continua, ainda assim, muito focada numa perspetiva de transmissão de conhecimento do qual os alunos tendem a ser essencialmente consumidores, e que dificilmente se coaduna com a incerteza face ao futuro e com a rápida evolução da sociedade. Persiste, no panorama nacional, uma “conceção de aluno cuja passividade é entendida como condição da sua aprendizagem, dado que se entende que o conhecimento é algo que se oferece a quem aprende e quem aprende é visto como um sujeito que só pode e deve limitar-se a receber essa oferta” (Cosme, 2018, p. 9), muitas vezes numa perspetiva meramente unidirecional professor-aluno. Quando se desafia o aluno a produzir conhecimento, a usar o pensamento crítico, a ser criativo, este nem sempre responde positivamente, por, em alguns casos, não se encontrar preparado. Durante a escolaridade, muitos alunos foram tendencialmente “formatados” para reproduzir o que lhes foi transmitido e quase sempre por meio de uma prova escrita através da qual se verificava o que aprenderam.

Ao encontro desta ideia, Trindade (2018) sublinha que

Os alunos portugueses têm tendencialmente desempenhos considerados adequados no que diz respeito à memorização de informações e procedimentos, mostrando, no entanto, dificuldades inequívocas quando têm de mobilizar e utilizar aquelas informações e procedimentos de forma não padronizada ou quando têm de raciocinar a partir dos mesmos. (p. 12)

Efetivamente, o modelo de escola tradicional (Leite, 2003), focado na transmissão e na reprodução, “que se centra na lógica dos saberes, [...] dos conteúdos, na erudição do professor e no treino da criança” (Formosinho & Machado, 2008, p. 9), tende a revelar-se como ineficaz e distante daquelas que são as exigências de uma sociedade em permanente mudança; de uma sociedade em que o conhecimento evolui a um ritmo vertiginoso, que impele à necessidade de competências que vão muito além de um processo passivo de incorporação do que é ensinado, em contexto de sala de aula. Roldão e Almeida (2018) defendem que “não é possível continuar a conceber o currículo de uma forma estática, definida, nos seus conteúdos, organização e modelos de trabalho, a partir de um único padrão, centralmente definido” (p. 11). Nesse sentido, há que

“ajustar/reconstruir o seu currículo e o modo de o gerir, na tentativa, historicamente sempre repetida, de ajustar a adequação da oferta às necessidades” (*ibidem*, p. 8).

Santos (2019) realça que, para que as funções da educação se mantenham, é necessário que alguma coisa se modifique. Importa que aquilo que se pretende que os alunos aprendam vá ao encontro, por um lado, da realidade do aluno e, por outro, responda aos seus interesses, sem, no entanto, descurar os conteúdos previstos. É com esse intuito que se preconiza, em termos de política educativa, um “currículo nuclear comum prescrito a nível central – aprendizagens essenciais – e o reconhecimento efetivo de um outro nível de decisão curricular na escola para o operacionalizar de forma contextualizada” (Roldão & Almeida, 2018, p. 4).

O sistema educativo português sofreu ao longo do tempo, e conforme realça Santos (2019), um conjunto de mudanças, tendo em vista responder à sua necessidade de evolução, destacando-se mais recentemente, entre outras medidas, o Projeto de Autonomia e Flexibilidade Curricular, que foi aplicado no ano letivo 2017-2018, em regime de experiência pedagógica, em mais de duas centenas de agrupamentos/escolas não agrupadas, e que, com a publicação do Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, foi generalizado a todos os agrupamentos/escolas.

Realça-se, ainda assim, que “as mudanças podem também ocorrer não desta forma ‘de cima para baixo’, mas nascendo nas próprias escolas” (Santos, 2019, p. 8). Na verdade, a tendência é para, efetivamente, a mudança não se operar por via da publicação de um decreto-lei, sob pena de se continuar a fazer o mesmo, ocorrendo apenas no plano retórico. A este respeito, Perrenoud (2003) lembra que, se os docentes não compreenderem ou não aprovarem o sentido da mudança, a mesma acabará por fracassar. Equacionar, verdadeiramente, a autonomia e a flexibilidade curricular implica “que se vá além do currículo pois este opera no contexto organizacional e profissional. Exige uma mudança de gramática escolar, a mudança das regras do jogo para que todos aprendam mais” (Alves, 2017, p. 11).

Os princípios orientadores, a operacionalização do currículo e a avaliação das aprendizagens, conforme previstos no Decreto-Lei n.º 55/2018, representam uma oportunidade para as escolas e os professores repensarem e modificarem a sua intervenção, na medida em que se torna possível “desenhar e planificar as opções curriculares, num quadro de afastamento do que é uniformizador e fechado, constituindo-se referência

facilitadora da implementação de metodologias promotoras de aprendizagens ativas, visando o desenvolvimento de competências próprias de cidadãos do século XXI” (Cohen & Fradique, 2018, p. 1). Por conseguinte, há que refletir em torno das diferentes possibilidades de intervenção, de modo a equacionar qual a mais adequada, em função de dimensões como as que de seguida se discutem.

Uma dimensão que importa, desde logo, analisar prende-se com as estratégias de ensino-aprendizagem, com o trabalho desenvolvido com os alunos. No âmbito das políticas educativas em vigor, “surge [...] uma oportunidade de mudança ao incorporar diferenças significativa no método de ensino e ao estabelecer como ponto central, o aluno e as aprendizagens que realiza” (Lima & Miranda, 2017, p. 131). Reconhece-se, neste quadro, a relevância de assumir “os problemas como o ponto de partida das atividades de aprendizagem dos alunos, a cooperação entre estes como condição educativa a respeitar e a partilha das respostas e dos procedimentos adotados como finalidade do trabalho a realizar” (Cosme, 2018, p. 22).

Considerando o exposto, a aprendizagem por via de projetos pode constituir-se como uma forma de promover uma visão mais integradora da realidade, essencialmente quando, num mesmo projeto, estão envolvidas várias disciplinas, numa perspetiva transdisciplinar. Na verdade, o mundo que nos rodeia não se encontra compartimentado, constituindo-se o projeto como um meio para o confronto “com ‘verdadeiros’ problemas, diferentes dos meros exercícios escolares, mas problemas para resolver e obstáculos que o grupo deve superar para atingir os seus fins. [...] É possível exercer a transferência ou a mobilização dos recursos cognitivos, até então trabalhados e avaliados separadamente” (Perrenoud, 2003, pp. 112-113). Fomentar uma visão holística dos conteúdos pode concorrer, assim, para uma aproximação ao vivido e para contrariar o carácter fechado de algumas disciplinas. Além disso, tendencialmente, este tipo de abordagem permite uma maior proximidade ao meio envolvente, potenciando a integração de componentes locais no currículo.

Outra dimensão que implica (re)pensar diz respeito à organização da sala de aula, equacionando as suas implicações e o facto de, em algumas salas, persistir, de forma imutável, o ‘formato de autocarro’ (Carvalho, 2018). Conforme sublinham Pedro e Matos (2019),

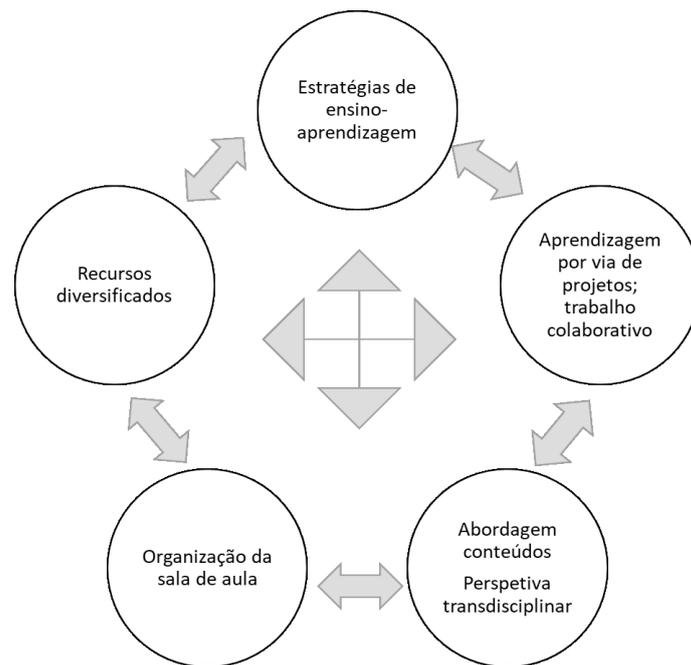
o espaço é um elemento constitutivo de qualquer atividade. [...] Não é por acaso que a configuração típica da sala de aula se baseia numa geometria que coloca o lugar do professor em destaque, junto do quadro [...]. No entanto, múltiplos estudos alertam para a forma como a organização dos espaços escolares influencia a natureza das atividades que neles têm lugar [...]. Torna-se, pois, impossível ignorar esta questão e aceita-se cada vez mais [...] a necessidade de encontrar novas formas de (re)desenhar a educação na sua relação dialética com os espaços [...]. (p. 299)

Urge evoluir para uma organização que (cor)responda ao tipo de trabalho que se pretende desenvolver, ao invés de se ter o aluno sempre sentado na sua cadeira, quase a “criar raízes”. Há que estruturar a sala de aula, de modo a desencadear um tipo de trabalho mais ativo por parte dos alunos e em que, simultaneamente, se fomentem interações que lhes permitam aprender a trabalhar e a organizar-se em grupo, bem como a ser, desde cedo, cidadãos “cooperantes, conscientes, interventivos, criativos, críticos, dinâmicos, comunicadores, colaborativos e responsáveis” (Cohen & Fradique, 2018, p. 1).

Neste sentido, é importante fazer referência às salas de aula do futuro, também designadas como “Ambientes Educativos Inovadores”, que “são espaços apetrechados com equipamentos (mobiliário e tecnologias) que permitem criar diferentes zonas de trabalho e propiciam a utilização de certas metodologias, como por exemplo o trabalho de projeto. Nesta perspetiva, funcionam como um laboratório de aprendizagem para alunos e professores” (Santos, 2018, p. 282). Este tipo de ambientes, para além de permitir um trabalho que se distancia das abordagens tradicionais, fomenta simultaneamente o trabalho colaborativo entre alunos (e eventualmente entre professores) e torna-se propício ao recurso às tecnologias de informação, “superando a visão meramente instrumental das TIC” (Cohen & Fradique, 2018, p. 66).

Na Figura 1, sistematizam-se as principais dimensões antes explanadas.

Figura 1. Processo de ensino-aprendizagem: dimensões-chave



Face ao exposto, evidencia-se a possibilidade e a emergência de mudar, de inovar, de “fazer diferente”, de criar ambientes e promover situações de aprendizagem que se traduzam em aprendizagens significativas. Situações em que os alunos se envolvam, em que tenham prazer de aprender e que tenham utilidade no seu dia a dia; aprendizagens que partam dos seus contextos de vida e que tenham aplicabilidade nos mesmos. Em síntese, “a possibilidade foi aberta e a expectativa é promissora [...]. Interessa, pois, organizar o currículo de forma a proporcionar oportunidades educativas múltiplas, inteligentes, desafiadoras e construídas de forma mais adequada a cada contexto” (Palmeirão & Alves, 2017, p. 5).

## 2. Metodologia

Considerando o enquadramento teórico apresentado, e com o intuito de se proceder a uma aproximação à realidade, realizou-se um estudo exploratório, no qual se delinearam os seguintes objetivos: a) identificar o que os alunos consideram ter aprendido de mais importante na escola; b) conhecer a forma como mais gostam de aprender; c) identificar fatores facilitadores vs. inibidores das suas aprendizagens; d) conhecer as suas expectativas em relação às aprendizagens em contexto escolar.

Os dados foram recolhidos por via da aplicação de um inquérito por questionário, numa escola básica do 2.º e 3.º ciclos do ensino básico da região Alentejo-Portugal, junto de duas turmas de cada um desses ciclos, 5.º/6.º anos e 7.º/9.º anos.

Os dados foram tratados através de análise quantitativa, por meio do Programa *Statistical Package for the Social Sciences*.

### 3. Análise e interpretação dos resultados

Responderam ao inquérito por questionário um total de 61 alunos, distribuídos pelos diferentes anos de escolaridade, conforme consta na Tabela 1.

Tabela 1. Número de participantes por ano de escolaridade

	Frequência	Percentagem
5.º ano	20	32,8%
6.º ano	12	19,7%
7.º ano	17	27,9%
9.º ano	12	19,7%
Total	61	100,0%

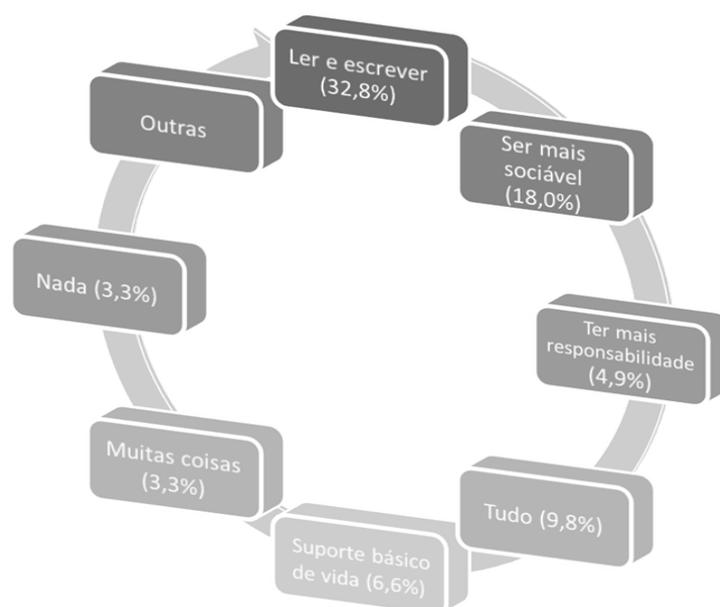
De referir que as turmas do agrupamento de escolas onde se efetuou o estudo eram de reduzida dimensão, tendo, ao nível do 7.º e do 9.º ano, respondido ao questionário todos os alunos das turmas. Por possuírem necessidades especiais e devido aos professores considerarem que não era adequada a participação no estudo, não responderam, no 5.º ano, um aluno e, no 6.º ano, quatro. As idades dos alunos variavam entre os 11 e os 16 anos.

Embora tratando-se de um questionário com respostas essencialmente abertas face a cada uma das questões do inquérito, os alunos só poderiam registar uma resposta.

#### 3.1. Relevâncias das aprendizagens

Questionados acerca do que consideravam ter aprendido de mais importante na escola, a maior parte dos alunos (n=20, 32,8%) referiu-se a ler e a escrever, conforme se pode observar na Figura 2.

Figura 2. Aprendizagens mais relevantes



Dos que referiram a aprendizagem da leitura e da escrita, sete alunos pertenciam ao 5.º ano, dez ao 7.º e três ao 9.º ano. Nenhum aluno do 6.º ano mencionou esta aprendizagem; no entanto, foi efetivamente a que mais se destacou na globalidade, deixando transparecer que o papel da escola ainda parece estar muito associado à missão de ensinar a ler e a escrever, relegando, para segundo plano, outro tipo de aprendizagens. “A escola constituiu-se historicamente como instituição quando se reconheceu a necessidade social de fazer passar um certo número de saberes de forma sistemática a um grupo ou sector dessa sociedade” (Roldão & Almeida, 2018, p. 9). Hoje, conforme defendem Cosme e Trindade (2002), há que “repensar as finalidades da Escola, a sua ação [...] e a possibilidade de [se] implementarem novas propostas e outros instrumentos de organização do [...] trabalho” (p. 54).

Aprender a “ser mais sociável” foi a outra aprendizagem que mais se evidenciou, embora já referida por muito menos inquiridos (11), representando 18,0% das respostas: três alunos do 5.º ano, quatro do 7.º e quatro do 9.º ano. Julga-se importante o emergir da referência a esta aprendizagem, pois remete para um cariz diferente da anterior e associada a outro tipo de competências. De realçar ainda que três estudantes (4,9%), um do 6.º ano e dois do 9.º, nesta linha, reportaram-se a aprender a “ter mais responsabilidade”. Falamos, no fundo, de competências fundamentais para viver em

sociedade. “O que distingue o desenvolvimento do atraso é a aprendizagem. O aprender a conhecer, [...] a fazer, [...] a viver juntos e a viver com os outros e o aprender a ser constituem elementos que devem ser vistos nas suas diversas relações e implicações” (Martins, 2017, p. 5).

Quatro alunos (6,6%), da mesma turma (6.º ano), consideraram, como aprendizagem mais importante, “Suporte básico de vida”, eventualmente por terem participado em alguma sessão relativa a este tema ou por ter sido abordada no âmbito de uma disciplina. Conforme se refere no *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* (Martins, 2017), a escola, “enquanto ambiente propício à aprendizagem e ao desenvolvimento de competências, onde os alunos adquirem as múltiplas literacias que precisam de mobilizar, tem de se ir reconfigurando para responder às exigências destes tempos de imprevisibilidade e de mudanças aceleradas” (p. 7).

Seis alunos dos diferentes anos de escolaridade (9,8%) referiram que tudo o que aprenderam na escola foi importante e dois (3,3%) mencionaram “muitas coisas”. Em contrapartida, dois (um aluno do 5.º e outro do 9.º ano) consideraram que nada do que aprenderam foi relevante.

Um inquirido, do 6.º ano, não respondeu a esta questão. Cada uma das demais aprendizagens foi mencionada por três alunos (ou menos) e prenderam-se, quase sempre, com conteúdos das disciplinas que frequentavam (12 alunos), numa lógica mais restrita e tradicional da ideia de escola, na qual os “saberes são considerados um fim em si mesmo” (Barreira & Moreira, 2004, p. 23). Nesta sintonia, também Trindade (2018) refere ser importante

deixar de pensar o ensino a partir de uma perspetiva que se constrói em função de uma visão deficitária dos alunos, os quais, por isso, são entendidos quer como sujeitos a ser resgatados da sua ignorância e incompetência, quer como sujeitos cujos saberes e estratégias de abordar a realidade são pedagogicamente desvalorizados. Trata-se de uma perspetiva que decorre da crença epistemológica em função da qual se defende que os objetos do saber existem independentemente do modo como os sujeitos se relacionam com eles. (p. 13)

### 3.2. Interações das aprendizagens

Nesta linha de ideias, através de uma das questões pretendeu-se, precisamente, conhecer a forma como os alunos mais gostavam de aprender, sendo que apenas um aluno do 5.º ano (1,6%) respondeu “em grande grupo”, como se pode observar na Tabela 2.

Tabela 2. Interação com os outros

		Como aprende melhor na escola (n)				Total
		Sozinho	Outra pessoa	Pequeno grupo	Grande grupo	
Ano de escolaridade	5.º ano	6	3	10	1	20
	6.º ano	1	4	7	0	12
	7.º ano	5	10	2	0	17
	9.º ano	1	4	7	0	12
Total		13	21	26	1	61

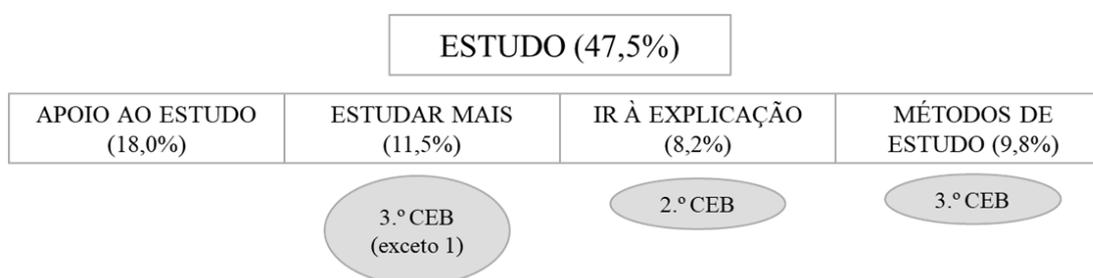
Ainda assim, a maioria dos alunos referiu aprender melhor em interação com os outros (77,0%), quer fosse em “pequeno grupo” (42,6%), quer fosse, de forma mais restrita, “com outra pessoa” (34,4%). Parece, por conseguinte, importante que se promovam situações de aprendizagem que fomentem o trabalho colaborativo. De realçar que, também no *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*, se preconiza precisamente que “o jovem, à saída da escolaridade obrigatória, seja um cidadão [...] com competência de trabalho colaborativo e com capacidade de comunicação” (Martins, 2017, p. 15).

De referir, não obstante, que 13 alunos (21,3%), maioritariamente de turmas de início de ciclo, consideraram aprender melhor sozinhos.

### 3.3. Fator(es) promotor(es) da aprendizagem

Na questão que se colocava de seguida, procurava-se identificar, face a cada um dos alunos, o fator que considerava mais ter contribuído para que, durante o ano letivo em questão, aprendesse melhor. Quase metade dos alunos (47,5%) se reportou ao estudo, mencionando, de forma específica, as dimensões que constam na Figura 3.

Figura 3. Estudo enquanto fator promotor da aprendizagem



Sublinhe-se que todos os alunos (cinco) que responderam “ir à explicação” eram do 2.º ciclo. Em contrapartida, os seis que indicaram “métodos de estudo” frequentavam o 3.º ciclo. Tal constatação pode sugerir que os alunos, gradualmente, vão ficando mais autónomos e capazes de gerir o seu processo de estudo e as suas aprendizagens. De referir que, dos sete que responderam “estudar mais”, seis eram do 7.º ano, ou seja, também do 3.º ciclo. Destaque-se que “aprender significa apropriar-se dos sentidos daquilo que se aprende, atribuir um significado a alguma coisa e inserir cada nova aquisição num processo interativo que se constrói a partir do quadro prévio em que o sujeito se situa” (Roldão, 2017, p. 21).

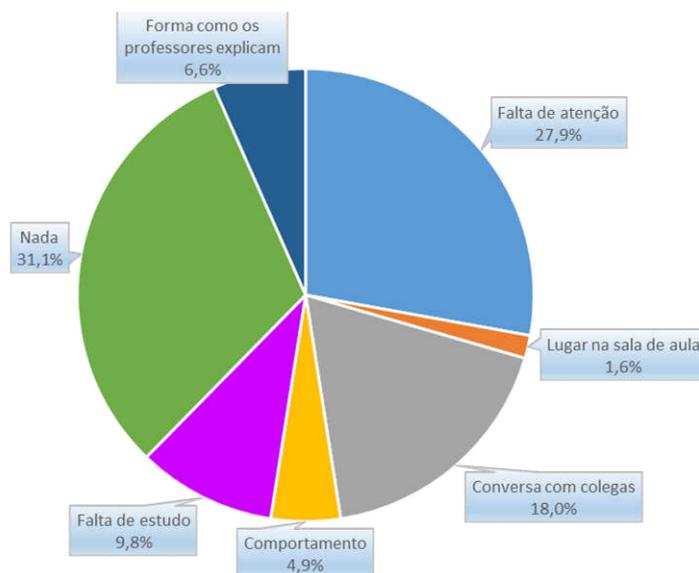
De evidenciar ainda o facto de nove alunos (14,8%), pertencentes aos diferentes anos de escolaridade, se terem referido a “maior concentração” e de oito alunos (13,1%), cinco do 5.º ano e três do 9.º ano, terem considerado os “professores” como o fator que mais contribuiu para aprenderem melhor. No Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, reconhece-se, precisamente, os “professores enquanto agentes principais do desenvolvimento do currículo, com um papel fundamental na sua avaliação, na reflexão sobre as opções a tomar, na sua exequibilidade e adequação aos contextos de cada comunidade escolar” (alínea d, do número 1, do artigo 4.º).

De relevar igualmente cinco alunos (8,2%) terem expressado que “nada” contribuiu para aprender melhor, pertencendo um ao 5.º ano, dois ao 7.º e outros dois ao 9.º ano. Outros fatores diversos foram ainda referidos, mas por menos de dois alunos cada.

#### 3.4. Fator(es) inibidor(es) da aprendizagem

Questionaram-se também os alunos acerca de fatores que, no ano letivo em causa, se constituíram como impeditivos para aprenderem melhor, tendo-se obtido as respostas constantes na Figura 4.

Figura 4. Fatores inibidores de melhor aprendizagem



Verifica-se que a maior parte dos alunos (31,1%) referiu que “nada” se constituiu como obstáculo para aprender melhor. Quatro pertenciam ao 5.º ano, um ao 6.º, cinco ao 7.º e nove ao 9.º.

Assim, como principal obstáculo (27,9%), foi identificada por seis alunos do 5.º, cinco do 6.º e seis do 7.º ano, a “falta de atenção”. A “conversa com colegas” (18,0%) foi apontada em segundo lugar, mas apenas por alunos do 2.º ciclo e, essencialmente, do 5.º ano (nove dos onze).

Seis alunos (um do 6.º ano e outro do 7.º ano) referiram-se à “falta de estudo” (9,8%). De relembrar que o estudo foi apontado, precisamente, como um fator relevante para que tivessem aprendido melhor.

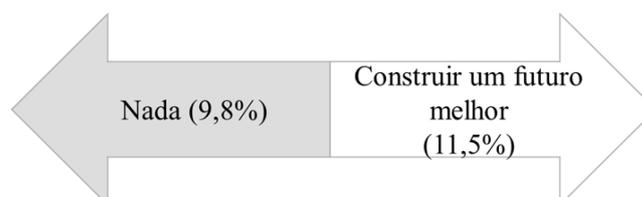
Ainda que só quatro alunos o tenham explicitado (três do 9.º ano e um do 6.º ano), é de sublinhar que se reportaram à “forma como os professores explicam” (6,6%) como impedimento para a aprendizagem. Conforme defende Trindade (2018), “docentes e discentes [são confrontados] com um conjunto de exigências e desafios que tendem a complexificar o trabalho dos primeiros, para que os segundos realizem aprendizagens mais robustas e significativas” (p. 18).

Apenas três alunos (um de cada ano, exceto 9.º ano) mencionaram o “comportamento” e um, do 6.º ano, o “lugar na sala de aula”.

### 3.5. Expectativas de aprendizagem

Numa das últimas questões, pretendia-se conhecer o que os alunos esperavam vir a aprender na escola, sendo as respostas apresentadas de cariz muito diverso. Destacaram-se, no entanto, duas respostas e em sentido oposto, conforme é possível observar na Figura 5.

Figura 5. Expectativas de aprendizagem



A referência que reuniu maior frequência foi “construir um futuro melhor” (11,5%). Efetivamente, um aluno do 5.º ano, três do 7.º e três do 9.º ano expressaram esta dimensão que vem, mais uma vez, ao encontro da importância do sentido das aprendizagens, da sua utilidade, mas também do viver em sociedade e de se construir enquanto ser humano, de aprender não só a ter, mas também a ser.

Em contrapartida, seis alunos (9,8%) registaram não ter interesse em vir a aprender o que quer que seja na escola. Este aspeto merece particular atenção, pois, no fundo, remete para a ausência de expectativas positivas em relação à frequência da escola. Esta constatação é ainda mais grave quando se percebe que dois alunos eram apenas do 5.º ano e já não apresentavam interesse nas aprendizagens promovidas em contexto escolar; outros três eram de 7.º ano e um de 9.º ano. De realçar que, ao longo do questionário, a perspetiva destes inquiridos indicou sempre aspetos pouco positivos relativamente à escola e às aprendizagens efetuadas.

As demais aprendizagens identificadas (por três ou menos alunos cada) estavam relacionadas com modalidades desportivas (ex.: patinagem, karaté, basquetebol e boxe), com conteúdos de disciplinas que ainda não tinham abordado ou com disciplinas que iriam ter no ano ou ciclo seguinte.

### 3.6. Sugestões para melhorar a aprendizagem

Por fim, solicitou-se aos alunos que identificassem aspetos a melhorar para aprenderem mais/melhor, tendo-se destacado a referência a “outro tipo de trabalho nas aulas” (26,2%). Infere-se que os alunos se refeririam a uma abordagem menos tradicional. Eventualmente, como afirma o Conselho Nacional de Educação (Santos, 2018), “não se trata de acabar com as aulas expositivas, mas de utilizar outros recursos e outras estratégias para a aprendizagem” (p. 282).

Ao encontro desta ideia, Zschische (2020) alerta que as escolas necessitam de conceber “alternativas às aulas sobretudo expositivas. Desenvolver o protagonismo estudantil, no que diz respeito à construção do seu próprio conhecimento, exige que as dinâmicas de sala de aula apresentem cenários de aprendizagem em que seja possível aprender fazendo” (p. 35).

Neste sentido, “outro tipo de trabalho” pode remeter precisamente para atividades mais práticas, que os alunos possam experienciar e que se possam traduzir no seu quotidiano. Como sublinham Barreira e Moreira (2004):

Os saberes transmitem-se ou ensinam-se, mas o mesmo não acontece com as competências. [...] O electricista poderá explicar como se monta uma instalação eléctrica, o instrutor de condução como se conduz um automóvel, o professor como se resolve uma questão; mas o aprendiz de electricista, o candidato a condutor, o aluno de uma escola, só serão competentes se resolverem por si próprios os problemas que lhes forem colocados. (p. 23)

Relativamente às restantes respostas, onze alunos (18,0%), quase todos do 5.º ano (apenas um de 7.º e um de 9.º ano), centraram-se nas próprias turmas, referindo-se a “menos conversa na aula”.

Oito (13,1%) mencionaram a utilização de tecnologias, sendo um de 5.º ano, seis do 6.º ano e um do 7.º ano. Além destes, sete (11,5%), cinco do 6.º ano e dois do 9.º ano, reportaram-se à importância de se “melhorar os serviços informáticos/internet”. No seu conjunto, 24,6% consideraram, então, as questões de informática. Conforme consta no relatório Estado da Educação 2018 (Pedro & Matos, 2019):

Não sendo a inovação assegurada somente pela disponibilização de equipamentos, não deixa de ser importante salientar que uma escola equipada com tecnologia obsoleta e serviços de conectividade disfuncionais se revela incapaz de hoje em dia desenvolver com sucesso as múltiplas funções que lhe são exigidas. (p. 297)

Ainda assim, importa deixar o alerta: “mais do que a existência de computadores na escola, atualmente o desafio parece relacionar-se com o uso pedagógico das TIC”, uma vez que “o que parece estar em jogo é a possibilidade de a tecnologia mudar a organização do espaço escolar e, em última análise, a própria pedagogia” (Santos, 2018, p. 282).

Uma constante, ao longo das respostas, foi a menção ao estudo. Também nesta questão, cinco alunos (8,2%) de início de ciclo, três de 5.º ano e dois de 7.º ano, mencionaram, como aspetos a melhorar, os “métodos de estudo”. Conforme problematizam Cosme e Trindade (2001):

Como aprendo? Como estudo? Como comunico? Como escuto? Como registo? De que ajudas necessito? São questões às quais os alunos aprendendo a responder aprendem concomitantemente a autoconhecer-se, a alargar o campo das perspectivas que possuem acerca das suas possibilidades de intervir no meio que os envolve, a compreender a importância dos outros neste âmbito e a rentabilizar o seu espaço relacional. (p. 31)

De realçar que dois alunos consideraram que não havia “nada” a sugerir/melhorar, correspondendo aos mesmos alunos que não tinham demonstrado interesse em vir a efetuar aprendizagens na escola. Reforça-se, uma vez mais, a perspetiva negativa, ou indiferença, em relação à escola. A propósito destes resultados, é de destacar a análise da evolução ao longo das várias séries do estudo *Health Behaviour in School – Aged Children* (Matos, 2018), através da qual se constata que em Portugal, de 1998 a 2018, a cada quatro anos, decresce sempre o gosto dos alunos portugueses pela escola, sendo de 86,9% em 1998 e de 70,4% em 2018. Na mesma análise (Matos, 2018), verifica-se que as expectativas futuras (8.º e 10.º anos) referentes ao prosseguimento de estudos

também diminuem, deixando antever expectativas pouco positivas em relação à escola, ao interesse na sua frequência e ao papel que assume na vida dos alunos.

Ainda na questão referente à proposta de melhorias para aprenderem mais/melhor, foram mencionados outros aspetos por três ou menos alunos. Um aluno não respondeu a esta questão.

#### 4. Conclusão

A análise dos dados obtidos na presente investigação indicia que a imagem que os alunos possuem da escola está ainda, muitas vezes, associada a uma perspetiva tradicional do saber e do que é expectável ser o papel da escola.

Não obstante, em algumas respostas transparece já uma procura de outras aprendizagens, de uma escola com funcionamento e dinâmicas distintos. Outras respostas indiciam a ausência de interesse pela escola nas suas diferentes vertentes. Nas palavras de Trindade (2018),

o que se pode concluir é que nas escolas portuguesas se têm vindo a desenvolver respostas institucionais, curriculares e pedagógicas que lhes permitem ser mais eficientes perante os desafios de natureza social, económica e cultural com que são confrontadas pelos alunos que as frequentam, ainda que continue a prevalecer uma racionalidade educativa que impede o desenvolvimento de projetos de educação escolar capazes de suscitar aprendizagens mais sólidas e adequadas aos desafios e exigências do mundo e da sociedade em que vivemos. (p. 12)

Infere-se ainda que é necessário (re)pensar não só o que se faz, mas também o como se faz, e apostar em dinâmicas que favoreçam a aprendizagem ativa dos alunos – apostar numa escola capaz de se renovar e de inovar. Enfatiza-se, uma vez mais, que a possibilidade de autonomia e flexibilidade curricular reforça o campo de ação das escolas e dos professores, permitindo-lhes uma intervenção mais concertada com a realidade. É necessário aceitar o desafio, mas, como afirma Perrenoud (2003), “quase toda a gente receia a mudança, por questões que são, em grande medida, racionais. Mudar é desaprender e aprender, enfrentar novas situações, resolver novos problemas,

colaborar com parceiros desconhecidos. Há, por isso, muito trabalho e muitos riscos” (p. 22).

Se é verdade que a escola portuguesa se confronta com um exigente processo de mudança, é também indiscutível que se constitui como um processo pautado por tensões decorrentes de formas distintas de ler o mundo, remetendo para opções diversas que implicam a devida reflexão sobre a ação, para a ação (Cosme, 2019). Então, “mudar o quê e como? Eis a tarefa que a todos incumbe” (Santos, 2019, p. 9). Espera-se, com o presente artigo, deixar expressas algumas pistas que auxiliem à reflexão e que ajudem a encontrar caminhos para a mudança.

## 5. Referências bibliográficas

- Alves, J. (2017). *Autonomia e Flexibilidade: Pensar e praticar outros modos de gestão curricular e organizacional*. In C. Palmeirão & J. Alves (Coord.), *Construir a autonomia e a flexibilização curricular: os desafios da escola e dos professores* (pp. 6-14). Porto: Universidade Católica Portuguesa.
- Barreira, A., & Moreira, M. (2004). *Pedagogia das Competências – Da teoria à prática*. Coleção Guias Práticos. Porto: Edições Asa.
- Carvalho, L. (2018). A diferenciação pedagógica e curricular na voz de docentes. *Revista Portuguesa de Investigação Educacional*, 18, 57-88.
- Cohen, A., & Fradique, J. (2018). *Guia da Autonomia e Flexibilidade Curricular*. Lisboa: Raiz Editora.
- Cosme, A. (2019). *Prefácio*. In S. Moreira (Coord.), *Cooperar para o Sucesso com Autonomia e Flexibilidade Curricular* (pp. XIII-XVIII). Lisboa: PACTOR – Edições de Ciências Sociais, Forenses e da Educação.
- Cosme, A., & Trindade, R. (2001). *Área de Estudo Acompanhado*. Porto: Edições Asa.
- Cosme, A., & Trindade, R. (2002). *Manual de sobrevivência para professores*. Porto: Edições Asa.
- Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho. *Diário da República n.º 129 – 1.ª Série*. Lisboa: ME.
- Formosinho, J., & Machado, J. (2008). Currículo e organização – As equipas educativas como modelo de organização pedagógica. *Currículo sem Fronteiras*, 8-1, 5-16.
- Leite, C. (2003). *Para uma Escola Curricularmente Inteligente*. Porto: Edições Asa.
- Lima, F., & Miranda, M. (2017). Fazer diferente: promover a autonomia. In C. Palmeirão & J. Alves (Coord.), *Construir a Autonomia e a Flexibilização Curricular: Os desafios da escola e dos professores* (pp. 131-142). Porto: Universidade Católica Portuguesa.
- Martins, G. (Coord.) (2017). *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. Lisboa: MEC.

- Matos, M. (Coord.) (2018). *A Saúde dos Adolescentes Portugueses após a Recessão – Dados Nacionais do Estudo HBSC 2018*. Cruz Quebrada: Equipa Aventura Social/Fac. Motricidade Humana-UL.
- OECD (2018). *The Future of Education and Skills – Education 2030*. Paris: OECD.
- Palmeirão, C., & Alves, J. (2017). Introdução – Construir a autonomia e a flexibilização curricular. In C. Palmeirão & J. Alves (Coord.), *Construir a Autonomia e a Flexibilização Curricular: Os desafios da escola e dos professores* (pp. 4-5). Porto: Universidade Católica Portuguesa.
- Pedro, N., & Matos, J. (2019). As tecnologias nas escolas: (requerem) novas ferramentas, novos espaços e novas dinâmicas. In M. Santos (Dir.), *Estado da Educação 2018* (pp. 296-303). Lisboa: Conselho Nacional de Educação.
- Perrenoud, P. (2003). *Porquê Construir Competências a Partir da Escola?* Porto: Edições Asa.
- Roldão, M. (2017). Currículo e aprendizagem efetiva e significativa. Eixos da investigação curricular dos nossos dias. In C. Palmeirão & J. Alves (Coord.), *Construir a Autonomia e a Flexibilização Curricular: Os desafios da escola e dos professores* (pp. 15-24). Porto: Universidade Católica Portuguesa.
- Roldão, M., & Almeida, S. (2018). *Gestão Curricular. Para a autonomia das escolas e professores*. Lisboa: ME/DGE.
- Santos, M. (Dir.) (2018). *Estado da Educação 2017*. Lisboa: Conselho Nacional de Educação.
- Santos, M. (Dir.) (2019). *Estado da Educação 2018*. Lisboa: Conselho Nacional de Educação.
- Trindade, R. (Coord.) (2018). *Autonomia, Flexibilidade e Gestão Curricular. Relatos de práticas*. Lisboa: Leya Educação.
- Zschische, D. (2020). Stop Motion e Storytelling: criar vídeos e animações num piscar de olhos. In A. Carvalho (Org.), *Aplicações para Dispositivos Móveis e Estratégias Inovadoras na Educação* (pp. 35-46). Lisboa: Ministério da Educação.

*Article received on 10/08/2020 and accepted on 30/10/2020.*

Creative Commons Attribution License | This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

# FCT

Fundação para a Ciência e a Tecnologia  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA



CATÓLICA  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO  
E PSICOLOGIA

---

PORTO



CATÓLICA  
CEDH · CENTRO DE ESTUDOS  
EM DESENVOLVIMENTO HUMANO

---

PORTO