incte'

international
conference on
teacher education

26

livro de atas
conference proceedings

incte'

international
conference on
teacher education

26

incte.ipb.pt

Livro de Atas

X Encontro Internacional de Formação na Docência (INCTE'26): livro de atas

10th International Conference on Teacher Education (INCTE'26): proceedings

Título | Title:
X Encontro Internacional de Formação na Docência (INCTE'26): livro de atas

Editores | Editors:
Cristina Mesquita, Elisabete Mendes Silva, Manuel Vara Pires, Rui Pedro Lopes, Paula Vaz, Ana Raquel Prada, Cristiana Ribeiro, Jacinta Costa, Luís Castanheira, Maria José Rodrigues (Eds.)

Apoio Técnico | Technical Support:
Clarisse Pais, Instituto Politécnico de Bragança

Publicação | Publisher:
Instituto Politécnico de Bragança

Morada | Address:
Instituto Politécnico de Bragança
Campus St. Apolónia
5300-253 Bragança . Portugal
http://incte.ipb.pt - incte@ipb.pt

Ano | Year:
2026

ISBN:
978-972-745-372-6

DOI:
10.34620/978-972-745-372-6

Handle:
http://hdl.handle.net/10198/37115

Organização

O INCTE'26 é organizado pelo IPB, onde decorrem as sessões.

Comissão Organizadora | Organizing Committee

Ana Raquel Prada (IPB, Portugal)
Cristiana Ribeiro (IPB, Portugal)
Cristina Mesquita (IPB, Portugal)
Elisabete Mendes Silva (IPB, Portugal)
Jacinta Costa (IPB, Portugal)
Luís Castanheira (IPB, Portugal)
Manuel Vara Pires (IPB, Portugal)
Maria José Rodrigues (IPB, Portugal)
Paula Vaz (IPB, Portugal)
Rui Pedro Lopes (IPB, Portugal)

Secretariado | Secretariat

Andreia Heiderscheidt (IPB, Portugal)
Anwar El Cherif (IPB, Portugal)
Audenciana Carvalho (IPB, Portugal)
Carolina Vilasboas de Lima (IPB, Portugal)
Deidydania Luiz (IPB, Portugal)
Dimoni Ferreira (IPB, Portugal)
Julieta Freire (IPB, Portugal)
Kara Pietra (IPB, Portugal)
Osvaldo Vaz Furtado (IPB, Portugal)
Rosilda Reichert (IPB, Portugal)

Comissão Científica

Adorinda Gonçalves (IPB, Portugal)
Alessandra Straniero (UNICAL, Itália)
Alexia Dotras Bravo (IPB, Portugal)
Amélia Marchão (IPP, Portugal)
Ana Claudia Loureiro (IPB, Portugal)
Ana Garcia Valcárcel (USAL, Espanha)
Ana Lúcia Pinto (IPB, Portugal)
Ana Paula Florêncio Aires (UTAD, Portugal)
Ana Laborinho (Fund. Euroamérica, Portugal)
Ana Paula Martins (UMINHO, Portugal)
Ana Raquel Prada (IPB, Portugal)
António Carlos Cortez (UMINHO, Portugal)
António Domingos (NOVA, Portugal)
António Guerreiro (UALG, Portugal)
António Nóvoa (ULisboa, Portugal)
António Vasconcelos (IPS, Portugal)
Ariana Cosme (UPORTO, Portugal)
Carla Araújo (IPB, Portugal)
Carla Guerreiro (IPB, Portugal)
Carlos Neto (ULisboa, Portugal)
Carlos Silva (UMINHO, Portugal)
Carlos Teixeira (IPB, Portugal)
Catarina Vasques (IPB, Portugal)
Chee Hoo Lum (NIE-NTU, Singapura)
Christine Pascal (CREC, Reino Unido)
Cláudia Martins (IPB, Portugal)
Cristina Martins (IPB, Portugal)
Cristiana Ribeiro (IPB, Portugal)
Cristina Mesquita (IPB, Portugal)
Daniela Gonçalves (ESEPF, Portugal)
Delmina Pires (IPB, Portugal)
Domingos Fernandes (ULisboa, Portugal)
Eduardo Lopes (UE, Portugal)
Elisabete Mendes Silva (IPB, Portugal)
Elza Mesquita (IPB, Portugal)
Evangelina Bonifácio (IPB, Portugal)
Feliciano Henriques Veiga (ULisboa, Portugal)
Fernando Martins (IPC, Portugal)
Flávia Vieira (UMINHO, Portugal)
Gabriela Portugal (UA, Portugal)
Gianina Ana-Massari (UAIC, Roménia)
Graça Santos (IPB, Portugal)
Helena Rocha (NOVA, Portugal)
Henrique Teixeira-Gil (IPCB, Portugal)
Ilda Freire-Ribeiro (IPB, Portugal)
Isabel Cabrita (UA, Portugal)
Isabel Chumbo (IPB, Portugal)
Isabel Mociño-González (UVIGO, Espanha)
Isabel Vale (IPVC, Portugal)
Isolina Oliveira (UAb, Portugal)
Jacinta Costa (IPB, Portugal)
Joaquim Machado (UCP, Portugal)
Jorge Garcês Ferrer (UV, Espanha)
Jorge Ramos do Ó (ULisboa, Portugal)
José Manuel Cardoso Belo (UTAD, Portugal)
Juan R. Coca (UVA, Espanha)
Juan-Carlos Beltrán (USAL, Espanha)
Júlia Oliveira-Formosinho (UCP, Portugal)
Ledia Kashahu (UMD, Albânia)
Leoncio Vega-Gil (USAL, Espanha)
Letizia Cinganotto (INDIRE, Itália)
Lídia Machado dos Santos (IPB, Portugal)
Lídia Sanz Molina (UVA, Espanha)
Lina Fonseca (IPVC, Portugal)
Lourdes Montero (USC, Espanha)
Lubélia Maria Lopes de Azevedo (IPP, Portugal)
Lucía Casal de la Fuente (UVIGO, Espanha)
Luciana Cabral Pereira (UTAD, Portugal)
Luís Barbeiro (IPL, Portugal)
Luís Castanheira (IPB, Portugal)
Luís Sebastião (UE, Portugal)
Luisa Panichi (UNIPI, Itália)
Maja Ljubetic (UNIST, Croácia)
Manuel Meirinhos (IPB, Portugal)
Manuel Vara Pires (IPB, Portugal)
Maria Mezquita-Fernandes (UVA, Espanha)
Maria Assunção Flores (UMINHO, Portugal)
Maria do Céu Ribeiro (IPB, Portugal)
Maria do Céu Roldão (UCP, Portugal)
María Dolores Alonso-Cortés (ULE, Espanha)
Maria Figueiredo (IPV, Portugal)
Maria Isabel Castro (IPB, Portugal)
Maria José Rodrigues (IPB, Portugal)
Maria Raquel Patrício (IPB, Portugal)
Marília Castro Cid (UE, Portugal)
Mário Cardoso (IPB, Portugal)
Mark Daubney (IPL, Portugal)
Marta Saracho Aranaíz (IPP, Portugal)
Mercedes López-Aguado (ULE, Espanha)
Michiel Heijnen (Marnix Ac., Países Baixos)
Miguel Angél Santos Guerra (UMA, Espanha)
Miguel Ribeiro (UNICAMP, Brasil)
Nélia Amado (UALG, Portugal)
Nelson Zagalo (UA, Portugal)
Neusa Branco (IPSantarém, Portugal)
Nuno Paula Santos (IPB, Portugal)
Olga Santos (IPL, Portugal)
Paula Maria Barros (IPB, Portugal)

Paula Quadro Flores (IPP, Portugal)
Paula Vaz (IPB, Portugal)
Paulo Afonso (IPCB, Portugal)
Pedro Mucharreira (ULisboa, Portugal)
Pedro Tadeu (IPG, Portugal)
Pilar Gútiez Cuevas (UCM, Espanha)
Rafaela Camargo Maia (IFCE, Brasil)
Ricardo Ramos (IPB, Portugal)
Rosa Novo (IPB, Portugal)
Rui Pedro Lopes (IPB, Portugal)
Rui Trindade (UPORTO, Portugal)
Rui Vieira (UA, Portugal)
Sandie Mourão (NOVA, Portugal)
Sandra Regina Soares (UNEB, Portugal)
Sani Rutz da Silva (UTFPR, Brasil)
Sara Barros Araújo (IPP, Portugal)
Sofia Bergano (IPB, Portugal)
Sónia Galinha (IPSantarém, Portugal)
Sónia Rodríguez Cano (UBU, Espanha)
Susana Carreira (UALG, Portugal)
Susana Colaço (IPSantarém, Portugal)
Susana Gómez Redondo (UVA, Espanha)
Susana Peralta (Nova SBE, Portugal)
Tony Bertram (CREC, Reino Unido)
Vanessa Delgado Benito (UBU, Espanha)
Victoria Stratan (ICSPU, Moldávia)
Vitor Gonçalves (IPB, Portugal)

Apoios | Support

Índice

INCTE'26 – X Encontro Internacional de Formação na Docência

Nota de abertura 1

Educação, liberdade e inovação: caminhos (e desafios) para uma democracia viva 2
Cristina Mesquita, Elisabete Mendes Silva, Rui Pedro Lopes, Manuel Vara Pires, Paula Vaz, Ana Prada, Cristiana Ribeiro, Jacinta Costa, Luís Castanheira, Maria José Rodrigues

Conferências Plenárias 9

Por uma educação política de crianças e jovens – a escola como inevitável espaço de liberdade e democracia 10
Isabel Menezes

Reclamar la esperanza-activa. Formación docente para una democracia viva frente a los algoritmos y la polarización 12
Luján Lázaro

Mesa Redonda 21

Rethinking education and innovation for a living democracy: critical perspectives from a roundtable discussion 22
José Cravino
Sílvia Melo-Pfeifer, Esperanza María Ceballos-Vacas, Frédéric Spagnoli

Currículo e Formação de Educadores e Professores 35

A pesquisa-trans-formação na construção da práxis docente: reflexões sobre aprendizagem e desenvolvimento à luz da psicologia histórico-cultural 37
Andreia Heiderscheidt Fuck, Aliciene Fusca Machado Cordeiro, Luís Castanheira

Elaboração de tarefas matemáticas para estudantes superdotados com o apoio do ChatGPT: uma análise exploratória 43
Adrieli Cristine Bueno, Camila Maria Koftun, Sani de Carvalho Rutz da Silva, Maria Ivete Basniak, Manuel Meirinhos

Formação inicial de professores e aprendizagem profissional: resultados de um estudo com alunos futuros professores 49
Adriana João Carvalho Machado da Cunha, Maria Assunção Flores

Formação inicial de professores e educação inclusiva: análise dos planos de estudo e perspetivas dos formadores no 1.º e 2.º CEB 55
Nelson Santos

Internacionalização e formação docente em música: uma proposta de investigação sobre saberes prático-musicais 62
Simone Braga, Vasco Alves

Jogo da memória como recurso pedagógico para o desenvolvimento da linguagem no TEA: um estudo de caso único qualitativo . . . 68
Vânia Regina Barbosa Flauzino Machado, Elsa Midori Shimazaki, Sani de Carvalho Rutz da Silva

Modelo pedagógico e-learning para educação e cidadania em ambientes digitais: uma proposta centrada no aluno . . . 75
Maria Lopes de Azevedo, Amélia Marchão

Os itinerários formativos paulistas e os professores: a passos largos para a desprofissionalização docente . . . 82
Ana Carolina Ferreira Rangel

RAPID: um modelo de engenharia de prompts pedagógicos para o ensino da música na formação inicial de professores generalistas . . . 87
Gérson Rafael Nascimento, Yurima Blanco García

Reforma da educação profissional em Moçambique: um estado da arte sobre as influências internacionais . . . 94
Cheila Caetano Vilanculo, Luciana Aparecida Silva de Azeredo

Didática e Formação de Educadores e Professores . . . 101

A função docente na aprendizagem personalizada com IA . . . 103
Cláudia Sofia Oliveira Macedo Meirinhos, Liliana Marisa da Costa Fernandes, Manuel Meirinhos, Erla Mariela Morales-Morgado

A literatura para a infância na formação para a cidadania democrática: o exemplo de 25 Mulheres, de Raquel Costa . . . 110
Carla Guerreiro, Ana Caetano, Mariana Fonte

As teorias cognitivistas modernas: contribuições de David Ausubel e Jerome Bruner . . . 116
Deisiane de Toni Alves, Queli Ghilardi Cancian, Marco Antonio Batista Carvalho, Luís Castanheira

Competência digital docente para a inclusão: uma análise sustentada pelo DigCompEdu . . . 122
Dayse Gonçalves, Manuel Meirinhos, Sani de Carvalho Rutz da Silva

Compreender a metacognição no ensino de ciências: perspetivas de estudantes de pedagogia . . . 128
Luciana Lima de Albuquerque da Veiga, Mauricio Abreu Pinto Peixoto, Lígia Cristina Ferreira Machado, Maria José Rodrigues

Diagnóstico de conhecimentos sobre dados: um estudo com estudantes da formação inicial de professores . . . 135
Heitor Miranda, Cristina Martins, Paula Maria Barros

O percurso formativo para produção de materiais didáticos de PFOL em contexto universitário brasileiro . . . 141
Dener Martins de Oliveira, Luciana Manuela de Almeida Graça, Vera Lúcia Lopes Cristovão, Paula Baracat de Grande

The impact of an AI training program on teachers' perceptions: evidence from a pre-post design 147
Eleonora Spada, Elena Mignosi, Claudio Fazio

Práticas Educativas e Supervisão Pedagógica . . . 153

A abordagem STEAM em contexto de estágio de ciências naturais do 2.º ciclo do ensino básico 155
Maria João Marques, Patrícia Bértolo Teixeira, Cristina Martins, Adorinda Gonçalves

Formação continuada para uma escola inclusiva: percepções de professores 161
Izabel Cristina de Souza

Grupos interativos em educação pré-escolar: famílias mediadoras, formação de educadores e construção colaborativa do saber 167
Carla Oliveira, Fábia Suzano Pinto

Intencionalidade pedagógica: um sistema ecológico de formação inicial de educadores de infância em Portugal 173
Ana Beatriz Cerqueira, Cristina Mesquita, Noemi Sutil

Mindfulness mediado por realidad virtual para la mejora de la calidad de vida en personas con parálisis cerebral 180
Sonia Rodríguez-Cano, Vanesa Delgado-Benito, Miguel Ángel García-Delgado

O educador social no contexto escolar: o desenho enquanto recurso na intervenção socioeducativa 186
Emilie Matias, Ana Prada, Rosa Novo

O trabalho de projeto para o desenvolvimento de competências: uma experiência no 1.º ciclo do ensino básico 192
André Silva, Maria do Céu Ribeiro, Cristina Martins

Os recursos para atendimentos especializados/específicos do exame nacional do ensino médio brasileiro de 2009 a 2024 198
Raquel Alves Bozzi, Cássia Geciauskas Sofiato, Joaquim Melro

Participação das crianças e currículo emergente no 1.º ciclo do ensino básico: uma experiência interdisciplinar 204
Cristiana Ribeiro

Prácticas externas en la formación de maestros: un modelo de integración institucional y desarrollo de competencias 211
Raimundo Castaño Calle, Víctor Tejedor Hernández, Celia Antuña Camblor

Práticas pedagógicas e desenvolvimento de estudantes com TEA na educação básica 218
Queli Ghilardi Cancian, Luís Castanheira

(Re)construir repertório tradicional português em educação musical: um projeto musical educativo no "Planalto Mirandês" 224
João Cunha, Alexandre Caldeira, Amadeu Soares, Ana Lobo, Anais Landon, Carlos Sanches, Inês Neves, Irene Lopes, Gérson Rafael Nascimento

Vozes do norte de Santa Catarina: o sofrimento ético-afetivo no cotidiano da coordenação pedagógica 231
Nazaré Costa, Rita Buzzi Rausch

Formação Docente e Educação para o Desenvolvimento 237

A formação de professores para o desenvolvimento nos alunos de competências socioemocionais 239
Andreia Afonso, Ana Maria Bastos, Catarina Pinheiro Mota

A gestão da mudança organizacional da escola: rumo à organização que aprende 245
Jorge Novo, Manuel Meirinhos

ArteSanos: análisis de una experiencia de educación transformadora basada en arte comunitario en España y Colombia 252
Raúl Maján-Navalón, Lidia Sanz-Molina, Alba Angulo-Aragonés

Cartografias do bom viver e formação docente: território, democracia viva e inovação pedagógica 258
Carlos Eduardo Panosso

Do "Professor-Otelo" à "consciência de Emília": literacia digital crítica em IAED na formação inicial de professores 265
Gérson Rafael Nascimento, Alexandre Le Voci Sayad

Educação inclusiva no ensino superior: formação de professores em Moçambique 272
Lord Anibal Chissiua

Escolas Transformadoras: práticas de educação para o desenvolvimento e a cidadania global no ensino superior 277
Amanda Franco, Ana Piedade, Cristina Bernardo Machado, Cristina Martins, Fátima Sousa-Pereira, Graça Santos, Isabel Piscalho, Leonor Teixeira, Maria Albertina Raposo, Maria José Rodrigues, Marta Uva, Paula Maria Barros, Sandra Machado, Sofia Bergano, Susana Colaço

O contributo de uma oficina de formação em STEAM para o desenvolvimento profissional de três professores do 1.º CEB 283
Patrícia Bértolo Teixeira, Helena Rocha, Cristina Martins

Opiniões de crianças sobre os seus direitos, em matéria de educação e participação, no município de Elvas 289
Maria José D. Martins, Sara Severino

Percepciones del profesorado en formación sobre la inteligencia artificial en educación: beneficios, riesgos y usos declarados 296
Olalla García-Fuentes, Jesica María Abalo Paulos, Manuela Raposo-Rivas

Prácticas formativas duales o en alternancia en la educación superior 302
Manuela Raposo-Rivas, Olalla García-Fuentes, Jesica María Abalo Paulos

Proyectos de cooperación universitaria como estrategia formativa intercultural: análisis comparativo de la enseñanza del inglés en España y Colombia 308
Lucía Romero-López, Lidia Sanz-Molina, Raúl Maján-Navalón

Quem te viu e quem te vê! – Desafios, riscos e decisões de um projeto e sua influência na formação dos professores participantes 314
Ana Mouraz

Revisitar a "Pedagogia do Oprimido" na era da inteligência artificial: diálogos para uma cidadania global crítica 320
Maria Lopes de Azevedo

Práticas Pedagógicas no Ensino Superior 327

BeCool.NoFool: a educação pelos pares como prática pedagógica inovadora no ensino superior . 329
Daniela Oliveira, Carla Pedroso de Lima, Ana Prada, Celeste Antão, Ana Sofia Carvalho, Maria Conceição da Silva, Márcia Pinto, Susana Madaleno

Desenvolvimento da oralidade através da poesia sonora na educação pré-escolar e 1.º ciclo do ensino básico: um caso de estudo 336
Sandra Guerreiro Dias, Joana Fernandes Apolinário

Docência no ensino superior: experiências e aprendizagens de pós-graduandas num programa institucional 342
Daiana Aparecida Del Bianco, Maria José da Silva Fernandes, Karla Aparecida de Ataide Ravaneli, Aline Pereira Bessi, Katia Lidiane de Campos

É viável a tríade: Dewey, o género textual oral ted talk e os ODS no ensino superior!? 349
Paula Cristina Ferreira

Ferramentas digitais na realização de trabalhos sobre construção sustentável: conhecimento prévio e perceções dos estudantes 356
Flora Silva, Paula Maria Barros

Inovação pedagógica e inteligência artificial: ambientes de aprendizagem emergentes na formação inicial de professores 362
Gorete Pereira

Integrated artistic and technological expressions in initial teacher education: creativity, democracy, and pedagogical innovation 369
Helena Cabeleira, Patrícia Limpo, Cecília Moreira

Inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes del máster de educación social: aportes en la educación superior 375
Ainhoa Martínez-Rodríguez, Ana Prada, Camino Ferreira

Metodologias ativas e recursos digitais: uma pesquisa com os docentes do Instituto Politécnico de Bragança 381
Carolina Vilasboas de Lima, Vitor Gonçalves

MR-PRECULINARY: implementación de la realidad mixta para el aprendizaje de técnicas de preelaboración culinaria 387
Sonia Rodríguez-Cano, Vanesa Delgado-Benito, Miguel Ángel García-Delgado, Óscar Carbonell-Carques

Relembrar, reconhecer, reencontrar: um projeto onde o conceito de liberdade forma e enforma conteúdos e práticas 393
Helena Santana, Rosário Santana

Step-by-step development of a DesignBuild laboratory – practice-oriented teaching between ambition and reality 399
Michaela Hoppe, Nina Möllering

The training of revisers in Portuguese higher education: curricular positioning and pedagogical challenges 406
Jaime Quintela

Índice de Autores 413

Nota de abertura

(Versão portuguesa)

Educação, liberdade e inovação: caminhos (e desafios) para uma democracia viva

Education, freedom and innovation: paths (and challenges) to a living democracy

Cristina Mesquita[1], Elisabete Mendes Silva[1], Rui Pedro Lopes[2], Manuel Vara Pires[1], Paula Vaz[1], Ana Raquel Prada[1], Cristiana Ribeiro[1], Jacinta Costa[1], Luís Castanheira[1], Maria José Rodrigues[1]
cmmgp@ipb.pt, esilva@ipb.pt, rlopes@ipb.pt, mvp@ipb.pt, paulavaz@ipb.pt, raquelprada@ipb.pt, cristiana.ribeiro@ipb.pt, jcosta@ipb.pt, luiscastanheira@ipb.pt, mrodrigues@ipb.pt

[1] *Centro de Investigação Transdisciplinar em Educação e Desenvolvimento (CITeD), Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*
[2] *Centro de Investigação em Digitalização e Robótica Inteligente (CeDRI), Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*

Em tempos marcados por incertezas sociais, polarização política e desigualdades persistentes, o papel da educação ganha uma centralidade renovada. A democracia, enquanto construção coletiva, exige pessoas críticas, conscientes do seu lugar no mundo e capazes de intervir nas realidades que habitam. É neste quadro que a escola se afirma como um espaço fundamental para o exercício da liberdade e para a formação de cidadãos comprometidos com os valores democráticos. A educação, longe de ser um processo neutro, revela-se como prática de transformação e, simultaneamente, como terreno de disputa entre projetos de sociedade divergentes.

Inspiramo-nos, entre outros, no pensamento de John Dewey e Paulo Freire, não como modelos a seguir, mas como fontes de interrogação crítica e de esperança ativa. Tal como Dewey (1916, 2016), entendemos a escola não como uma preparação para a vida, mas como vida em si mesma, um lugar onde se ensaia, diariamente, a experiência democrática através do diálogo, da cooperação e da construção partilhada de sentido. E, com Freire (1975), reconhecemos que a liberdade não se ensina: constrói-se com os outros, no confronto com a realidade e no desejo de a transformar. A sua pedagogia convida-nos a escutar, a problematizar e a agir, não como meros transmissores de conhecimento, mas como agentes históricos comprometidos com a emancipação.

Neste contexto, não nos limitamos a evocar ideias do passado: colocamo-las em tensão com os desafios do presente. Num tempo em que as redes sociais, a estandardização dos saberes e o enfraquecimento do laço social ameaçam o sentido mais profundo da educação, convocamos esta conferência como espaço de resistência e criação – um lugar

onde possamos, juntos, pensar a escola como território de liberdade, onde se aprende a viver com os outros, a argumentar com autonomia e a agir com responsabilidade.

O Encontro Internacional de Formação na Docência 2026 (INCTE'26), sob o tema *Caminhos para uma Democracia Viva: Educação, Liberdade e Inovação*, inscreve-se nesse legado de pensamento crítico e ação comprometida. A formação de educadores e professores, neste contexto, torna-se um eixo estruturante de qualquer projeto democrático. Uma formação que integre saberes teóricos e experiências vividas, que valorize o trabalho colaborativo, que promova o pensamento crítico e que prepare para a ação ética e política no mundo. Tal como Dewey defende em *Experience and Education* [*Experiência e Educação*] (1938), a aprendizagem deve assentar na continuidade e na reconstrução da experiência, com vista a uma educação progressiva e significativa. Como Freire sublinha em *Pedagogia da Autonomia* (1997), educar é um ato de coragem, que exige responsabilidade, compromisso e humildade diante do saber do outro.

O INCTE'26 propõe-se, assim, como espaço de encontro, reflexão e construção coletiva de alternativas pedagógicas que reforcem a vitalidade da democracia nas escolas e na sociedade. Procuramos criar pontes entre contextos diversos, experiências inovadoras e investigações comprometidas com uma escola que seja um espaço de liberdade, participação e justiça social.

Reafirmamos o nosso compromisso com a formação de educadores e professores ao assinalarmos a 10.ª edição do INCTE, um evento que, ao longo da última década, conquistou reconhecimento nacional e internacional. A conferência consolidou-se como um espaço privilegiado de debate científico, partilha de práticas e construção coletiva de saberes pedagógicos. Em 2026, trazemos à reflexão um tema central para o presente e o futuro da educação.

Inspirados nestas ideias e conscientes dos desafios que nos interpelam, reafirmamos os principais objetivos que têm orientado o INCTE desde a sua génese:

- Problematizar as estruturas curriculares da formação de educadores e professores;
- Debater propostas didáticas inovadoras no âmbito da formação de professores;
- Refletir sobre as práticas de formação em diferentes contextos;
- Analisar o contributo da formação para a dinamização das instituições;
- Promover o diálogo entre os diferentes intervenientes na formação, numa perspetiva de educação para o desenvolvimento;
- Debater práticas de formação no ensino superior.

Num tempo em que a democracia precisa de ser defendida e reinventada, esta conferência reafirma que educar é sempre um gesto político e que só há liberdade verdadeira quando todos têm voz, quando todos podem aprender, ensinar e transformar.

O INCTE'26 expressou bem o envolvimento entre educadores, professores, formadores de formadores e investigadores na procura de novas formas de pensar e viver a escola, incentivando-nos a abraçar a pluralidade, a defender a liberdade e a promover um pensamento crítico e informado perante realidades marcadas pela polarização social.

Ficou claro que as escolas devem ajudar as crianças e os jovens a afirmarem-se como atores políticos plenos, a pensar por si próprios e a agir com empatia no trabalho e na

cidadania, desenvolvendo um forte sentido de comunidade e a viver a escola como um espaço de liberdade e de democracia.

Importa, por isso, repensar a formação de professores e a inovação educativa numa lógica de democracia viva, que recuse os paradigmas técnico-racionalistas e mercantilistas e transforme as escolas em verdadeiros laboratórios de democracia. Práticas como a aprendizagem-serviço, a leitura crítica e o diálogo permanente entre a escola e a comunidade fomentam uma identidade crítica, criativa e consciente nos alunos, ao serviço da tolerância, da empatia e da inclusão social.

Não obstante o valor das sessenta e seis comunicações apresentadas, destacamos as conferências plenárias de Isabel Menezes (Universidade do Porto) e Luján Lázaro (Universidade de Salamanca), bem como a mesa redonda moderada por José Cravino (UTAD), com Sílvia Melo-Pfeifer (Universidade de Hamburgo), Esperanza María Ceballos-Vacas (Universidade de La Laguna) e Frédéric Spagnoli (Universidade Marie et Louis Pasteur), que trouxeram reflexões pertinentes sobre educação, liberdade e democracia.

Os textos aqui publicados revelam experiências científicas e pedagógicas enriquecedoras sobre os desafios da educação e da formação de professores na construção de uma democracia viva. Que todos nos sintamos desafiados a concretizar caminhos partilhados para uma educação plural e livre.

Referências

Dewey, J. (1916, 2016). *Democracy and education* [*Democracia e educação*]. The Macmillan Company.

Dewey, J. (1938). *Experience and education* [*Experiência e educação*]. Collier Books.

Freire, P. (1975). *Pedagogia do oprimido*. Paz e Terra.

Freire, P. (1997). *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. Paz e Terra.

(English version)

Education, freedom and innovation: paths (and challenges) to a living democracy

Educação, liberdade e inovação: caminhos (e desafios) para uma democracia viva

Cristina Mesquita[1], Elisabete Mendes Silva[1], Rui Pedro Lopes[2], Manuel Vara Pires[1], Paula Vaz[1], Ana Raquel Prada[1], Cristiana Ribeiro[1], Jacinta Costa[1], Luís Castanheira[1], Maria José Rodrigues[1]
cmmgp@ipb.pt, esilva@ipb.pt, rlopes@ipb.pt, mvp@ipb.pt, paulavaz@ipb.pt, raquelprada@ipb.pt, cristiana.ribeiro@ipb.pt, jcosta@ipb.pt, luiscastanheira@ipb.pt, mrodrigues@ipb.pt

[1] *Centro de Investigação Transdisciplinar em Educação e Desenvolvimento (CITeD), Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*
[2] *Centro de Investigação em Digitalização e Robótica Inteligente (CeDRI), Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*

In times marked by social uncertainty, political polarization, and persistent inequalities, the role of education gains renewed centrality. Democracy, as a collective construction, requires critical individuals who are aware of their place in the world and capable of intervening in the realities they inhabit. It is within this framework that the school asserts itself as a fundamental space for the exercise of freedom and for the formation of citizens committed to democratic values. Education, far from being a neutral process, reveals itself as a practice of transformation and, at the same time, as a field of dispute between divergent societal projects.

We draw inspiration, among others, from the thought of John Dewey and Paulo Freire – not as models to follow, but as sources of critical questioning and active hope. As Dewey (1916, 2016) argues, we understand school not as preparation for life but as life itself – a place where the democratic experience is rehearsed daily through dialogue, cooperation, and the shared construction of meaning. And, with Freire (1975), we recognize that freedom cannot be taught: it is built with others, in confrontation with reality and in the desire to transform it. His pedagogy invites us to listen, to question, and to act – not as mere transmitters of knowledge, but as historical agents committed to emancipation.

In this context, we do not merely evoke ideas from the past: we place them in tension with the challenges of the present. At a time when social networks, the standardization of knowledge, and the weakening of social bonds threaten the deepest meaning of education, we call this conference a space of resistance and creation – a place where we can, together,

think of school as a territory of freedom, where one learns to live with others, to argue autonomously, and to act responsibly.

The International Conference on Teacher Education 2026 (INCTE'26), under the theme *Paths to a Living Democracy: Education, Freedom and Innovation*, is inscribed within this legacy of critical thought and committed action. The training of educators and teachers, in this context, becomes a structuring axis of any democratic project – a form of education that integrates theoretical knowledge and lived experiences, that values collaborative work, promotes critical thinking, and prepares for ethical and political action in the world. As Dewey argues in *Experience and Education* (1938), learning must be based on the continuity and reconstruction of experience, aiming at progressive and meaningful education. As Freire emphasizes in *Pedagogy of Autonomy* [*Pedagogia da Autonomia*] (1997), educating is an act of courage that requires responsibility, commitment, and humility before the knowledge of others.

INCTE'26 thus proposes itself as a space for encounter, reflection, and collective construction of pedagogical alternatives that strengthen the vitality of democracy in schools and society. We seek to build bridges among diverse contexts, innovative experiences, and research, all committed to a school that is a space of freedom, participation, and social justice.

We reaffirm our commitment to educator and teacher training as we mark the 10th edition of INCTE – an event that has gained national and international recognition over the past decade. The conference has consolidated itself as a privileged space for scientific debate, the sharing of practices, and the collective construction of pedagogical knowledge. In 2026, we bring to reflection a central theme for the present and future of education.

Inspired by these ideas and aware of the challenges that confront us, we reaffirm the main objectives that have guided INCTE since its inception:

- To problematize the curricular structures in the training of educators and teachers;
- To debate innovative didactic proposals in teacher training;
- To reflect on training practices in different contexts;
- To analyze the contribution of training to the dynamization of institutions;
- To promote dialogue among different participants in training, from a perspective of education for development;
- To discuss training practices in higher education.

At a time when democracy must be defended and reinvented, this conference reaffirms that educating is always a political act – and that true freedom exists only when everyone has a voice, when all can learn, teach, and transform.

The theme of INCTE'26, "Paths to a Living Democracy: Education, Freedom and Innovation", catalyzed engagement among teachers, educators, trainers of trainers and researchers in the search for new ways of thinking about and living the school, encouraging us to embrace plurality, defend freedom and foster critical, informed thinking amid social polarization.

It became clear that schools must help children and young people assert themselves as full political actors, thinking for themselves and acting with empathy in work and

citizenship, developing a strong sense of right and wrong and an understanding of the limits of individual and collective action. The school thus confirms itself as an inevitable space of freedom and democracy.

It is therefore essential to rethink teacher education and educational innovation through the lens of a living democracy, rejecting techno-rationalist and market-driven paradigms and turning schools into true laboratories of democracy. Practices such as service learning, critical reading, and ongoing dialogue between the school and the community foster a critical, creative, and conscious identity in students, in the service of tolerance, empathy, and social inclusion.

Despite the value of the sixty-six papers presented, we highlight the plenary lectures by Isabel Menezes (University of Porto) and Luján Lázaro (University of Salamanca), as well as the roundtable moderated by José Cravino (UTAD), with Sílvia Melo-Pfeifer (University of Hamburg), Esperanza María Ceballos-Vacas (University of La Laguna) and Frédéric Spagnoli (Université Marie et Louis Pasteur), who offered pertinent reflections on education, freedom and democracy.

The texts published here present enriching scientific and pedagogical insights into the challenges of education and teacher training in building a living democracy. May we all feel challenged to pursue good paths towards an education that nurtures a living, plural and free democracy.

References

Dewey, J. (1916, 2016). *Democracy and education*. The Macmillan Company.

Dewey, J. (1938). *Experience and education*. Collier Books.

Freire, P. (1975). *Pedagogia do oprimido* [*Pedagogy of the oppressed*]. Paz e Terra.

Freire, P. (1997). *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa* [*Pedagogy of autonomy: Necessary knowledge for educational practice*]. Paz e Terra.

Conferências Plenárias

Por uma educação política de crianças e jovens – a escola como inevitável espaço de liberdade e democracia

For a political education of children and young people – the school as an inevitable space of freedom and democracy

Isabel Menezes[1]
https://orcid.org/0000-0001-9063-3773
imenezes@fpce.up.pt

[1] *Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade do Porto, Portugal*

Resumo

Esta conferência analisa o papel da escola na promoção da cidadania democrática e da literacia política, questionando o descompasso entre a retórica política europeia e as práticas reais no terreno escolar, com foco no contexto português. Com base nas recentes alterações curriculares e em dados empíricos de projetos internacionais (como *CATCH-EyoU – Constructing AcTive CitizensHip with European Youth: Policies, Practices, Challenges and Solutions*), discutimos como as qualificações educativas funcionam como preditores da participação cívica e protetores contra o populismo autoritário de direita. Propõe-se um modelo teórico assente na 'qualidade das experiências de participação, estruturado em cinco dimensões-chave: ação, interação, diálogo/conflito, reflexão e tempo. Adicionalmente, examinam-se iniciativas de investigação-ação, como o projeto 'A Cidade Ideal', que utilizam metodologias artísticas e deliberativas para desafiar jovens a imaginar futuros democráticos alternativos. Conclui-se que a educação política deve ser entendida como um direito intrínseco das crianças e uma responsabilidade partilhada dos adultos, reconhecendo os jovens como atores políticos plenos no aqui e agora.

Palavras-Chave: aprendizagem, literacia política, educação democrática, participação, direitos da criança.

Abstract

This paper explores the role of schools in fostering democratic citizenship and political literacy, questioning the gap between policy rhetoric and actual school practices in Europe, with a specific focus on Portugal. Drawing on recent educational policy shifts and empirical data from international collaborative projects (such as CATCH-EyoU – Constructing AcTive CitizensHip with European Youth: Policies, Practices, Challenges and Solutions), we discuss how educational attainment serves as a strong predictor of civic participation and a buffer against right-wing populism. We propose a comprehensive framework for the 'quality of participation experiences' based on five key dimensions: action, interaction, dialogue/conflict, reflection, and time. Furthermore, we examine innovative action-research initiatives, such as 'The Ideal City' project, which leverage artistic and deliberative methodologies to encourage children and adolescents to imagine alternative democratic futures. The paper concludes by arguing that political education must be recognized as an

intrinsic right of children and a shared responsibility among educators, positioning young people as active political agents here and now.

Keywords: learning, political literacy, democratic education, participation, children's rights.

Reclamar la esperanza-activa. Formación docente para una democracia viva frente a los algoritmos y la polarización

Reclaiming active-hope. Teacher education for a living democracy in the face of algorithms and polarization

Luján Lázaro Herrero[1]
https://orcid.org/0000-0002-1559-3609
lujan@usal.es

[1] *Facultad de Educación, Universidad de Salamanca, España*

Resumen

En este texto se aborda el impacto de los algoritmos y la polarización social en los contextos educativos contemporáneos. A partir del diagnóstico de una sociedad cuya deliberación democrática se ve amenazada por el ruido digital y los sesgos algorítmicos, se reivindica la "esperanza activa" como una necesidad ontológica y una estrategia de resistencia basada en la praxis pedagógica. Tomando como referencia las aportaciones de Paulo Freire, Henry Giroux y Martha Nussbaum, se analiza cómo las pantallas han transformado la arquitectura de la ciudadanía, pasando de espacios de potencial democrático a mecanismos de manipulación colectiva y de aislamiento cognitivo. Asimismo, se exponen evidencias extraídas de la prensa y de la práctica escolar diaria que constatan la desinformación masiva en plataformas como *TikTok*, *Instagram* y *YouTube*, así como el exceso de validación algorítmica que anula la capacidad de duda y el pensamiento crítico de los estudiantes. Finalmente, se defiende la urgencia de reconfigurar la formación docente, concibiendo al profesorado como agente histórico y arquitecto de una "democracia viva". Se concluye que la innovación pedagógica no debe limitarse al dominio técnico-instrumental de la tecnología, sino que debe orientarse hacia la humanización de la mediación tecnológica y el fomento del compromiso ético dentro del aula.

Palabras clave: esperanza activa, democracia viva, formación docente, algoritmos, pensamiento crítico.

Abstract

This text addresses the impact of algorithms and social polarization on contemporary educational contexts. Grounded on the diagnosis of a society whose democratic deliberation is threatened by digital noise and algorithmic biases, "active hope" is reclaimed as an ontological necessity and a strategy of resistance based on pedagogical praxis. Drawing upon the contributions of Paulo Freire, Henry Giroux, and Martha Nussbaum, it analyzes how screens have transformed the architecture of citizenship, shifting from spaces of democratic potential to mechanisms of collective manipulation and cognitive isolation. Furthermore, evidence drawn from the press and daily school practice shows massive misinformation on platforms like TikTok, Instagram, and YouTube, alongside an excess of algorithmic validation that cancels students' capacity for doubt and critical thinking.

Finally, the urgency of reconfiguring teacher education is argued, conceiving teachers as historical agents and architects of a "living democracy". It concludes that pedagogical innovation must not be limited to the technical-instrumental mastery of technology, but rather be oriented toward humanizing technological mediation and fostering ethical commitment within the classroom.

Keywords: active hope, living democracy, teacher education, algorithms, critical thinking.

1 Introducción

En pleno año 2026, las instituciones educativas a nivel global se encuentran en una encrucijada histórica sin precedentes. El avance de la tecnología digital y la consolidación de la inteligencia artificial generativa han pasado de ser meras herramientas de soporte pedagógico a convertirse en los principales configuradores de la realidad cognitiva y social de las nuevas generaciones. Frente a este panorama, el debate contemporáneo entre los profesionales de la docencia debe aterrizar necesariamente en el análisis de dos fenómenos interconectados que amenazan las bases institucionales de la educación formal: los sesgos algorítmicos y la creciente polarización social.

El diagnóstico de la sociedad actual devela que el ruido algorítmico y la radicalización de los discursos están paralizando la deliberación democrática, llevando a diversos teóricos a sugerir el debilitamiento extremo o, incluso, la muerte de la democracia tal como la conocíamos. Ante esta alarmante parálisis y el fatalismo imperante, resulta imperativo plantear estrategias de resistencia desde las aulas. Este artículo tiene como propósito principal rescatar y reivindicar el concepto de esperanza activa como motor de transformación y eje vertebrador de la práctica docente. La esperanza activa no se entiende aquí como una actitud pasiva de espera ni como un optimismo ingenuo, sino como un proceso arraigado en la acción consciente, la reflexión profunda y la praxis transformadora. Sin acción orientada y comprometida, la esperanza se diluye en cinismo.

Por consiguiente, se analiza la necesidad urgente de rescatar la noción de "democracia viva" propuesta originalmente por el filósofo John Dewey, asumiéndola no como un estado estático o un logro institucional inamovible, sino como un ensayo diario, un tejido social que debe ser practicado, nutrido y reparado constantemente en cada debate, actividad y rincón de nuestras aulas. En las siguientes secciones se abordarán el sustrato teórico de este enfoque, el panorama actual reflejado en los medios informativos, el impacto directo de los algoritmos en el desarrollo cognitivo escolar y la reconfiguración del rol del docente como arquitecto indispensable para la recuperación del sentido democrático de la escuela.

2 Marco teórico: esperanza activa y la resistencia democrática

El concepto de esperanza activa tiene raíces teóricas profundas que permiten fundamentar la resistencia ante los desafíos sociopolíticos contemporáneos. Estructurado inicialmente por los autores Joanna Macy y Chris Johnstone, este término fue acuñado con el propósito explícito de enfrentar la crisis socioecológica global, y se entiende como un proceso deliberado que los sujetos inician para materializar activamente los escenarios futuros que desean que sucedan. Este constructo encuentra un asentamiento directo en los fundamentos éticos de la pedagogía de la esperanza de Paulo Freire (1992), quien postuló

que la esperanza constituye una necesidad ontológica del ser humano. Para Freire, la esperanza está indisolublemente anclada a la praxis; es decir, a la conjunción dialéctica entre la acción y la reflexión sobre el mundo para transformarlo, advirtiendo de forma categórica que sin acción la esperanza carece de sustancia real. Lejos de ser un concepto del pasado, el legado freiriano opera en la actualidad como una brújula de futuro indispensable para guiar las reformas educativas críticas.

En el marco de la producción intelectual de finales del siglo XX y principios del siglo XXI, autores contemporáneos han expandido estas nociones vinculándolas estrechamente con el contexto de la digitalización masiva. Por un lado, Henry Giroux (2019), a través del desarrollo de la pedagogía crítica, propone el concepto de "esperanza educada". Giroux sostiene que la educación debe erigirse en un territorio fundamental donde la esperanza se traduzca en una fuerza política capaz de desafiar las estructuras de poder hegemónicas y los discursos alienantes. En la era contemporánea, esta esperanza educada demanda la realización de actos explícitos de resistencia frente al cinismo promovido por la era algorítmica, que tiende a despolitizar a los ciudadanos y a automatizar el pensamiento crítico.

Por otro lado, la filósofa Martha Nussbaum (2019) argumenta que la esperanza debe ser conceptualizada como una virtud democrática esencial. En sus análisis sobre las emociones políticas, Nussbaum postula que el miedo es el principal dinamizador del aislamiento y la polarización social, ya que contrae la empatía y clausura la apertura hacia el otro. Ante el avance de dicha polarización, la esperanza emerge como el único antídoto viable y necesario para posibilitar y sostener los procesos de deliberación democrática dentro de sociedades plurales. Al entrelazar estas perspectivas, la escuela se redescubre como el espacio idóneo para combatir el fatalismo digital, promoviendo el empoderamiento de los docentes en su calidad de agentes históricos responsables de moldear las sociedades del futuro.

3 El diagnóstico de la realidad social a través de la prensa

La prensa escrita opera como un termómetro preciso de las tensiones y transformaciones que experimenta la realidad cotidiana. Una revisión de los principales titulares de medios de comunicación de referencia internacional durante el último año evidencia cómo los algoritmos y las dinámicas de las redes sociales han reconfigurado radicalmente el ejercicio de la ciudadanía y la salud pública en las democracias de este siglo.

El diario *El País*, en una serie de investigaciones publicadas recientemente, ha arrojado luz sobre esta problemática mediante enunciados contundentes. Titulares, como *La democracia ya no empieza en las urnas, sino en las pantallas* (Ramírez Bardosa, 2026a), sugieren que los procesos de formación de la opinión pública y los consensos sociales se disputan de forma soterrada mucho antes del día de los comicios a través de dispositivos móviles. Esta tesis se profundiza con el análisis presentado bajo el titular *Del voto al algoritmo: la nueva arquitectura de la ciudadanía digital* (Ramírez Bardosa, 2026b), en el que se constata que los parlamentos y los espacios institucionales tradicionales han cedido centralidad frente a las corporaciones tecnológicas y sus plataformas digitales, lugares donde verdaderamente se debate y se manipula la conciencia social contemporánea. En esta misma línea, reflexiones del novelista Juan Gabriel Vásquez advierten que "las redes han pasado de ser esperanza democrática a mecanismo de

manipulación colectiva" (Ramírez, 2025), haciendo hincapié en el peligro inminente de las burbujas de filtro algorítmicas que aíslan el pensamiento e impiden el reconocimiento de la disidencia cognitiva.

Esta mutación del ecosistema informativo golpea de forma directa e intensa a las poblaciones más jóvenes. De acuerdo con el informe titulado *¿Cuánto cuesta una mentira?* (VerificaRTVE, 2025), un estudio de Radio Televisión Española, aproximadamente el 80% de los jóvenes de la actualidad admite encontrar desinformación de manera sistemática en sus redes sociales, mientras que apenas un 13% realiza algún tipo de verificación de las fuentes. Asimismo, crónicas de prensa (Rubio & Benito, 2026) documentan las dinámicas cotidianas de adolescentes de 13 años dentro de plataformas como *TikTok*, demostrando cómo los algoritmos de recomendación refuerzan contenidos que ponen en serio peligro la salud mental y física de menores vulnerables al potenciar dinámicas adictivas y distorsiones informativas. Finalmente, diarios como *InfoLibre* (Varela, 2026) destacan que los jóvenes de 18 a 24 años han abandonado de forma definitiva el consumo de noticias tradicionales, cediendo por completo el control de su dieta informativa al criterio automatizado de aplicaciones como *TikTok*, *Instagram* y *YouTube*.

4 El impacto algorítmico en el contexto escolar: tres evidencias clínicas

La transposición de esta realidad macrosocial al microcontexto del espacio escolar revela dinámicas alarmantes que los docentes experimentan de forma constante en sus aulas. A continuación, se detallan tres ejemplos reales que ejemplifican los desafíos cognitivos y epistémicos impuestos por el fenómeno tecnológico actual:

4.1 El muro del algoritmo en los debates de aula

Durante la realización de actividades académicas basadas en la discusión constructiva y la argumentación, es cada vez más frecuente encontrar respuestas estudiantiles orientadas a la clausura del diálogo bajo el argumento de la validación digital masiva. En un caso registrado directamente en la práctica diaria, un alumno interrumpió un debate manifestando de manera literal:

> Profe, es que no entiendo por qué perdemos el tiempo debatiendo esto. He buscado en *TikTok* y todos los vídeos dicen que la solución es X. Los que piensan que la solución es Y, simplemente no existen o están locos.

Este fenómeno devela el choque frontal del docente contra lo que denominamos el "muro del algoritmo". La personalización extrema de las plataformas digitales construye una realidad paralela y hermética para el estudiante, un entorno en el que la disidencia ideológica y la alteridad han sido completamente borradas de su radar cognitivo, lo que impide el ejercicio básico de la deliberación democrática.

4.2 La tibieza intelectual y el texto lineal por inteligencia artificial

Una segunda manifestación problemática emerge al evaluar la capacidad de producción escrita y fijación de posturas personales. Al solicitar ensayos críticos sobre temas de relevancia social, se constata una proliferación de discursos planos, carentes de opiniones subjetivas, de profundidad analítica o de cuestionamiento de la realidad. Al indagar con

el alumnado respecto a la linealidad extrema y la neutralidad sospechosa de sus producciones, la respuesta común es: "Le pedí a la IA que escribiera algo que no ofendiera a nadie y que pareciera profesional". Este uso inadecuado de las herramientas de inteligencia artificial generativa promueve una preocupante pereza intelectual, adiestrando a los futuros ciudadanos en la evitación del conflicto ético y en la adopción de discursos vacíos de compromiso social.

4.3 El exceso de validación algorítmica frente al método científico

El tercer escenario de tensión se produce cuando los docentes presentan temáticas respaldadas por rigurosos datos empíricos, argumentos lógicos y evidencia científica contrastada. Frente a la solidez de la verdad científica, ciertos estudiantes oponen una resistencia epistémica ciega fundamentada en la repetición del estímulo digital. Literalmente, se recogen testimonios como el siguiente:

> Profe, ¿no lo entiende? He bajado el dedo 100 veces en mi pantalla y en los 100 vídeos dicen lo mismo, no puede ser que el algoritmo se equivoque 100 veces y usted tenga razón una sola vez.

Esta postura demuestra que el estudiante se encuentra desarmado frente al exceso de validación algorítmica, un estado de infoxicación que distorsiona los criterios tradicionales de autoridad del conocimiento y, lo que es aún más grave, les roba por completo la capacidad de dudar y cuestionar la veracidad de la información recibida.

5 La metáfora de la pantalla frente a la metáfora de la ventana: el rol de la escuela

Para comprender la magnitud de la transformación que sufren nuestras instituciones escolares, resulta de gran utilidad recurrir a dos potentes metáforas espaciales e iconográficas generadas mediante sistemas de inteligencia artificial: el espejo narcisista de la pantalla y la apertura democrática de la ventana.

Por un lado, la metáfora de la pantalla representa las dinámicas del aislamiento y la pasividad tecnocrática. Las representaciones visuales de este fenómeno muestran a un sujeto absorto, con la mirada fija hacia abajo, en un entorno profundamente oscuro, donde la única fuente de luz proviene del propio dispositivo digital. Este individuo se encuentra completamente aislado de su entorno físico y social. La presencia de cadenas simbólicas en estas representaciones ilustra cómo los usuarios quedan atrapados en el bucle de retroalimentación del algoritmo, imposibilitados para divisar realidades situadas más allá de los márgenes impuestos por sus pantallas. La escuela convertida en mera pantalla deviene en un espacio de reproducción técnica y adoctrinamiento invisible.

Por el contrario, la metáfora de la ventana encarna los ideales de la pedagogía crítica y de la democracia viva. En esta iconografía, el mismo sujeto se sitúa frente a una ventana abierta de par en par, inundada de luz natural, lo que sugiere nociones asociadas a la curiosidad intelectual, la apertura a la alteridad, el pensamiento crítico y el compromiso cívico. El aula de clases tiene la obligación irrenunciable de funcionar como una verdadera ventana al mundo, garantizando que el espejo algorítmico no clausure las posibilidades de emancipación de los discentes. En la Tabla 1 se sintetizan las principales divergencias operacionales entre ambos modelos conceptuales de aula:

Tabla 1

Comparativa conceptual de las dinámicas de aula: Pantalla vs. Ventana

Dimensión Analítica	El Aula como Pantalla (Espejo Algorítmico)	El Aula como Ventana (Democracia Viva)
Postura del Estudiante	Pasiva, absorta, orientada hacia abajo, aislada.	Activa, curiosa, abierta, comprometida.
Naturaleza del Entorno	Oscuridad conceptual, luz artificial, individualismo.	Luminosidad, diálogo abierto, pluralidad social.
Mecanismo de Control	Cadenas simbólicas, bucle de recomendación, sesgo.	Deliberación crítica, cuestionamiento, duda ética.
Efecto Epistémico	Validación algorítmica, eliminación de disidencias.	Contraste de evidencias, pensamiento autónomo.

6 La formación docente como práctica de esperanza y reconfiguración de la innovación

Ante un panorama complejo en el que las prohibiciones técnico-legales se han mostrado insuficientes y la prohibición del uso de dispositivos en las aulas por parte de legislaciones europeas pioneras ha demostrado no ser la solución definitiva, la respuesta institucional no puede ser la fuerza desmedida ni la censura vacía. La verdadera vía de acción radica en una apuesta decidida por la formación y la educación crítica, situando al profesorado como la piedra angular del cambio social.

Es urgente redefinir el significado profundo de la innovación educativa y pedagógica. Equivocadamente, durante las últimas décadas se ha equiparado la innovación con el manejo puramente técnico e instrumental de tecnologías de última generación o la introducción masiva de pantallas en los centros escolares. La verdadera innovación pedagógica no consiste en manejar la tecnología mejor que nadie, sino en dotar a los estudiantes de herramientas éticas, de pensamiento analítico y de capacidades deliberativas orientadas a humanizar la mediación tecnológica. La innovación radica en lograr que las ideas provengan del razonamiento propio de los alumnos y no de las sugerencias automáticas de un procesador de datos.

Para alcanzar este fin, el docente no puede quedar desamparado ni ser el único depositario de las incongruencias y demandas de una sociedad hiperconectada. Se requiere el diseño e implementación de políticas públicas integrales que involucren de manera activa a las familias y a las comunidades en su conjunto, ya que la educación digital crítica trasciende los muros de las instituciones escolares. El profesorado, apoyado de forma decidida por la investigación educativa emergente, debe adquirir estrategias metodológicas sofisticadas que le permitan deconstruir el impacto de los algoritmos y dotar de contenido ético a los entornos de enseñanza.

7 Conclusiones

El tránsito hacia una sociedad posdigital, intensamente condicionada por los avances de la inteligencia artificial, obliga a replantear preguntas fundamentales sobre el sentido de nuestras instituciones democráticas y pedagógicas. A lo largo del presente artículo se ha expuesto cómo los ecosistemas informativos actuales, dominados por sesgos e intereses de corporaciones tecnológicas, amenazan la arquitectura cívica tradicional de la juventud.

Ante al interrogante de si la escuela ha dejado de ser un pilar fundamental para la construcción de la democracia, la respuesta desde la pedagogía crítica debe configurarse como un enérgico acto de resistencia y de lucha contra el fatalismo. La escuela no ha perdido su esencia, pero se encuentra en riesgo inminente si continúa operando bajo estructuras decimonónicas inadecuadas para responder a los retos del siglo XXI. La salida a esta crisis no estriba en demonizar la tecnología, cuya utilidad científica y relacional es innegable, sino en transformar sustancialmente su uso cotidiano.

En conclusión, la defensa de una democracia viva en el ámbito educativo exige abandonar la complacencia pasiva y adoptar la esperanza activa como praxis cotidiana. Se vuelve obligatorio garantizar que las aulas funcionen como ventanas abiertas a la diversidad de pensamiento, al rigor del dato contrastado y a la empatía deliberativa. Solo mediante docentes empoderados, formados críticamente y respaldados colectivamente, será posible subvertir el aislamiento de las pantallas y devolver a la escuela su rol histórico como matriz de ciudadanos libres, analíticos y éticamente comprometidos con su futuro.

8 Referencias

Freire, P. (1992). *Pedagogia da esperança: Um reencontro com a pedagogia do oprimido*. Paz e Terra.

Giroux, H. A. (2019). *Pedagogía crítica: De qué hablamos, por qué importa*. Editorial Popular.

Macy, J., & Johnstone, C. (2018). *Esperanza activa: Cómo afrontar el desastre en que estamos sin volvernos locos*. Ediciones la Llave.

Nussbaum, M. C. (2019). *La monarquía del miedo: Una mirada filosófica a la crisis política actual* (A. Santos Mosquera, trad.). Paidós.

Ramírez, N. (21 de octubre de 2025). El escritor Juan Gabriel Vásquez: "Las redes han pasado de ser esperanza democrática a mecanismo de manipulación colectiva". *El País*. https://elpais.com/internacional/2025-10-21/el-escritor-juan-gabriel-vasquez-las-redes-han-pasado-de-la-esperanza-democratica-al-mayor-mecanismo-de-manipulacion-colectiva.html

Ramírez Barbosa, P. A. (28 de abril de 2026a). La democracia ya no empieza en las urnas, sino en la pantalla. *El País*. https://elpais.com/america/iberoamerica-democracia/2026-04-28/la-democracia-ya-no-empieza-en-las-urnas-sino-en-la-pantalla.html

Ramírez Barbosa, P. A. (28 de abril de 2026b). Del voto al algoritmo: La nueva arquitectura de la ciudadanía digital. *El País*. https://elpais.com/america/2026-02-12/del-voto-al-algoritmo-la-nueva-arquitectura-de-la-ciudadania-digital.html

Rubio, I., & Benito, R. (7 de febrero de 2026). Un día en el TikTok de un adolescente de 13 años: Así pone el algoritmo en peligro a menores vulnerables. *El País*. https://elpais.com/tecnologia/2026-02-07/un-dia-en-el-tiktok-de-un-adolescente-de-13-anos-asi-pone-el-algoritmo-en-peligro-a-menores-vulnerables.html

Varela, F. (24 de marzo de 2026). Los jóvenes abandonan definitivamente las noticias y dejan que decidan los algoritmos. *InfoLibre*. https://www.infolibre.es/medios/no-algoritmo-han-abandonado-definitivamente-noticias-jovenes_1_2167323.html

Verifica RTVE. (2025). Un 80% de los jóvenes admite que encuentra desinformación en redes y sólo el 13% la verifica. *RTVE*. https://www.rtve.es/noticias/20251127/80-jovenes-admite-encuentra-desinformacion-redes-solo-13-verifica/16835190.shtml

Mesa Redonda

Rethinking education and innovation for a living democracy: critical perspectives from a roundtable discussion

Reconsiderar a educação e a inovação para uma democracia viva: perspetivas críticas de uma mesa redonda

José Cravino[1], Sílvia Melo-Pfeifer[2], Esperanza María Ceballos-Vacas[3], Frédéric Spagnoli[4]
https//orcid.org/0000-0002-1234-5678, https//orcid.org/0000-0002-7371-3293,
https://orcid.org/0000-0002-3714-1670, https://orcid.org/0000-0002-4030-723X
jcravino@utad.pt, silvia.melo-pfeifer@uni-hamburg.de, eceballo@ull.edu.es,
frederic.spagnoli@umlp.fr

[1] *Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal*
[2] *Faculty of Education Sciences, University of Hamburg, Germany*
[3] *Faculty of Education, University of La Laguna, Spain*
[4] *Department of Italian Studies, Université Marie et Louis Pasteur, France*

Abstract

This paper synthesizes a comprehensive roundtable discussion titled *Rethinking Education and Innovation for a Living Democracy*, held at the International Conference on Teacher Education. The dialogue brought together prominent educational researchers from Germany, Spain, and France to examine the role of modern schools and teacher education institutions in fostering democratic engagement amid social polarization, neoliberal constraints, and systemic standardization. The participants critical perspectives challenge the dominant techno-rationalist and customer-oriented paradigms that reduce students and families to passive consumers of education. Instead, the authors advocate for transformative pedagogical innovations, schools as democratic laboratories, transgressive teacher education frameworks, and student-centered, democratic assessment models. By exploring cross-national realities, this study provides a conceptual framework and practical pathways to cultivate active democratic citizenship and social justice across European educational systems.

Keywords: democratic education, teacher education, pedagogical innovation, school community, social justice.

Resumo

Este artigo sintetiza uma discussão alargada em mesa redonda intitulada *Rethinking Education and Innovation for a Living Democracy*, realizada no Encontro Internacional de Formação na Docência. O diálogo reuniu investigadores de renome da Alemanha, Espanha e França para examinar o papel das escolas contemporâneas e das instituições de formação de professores na

promoção do envolvimento democrático num contexto marcado pela polarização social, pressões neoliberais e estandardização sistémica. As perspetivas críticas dos participantes desafiam os paradigmas tecno-racionalistas e mercantis que reduzem os alunos e as famílias a meros consumidores de educação. Em contrapartida, os autores defendem inovações pedagógicas transformadoras, escolas como laboratórios democráticos, quadros de formação de professores transgressores e modelos de avaliação democrática centrados no estudante. Ao explorar as realidades transnacionais, este estudo oferece um quadro conceptual e caminhos práticos para cultivar a cidadania democrática ativa e a justiça social nos sistemas educativos europeus.

Palavras-Chave: educação democrática, formação de professores, inovação pedagógica, comunidade escolar, justiça social.

1 Introduction

In an era marked by deep geopolitical instabilities, escalating social polarization, and the pervasive rise of neoliberal governance, the foundational relationship between public education and democratic citizenship has come under severe strain. Historically, educational institutions were envisioned not merely as mechanisms for economic reproduction or technical skill acquisition, but as the primary spaces where democratic values, civic responsibilities, and social cohesion were actively cultivated. However, the contemporary landscape reveals a profound disconnect between the high-minded rhetoric of democratic citizenship found in national policy documents and the day-to-day realities of standardized, market-driven school practices.

This paper presents an extensive synthesis and critical analysis of a roundtable discussion titled *Rethinking Education and Innovation for a Living Democracy*, which convened at the International Conference on Teacher Education. The discussion was moderated by José Cravino from the Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal, and featured three distinguished European scholars: Sílvia Melo-Pfeifer from the University of Hamburg, Germany; Esperanza María Ceballos-Vacas from the University of La Laguna, Spain; and Frédéric Spagnoli from the Université Marie et Louis Pasteur, France. Each panelist brought a unique national perspective, grounded in extensive research on language pedagogy, social and gender inequalities, and migration history.

The primary purpose of this article is to dissect the multi-layered tensions that complicate the realization of a 'living democracy' within primary, secondary, and higher education. Rather than treating democracy as a passive curriculum subject, a static set of facts to be memorized for national examinations, the roundtable participants argued that democracy must be an experiential, lived reality that permeates the entire school culture, organizational structures, and relational dynamics. Over the course of a nearly two-hour debate, the speakers systematically unpacked how modern phenomena, such as top-down standardization, the commodification of school-family relationships, and the uncritical adoption of technological innovations under managerialist logics, actively undermine democratic agency. Furthermore, the discussion extended deep into the domain of teacher education, re-evaluating how future educators can be prepared to act as transformative, 'transgressive' professionals capable of

resisting isomorphism and modeling democratic practices in their own future classrooms. The following sections follow the roundtable's chronological and thematic progression, providing a rigorous articulation of arguments, case examples, and interactive exchanges.

2 Schools as spaces for democratic experience

To explore the multidimensional nature of educational institutions as primary vehicles for social transformation, it is essential to analyze how micro-level classroom practices reflect macro-political dynamics. This section investigates the operationalization of schools as experiential spaces for democracy. By evaluating national frameworks across Germany, Spain, and France, the authors map out the opportunities and severe systemic challenges that emerge when shifting from passive civic instruction to lived, democratic laboratory environments.

2.1 The paradigm shift from answering to questioning

The discussion commenced with a critical question posed by the Moderator, José Cravino, who challenged the panel to explore how contemporary schools can become authentic spaces for democratic experience within a broader context characterized by deep social polarization and strict standardizations. Sílvia Melo-Pfeifer responded by emphasizing the urgent need for a fundamental paradigm shift in how educational purposes are conceptualized. Melo-Pfeifer argued that traditional school systems are structured primarily to teach students how to provide correct, pre-determined answers to standardized questions, rather than fostering the critical intellectual capacity to formulate the right questions independently. This transmissive, compliance-oriented model is fundamentally antithetical to democratic citizenship, which relies on active inquiry, critical literacy, and the capacity to interrogate established structures of power and knowledge.

To operationalize this paradigm shift, Melo-Pfeifer proposed that schools should be radically re-envisioned as 'laboratories of democracy'. Drawing on her extensive observations of the German educational context, she highlighted several practical structures that allow students to directly experience democratic processes. These include active school parliaments, highly structured voting simulations, and student-led podium discussions. In Germany, voting simulations are frequently utilized to gauge how students perceive the broader political landscape, providing a direct lens into how rising left-wing and right-wing polarization manifests among young populations. Moreover, these student-organized podium discussions frequently tackle highly controversial and immediate social justice issues, such as LGBTQ+ rights, systemic discrimination, and institutional exclusion within the school community. By wrestling with these real-world dilemmas, students do not merely learn about democratic structures; they learn to navigate the complex, often uncomfortable realities of democratic pluralism.

Crucially, Melo-Pfeifer maintained that a laboratory of democracy must intentionally stimulate doubt and create 'productive crises'. When individuals are overly certain of their ideological positions, they lose the capacity to engage constructively with difference. A democratic school culture must therefore provide safe, yet challenging, spaces where

students are forced to confront competing narratives, thereby decentering their initial perspectives and disrupting unidimensional or single-story worldviews. This approach cultivates what is known in contemporary German discourse as 'civil courage' (*Zivilcourage*) – the internalized ethical agency to raise one's voice against ill-informed conformity, injustice, and social desirability, transforming passive democratic ideals into concrete, courageous civic action.

2.2 Neoliberalism and the customer-oriented school model

Building upon Melo-Pfeifer's conceptualization of laboratories of democracy, Esperanza María Ceballos-Vacas shifted the focus toward the severe systemic barriers that impede these democratic ideals, drawing heavily on her research in the Spanish educational landscape. Ceballos-Vacas introduced a vital distinction that served as a core thesis for the remainder of the roundtable: there is a profound, irreducible difference between merely teaching democracy as an isolated curricular subject and organizing a school in an inherently democratic manner. In Spain, for example, despite the official inclusion of mandatory 'Citizenship Education' courses and the frequent celebration of isolated, performative events – such as Intercultural Days or Peace Days – the day-to-day operational culture of schools often remains in merely a superficial democratic appearance.

This contradiction is heavily exacerbated by the contemporary ultra-liberal and neoliberal macro-context. Ceballos-Vacas argued that neoliberal ideology has fundamentally reconfigured the relational dynamics within the educational community by prioritizing individualistic desires over collective well-being and social justice. A particularly damaging manifestation of this trend is the encroaching commodification of the school-family relationship, wherein parents increasingly adopt the consumerist persona of a 'client' or 'customer'. In private and state-subsidized schools, parents argue that because they pay direct tuition, they are entitled to dictate personalized services. Alarmingly, this consumerist logic has also penetrated public state schools, where families frequently use their taxpayer status to justify a demanding, transactional relationship with educators. This customer orientation erodes any authentic sense of community or collective belonging; parents no longer view themselves as active, co-responsible members of an educational community, but rather as external supervisors purchasing a commodified credentialing service.

Furthermore, Ceballos-Vacas noted that this hyper-individualistic framework has infected the teaching profession itself, leading to the degradation of shared institutional goals. She expressed deep professional discomfort with the modern proliferation of 'Best Teacher Contests' and highly publicized individual voting systems across Spain, Portugal, and Europe. While superficially benign, these competitive mechanisms align perfectly with neoliberal managerialism by reframing teaching excellence as an individual, marketized achievement rather than a collaborative, community-wide endeavour. By celebrating isolated pedagogical superstars, these contests distract from the systemic inequalities – such as pervasive school segregation, standardized curricular uniformity, and high-stakes testing – that actively marginalize vulnerable student populations. For Ceballos-Vacas, a true democratic focus must prioritize the holistic well-being, care, and everyday happiness of the entire community as a foundational prerequisite for any meaningful democratic participation.

2.3 Migration, diversity, and the sociopolitical mirror

Frédéric Spagnoli expanded the scope of the democratic analysis by integrating the sociopolitical realities of France and Italy, focusing explicitly on migration, demographic shifts, and the structural representation of marginalized populations. Spagnoli noted that within the traditional French educational imaginary, the public school system has long been celebrated as the secular cornerstone (*laïcité*) of the republican model of assimilation and social integration. However, contemporary realities reveal deep fissures in this model, particularly regarding socioeconomic and ethnic 'mixity' (social mixing) within urban school districts.

To illustrate the gravity of this issue, Spagnoli shared a compelling personal anecdote regarding a university colleague in Besançon, France. This colleague, despite being a highly educated progressive intellectual, actively resisted sending his own children to the local public school simply because it was geographically situated within a stigmatized, low-income immigrant neighborhood, a neighborhood that Spagnoli, who lives there himself, emphasized is entirely safe. This pervasive middle-class flight from diverse public schools to protected private institutions demonstrates a broader societal failure to embrace schools as democratic mirrors of a pluralistic society. When affluent or dominant-group families systematically segregate their children, the public school is stripped of its capacity to serve as a micro-democratic space where different social classes and ethnic categories learn to coexist and collaborate.

Shifting his gaze to Italy, Spagnoli highlighted the intense political contestations surrounding the integration of immigrant children. In contemporary Italian political discourse, progressive factions have fiercely advocated for the introduction of a 'youth quota' (*ius scholae*), a policy framework that would grant full legal citizenship to the children of foreign immigrants who have successfully completed a specific number of years within the Italian school system. Proponents argue that these youth possess a far deeper, more authentic connection to Italian language, history, and culture than foreign nationals of distant Italian descent who qualify for citizenship strictly through bloodlines (*ius sanguinis*). Conversely, right-wing factions have vehemently opposed this measure, often initiating highly controversial campaigns. Spagnoli cited a chilling example from February, where right-wing student unions in several Italian high schools actively distributed forms urging students to compile lists of 'left-wing teachers' who openly discussed anti-fascism, migration, or critical socio-historical topics in class. These sharp ideological battles underscore that schools are not neutral ivory towers; they are highly contested battlegrounds where the very definitions of national identity, legal citizenship, and democratic expression are fiercely negotiated.

3 Curricular and organizational tensions

Beyond individual school cultures and localized relational dynamics, structural and administrative frameworks dictate the boundaries of pedagogical experimentation. This section dissects the acute curricular and organizational tensions that shape contemporary schooling. Specifically, it contrasts the formal mechanisms of stakeholder participation

against the rigid requirements of high-stakes standardized testing and the external socio-political pressures that can threaten teacher professional safety.

3.1 Performative participation *vs.* substantive decision-making

Recognizing the deep-seated ideological conflicts raised by the panelists, the Moderator, José Cravino, shifted the trajectory of the discussion toward the operational and structural tensions within schools. Cravino pointedly asked the panel to analyze the frequent disconnect between the lofty, abstract discourses surrounding democratic education and the actual, day-to-day curricular and organizational structures that govern institutions. He noted that while policy documents are saturated with democratic verbiage, the micro-politics of schools often treat families and students as external consumers rather than internal partners, prompting an inquiry into how authentic, substantive participation can be achieved without collapsing into standardizing compliance.

Esperanza María Ceballos-Vacas addressed this tension by problematizing the very nature of institutional participation. She acknowledged that countries like Spain possess extensive, formalistic legal structures designed to facilitate multi-stakeholder governance, such as official School Councils (*consejos escolares*) and student assemblies. However, she warned that these structures frequently devolve into purely 'performative participation'. Because the school's overall power distribution remains on the side of teachers, these councils are rarely granted the autonomy to make high-stakes decisions on critical dimensions of school life for families and students, such as budgetary allocations, scheduling, project design, or evaluation frameworks. When participation is restricted to trivial or purely administrative matters, stakeholders quickly experience democratic fatigue and alienation.

To counteract this performative drift, Ceballos-Vacas argued for a radical democratization of the curriculum itself, which must be reconstructed to integrate subaltern, marginalized, and local knowledges. The standardized, Eurocentric, and hyper-academic curricula dictated by top-down state authorities systematically exclude the rich epistemological heritages of rural communities, the historical and traditional knowledges of women, and the practical expertise associated with manual and vocational labors. By ignoring these diverse cultural perspectives, schools send a clear, undemocratic message regarding whose knowledge is valuable and whose history matters. A democratic curriculum must balance the necessity of shared foundational knowledge with flexible, localized spaces that directly address the socio-cultural, economic, and individual realities of the immediate neighborhood.

3.2 The backwash effect of high-stakes standardized testing

Sílvia Melo-Pfeifer strongly reinforced Ceballos-Vacas's critique of curricular uniformity by focusing on the insidious role of standardized assessment in undermining pedagogical freedom and democratic experimentation. Melo-Pfeifer identified standardization as a powerful form of top-down exclusion disguised as democratic equality. Under the guise of objectivity and meritocratic fairness, high-stakes standardized tests force teachers into an exhausting regime of 'teaching to the test'. This phenomenon exerts a destructive 'backwash effect' on the entire educational ecosystem: if a particular concept, critical competency, or

democratic value cannot be quantified on a multiple-choice national exam, it is systematically eliminated from the classroom agenda.

This mechanical approach to education is particularly dangerous given the current era of 'polycrisis' – a term Melo-Pfeifer used to describe the overlapping, intersecting realities of global political polarization, escalating ecological collapse, and profound socio-economic injustices. To prepare future generations to navigate a polycrisis, schools cannot rely on overcrowded, fragmented curricula that teach isolated disciplines in silos through transmissive, lecture-based pedagogies. Instead, schools require transdisciplinary, inquiry-based approaches that allow students to explore systemic problems in their full complexity. However, as long as school success and institutional funding remain tied to standardized performance metrics, teachers will continuously feel compelled to prioritize conformity, memorization, and passivity over critical inquiry and democratic agency.

3.3 The tragic extreme of boundaries: the Samuel Paty case

The discussion surrounding the limits of parental influence and the acute vulnerability of teachers reached a somber and profound moment when Frédéric Spagnoli introduced a tragic real-world case that sent shockwaves through the French Republic and the wider European educational community: the assassination of Samuel Paty on October 16, 2020. Paty, a dedicated middle-school teacher of history, geography, and civics, was brutally murdered by an extremist after conducting a classroom lesson centered on freedom of expression, during which he utilized controversial caricatures from the satirical magazine *Charlie Hebdo*.

Spagnoli unpacked the complex micro-political and social dynamics that preceded this national tragedy, emphasizing that the entire incident was violently catalyzed by an aggressive campaign of digital misinformation and malicious gossip initiated by a parent. A father of a student in Paty's class, who had a pre-existing grievance regarding his daughter's academic performance and attendance, fabricated and weaponized highly distorted accounts of the lesson on social media, framing the teacher as an Islamophobic bigot. This case, Spagnoli argued, represents a catastrophic and pathological extreme of the 'parent-as-customer' paradigm, where a parent feels entitled to bypass institutional channels, dictate or veto curricular content, and unleash targeted external harassment against an educator for fulfilling their professional mandate to cultivate critical, independent thought.

The Samuel Paty case exposes the terrifying precarity of contemporary educators who attempt to foster democratic experiences in highly polarized environments. It raises fundamental, unresolved questions about the precise institutional boundaries between welcoming community participation and protecting teachers' professional, intellectual, and physical safety. When teachers are paralyzed by fear – fear of parental litigation, fear of viral social media denunciation, or fear of physical violence – they inevitably retreat into a safe, hyper-conservative, and non-controversial pedagogy. This self-censorship marks the death of living democracy in the classroom, as schools become sterile spaces devoid of the critical, uncomfortable debates necessary for democratic literacy.

4 Teacher education and professional freedom

The realization of an authentic, living democracy inside public schools is inherently dependent on the professional identity, conceptual framework, and institutional security of educators. This section shifts the analytical lens to teacher education programs across Europe. It evaluates how future professionals can be trained to look beyond techno-rationalist mandates, explicitly embedding principles of autonomy, critical inquiry, and relational care into their pedagogical practice.

4.1 Making freedom explicit in teacher education

Having exposed the structural, political, and physical threats facing teachers, the Moderator, José Cravino, directed the panel's attention to the critical domain of teacher education. Cravino asked how teacher education institutions can conceptually and practically prepare future educators to navigate these immense pressures, explicitly questioning the degree to which concepts of professional freedom and autonomy are embedded within teacher education curricula across Europe.

Sílvia Melo-Pfeifer responded by presenting a sobering critique of national teacher education frameworks. Upon conducting a systematic review of official teacher education policy documents and accreditation standards in Germany, Melo-Pfeifer discovered that the concept of 'professional freedom' is almost entirely absent as an explicit, core competency. At best, freedom is treated as a vague, implicit assumption buried beneath dense layers of technical standards, managerial mandates, and administrative requirements. This structural silence is highly problematic; if teacher education programs do not explicitly define, defend, and model professional freedom, future educators cannot be expected to exercise autonomy or cultivate democratic agency in their future classrooms. Melo-Pfeifer called for an immediate, systemic overhaul of teacher education documentation to place professional freedom, critical reflectivity, and political literacy at the absolute forefront of teacher identity development.

4.2 Preparing teachers to work with people, not on people

Esperanza María Ceballos-Vacas expanded this teacher education framework by introducing an essential epistemological distinction drawn from the work of critical educational theorists (e.g., Patton). She argued that teacher education must move entirely away from techno-rationalist models that prepare candidates to perform educational interventions 'on people' – treating students as passive objects to be modified, filled with data, or mechanically behaviorally managed. Instead, teacher education must prepare educators to work 'with people' and 'for people', reframing teaching as an inherently relational, collaborative, and deeply humanizing ethical practice.

To achieve this, teacher education institutions must explicitly prepare future educators to act as practitioner-researchers who engage in continuous, systematic inquiry into their own classroom practices. Educators must be equipped with the collaborative and communicative skills necessary to build dense, democratic networks within schools – networks that actively integrate the diverse, authentic voices of students, families, and the broader local neighborhood. This requires a profound shift in teacher positioning: the educator is no longer

a solitary, omniscient authority figure enforcing top-down compliance, but rather a collaborative facilitator who co-constructs knowledge and democratic spaces alongside the community.

5 The ideological dimensions of innovation

In contemporary educational policymaking, the rhetoric of progress is almost exclusively tied to the concept of innovation. However, innovation is never a neutral or value-free mechanism. This section engages in a critical deconstruction of the dominant techno-rationalist and neoliberal myths surrounding innovation, proposing alternative frameworks that couple digital literacy with ecological sustainability and community-centered service learning.

5.1 Deconstructing the neoliberal techno-rationalist myth

In the final thematic movement of the roundtable, the Moderator, José Cravino, prompted a deep conceptual interrogation of the term 'innovation' itself – a buzzword that has come to dominate contemporary global educational discourses. Cravino noted that innovation is frequently weaponized by policymakers and corporate entities as an inherently positive, politically neutral tool, often reduced strictly to digital technology integration. He challenged the panelists to unpack the hidden ideological agendas that frequently underpin modern innovation discourses.

Sílvia Melo-Pfeifer delivered a powerful critique of this techno-rationalist myth, reminding the audience that innovation is never a neutral, objective, or apolitical process. On the contrary, educational innovation is deeply embedded within specific ideologies, discourses, and political positionings that must be rigorously interrogated. Under the dominant neoliberal paradigm, innovation is frequently captured by 'managerial logics' designed to increase efficiency, optimization, and digital surveillance, thereby reinforcing the same oppressive structures it claims to disrupt. Melo-Pfeifer cautioned that much of what is celebrated as cutting-edge innovation today is merely the repackaging of old, unresolved structural problems – such as systematic exclusion, lack of student participation, and the erosion of community belonging – disguised beneath shiny new digital interfaces.

To reclaim innovation for living democracy, Melo-Pfeifer argued that educational institutions must actively couple digital innovation with 'ethical digitalization' and deep ecological sustainability. For instance, rather than uncritically adopting artificial intelligence platforms across all levels of education, students and teachers must be explicitly taught to interrogate the massive, often hidden environmental implications of these technologies –such as the astronomical water and energy consumption required by server farms for every single algorithmic search query. True innovation must reject hyper-individualized digital consumption and instead focus on sustainable, collaborative, and transformative practices that directly empower local communities to confront the polycrisis.

5.2 Service learning and local community alliances

Complementing Melo-Pfeifer's critique, Esperanza María Ceballos-Vacas provided concrete pedagogical frameworks to operationalize transformative innovation, highlighting 'Service Learning' (*Aprendizaje-Servicio*) as a premier model for democratic education. Service Learning explicitly rejects the artificial barrier between the school and society by requiring students and teachers to step outside the classroom walls, actively listen to the pressing challenges and structural dilemmas faced by the local neighborhood, and collaboratively design rigorous academic projects to address those specific needs.

Ceballos-Vacas outlined a set of clear guidelines to ensure that pedagogical innovation remains firmly anchored in social justice and democratic transformation. First, the curriculum must be explicitly reframed as a collective, fluid construction that systematically integrates the lived experiences of students and families. Second, schools must shift from short-term, flashy 'pilot projects' – which are frequently abandoned as soon as external funding expires – toward deeply sustainable, long-term institutional processes. Finally, and most importantly, schools must build enduring, reciprocal alliances with the surrounding community, transforming the neighborhood into an extension of the classroom. Ceballos-Vacas concluded her intervention on a fiercely optimistic note, emphasizing that this is not idealistic wishful thinking; across Spain, Portugal, and wider Europe, numerous courageous schools are already implementing these frameworks and achieving extraordinary democratic outcomes.

6 Audience dialogue and higher education isomorphism

Theoretical models and conceptual critiques formulated in academic spaces must ultimately confront the direct, practical realities of classroom implementation. This final section synthesizes the critical dialogue generated during the roundtable's interactive audience session. It examines the institutional pressures of higher education replication and proposes concrete, transgressive models for democratizing classroom assessment.

6.1 The challenge of pedagogical transgression and isomorphism

Following the structured interventions of the panel, the Moderator, José Cravino, opened the floor to an interactive dialogue with the conference audience. A highly provocative and profound question was raised by a member of the audience, who directed a sharp critique toward higher education institutions and teacher educators themselves. The audience member argued that while university professors frequently engage in deep, abstract academic reflections on democracy and social justice at international conferences, their classroom practices within universities often remain entirely traditional, rigid, and transmissive. This disconnect creates a destructive institutional 'isomorphism' and replication, in which future teachers absorb a passive, top-down model of education and subsequently replicate that exact compliance-oriented framework in their future primary and secondary schools.

The audience member pointedly asked how higher education faculty can break this cycle of replication and transform themselves into the primary innovators of practice, explicitly

asking: 'How can we support our students and current teachers to become transgressive professionals (*professores transgressores*) who possess the courage to reconstruct the curriculum alongside their students and resist the oppressive boundaries of top-down standardization?'. Drawing on the landmark work of Bell Hooks (1994), *Teaching to Transgress*, the speaker challenged the entire audience to fundamentally reconsider the theoretical and practical foundations of teacher education.

6.2 Selection pressure, *Parcoursup*, and the elimination of the liberty to fail

Frédéric Spagnoli eagerly responded to the audience's critique by analyzing the immense systemic and structural pressures that lock both secondary and higher education into these non-transgressive, compliance-driven modes. Focusing heavily on the French context, Spagnoli dissected the profound operational impacts of *Parcoursup* – the national centralized online platform utilized to manage student admissions into higher education institutions across France.

Spagnoli argued that *Parcoursup* has introduced an unprecedented, toxic degree of selection pressure and anxiety into the lives of adolescents. Under this system, high school students are forced from the very beginning of their secondary education to hyper-optimize their academic profiles, craft meticulous motivation letters, and accumulate flawless numeric grades to satisfy rigid algorithmic sorting mechanisms. A catastrophic consequence of this high-stakes environment is the complete elimination of what Spagnoli termed 'the liberty to fail' (*la liberté d'échouer*). Historically, a healthy democratic education provided young people with the psychological and institutional space to experiment – to enter a university program in chemistry, realize it did not align with their passions, and freely pivot toward the study of Italian, German, or philosophy without being structurally branded as a failure. Today, the relentless pressure of *Parcoursup* reframes any academic deviation or exploratory pause as an irreparable, life-altering setback. Consequently, marks and test scores become the absolute centers of existence, effectively crushing any capacity for intellectual risk-taking, pedagogical transgression, or authentic democratic curiosity.

6.3 Assessment as the core battlefield for democratic negotiation

The roundtable culminated in an intense, convergent focus on classroom assessment, which all participants unanimously identified as the ultimate core battlefield where the fate of democratic education is decided. Esperanza María Ceballos-Vacas strongly agreed with the audience's critique, admitting that even when universities claim to be officially enrolled in continuous, formative assessment frameworks, the underlying reality is often entirely fraudulent. In practice, many university instructors merely divide a traditional, summative grade into smaller, equally rigid technical components, failing to achieve a truly comprehensive, holistic, or student-centered evaluation. Furthermore, she pointed out the profound irony within the Spanish teacher selection system (*oposiciones*), where the official state examinations required to secure a permanent teaching position remain purely memoristic, reproductive, and mechanical – directly contradicting every democratic and progressive principle taught within teacher education faculties.

Sílvia Melo-Pfeifer delivered the final, powerful synthesis of the roundtable by proposing a radical re-conceptualization of assessment as an act of democratic negotiation and student empowerment. Melo-Pfeifer argued that a truly democratic assessment must intentionally reject the replication of social desirability and ideological conformity; it must never be a mechanical mechanism where students simply parrot back the exact words, slides, or perspectives previously delivered by their professors. Instead, democratic assessment must actively cultivate critical positionality, pluralism, and intellectual independence.

To model this in her own professional practice at the University of Hamburg, Melo-Pfeifer shared her method of establishing collaborative negotiations at the absolute beginning of every academic semester. She explicitly asks her students: 'How do you want to be evaluated this semester?'. This practice deliberately introduces a high degree of structural uncertainty for the professor, but it is a necessary sacrifice to grant students authentic voice and agency. Recognizing that individuals possess distinct capabilities, linguistic profiles, and cognitive styles, Melo-Pfeifer facilitates a democratic negotiation in which some students opt for traditional final examinations, others choose rigorous oral defense formats, and others propose immersion in concrete, real-world practical situations. By democratizing the forms, formats, and languages of assessment, teacher educators can move beyond empty theoretical discourse and actively provide the experiential conditions in which future teachers can truly flourish, discovering firsthand what it means to live democracy within an educational institution.

7 References

Hooks, B. (1994). *Teaching to transgress: Education as the practice of freedom*. Routledge.

Currículo e Formação de Educadores e Professores

A pesquisa-trans-formação na construção da práxis docente: reflexões sobre aprendizagem e desenvolvimento à luz da psicologia histórico-cultural

Research-trans-formation in the construction of teaching praxis: reflections on learning and development in the light of historical-cultural psychology

Andréia Heiderscheidt Fuck[1], Aliciene Fusca Machado Cordeiro[1], Luís Castanheira[2]
https://orcid.org/0009-0007-4212-7666, https//orcid.org/xxxx, https://orcid.org/0000-0002-4921-2114
152.andreia@gmail.com, aliciene_machado@hotmail.com, luiscastanheira@ipb.pt

[1] *Universidade da Região de Joinville, Brasil*
[2] *CITeD, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*

Resumo

Este trabalho apresenta as significações de um percurso formativo realizado com as professoras dos anos iniciais, com foco no processo de ensino-aprendizagem da alfabetização em diálogo com o autismo, a partir da psicologia histórico-cultural. De abordagem qualitativa e crítica, fundamenta-se epistemologicamente na Pesquisa-trans-formação. Foi desenvolvido com sete professoras de uma escola da Rede Municipal de Joinville/SC, tendo como aporte teórico autores como Gatti, Freire, Nóvoa, Vygotsky, entre outros. Foram realizados seis encontros presenciais, de março a junho de 2025, e um ao final do ano, com diferentes estratégias teórico-metodológicas. Para a análise dos dados, utilizamos os núcleos de significação e, especificamente neste trabalho, apresentamos o núcleo: refletir sobre aprendizagem e desenvolvimento para tecer a própria prática. Os resultados evidenciam a potência da Pesquisa-trans-formação como proposta que alia os conhecimentos teóricos à prática docente, proporcionando uma formação colaborativa, dialógica e crítica, ancorada na realidade e na práxis, configurando um processo formativo construído COM as professoras, realizado não apenas na escola, mas COM a escola.

Palavras-Chave: pesquisa-trans-formação, formação docente, alfabetização, autismo, psicologia histórico-cultural.

Abstract

This paper presents discussions of a professional development trajectory woven together with early years teachers, focusing on the teaching-learning process of literacy in dialogue with autism, grounded in historical-cultural psychology. Adopting a qualitative and critical approach, it is epistemologically based on Research-Trans-Formation. The study was conducted with seven teachers from a public municipal school in Joinville, Santa Catarina, Brazil, drawing theoretically on Gatti, Freire, Nóvoa, Vygotsky, among others. Six in-person meetings were held from March to June 2025, and one at the end of the year, using different theoretical-methodological strategies. Specifically for this paper, we employed the content analysis, highlighting the category that emerged from the first meeting: reflecting on learning and development in order to weave one's own practice. The results

highlight the strength of Research-Trans-Formation as an approach built WITH the teachers, fostering collaborative, dialogical, and critical professional development grounded in reality and praxis, thus configuring a formative process that takes place not only in the school, but WITH the school.

Keywords: research-trans-formation, teacher education, literacy, autismo, historical-cultural psychology.

1 Indrodução

Este trabalho está vinculado ao grupo de pesquisa Políticas Educacionais, Trabalho e Formação Docente (GETRAFOR) e ao Projeto de Pesquisa: As significações dos professores sobre as práticas pedagógicas para alunos com deficiência no movimento da Pesquisa Trans-Formação, financiado pelo CNPq, utiliza-se informações de uma pesquisa de doutorado que está em construção. Tem como objetivo apresentar as discussões do primeiro encontro de um processo formativo que foi tecido COM as professoras dos Anos Iniciais, tendo como foco o processo de ensino-aprendizagem da alfabetização em diálogo com o autismo.

Seguindo os fundamentos epistemológicos da Pesquisa-Trans-formação, termo cunhado por Luciana Magalhães (2021) em sua tese de doutorado, nasceu da sua ação de pesquisadora-formadora e participante do grupo de pesquisa Atividade Docente e Subjetividade da PUC-SP. Esta perspectiva teórica-metodológica fundamenta-se no Materialismo Histórico-dialético e na Psicologia Sócio-histórica, tem como foco estudar os processos e não produtos, superar a dicotomia, buscar mediações e as contradições que constituem o fenômeno em questão, com a intenção de atuar direta e colaborativamente na realidade estudada.

Parte do princípio de que estas discussões, problematizações e construções precisam ser realizadas COM as professoras, que sentem necessidade de expor suas realidades, serem ouvidas, relatarem suas apreensões, discutirem suas condições de trabalho e tecerem suas propostas para efetivar o seu trabalho docente. Neste sentido, corroboramos com Gatti (2022) quando afirma que é necessário questionarmos "sobre como temos pensado e proposto as formações para professores em nosso país?" (p. 5). Trazendo para o centro das discussões indagações importantes como: as formações têm possibilitado que as professoras explicitem suas necessidades, falem de suas dificuldades, analisem e reflitam sobre suas práticas? As professoras sentem-se parte do processo de formação, ou apenas participam passivamente, cumprindo um protocolo da função? Em que medida estas formações de fato contribuem para o processo de aprendizagem e desenvolvimento dos estudantes?

2 Fundamentação teórica

As propostas de formação docente, segundo Gatti (2022), têm partido de perspectivas construídas de forma abstrata. Neste sentido, argumenta que pesquisas nacionais e internacionais apresentam propostas de pensar em outra perspectiva, "a partir da realidade concreta (observar, consultar, escutar professores, gestores, estudantes, e outros interlocutores), sondar cenários vigentes" (Gatti, 2022, p. 5), que nos permitam reconstruir propostas formativas mais adequadas a novos contextos.

Para apreender a realidade concreta, a Pesquisa-Trans-Formação compreende a busca da essência dos fenômenos como algo continuado, ao propor o movimento crítico de ir além da aparência num movimento de saturação das determinações. Substancialidade ressaltada por Marx (2008) quando atesta que "toda ciência seria supérflua se houvesse coincidência imediata entre a aparência e a essência das coisas" (p. 1080).

Neste sentido, corroboramos com Freire (2011), quando afirma que "como professor não me é possível ajudar o educando a superar a sua ignorância se não supero permanentemente a minha. Não posso ensinar o que não sei" (p. 93), portanto, a formação significativa preocupa-se com o desenvolvimento intelectual deste profissional (Giroux, 2017). Assim, apostamos na formação docente, especialmente aquela tecida com as professoras, como possibilidade de construção de práticas pedagógicas mais reflexivas e, consequentemente, mais comprometidas com o processo de ensino-aprendizagem.

Na tensão dialética entre pesquisar-formar-transformar realizam-se, com rigor metodológico, atividades explícitas de pesquisa, de produção de informações e propõem-se, simultaneamente, atividades formativas que colaboram criticamente com o desenvolvimento de docentes. Desta forma, nos encontramos com a categoria práxis, que nos auxilia a apreender a realidade sem dicotomizar teoria e prática, o que não se dá sem um método que nos oriente. Neste sentido, precisamos ser coerentes: se temos como método o Materialismo Histórico-Dialético, analisaremos concretamente uma realidade, na perspectiva ontológica e não apenas epistemológica ou gnosiológica (Aguiar & Magalhães, 2021).

Desta forma, os procedimentos teórico-metodológicos utilizados na pesquisa devem ser refletidos na sua realização, seguindo a dialogia freireana, que tem o diálogo nas dimensões da ação e da reflexão, exercendo a práxis.

3 Metodologia

Pesquisa de abordagem qualitativa e crítica, desenvolvida com sete professoras dos Anos Iniciais, de uma escola da Rede Municipal de Joinville – Santa Catarina. Foram realizados sete encontros formativos presenciais, de quinze em quinze dias, com duração de uma hora e vinte minutos, objetivando discutir o processo de ensino-aprendizagem, especificamente referente a alfabetização, problematizando questões relacionadas ao estudante autista.

No primeiro encontro, a pesquisadora-formadora apresentou uma proposta e também possibilitou que as participantes falassem sobre suas necessidades formativas e relatassem suas expectativas. Desta forma, cada encontro tornou-se uma oportunidade para a formadora rever as propostas e, de forma dialógica, o percurso foi sendo tecido COM as professoras.

A cada encontro, diferentes estratégias teórico-metodológicas foram planejadas e utilizadas, como: roda de conversa, estudo de caso, estudo das escritas espontâneas dos alunos, discussão de textos, elaboração de mapa conceitual, jogos, slides, fragmentos do documentário "A Maçã", análise de atividades de leitura e escrita dos estudantes, momentos de escrita, fala e escuta.

Como procedimento de análise dos dados, adotou-se a constituição de núcleos de significação, compreendidos como um "agregar, de modo dialético, as condições sociais

e históricas que favoreçam um movimento analítico capaz de apreender os processos constitutivos dos sujeitos articulados em um grupo e, assim, a gênese das significações aí produzidas" (Aguiar et al., 2021, p. 5). Num movimento de ler e reler, na percepção das coerências e contradições, na busca de sentidos e significados, na essência do que foi dito e do que não foi dito, no entendimento das significações constituídas nos encontros realizados. A seguir, apresentamos o núcleo discutido neste trabalho.

4 Refletir sobre o processo de aprendizagem e desenvolvimento para tecer a própria prática

Ao se pensar o desenvolvimento humano, na perspectiva de Vygotsky (2010), é fundamental compreender que não podemos entendê-lo como uma acumulação gradual de mudanças isoladas, como se fosse uma "construção" onde os estágios avançados estariam sobre os estágios iniciais. Pelo contrário, é necessário compreender que o desenvolvimento humano é um processo dialético, complexo, caracterizado pela periodicidade, desigualdade no desenvolvimento de diferentes funções, transformação qualitativa de uma forma em outra, imbricamento de fatores internos e externos e processos adaptativos que superam os impedimentos que a criança encontra.

Contudo, todo esse movimento não decorre da relação direta entre idade cronológica e novas aquisições, isto é, o processo de desenvolvimento não é endógeno. Além desse aspecto, Vygotsky (1998) chama atenção para o fato de que "aprendizagem e desenvolvimento não entram em contato pela primeira vez na idade escolar, mas estão ligados entre si desde os primeiros dias de vida da criança" (p. 110). Essa conclusão, como bem destacou o autor, é duplamente complexa, pois temos que considerar dois problemas: a) compreender a relação entre aprendizagem e desenvolvimento em geral; e b) compreender as características específicas desta inter-relação na idade escolar (Vygotsky, 1998).

Assim, o que determina o desenvolvimento não são apenas marcadores temporais, como a idade, por exemplo, mas as situações sociais em que o sujeito está inserido. Não apenas as condições subjetivas, mas as objetivas, de forma que é necessário considerar a inter-relação entre estas condições e o encontro dos sujeitos, bem como o trabalho social (atividade), o emprego dos instrumentos de trabalho e a linguagem.

Desta forma, ao escreverem suas concepções sobre aprendizagem, desenvolvimento e alfabetização, as professoras trouxeram à tona toda esta complexidade/ambiguidade presente no senso comum, aqui ilustradas por duas participantes:

> Aprendizagem: seria dominar habilidades específicas do desenvolvimento cognitivo. Desenvolvimento: processo para se chegar à aprendizagem. Alfabetização: decifrar códigos, ler e escrever, utilizar em suas práticas sociais. (Prof.5)

> Aprendizagem: é um processo de aquisição de conhecimentos e descoberta do mundo e das coisas que fazem sentido nas vivências humanas. A criança pode vir pra escola, mas se não fizer sentido na vida dela, como a gente já aprendeu um monte de conteúdo, que a gente não vê sentido, a gente não lembra, a aprendizagem precisa fazer sentido, senão na outra semana ela vai esquecer, amanhã ela vai esquecer. Desenvolvimento: um processo de descoberta e

> efetivação do conhecimento e ocorre gradualmente e necessita de mediação. Alfabetização: Um processo de aquisição da leitura e da escrita, da aprendizagem. (Prof.1)

Vygotsky e outros estudiosos evidenciam períodos marcados por momentos qualitativamente distintos no curso do desenvolvimento psíquico, mas que precisam ser compreendidos orientando-se pela perspectiva da historicidade do psiquismo humano. Desta forma, torna-se muito importante o entendimento das singularidades que se constituem a partir do processo histórico-cultural de cada estudante.

Portanto, Nóvoa (1995) nos provoca pensar em diferentes caminhos para a formação. Entre eles, apresenta "a formação que não se faz antes da mudança, faz-se durante, produz-se nesse esforço de procura dos melhores percursos para a transformação da escola" (p. 28), que "desde as suas origens, há cerca de dois séculos, tem sido sempre atravessada por disputas e controvérsias" (Nóvoa, 2022, p. 3).

A transformação, neste caso, não significa abandonar o processo que já existe, mas rever os fios e as tramas e ressignificar pontos determinantes para novas texturas, o que possibilita significar mudanças necessárias para se abrir ao novo, ao conhecimento.

5 Considerações finais

Os resultados obtidos evidenciam a potência da Pesquisa-Trans-Formação como proposta teórico-metodológica de formação tecida COM as professoras, a partir das necessidades vindas da escola, pois possibilita uma formação colaborativa, de construção coletiva, que parte das necessidades formativas das participantes, da reflexão-crítica, que se faz olhando para a realidade, refletir a partir da ação, numa relação dialógica, no encontro com a práxis.

A principal transformação docente é a consciência da importância da formação para o desenvolvimento da sua intelectualidade e o impacto desta na aprendizagem dos estudantes. A Pesquisa-Trans-Formação consolidou-se como uma proposta que aproximou os conhecimentos teóricos, acadêmicos com as necessidades vividas na escola. Constituindo-se, assim, numa formação COM as professoras, que fomenta o entendimento da importância, do direito do desenvolvimento da sua intelectualidade, pois a autêntica libertação "não é uma coisa que se deposita nos homens. Não é uma palavra oca, mitificante. É práxis, que implica a ação e reflexão dos homens sobre o mundo para transformá-lo" (Freire, 2013, p. 93).

Ressaltamos desta forma que acreditamos na formação docente como possibilidade de transformação, mas, sobretudo, acreditamos na formação que não apenas acontece na escola, mas COM a escola, COM os professores, na escuta, na relação dialógica e no compromisso de entrelaçar teoria e prática para significar e ressignificar o trabalho docente e as diferentes realidades que se constituem em cada contexto.

Agradecimentos

Este trabalho é financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), no âmbito da bolsa de doutorado sanduíche do projeto intitulado

"Investigando a formação de professores alfabetizadores com foco na Educação Especial" vinculado ao Centro de Investigação Transdisciplinar em Educação e Desenvolvimento (CITeD), Instituto Politécnico de Bragança, Portugal.

6 Referências

Aguiar, W. M. J., Aranha, E. M. G., & Soares, J. R. (2021). Núcleos de significação: Análise dialética das significações produzidas em grupo. *Cadernos de Pesquisa, 51*, e07305. https://doi.org/10.1590/198053147305

Freire, P. (2011). *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. Paz e Terra.

Freire, P. (2013). *Pedagogia do oprimido*. Paz e Terra.

Gatti, B. A. (2022). Duas décadas do século XXI: E a formação de professores? *Revista Internacional de Formação de Professores, 7*, e022009. https://periodicoscientificos.itp.ifsp.edu.br/index.php/rifp/article/view/763

Giroux, H. A. (1997). *Os professores como intelectuais: Rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem*. Artmed.

Magalhães, L. O. R. (2021). *A dimensão subjetiva dos processos de inclusão escolar no movimento da Pesquisa-Trans-Formação* [Tese de doutorado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo].

Magalhães, L. O. R., & Aguiar, W. M. J. (2021). Estratégias da formação docente autogestionária na Pesquisa-Trans-Formação. In M. R. Maluf & C. P. Souza (Orgs.), *Relatos de pesquisa em psicologia da educação* (Vol. 6). Pontes Editores.

Marx, K. (2008). *O capital: Crítica da economia política*. Civilização Brasileira.

Nóvoa, A. (1995). Os professores e as histórias da sua vida. In A. Nóvoa (Org.), *Vidas de professores*. Porto Editora.

Nóvoa, A. (2022). Conhecimento profissional docente e formação de professores. *Revista Brasileira de Educação, 27*, e270001.

Vygotsky, L. S. (1998). Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. In L. S. Vygotsky, A. R. Luria, & A. N. Leontiev, *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. Ícone; Editora da Universidade de São Paulo.

Vygotsky, L. S. (2010). *Psicologia pedagógica*. WMF Martins Fontes.

Elaboração de tarefas matemáticas para estudantes superdotados com o apoio do ChatGPT: uma análise exploratória

Developing mathematical tasks for gifted students with the support of ChatGPT: an exploratory analysis

Adrieli Cristine Bueno[1], Camila Maria Koftun[1], Sani de Carvalho Rutz da Silva[1], Maria Ivete Basniak[2], Manuel Florindo Meirinhos[3]
https://orcid.org/0000-0001-5363-4099, https://orcid.org/0000-0002-1883-9571, https://orcid.org/0000-0002-1548-57392, https://orcid.org/0000-0001-5172-981X, https://orcid.org/0000-0003-1756-709X4
adrielibueno@alunos.utfpr.edu.br[1], camila.m.k.mila@gmail.com[2], sani@utfpr.edu.br[3], maria.basniak@unespar.edu.br[4], meirinhos@ipb.pt[5]

[1] Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia (PPGECT-PG), Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil
[2] PRPGEM, Universidade Estadual do Paraná, Brasil
[3] CITeD, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Resumo

Essa pesquisa qualitativa e exploratória teve como objetivo investigar a adequação de tarefas matemáticas geradas pela Inteligência Artificial (IA) para estudantes superdotados, com base em um *prompt*. Para tanto, selecionaram-se uma IA (ChatGPT), um conteúdo matemático (frações) e uma situação hipotética de sala de aula. A partir desses elementos, elaborou-se um *prompt* para a geração de uma tarefa matemática, que posteriormente foi analisada quanto à adequação às características do estudante, à exploração do conteúdo matemático, à personalização da proposta, à coerência da linguagem e à necessidade de ajustes. Os resultados indicaram que o ChatGPT favoreceu a personalização ao considerar o perfil do estudante e ao propor questões de diferentes níveis de dificuldade. Entretanto, observaram-se repetições em alguns enunciados e limitações na tarefa, por se tratar de apenas duas operações matemáticas com frações. Conclui-se que, a partir da situação hipotética, a IA pode gerar tarefas matemáticas para estudantes superdotados. Contudo, a análise evidencia que o processo, desde a elaboração do *prompt*, precisa ser mediado e avaliado pelo docente, a fim de garantir a efetiva contribuição para a formação dos estudantes.

Palavras-Chave: educação matemática, fração, inteligência artificial, superdotação.

Abstract

This qualitative and exploratory research aimed to investigate the suitability of mathematical tasks generated by Artificial Intelligence (AI) for gifted students based on a prompt. To this end, an AI (ChatGPT), a mathematical content (fractions), and a hypothetical classroom situation were selected. From these elements, a prompt was

developed to generate a mathematical task, which was subsequently analyzed for suitability to the student's characteristics, exploration of the mathematical content, personalization of the proposal, coherence of the language, and the need for adjustments. The results indicated that ChatGPT favored personalization by considering the student's profile and proposing questions of different difficulty levels. However, repetitions were observed in some statements and limitations in the task were found in presenting only two mathematical operations with fractions. It is concluded that, based on the hypothetical situation, AI can generate mathematical tasks for gifted students. However, the analysis shows that the process, from the creation of the prompt onwards, needs to be mediated and evaluated by the teacher in order to guarantee an effective contribution to the students' education.

Keywords: giftedness, artificial intelligence, mathematics education, fractions.

1 Introdução

O avanço das tecnologias digitais, como a Inteligência Artificial (IA), tem impulsionado discussões sobre suas possibilidades de uso no contexto educacional. Hu et al. (2025), ao considerarem que a IA tende a remodelar o sistema educacional, destacam que ela se configura como um recurso transformador, pois pode favorecer melhores resultados de aprendizagem ao fornecer feedback imediato e suporte personalizado.

Entre os diferentes perfis de estudantes presentes nas escolas, este trabalho focaliza os estudantes com superdotação, que necessitam de atenção e acompanhamento pedagógico. No Brasil, utiliza-se a expressão estudante com altas habilidades ou superdotação (Brasil, 2025), contudo, considerando o contexto internacional, optou-se por utilizar o termo superdotação ao longo desta pesquisa. Esses estudantes tendem a manifestar características como curiosidade, autonomia, persistência (Fleith, 2011), por isso, precisam de atendimento diferenciado e personalizado (Oliveira & Dias, 2025).

Entretanto, em aulas tradicionais de matemática, nas quais o professor assume papel central na exposição do conteúdo, tarefas desafiadoras e que promovam a criatividade desses estudantes nem sempre são propostas. Dessa forma, torna-se necessária a elaboração e proposição de tarefas matemáticas desafiadoras, como investigações e problemas (Ponte, 2005), de forma alinhada às características desses estudantes.

A elaboração de tarefas dessa natureza não é simples, visto que demanda conhecimentos sobre o conteúdo matemático e as especificidades dos estudantes superdotados. Nesse sentido, o auxílio da IA apresenta-se como uma possibilidade, pois vem se destacando no contexto educacional "[...] por seu potencial para promover a aprendizagem personalizada de tarefas matemáticas" (Beauchamp et al., 2025, p. 6). Além disso, a IA pode auxiliar na elaboração de planos de aula personalizados (Hwang & Chen, 2023), com base nas habilidades e necessidades dos estudantes (Hu et al., 2025).

Dessa forma, esta pesquisa tem como objetivo investigar a adequação de tarefas matemáticas geradas pela Inteligência Artificial para estudantes superdotados a partir de um *prompt*.

2 Procedimentos metodológicos

Esta pesquisa adota a abordagem qualitativa (Alves-Mazzotti, 2002) de natureza exploratória (Gil, 2002) e teórica. Foi optado por um estudo de caso hipotético para exploração inicial, visando realizar uma simulação controlada (construção de um cenário pedagógico fictício) antes de intervenções em contextos reais. O foco é discutir estratégias para o trabalho com estudantes superdotados com o uso da IA. Para tanto, foram realizadas as seguintes etapas:

1) *Seleção da IA*: a escolha se deu pelo ChatGPT, pois disponibiliza versão gratuita, é de fácil acesso e permite interação instantânea. Para esta pesquisa foi utilizada a versão gratuita no modelo GPT-4.1. A interação ocorreu em 21 de fevereiro de 2025 e não se fez o uso de memória prévia no ChatGPT.

2) *Seleção do conteúdo*: o conteúdo selecionado foi Frações. De acordo com Caraça (1951), o conjunto dos números racionais, o qual inclui as frações, surge a partir de uma necessidade humana relacionada com medidas. Dessa forma, um desafio que se apresentou historicamente e ainda se apresenta aos estudantes é: compreender e operar com um novo conjunto numérico. Na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018), documento que orienta a organização das disciplinas da Educação Básica no Brasil, o estudo de frações está previsto para ser abordado nos Anos Iniciais, como no 4º e 5° ano e, depois, nos próximos anos é retomado e aprofundado.

3) *Elaboração da situação hipotética de sala de aula:* O estudante João está matriculado no 6º ano do Ensino Fundamental e frequenta a sala de recursos multifuncional na sua escola para receber atendimento educacional especializado. Ele apresenta superdotação na área de exatas. As características apresentadas por ele durante as aulas são: autonomia, criatividade, persistência e competitividade. Ele demonstra interesse por jogos de computador e desafios. Geralmente finaliza as tarefas rapidamente e não gosta das que são repetitivas.

4) *Construção do prompt:* considerando que o *prompt* deve explicitar informações como o objetivo, o contexto, o público-alvo e o tipo de tarefa desejada para gerar adequadamente a resposta, após testes, foi estruturado o seguinte *prompt*: *Crie uma tarefa matemática de nível de dificuldade moderado, sem questões de múltipla escolha e sem repetições, envolvendo o conteúdo de Frações para o estudante João, do 6° ano do Ensino Fundamental. O estudante João apresenta superdotação na área de exatas e frequenta a sala de recursos multifuncional para atendimento educacional especializado. Durante as aulas, apresenta características como autonomia, criatividade, persistência e competitividade. Ele gosta de jogos de computador e desafios.*

5) *Geração da tarefa matemática:* foi solicitado ao ChatGPT, por meio do *prompt* acima, que elaborasse uma tarefa matemática a partir da descrição fornecida.

6) *Análise da tarefa matemática gerada pelo ChatGPT:* a tarefa produzida foi analisada por meio de uma abordagem descritivo-interpretativa, com base nas seguintes questões estabelecidas previamente: i) A tarefa considera as características particulares do estudante descrito na situação? ii) A tarefa explora o principal conteúdo matemático proposto? iii) A linguagem empregada é

coerente e adequada ao perfil do estudante? iv) A tarefa demanda ajustes por parte do professor? v) O ChatGPT favoreceu a personalização da proposta?

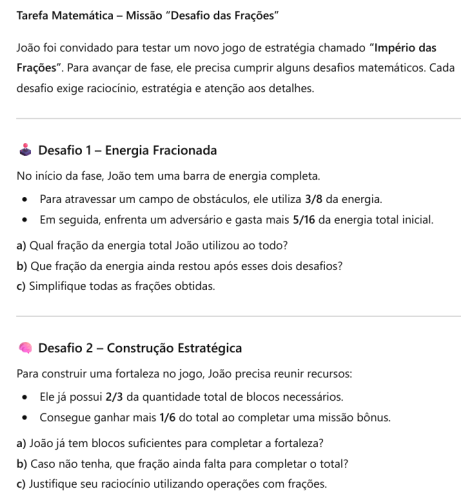
Com essas questões, foi avaliada a capacidade do ChatGPT, de auxiliar no planejamento do professor e de elaborar tarefas matemáticas, considerando o contexto dado.

3 Criando a tarefa matemática com o ChatGPT

O *prompt* elaborado foi inserido no ChatGPT para que a ferramenta gerasse uma tarefa matemática de acordo com o contexto proposto. A tarefa gerada pode ser visualizada nas Figuras 1 e 2.

Figura 1

Tarefa (parte 1)



Tarefa Matemática – Missão "Desafio das Frações"

João foi convidado para testar um novo jogo de estratégia chamado "**Império das Frações**". Para avançar de fase, ele precisa cumprir alguns desafios matemáticos. Cada desafio exige raciocínio, estratégia e atenção aos detalhes.

Desafio 1 – Energia Fracionada

No início da fase, João tem uma barra de energia completa.

- Para atravessar um campo de obstáculos, ele utiliza **3/8** da energia.
- Em seguida, enfrenta um adversário e gasta mais **5/16** da energia total inicial.

a) Qual fração da energia total João utilizou ao todo?
b) Que fração da energia ainda restou após esses dois desafios?
c) Simplifique todas as frações obtidas.

Desafio 2 – Construção Estratégica

Para construir uma fortaleza no jogo, João precisa reunir recursos:

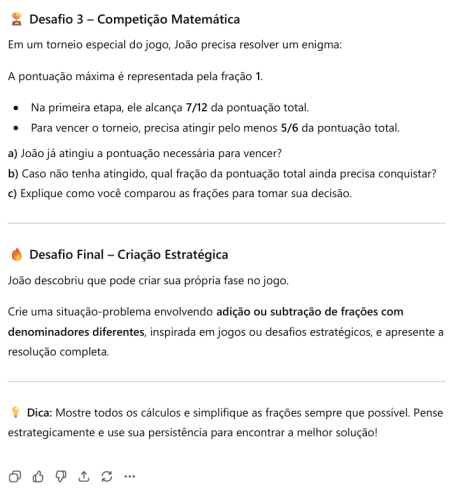
- Ele já possui **2/3** da quantidade total de blocos necessários.
- Consegue ganhar mais **1/6** do total ao completar uma missão bônus.

a) João já tem blocos suficientes para completar a fortaleza?
b) Caso não tenha, que fração ainda falta para completar o total?
c) Justifique seu raciocínio utilizando operações com frações.

Nota: Interação com o GPT-4.1 (2025).

Figura 2

Tarefa (parte 2)



Desafio 3 – Competição Matemática

Em um torneio especial do jogo, João precisa resolver um enigma:

A pontuação máxima é representada pela fração **1**.

- Na primeira etapa, ele alcança **7/12** da pontuação total.
- Para vencer o torneio, precisa atingir pelo menos **5/6** da pontuação total.

a) João já atingiu a pontuação necessária para vencer?
b) Caso não tenha atingido, qual fração da pontuação total ainda precisa conquistar?
c) Explique como você comparou as frações para tomar sua decisão.

Desafio Final – Criação Estratégica

João descobriu que pode criar sua própria fase no jogo.

Crie uma situação-problema envolvendo **adição ou subtração de frações com denominadores diferentes**, inspirada em jogos ou desafios estratégicos, e apresente a resolução completa.

Dica: Mostre todos os cálculos e simplifique as frações sempre que possível. Pense estrategicamente e use sua persistência para encontrar a melhor solução!

Nota: Interação com o GPT-4.1 (2025).

4 Discussão

Antes de apresentar as questões, o ChatGPT incluiu uma breve introdução, indicando ao estudante como está organizada a tarefa. Em seguida, a proposta, estruturada em desafios, é apresentada. Ela envolve elementos relacionados a jogos, como energia, fortaleza, missão e enigma, de forma articulada ao conteúdo matemático de frações, mas não consiste em um jogo de verdade, com passagem de fases e desafios.

A tarefa também propõe a análise de situações (como os itens 1b, 2a e 3a), para que o estudante interprete os resultados e justifique suas respostas, sem se restringir apenas a procedimentos técnicos/algoritmos. Mesmo podendo ser considerado como um exercício (Ponte, 2005) esse aspecto é positivo, pois favorece o desenvolvimento do raciocínio lógico, a ampliação da capacidade de argumentação e o estabelecimento de relações entre as respostas numéricas. No entanto, para um estudante superdotado, poderiam ser estimuladas a formulação de hipóteses e a criatividade.

Os conteúdos que podem ser utilizados na resolução da tarefa proposta são: mínimo múltiplo comum, soma e subtração de frações com denominadores diferentes, subtração de frações com denominadores iguais, subtração de um inteiro, frações equivalentes, simplificação de frações e comparação de frações. No entanto, outras operações, como a divisão e a multiplicação de frações, poderiam ser propostas, ampliando os conteúdos curriculares relacionados às frações. Isso poderia, inclusive, ser proposto como desafio final da tarefa, para que o estudante desenvolvesse sua *criatividade* ao elaborar situação-problema e habilidades relacionadas ao conteúdo, não se limitando apenas às operações de adição e subtração.

Quanto à estrutura da tarefa, embora seja apresentada como sequencial e o enunciado indique que, "para avançar de fase, é preciso cumprir alguns desafios matemáticos", cada etapa pode ser resolvida de forma independente, sem que o resultado de uma fase interfira na seguinte. Dessa forma, a proposta que pode ser caracterizada como exercicio (Ponte, 2005), se configura como um conjunto de etapas isoladas. Para atender ao estudante João, uma organização sequencial seria mais adequada, pois estimularia sua *autonomia* na condução do percurso, sua *criatividade* na formulação de estratégias e sua *persistência* e *competitividade* diante de desafios cumulativos.

Na tarefa é empregado o termo *simplifique* e são trabalhadas as operações com frações de denominadores diferentes. Para que o estudante consiga resolver, é necessário que ele já tenha conhecimento desses elementos. Caso contrário, poderia ser solicitado, em uma interação com o ChatGPT, a inclusão de alguma dica ou apoio, para que o estudante consiga resolver as questões. Esse apoio não se limita a execução algorítmica, mas envolve também a compreensão conceitual dos procedimentos matemáticos envolvidos, podendo ser prosposta por meio de uma investigação ou problema, em que o nível de dificuldade é elevado (Ponte, 2005).

Embora o ChatGPT tenha personalizado a tarefa ao considerar as características do estudante João (como o interesse por jogos e desafios), os enunciados de algumas questões ficaram repetitivos (2a, 2b, 2c, 3a, 3b e 3c), mesmo que no *prompt* tenha sido indicado que as questões não deveriam ser assim (*sem questões de múltipla escolha e sem repetições)*, assim essas questões podem ser caracterizadas como exercícios e com baixo nivel de desafio (Ponte, 2005). Além disso, apenas as operações de soma e subtração foram propostas, sem proposta de questões desafiadoras e instigantes.

Ademais, observa-se que não são indicadas orientações ao professor quanto à condução da tarefa. Dessa forma, poderiam ser solicitadas ao ChatGPT indicações sobre possíveis intervenções pedagógicas, estratégias de mediação ou critérios de aprofundamento das discussões, para auxiliar o trabalho do professor com esses estudantes.

5 Considerações

Nesse estudo, buscamos investigar a adequação de tarefas matemáticas geradas pela Inteligência Artificial para estudantes superdotados a partir de um *prompt*. Para isso, identificamos que as intencionalidades do professor devem estar explícitas no *prompt*, para que o ChatGPT consiga gerar tarefas matemáticas de acordo com o que se espera. Dessa forma, é preciso que o professor indique elementos como: características do estudante, sua área de superdotação, seu nível de desenvolvimento no domínio dos conteúdos matemáticos, quais são os objetivos da tarefa, etc. Pois quanto mais detalhados

estiverem os *prompts*, mais específicas serão as tarefas elaboradas. Por outro lado, é preciso ter cuidado com o excesso de informações sobre o estudante para preservar sua privacidade. Além disso, após a geração da tarefa, novas interações com o ChatGPT podem ser realizadas, solicitando, por exemplo, a inclusão de dicas, breves explicações sobre termos e procedimentos matemáticos (algoritmos e conceitos), a modificação ou a inserção de questões, entre outras possibilidades. Contudo, o processo precisa ser mediado e avaliado pelo professor, para que seja eficiente e atinja os resultados esperados.

Como limitação desse estudo, destaca-se o caráter hipotético da situação analisada, o que limita a generalização dos resultados. Nesse sentido, ressalta-se a necessidade de investigações empíricas que envolvam a implementação da proposta em contextos reais. Assim, por meio da pesquisa, verificou-se que o ChatGPT pode favorecer a personalização de tarefas matemáticas conforme o perfil do estudante superdotado. No entanto, nesse processo, o excesso de informações no *prompt* pode expor a privacidade do estudante e a eficácia irá depender da mediação do professor.

Agradecimentos

Ao PPGECT, à UTFPR pelo apoio ao desenvolvimento deste trabalho. À Capes, à Fundação Araucária e ao CNPq que reconheceram e apoiaram esta pesquisa.

6 Referências

Alves-Mazzotti, A. J. (2002). O método nas ciências naturais e sociais. In A. J. Alves-Mazzotti, & F. Gewandszajder (Eds.), *O método nas ciências naturais e sociais: Pesquisa quantitativa e qualitativa* (pp. 109-187). Pioneira Thomson Learning.

Beauchamp, T., Walkington, C., & Donaldson, K. (2025). Using generative AI to reframe mathematical tasks for personalized learning. *Ohio Journal of School Mathematics*, *99*, 6-18.

Brasil. Ministério da Educação. (2018). *Base Nacional Comum Curricular (BNCC): Educação é a base*.

Caraça, B. J. (1951). *Conceitos fundamentais da matemática* (1ª ed). Gradiva.

Fleith, D. de S. (2011). Criatividade e altas habilidades/superdotação. *Revista Educação Especial*, *28*.

Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. Atlas.

Hu, D. X., Pang, D. D., & Xing, Z. (2025). Evaluating the effects of generative AI on student learning outcomes. *Educational Technology & Society*, *28*(3), 226-240.

Hwang, G. J., & Chen, N. S. (2023). Editorial position paper: Exploring the potential of generative artificial intelligence in education: Applications, challenges, and future research directions. *Educational Technology & Society*, *26*(2), 1-18.

Oliveira, G. K. C., & Dias, N. (2025). A robótica desplugada como ferramenta de enriquecimento curricular para estudantes com altas habilidades ou superdotação. *Revista Diálogos Interdisciplinares - GEPFIP*, *2*(18). https://doi.org/10.55028/gepfip.v2i18.23467

Ponte, J. P. da. (2005). Gestão curricular em Matemática. In GTI (Ed.), *O professor e o desenvolvimento curricular* (pp. 11-34). APM.

Formação inicial de professores e aprendizagem profissional: resultados de um estudo com alunos futuros professores

Initial teacher education and professional learning: findings from a study with student teachers

Adriana João Carvalho Machado da Cunha[1], Maria Assunção Flores[2]
https://orcid.org/0000-0002-8324-2157, https://orcid.org/0000-0002-4698-7483
adriana.cunha@ie.uminho.pt, aflores@ie.uminho.pt

[1] *Centro de Investigação em Estudos da Criança, Instituto de Educação, Universidade do Minho, Portugal*
[2] *Centro de Investigação em Estudos da Criança, Instituto de Educação, Universidade do Minho, Portugal*

Resumo

O estágio pedagógico ocupa um lugar central na formação inicial de professores, constituindo um espaço privilegiado de articulação entre teoria e prática. Este estudo analisa as perceções de alunos de Mestrado em Ensino sobre o primeiro ano de formação e as aprendizagens profissionais decorrentes da experiência de estágio. Adotou-se um desenho quantitativo descritivo, com aplicação de um questionário online a 162 estudantes de uma instituição de ensino superior portuguesa. Os resultados evidenciam uma avaliação globalmente positiva do currículo da formação, com especial valorização das unidades de Didática Específica, mas revelam também que uma parte significativa dos alunos não se sente preparada para o estágio no final do primeiro ano. A experiência de estágio é percecionada como altamente formativa, promovendo aprendizagens pedagógicas, profissionais e identitárias, reforçando a intenção de ingresso na profissão docente. Os dados apontam para a necessidade de maior coerência curricular e de modelos formativos mais integrados entre universidades e escolas, capazes de fortalecer a confiança e o desenvolvimento profissional dos futuros professores.

Palavras-Chave: formação inicial de professores, currículo da formação, estágio, desenvolvimento profissional, perceções de alunos futuros professores

Abstract

Teaching practicum plays a central role in initial teacher education (ITE), seen as a key space for connecting theory and practice. This study analyses master's students' perceptions of their first year of ITE and the professional learning emerging from the practicum experience. A descriptive quantitative design was adopted, based on an online questionnaire administered to 162 students enrolled in teacher education master's programs at a Portuguese higher education institution. Results show an overall positive evaluation of the curriculum, with Specific Didactics courses being the most valued, but also reveal that a significant percentage of students feel unprepared for practicum at the end of the first

year. The practicum experience is perceived as highly formative experience, promoting pedagogical, professional, and identity-related learning and reinforcing the intention to enter the teaching profession. Findings highlight the need for greater curricular coherence and more integrated models between universities and schools to strengthen future teachers' confidence and professional development.

Keywords: initial teacher education, curriculum, teaching practicum, professional development, student teachers' perceptions

1 Introdução

A crescente complexidade dos contextos escolares exige programas de formação inicial de professores capazes de preparar futuros profissionais para lidar com a diversidade e com a complexidade crescente do contexto da sala de aula (Darling-Hammond, 2017; Heinz, 2024). A formação de professores integra saberes teóricos, experiências práticas e processos de socialização profissional (Flores & Day, 2006; Tardif, 2002). O estágio pedagógico constitui, por isso, um pilar central da formação inicial, sendo um espaço privilegiado de aprendizagem profissional (Darling-Hammond, 2017; Shi et al., 2025; Zeichner, 2012). Dar voz pedagógica aos futuros professores, explorando as suas perceções sobre o processo formativo, permite avaliar a relevância e a qualidade da formação (Russell & Martin, 2014) e discutir linhas de ação para um ensino mais efetivo. Alinhado com o objetivo da INCTE de problematizar as estruturas curriculares da formação de educadores e professores, a questão de investigação que orienta este estudo é: de que modo as unidades curriculares e as experiências de estágio contribuem para a construção do conhecimento profissional e para a preparação para a prática docente? Para responder a esta questão, apresentam-se os resultados de um estudo quantitativo realizado com 162 alunos de Mestrados em Ensino de uma instituição de ensino superior portuguesa, considerando as suas perceções relativamente a três dimensões: i) relevância das unidades curriculares; (ii) sentido de preparação; e (iii) experiências e aprendizagens profissionais emergentes do estágio.

2 A aprendizagem docente: teoria, prática e desenvolvimento profissional

A eficácia dos professores é considerada determinante para a qualidade da educação, sendo a aprendizagem profissional docente um elemento central nesse processo (Darling-Hammond, 2017; Menter, 2022). A literatura evidencia a persistência de uma tensão estrutural entre a formação teórica adquirida na universidade e as exigências efetivas do trabalho docente, frequentemente conceptualizada como a lacuna entre teoria e prática (Korthagen, 2007; McGarr et al., 2017; Zeichner, 2010). Esta clivagem coloca desafios à coerência curricular dos programas e influencia a forma como os futuros professores percecionam a sua preparação profissional. Para colmatar esta lacuna, é necessário um desenho curricular coerente que integre conhecimentos específicos da disciplina, fundamentos de educação geral e oportunidades autênticas em contextos reais de ensino, promovendo a competência pedagógica e a compreensão profissional (Darling-Hammond, 2014; Haggar & McIntyre, 2006). O estágio pedagógico constitui um espaço central de aprendizagem experiencial, proporcionando contacto direto com a prática e os seus desafios, mobilização de conhecimentos teóricos e desenvolvimento de competências pedagógicas, relacionais e identitárias (Scorţescu et al., 2024; Zhu et al.,

2020). Estudos em Portugal destacam a relevância do estágio no desenvolvimento de múltiplos tipos de conhecimento, incluindo pedagógico do conteúdo, contextual, educacional, disciplinar e focado na indagação/investigação (Vieira et al., 2019; Vieira et al., 2021). A interação com supervisores e orientadores cooperantes, aliada à reflexão sobre a prática, constitui um mediador essencial da aprendizagem profissional, permitindo que os estagiários construam conhecimento situado em contextos autênticos (Schön, 1983). A literatura também aponta para a tensão entre a "prática real" e a "prática ideal(izada)", na qual os futuros professores confrontam as expectativas académicas com as exigências concretas do ensino (Flores & Gago, 2020). Neste contexto, a coerência formativa emerge como condição essencial para que os estudantes atribuam sentido às suas aprendizagens de forma consistente. Compreender as perceções dos futuros professores acerca da relevância das unidades curriculares, da preparação profissional proporcionada pelo curso, e das experiências e aprendizagens adquiridas no estágio, permite refletir sobre o alinhamento entre teoria e prática, a socialização profissional e o desenvolvimento da identidade docente, contribuindo para uma compreensão mais integrada do processo de aprendizagem.

3 Desenho metodológico e participantes

O estudo adotou um desenho quantitativo descritivo, baseado na aplicação de um inquérito por questionário online, disponibilizado via plataforma *Microsoft Forms*, a 162 alunos de mestrado em ensino de diferentes áreas disciplinares, que frequentavam uma instituição de ensino superior portuguesa. A amostra foi selecionada por conveniência, e o link para o questionário foi divulgado pelos diretores de mestrado por e-mail. A composição da amostra é heterogénea, com predominância do sexo feminino (69,8%) e diversidade etária: a maioria situa-se entre os 20 e os 25 anos, mas existe um grupo significativo com idades compreendidas entre os 40 e os 45 anos. A maioria dos participantes não possuía experiência prévia de ensino antes de ingressar no curso.

O instrumento utilizado combinou escalas de Likert e questões abertas, permitindo recolher perceções sobre unidades curriculares, sentido de preparação para o estágio, componentes do estágio mais valorizadas, aprendizagens desenvolvidas, intenções profissionais e experiências de estágio. A análise utilizou estatística descritiva, permitindo identificar padrões de resposta e tendências dominantes nas perceções dos alunos sobre a sua formação inicial, não sendo consideradas, neste estudo, as respostas às questões abertas. Foram respeitados todos os princípios éticos, nomeadamente a participação voluntária, o anonimato, a confidencialidade e o consentimento informado. O projeto foi aprovado pela Comissão de Ética para a Investigação em Ciências Sociais e Humanas da instituição em que se realizou o estudo (Ref. CEICSH 004/2025).

4 Resultados

4.1 Relevância das unidades curriculares

As perceções dos alunos revelaram uma avaliação globalmente positiva do primeiro ano do mestrado. As unidades curriculares de Didática Específica foram consideradas altamente relevantes (91,9%), evidenciando a sua centralidade na preparação para a prática docente. As unidades de Formação Educacional Geral e de Formação na Área de

Docência também foram destacadas, embora com níveis ligeiramente inferiores de importância percebida: 48,8% e 43,8% consideraram-nas "Muito Importante", respetivamente. As unidades curriculares opcionais apresentaram perceções mais dispersas, sugerindo variação na relevância atribuída. No seu conjunto, os resultados indicam que os estudantes reconhecem valor formativo nas diferentes unidades curriculares, embora com graus diferenciados de importância.

4.2 Sentido de preparação

Apesar da apreciação positiva do desenho curricular da formação, 39,5% dos alunos reportaram não se sentir preparados para o estágio no final do primeiro ano. Este dado evidencia uma tensão entre valorização curricular e confiança profissional para enfrentar contextos reais de ensino, discrepância que sugere fragilidades na articulação entre as várias componentes de formação.

4.3 Experiências e aprendizagens profissionais emergentes do estágio

Relativamente às componentes do estágio, os futuros professores valorizaram sobretudo a interação com os alunos, a oportunidade de lecionar e o contacto com a realidade escolar. O feedback e acompanhamento dos orientadores cooperantes e a integração na comunidade escolar também foram considerados elementos formativos centrais. Componentes formais, como a elaboração de um portefólio reflexivo, a frequência de seminários de apoio ao estágio e a defesa pública do relatório de estágio, foram menos valorizadas, embora ainda percecionadas positivamente.

Os participantes relataram aprendizagens pedagógicas, profissionais e pessoais, incluindo competências de ensino, gestão de sala de aula e de tempo, construção da identidade profissional e articulação entre teoria e prática. Globalmente, os dados sugerem que o estágio é percecionado como o principal espaço de consolidação da aprendizagem profissional. A elevada intenção de ingresso na profissão docente (90,2%) e a avaliação predominantemente positiva do estágio sublinham o seu papel na confirmação vocacional e no reforço do compromisso com a carreira.

5 Conclusões

Os resultados evidenciam que o estágio constitui um eixo central da formação inicial de professores, emergindo como espaço privilegiado de construção do conhecimento profissional e da identidade docente. A valorização das experiências em contextos reais de ensino evidencia que a aprendizagem profissional ocorre predominantemente na interação com a prática, permitindo consolidar e (re)interpretar os conhecimentos adquiridos no primeiro ano de formação.

Embora as unidades curriculares sejam valorizadas, a coexistência de elevada motivação com perceção de preparação insuficiente evidencia fragilidades na coerência curricular. Esta tensão sugere que a integração entre teoria e prática permanece um desafio estrutural, influenciando a confiança dos futuros professores. As aprendizagens emergentes do estágio apontam para um desenvolvimento profissional holístico, articulando dimensões técnicas, profissionais, socioemocionais e identitárias. Estes resultados reforçam a necessidade de modelos formativos mais coesos entre universidades e escolas, capazes de promover uma maior coerência entre componentes e espaços de formação. Investir na

qualidade do estágio e na articulação curricular é, portanto, essencial para garantir uma formação inicial que combine saber académico, experiência prática e reflexão crítica, respondendo às exigências contemporâneas da profissão docente.

Agradecimentos

Este trabalho é financiado por Fundos Nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito de uma bolsa de doutoramento (do projeto intitulado "Formação de professores em tempos de mudança e o papel do estágio na construção do conhecimento profissional: Um estudo misto") com a referência 2023.01376.BD, bem como no âmbito do projeto do CIEC (Centro de Investigação em Estudos da Criança da Universidade do Minho) com a referência UID/00317/2025.

6 Referências

Darling-Hammond, L. (2014). Strengthening Clinical Preparation: The Holy Grail of Teacher Education. *Peabody Journal of Education*, *89*(4), 547–561. https://doi.org/10.1080/0161956X.2014.939009

Darling-Hammond, L. (2017). Teacher education around the world: What can we learn from international practice? *European Journal of Teacher Education*, *40*(3), 291–309. https://doi.org/10.1080/02619768.2017.1315399

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

Flores, M. A., & Gago, M. (2020). Teacher education in times of COVID-19 pandemic in Portugal: National, institutional and pedagogical responses. *Journal of Education for Teaching*, *46*(4), 507–516. https://doi.org/10.1080/02607476.2020.1799709

Haggar, H., & McIntyre, D. (2006). *Learning teaching from teachers: Realizing the potential of school-based teacher education*. Open University Press.

Heinz, M. (2024). The practicum in initial teacher education – enduring challenges, evolving practices and future research directions. *European Journal of Teacher Education*, *47*(5), 865–875. https://doi.org/10.1080/02619768.2024.2428031

Korthagen, F. A. J. (2007). The gap between research and practice revisited. *Educational Research and Evaluation*, *13*(3), 303–310. https://doi.org/10.1080/13803610701640235

McGarr, O., O'Grady, E., & Guilfoyle, L. (2017). Exploring the theory-practice gap in initial teacher education: Moving beyond questions of relevance to issues of power and authority. *Journal of Education for Teaching*, *43*(1), 48–60. https://doi.org/10.1080/02607476.2017.1256040

Menter, I. (2022) Maintaining quality in teacher education: A contemporary global challenge? *Child Studies*, *1*(1), 87–105. https://revistas.uminho.pt/index.php/childstudies/article/view/4128

Russell, T. & Martin, A. K. (2014). A importância da voz pedagógica e da aprendizagem produtiva na formação inicial de professores. In M. A. Flores (Org.), *Formação e desenvolvimento profissional de professores. Contributos internacionais* (pp. 17–39). Edições Almedina.

Scorţescu, M., Sava, S. L., & Craşovan, M. (2024). Mentoring in initial teacher education: Practices and needs for continuing professional development of Romanian school-based teacher educators. *Sage Open*, *14*(4). https://doi.org/10.1177/21582440241296912

Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Basic Books.

Shi, W., Barthakur, A., Kovanović, V., Stephenson, H., Siemens, G., & Han, X. (2025). Examining practicums within initial teacher education programs: Understanding the dimensions of professional development of pre-service teachers. *Studies in Educational Evaluation*, *85*, 101461. https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2025.101461

Tardif, M. (2002). *Saberes docentes e formação profissional*. Vozes.

Vieira, F., Flores, M. A., Silva, J. L. C. da, & Almeida, M. J. (2019). Understanding and enhancing change in post-Bologna pre-service teacher education: Lessons from experience and research in Portugal. In T. Al Barwani, M. A. Flores, & D. Imig (Eds.), *Leading change in teacher education. Lessons from countries and education leaders around the globe* (pp. 41–57). Routledge.

Vieira, F., Flores, M. A., Silva, J. L. C., Almeida, M. J., & Vilaça, T. (2021). Inquiry-based professional learning in the practicum: Potential and Shortcomings, *Teaching and Teacher Education, 105*, 103429.

Zeichner, K. 2010. Rethinking the connections between campus courses and field experiences in College- and University-based teacher education. *Journal of Teacher Education*, 61(1–2), 89–99. https://doi.org/10.1177/0022487109347671

Zeichner, K. (2012). The turn once again toward practice-based teacher education. *Journal of Teacher Education, 63*(5), 376–382. https://doi.org/10.1177/0022487112445789

Zhu, G., Mena, J., & Johnson, C. (2020). Chinese student teachers' teaching practicum experiences: Insights from transformative learning, third space, and dialogical-self theory. *International Journal of Educational Research*, *103*, 101638. https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101638

Formação inicial de professores e educação inclusiva: análise dos planos de estudo e perspetivas dos formadores no 1.º e 2.º CEB

Initial teacher training and inclusive education: an analysis of the curricula and the perspectives of trainers in the 1st and 2nd CEB

Nelson Santos[1]
https://orcid.org/0000-0002-1610-2955
nelson.santos@iseclisboa.pt

[1] *Instituto Superior de Educação e Ciências, ISEC Lisboa; Investigador Colaborador, CeiCD, Universidade Lusófona, Portugal*

Resumo

A implementação da educação inclusiva (EI) exige que a Formação Inicial de Professores (FIP) prepare futuros docentes para responder à diversidade através de práticas pedagógicas diferenciadas e colaborativas. No entanto, persistem dúvidas quanto à sua concretização nos planos de estudo dos cursos da formação inicial. Este estudo analisa os currículos da FIP do 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico em Portugal, centrando-se nas perspetivas dos formadores. Adotou-se uma abordagem qualitativa baseada num estudo de caso múltiplo, envolvendo análise documental de planos de estudo, diplomas legais e fichas de unidades curriculares, bem como entrevistas semiestruturadas a nove formadores de duas instituições. Os resultados mostram que a EI está presente nos currículos, mas frequentemente associada a abordagens categoriais centradas nas necessidades dos alunos. Os formadores identificam fragilidades na articulação entre teoria e prática e na preparação para práticas inclusivas consistentes.

Palavras-Chave: formação inicial de professores, educação inclusiva, formação de professores.

Abstract

The implementation of inclusive education (EI) requires that initial teacher training (FIP) prepares future teachers to respond to diversity through differentiated and collaborative teaching practices. However, doubts remain as to whether this will actually be implemented in the curricula of initial teacher training courses. This study analyses the curricula of FIP for the 1st and 2nd cycles of basic education in Portugal, focusing on the perspectives of trainers. A qualitative approach based on a multiple case study was adopted, involving a documentary analysis of curricula, legal instruments and course descriptions, as well as semi-structured interviews with nine trainers from two institutions. The results show that EI is present in the curricula, but is frequently associated with categorical approaches centred on pupils' needs. Trainers identify weaknesses in the link between theory and practice and in the preparation for consistent inclusive practices.

Keywords: initial teacher education, inclusive education, teacher training.

1 Introdução

As exigências colocadas à profissão docente têm-se intensificado, refletindo transformações sociais, culturais e educativas que desafiam os sistemas educativos a responder de forma equitativa à crescente diversidade. Neste contexto, a formação inicial de professores (FIP) assume um papel estruturante na construção das conceções profissionais, da identidade docente e da qualidade das práticas pedagógicas.

Apesar dos normativos existentes, a educação inclusiva (EI) permanece frequentemente associada à inclusão de alunos com condição de deficiência, revelando influências persistentes do modelo médico da deficiência, que tende a interpretar a diferença como algo inerente ao indivíduo e a ser reparado. Torna-se, por isso, essencial adotar uma perspetiva assente nos Direitos Humanos, que valorize a diversidade e compreenda a EI como um processo que integra não apenas o acesso, mas também a participação e a aprendizagem significativa de todos os alunos. Torna-se, por isso, essencial uma abordagem assente nos Direitos Humanos, que compreenda a EI como um processo orientado para a participação e aprendizagem de todos os alunos.

A integração dos princípios da EI na FIP é fundamental para o desenvolvimento de competências orientadas para a diferenciação pedagógica, para o trabalho colaborativo e para a criação de contextos de aprendizagem acessíveis. Os cursos de FIP devem, por isso, incorporar, de forma explícita, os princípios de equidade, justiça social e participação, de modo a preparar os futuros professores para trabalhar para e com a diversidade. Importa ainda, a promoção da EI não pode ser concebida como responsabilidade exclusiva dos docentes, exige coerência e alinhamento entre políticas educativas, instituições de ensino superior (IES), escolas e demais agentes. Atualmente, persistem tensões entre o foco nas perturbações e a necessária formação pedagógica para responder segundo os princípios da EI, revelando dificuldades na sua operacionalização na FIP. Neste enquadramento, o presente estudo analisa de que forma a EI está integrada nos currículos dos cursos de FIP do 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico (CEB) em Portugal, focando, neste artigo, as perspetivas dos formadores.

2 Formação de professores numa perspetiva de educação inclusiva

Para que as escolas atuem em conformidade com o paradigma da EI, é indispensável que a formação de professores esteja alinhada com os seus princípios orientadores. Apesar das transformações sociais e educativas, as escolas continuam a constituir-se como espaços de acolhimento de todos os cidadãos (Azevedo, 2012), o que acentua a complexidade do trabalho docente e reforça a necessidade de repensar a FIP face à diversidade. A EI requer docentes que valorizem a diversidade, promovam a participação e desenvolvam práticas pedagógicas inclusivas, sustentadas na reflexão crítica e no trabalho colaborativo (Herrera-Seda et al., 2021; Pantić & Florian, 2015). A FIP assume, por isso, um papel decisivo no desenvolvimento de conhecimentos, competências e atitudes orientados para a inclusão, embora permaneça limitada a compreensão dos processos através dos quais tais competências se constroem (Fraguela Collar & Rosas Colín, 2021; Pantić & Florian, 2015).

A investigação tem evidenciado a necessidade de reconfigurar os modelos de formação de professores, promovendo abordagens centradas na participação e na aprendizagem e afastando perspetivas predominantemente baseadas no diagnóstico (Cochran-Smith et al., 2016). Esta reconfiguração implica a adoção de uma pedagogia concebida para todos desde o início (Pantić & Florian, 2015). Embora as orientações europeias destaquem a importância da diferenciação pedagógica (União Europeia, 2015), subsiste um desfasamento entre as exigências da escola contemporânea e a formação dos professores, sendo frequente que estes se sintam pouco preparados para responder à diversidade (Day, 2001; OCDE, 2019).

No âmbito da FIP, emergem duas abordagens principais: a criação de unidades curriculares (UC) específicas e a infusão dos princípios da EI, pelas várias UC dos cursos. Esta última revela maior coerência com práticas inclusivas, ao evitar a associação exclusiva da inclusão a especialistas (Forlin, 2010; Kowalski, 1995). Em contraste, a sua ausência tende a reforçar perspetivas centradas no défice (Jurgens, 2020). Apesar destes avanços, a EI permanece um conceito em evolução, marcado por ambiguidades conceptuais e influências do modelo médico (Ainscow, 2021), o que torna fundamental analisar a sua integração na FIP para compreender a preparação dos futuros professores para contextos educativos inclusivos.

3 Metodologia

O presente artigo mobiliza dados de uma investigação de doutoramento que analisou a integração dos princípios da EI na FIP do 1.º e 2.º CEB em Portugal. Adotou-se uma abordagem qualitativa, adequada à análise de conceções, discursos e práticas formativas, privilegiando a compreensão dos significados atribuídos pelos agentes educativos aos processos de formação (Coutinho, 2022).

A investigação integrou uma análise documental dos planos de estudo de 20 IES públicas com oferta de formação para o 1.º e 2.º CEB, permitindo uma visão alargada da presença da EI nos currículos da FIP. Paralelamente, foi desenvolvido um estudo de caso múltiplo (Yin, 2009), aprofundado em duas dessas instituições, selecionadas com base num critério de conveniência (Coutinho, 2022), decorrente da sua proximidade à zona de trabalho do investigador.

A recolha de dados incluiu análise documental dos planos de estudo, fichas de unidades curriculares (FUC) e enquadramento legal da FIP, bem como entrevistas semiestruturadas a nove participantes: três docentes responsáveis por UC de EI/NEE e seis coordenadores de curso (Licenciatura em Educação Básica; Mestrado em Ensino do 1.º CEB e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º CEB; e Mestrado em Ensino do 1.º CEB e de Português e História e Geografia de Portugal no 2.º CEB).

3.1 Objetivos do estudo

O estudo procurou analisar em que medida a FIP do 1.º e 2.º CEB responde aos desafios da EI, com particular atenção à inclusão de alunos com NEE nas escolas. A questão central de investigação foi definida da seguinte forma: a formação inicial dos professores do 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico responde às necessidades subjacentes à inclusão de alunos com NEE nas escolas?

Para investigar com maior clareza a questão inicial deste trabalho, levantámos várias perguntas de investigação para as quais procurámos responder ao longo do estudo:

> **Q1**. Os planos de estudo das Escolas Superiores de Educação (ESE) e das universidades públicas em Portugal contêm na sua estrutura curricular UC que abordem a EI e/ou as NEE?
>
> **Q2.** Qual a estrutura das UC de EI / NEE no que respeita ao número de créditos (ECTS) e aos planos de estudo?
>
> **Q3.** Qual a conceção que os participantes têm sobre o currículo dos cursos de FIP, tendo em conta as orientações da EI para atenderem a alunos com NEE?
>
> **Q4.** Qual a representação dos participantes sobre a EI e, mais especificamente, sobre a inclusão de alunos com NEE nas escolas de ensino regular?

3.2 Categorias de análise

As categorias de análise foram definidas com base no *Index for Inclusion* (Booth & Ainscow, 2002, 2016), que estrutura a Educação Inclusiva em três dimensões inter-relacionadas: culturas inclusivas, práticas inclusivas e políticas inclusivas. As *culturas inclusivas* remetem para valores, conceções e modelos organizacionais associados à Educação para Todos e à participação. As *práticas inclusivas* centram-se nas estratégias pedagógicas mobilizadas para responder à diversidade, incluindo a diferenciação pedagógica e a cooperação. As *políticas inclusivas* contemplam as perceções sobre políticas educativas enquanto facilitadoras ou barreiras à promoção da inclusão.

4 Apresentação e discussão dos resultados

Para garantir maior clareza, a apresentação e discussão dos resultados segue a estrutura das questões de investigação, articulando a análise das entrevistas com os dados provenientes da análise documental dos planos de estudo e das FUC. No âmbito deste artigo apenas apresentaremos um resumo da análise às questões três e quatro.

4.1 Representações dos participantes sobre educação inclusiva e inclusão de alunos com NEE

A análise das entrevistas revela que os participantes reconhecem os princípios e valores da EI e não contestam a sua legitimidade enquanto orientação educativa contemporânea. Contudo, persistem definições conceptualmente vagas e, nalguns casos, uma compreensão restrita da EI, predominantemente associada à educação especial. Esta tendência é coerente com os resultados da análise das FUC que realizámos, onde se verifica a prevalência de referenciais do modelo médico da deficiência, nomeadamente através de referenciais conceptuais próximos do referido modelo, evidenciada pela utilização recorrente de terminologia que serve para categorizar os alunos e orientada para a identificação de perturbações ou diagnósticos. Esta orientação contribui para a manutenção de práticas de natureza remediativa, em detrimento de abordagens que visem a transformação dos contextos educativos, de acordo com os princípios da EI e das abordagens centradas nas barreiras à participação (Ainscow, 2021).

No que se refere às práticas pedagógicas, os participantes reconhecem a necessidade de diferenciação pedagógica, mas raramente a explicitam de forma operacional. Apenas um

entrevistado descreve práticas sistemáticas de diferenciação pedagógica como estratégia estruturante para responder à diversidade. Os restantes remetem sobretudo para adaptações específicas associadas à educação especial, como sistemas de comunicação aumentativa, revelando uma visão limitada da diferenciação enquanto modelo pedagógico. As referências às políticas educativas enfatizam limitações estruturais - escassez de recursos, falta de articulação interinstitucional - e evidenciam a perceção de que a concretização dos princípios da EI permanece distante, apesar dos normativos publicados.

4.2 Conceções sobre o currículo da formação inicial de professores à luz da educação inclusiva

Os dados indicam que, embora os princípios da EI estejam formalmente presentes nos currículos da FIP, o seu impacto na transformação das práticas pedagógicas é percecionado como reduzido. Os participantes consideram que a FIP continua a preparar predominantemente para um aluno "padrão", não assegurando de forma consistente a formação dos futuros docentes para contextos marcados pela diversidade. Esta perceção, expressa pelos próprios formadores de professores, é corroborada pela análise dos planos de estudo, que revela a predominância de conteúdos centrados nas perturbações ou dificuldades dos alunos, em detrimento da operacionalização de estratégias pedagógicas promotoras da participação, da aprendizagem e da equidade.

Os participantes destacam ainda a relevância dos professores cooperantes na prática pedagógica supervisionada, reconhecendo a sua influência na construção da identidade profissional dos futuros docentes, bem como a necessidade de reforçar a articulação entre instituições de ensino superior e escolas e de ampliar a imersão dos estudantes em contextos reais de prática educativa. Globalmente, os resultados evidenciam um desalinhamento entre os princípios da EI e a preparação efetiva dos futuros professores para responder à diversidade, convergindo com evidências internacionais que apontam para a necessidade de repensar os modelos de formação docente (OCDE, 2019).

5 Conclusões

Os resultados evidenciam que, embora os princípios da EI se encontrem refletidos nos documentos curriculares e discursos institucionais, a sua concretização pedagógica permanece limitada. A FIP mostra-se ainda fortemente influenciada por abordagens centradas no modelo médico da deficiência e no diagnóstico, dificultando a transição para modelos pedagógicos assentes nos princípios da EI. Dessa forma, a EI tende a ser percecionada como domínio especializado, associado à educação especial, em vez de constituir um princípio transversal à formação docente. Esta visão contribui para perpetuar a ideia de que a EI é responsabilidade de especialistas, reduzindo o envolvimento dos professores do ensino regular na construção de contextos equitativos.

A investigação aponta para a necessidade de rever a FIP no sentido de privilegiar o desenvolvimento de competências pedagógicas que permitam responder à diversidade através da diferenciação pedagógica, do trabalho colaborativo e da criação de oportunidades de aprendizagem equitativas e acessíveis a todos os alunos. Neste contexto, assume particular relevância a implementação do princípio de infusão, garantindo que a EI é abordada de forma transversal nas diferentes UC. Apesar das limitações decorrentes

da análise aprofundada de um número limitado de instituições, os resultados reforçam a necessidade de repensar a FIP como eixo estratégico das políticas educativas orientadas para a equidade e para a construção de sistemas educativos verdadeiramente inclusivos.

Adicionalmente, evidencia-se a importância de reforçar a articulação entre IES e escolas, valorizando contextos de prática pedagógica supervisionada e consolidando processos de indução que apoiem a transição entre formação e as práticas. O desenvolvimento profissional dos formadores de professores emerge igualmente como condição fundamental para a transformação dos modelos formativos.

6 Referências

Ainscow, M. (2021). Inclusion and equity in education: Responding to a global challenge. In A. Köpfer, J. J. Powell, & R. Zahnd (Eds.), *Handbuch inklusion international / International handbook of inclusive education* (pp. 75–87). Barbara Budrich.

Azevedo, J. (2012, maio). Como se tece o (in)sucesso escolar: O papel crucial dos professores. In *Ciclo de Seminários de Aprofundamento em Administração e Organização Escolar: Sucesso Escolar, Indisciplina, Motivação, Direção de Escolas e Políticas Educativas* [Conference]. Porto, Portugal. http://hdl.handle.net/10400.14/22381

Booth, T., & Ainscow, M. (2002). *Index for inclusion: Developing learning and participation in schools* (2.ª ed.). CSIE, Centre for Studies on Inclusive Education. http://www.csie.org.uk/resources/translations/IndexPortuguese.pdf

Booth, T., & Ainscow, M. (2016). *The index for inclusion: A guide to school development led by inclusive values* (4.ª ed). Index for Inclusion Network.

Cochran-Smith, M., Villegas, A. M., Abrams, L. W., Chávez-Moreno, L. C., Mills, T., & Stern, R. (2016). Research on teacher preparation: Charting the landscape of a sprawling field. In *Handbook of Research on Teaching* (5.ª ed., pp. 439–547). American Educational Research Association. http://lccn.loc.gov/2016001377

Coutinho, C. P. (2022). *Metodologia de investigação em ciências sociais e humanas: Teoria e prática* (2.ª ed.). Edições Almedina.

Day, C. (2001). *Desenvolvimento profissional de professores.* Porto Editora.

Forlin, C. (2010). Teacher education reform for enhancing teachers' preparedness for inclusion. *International Journal of Inclusive Education 14*(7), 649–653. https://doi.org/10.1080/13603110003778353

Fraguela Collar, A., & Rosas Colín, C. P. (2021). Rethinking teacher competencies of the 21st century. *Academia Letters*, Article 2744. https://doi.org/10.20935/al2744

Herrera-Seda, C. et al. (2021). Competencias para una pedagogía inclusiva en la formación inicial del profesorado chileno. *Sophia Austral*, *27*(2). https://doi.org/10.22352/SAUSTRAL202127002

Jurgens, A. (2020). Neurodiversity in a neurotypical world: An enactive framework for investigating autism and social institutions. In H. B. Rosqvist, N. Chown, & A. Stenning (Eds.), *Neurodiversity studies. A new critical paradigm* (pp. 73–88). Routledge.

Kowalski, E. M. (1995). The infusion approach to teacher development. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, *66*(4), 49–54. https://doi.org/10.1080/07303084.1995.10608141

OCDE. (2019). *TALIS 2018 Results (Volume I): Teachers and school leaders as lifelong learners*. TALIS.OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/1d0bc92a-en

Pantić, N., & Florian, L. (2015). Developing teachers as agents of inclusion and social justice. *Education Inquiry*, *6*(3). https://doi.org/10.3402/edui.v6.27311

União Europeia. (2015). *Política educativa: Uma abordagem escolar integrada para a prevenção do abandono escolar*. União Europeia.

Yin, R. K. (2009). *Case study research: Design and methods.* Sage.

Internacionalização e formação docente em música: uma proposta de investigação sobre saberes prático-musicais

Internationalization and music teacher education: an initial study on practical-musical knowledge

Simone Braga[1,2], Vasco Alves[2]
https://orcid.org/0000-0002-0264-9036, https://orcid.org/0000-0002-3877-1113
ssmmbraga@uefs.br, alvasco@ipb.pt

[1] *Universidade Estadual de Feira de Santana, Brasil*
[2] *Centro de Investigação Transdisciplinar em Educação e Desenvolvimento (CITeD), Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*

Resumo

Este artigo apresenta uma investigação em fase inicial que analisa a constituição e a organização dos saberes prático-musicais na formação docente em Música, a partir de uma análise documental comparada entre a Universidade Estadual de Feira de Santana (Brasil) e o Instituto Politécnico de Bragança (Portugal). O estudo examina os documentos curriculares da Licenciatura em Música da UEFS, bem como os Planos de Estudos da Licenciatura em Música em Contextos Comunitários (1.º ciclo) e do Mestrado em Ensino da Música (2.º ciclo) do IPB, considerando os marcos normativos que orientam a formação docente nos dois contextos: a Resolução CNE/CP nº 4/2024 e o Processo de Bolonha. Fundamentada em referenciais sobre saberes docentes e Educação Musical, a pesquisa problematiza a articulação entre formação musical e formação pedagógica na organização curricular dos cursos. Trata-se de estudo qualitativo, de natureza analítico-interpretativa, baseado em análise documental. Espera-se que os resultados contribuam para o debate sobre currículo, profissionalização docente e integração entre saberes prático-musicais e saberes pedagógicos na formação inicial de professores de Música.

Palavras-Chave: currículo, educação musical, formação de professores, internacionalização, saberes prático-musicais.

Abstract

This article presents an initial-stage research project that analyzes the constitution and organization of practical-musical knowledge in Music teacher education through a comparative documentary analysis between the Universidade Estadual de Feira de Santana (Brazil) and the Instituto Politécnico de Bragança (Portugal). The study examines the curricular documents of the Music Degree at UEFS, as well as the Study Plans of the Degree in Music in Community Contexts (1st cycle) and the Master's Degree in Music Teaching (2nd cycle) at IPB, considering the regulatory frameworks that guide teacher education in both contexts: Resolution CNE/CP No. 4/2024 (Brazil) and the Bologna Process (Portugal). Grounded in theoretical perspectives on teachers' knowledge and Music Education, the research discusses the articulation between musical training and

pedagogical preparation within curricular organization. The study adopts a qualitative and interpretative approach based on documentary analysis. The expected results aim to contribute to the debate on curriculum, teacher professionalization, and the integration between practical-musical and pedagogical knowledge in initial Music teacher education.

Keywords: curriculum, internationalization, music education, practical-musical knowledge, teacher education.

1 Introdução

A organização curricular da formação inicial de professores de Música tem sido marcada por desafios relacionados à articulação entre formação musical e formação pedagógica. Em contextos institucionais distintos, a constituição dos saberes prático-musicais assume configurações diversas, refletindo concepções formativas e marcos normativos específicos. A compreensão de como esses saberes são estruturados nos cursos superiores torna-se relevante para o debate contemporâneo sobre currículo e profissionalização docente.

Nesse cenário, a presente investigação propõe analisar a concepção e a organização dos saberes prático-musicais na formação docente em Música, a partir de uma análise documental comparada entre a Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) (Brasil) e o Instituto Politécnico de Bragança (IPB) (Portugal). O estudo considera os documentos curriculares da Licenciatura em Música da UEFS e os ciclos formativos do IPB — Licenciatura em Música em Contextos Comunitários (1.º ciclo) e Mestrado em Ensino da Música (2.º ciclo) — à luz dos marcos normativos que orientam a formação docente em cada contexto.

A investigação insere-se no âmbito do Programa de receção de professores visitantes do IPB (Edital 25/26), estando vinculada ao Centro de Investigação Transdisciplinar em Educação e Desenvolvimento (CITeD). O artigo organiza-se a partir do enquadramento institucional da pesquisa, da discussão teórica sobre saberes prático-musicais e formação docente, da explicitação dos procedimentos metodológicos adotados e das considerações finais relativas às contribuições esperadas para o debate sobre currículo e profissionalização docente.

2 Internacionalização institucional como dispositivo de incentivo à investigação

A investigação desenvolve-se no contexto da permanência da proponente no IPB, no âmbito do Programa de receção de professores visitantes – Edital 25/26 (1.º e 2.º semestres), que prevê simultaneamente a lecionação de unidade curricular e a elaboração de um plano de pesquisa em cooperação com docentes do IPB, preferencialmente integrado em unidades de I&D da instituição. Tal configuração evidencia uma concepção institucional de internacionalização que articula mobilidade académica e produção científica.

No campo da educação superior, a internacionalização tem sido compreendida como processo intencional de integração de dimensões internacionais às funções de ensino e investigação (De Wit, 2011; Knight, 2004). Não obstante, afigura-se a necessidade de problematização da internacionalização além do simples trânsito de mobilidade, na qual

os contextos socioculturais globais e locais se permitam articular gerando outros modos de entendimento. Para tal, a análise crítica das dinâmicas epistemológicas que moldam a formação docente poderá auxiliar à compreensão sobre realidades pedagógicas situadas, evitando a reprodução acrítica de modelos globais dominantes sobre esta matéria. Nessa perspetiva, a mobilidade académica constitui parte de uma estratégia mais ampla de cooperação científica e fortalecimento institucional. A política adotada pelo IPB alinha-se a essa compreensão ao vincular a participação no programa de professor visitante ao desenvolvimento de investigação articulada a centros institucionais.

Nesse contexto, o projeto de pós-doutoramento foi concebido e submetido em consonância com as exigências do edital, sendo acolhido pelo CITeD, unidade dedicada a estudos nas áreas de formação docente, desenvolvimento curricular e didática. O enquadramento no CITeD assegura sustentação científica à proposta e viabiliza o diálogo académico necessário à análise comparativa pretendida.

A articulação entre a condição de professora visitante e a realização do pós-doutoramento configura uma imersão institucional diferenciada. Caso a permanência se limitasse exclusivamente à docência, sem o desenvolvimento de investigação supervisionada, os achados tenderiam a restringir-se à dimensão pedagógica da experiência. De modo semelhante, a realização isolada do pós-doutoramento, desvinculada da atuação docente, poderia limitar a compreensão das dinâmicas formativas concretas da instituição. A conjugação dessas duas dimensões — ensino e investigação, com acompanhamento e supervisão académica no IPB — possibilita uma maior aproximação ao contexto institucional, ampliando não apenas o alcance investigativo, mas também a compreensão das concepções curriculares e das práticas formativas em análise.

Assim, a internacionalização não constitui objeto da pesquisa, mas condição estruturante para seu desenvolvimento, fortalecendo a cooperação UEFS–IPB e contribuindo para uma análise documental situada e institucionalmente contextualizada dos saberes prático-musicais na formação docente em Música.

3 Saberes prático-musicais, formação inicial e atuação docente na escola

O objeto central desta investigação consiste na análise de como se constituem e se organizam os saberes prático-musicais nos cursos de formação docente em Música das instituições investigadas. A compreensão desses saberes fundamenta-se na noção de saberes docentes como conjunto de conhecimentos mobilizados na prática profissional, envolvendo dimensões disciplinares, pedagógicas, curriculares e experienciais (Tardif, 2012). A docência, nessa perspectiva, configura-se como atividade que articula diferentes saberes em situações concretas de ensino.

No campo da Educação Musical, o fazer musical — envolvendo execução, criação, improvisação e escuta — é compreendido como eixo estruturante da formação do professor de música (Fonterrada, 2005; Swanwick, 2003). Tais dimensões constituem o que esta pesquisa denomina saberes prático-musicais, entendidos como conhecimentos construídos na experiência musical ativa e que sustentam tanto a identidade artística quanto a atuação pedagógica do docente.

Autores como Nascimento (2024) e Penna (2012) discutem a formação de professores de música no contexto das articulações entre currículo, prática pedagógica e atuação

docente, evidenciando a necessidade de integração entre a formação musical e a dimensão pedagógica. Quando essa articulação não ocorre, corre-se o risco de fragmentação formativa, dificultando a relação entre prática artística e prática docente.

Essa problemática dialoga com a compreensão da profissionalização defendida por Tardif (2012), segundo a qual o exercício da docência requer a mobilização articulada de diferentes saberes construídos ao longo da formação e da experiência. Perrenoud (2001) reforça que a formação profissional deve favorecer a integração entre teoria e prática, possibilitando o desenvolvimento de competências situadas, especialmente no contexto escolar.

Desse modo, a constituição dos saberes prático-musicais na formação inicial deve ser compreendida como processo que envolve não apenas a aprendizagem de conteúdos musicais, mas sua articulação com a prática pedagógica e com as especificidades do ensino básico. A atuação do professor de música na escola exige a capacidade de transformar a experiência musical em experiência formativa, adequada às características dos alunos e às condições institucionais.

Partindo deste enquadramento, a pesquisa assume como questão norteadora: como os saberes prático-musicais são concebidos e organizados nos currículos das instituições investigadas e de que modo se articulam à formação pedagógica e à preparação para a atuação docente no contexto escolar?

O objetivo geral consiste em analisar a concepção e a organização desses saberes nos currículos da UEFS e do IPB, considerando os marcos normativos que orientam a formação docente em cada contexto. Como objetivos específicos, busca-se: (i) identificar os componentes curriculares relacionados às práticas musicais; (ii) examinar a articulação entre formação musical e formação pedagógica; e (iii) analisar em que medida os cursos incorporam, em sua estrutura curricular, as diretrizes estabelecidas pelo Processo de Bolonha e pela Resolução CNE/CP n.º 4/2024.

Ao situar os saberes prático-musicais no debate sobre currículo e formação de professores, a investigação contribui para problematizar a integração entre prática musical e prática pedagógica na formação inicial de docentes de Música.

4 Metodologia

A investigação adota abordagem qualitativa, de natureza descritiva e analítico-interpretativa, tendo como procedimento central a análise documental. A opção metodológica decorre da própria natureza do objeto de estudo — a concepção e organização dos saberes prático-musicais nos cursos de formação docente em Música — uma vez que tais concepções se encontram formalmente expressas nos documentos institucionais que estruturam os percursos formativos.

O corpus da pesquisa é constituído por: projeto Pedagógico de Curso (PPC) da Licenciatura em Música da UEFS; plano de Estudos e Regulamento da Licenciatura em Música em Contextos Comunitários (1.º ciclo) do IPB; plano de estudos e Regulamento do Mestrado em Ensino da Música (2.º ciclo) do IPB; programas das unidades curriculares e documentos institucionais complementares; diretrizes normativas que orientam a formação docente nos dois contextos: a Resolução CNE/CP nº 4/2024 (Brasil) e os documentos estruturantes do Processo de Bolonha (Portugal). Esses documentos são

compreendidos como fontes primárias para a análise, na medida em que explicitam os fundamentos curriculares, a organização da carga horária, os objetivos formativos e os dispositivos pedagógicos que estruturam a formação docente.

A pesquisa encontra-se em fase inicial e concentra-se, neste momento, na análise de dois referenciais normativos estruturantes: o Processo de Bolonha e a Resolução CNE/CP n.º 4/2024. Considerando tratar-se de investigação comparativa entre Brasil e Portugal, torna-se metodologicamente necessário contextualizar tais marcos para públicos distintos. Assim, a análise do Processo de Bolonha busca explicitar sua origem, seus princípios estruturantes e sua configuração atual na organização dos ciclos de estudos em Portugal, especialmente no que se refere à distinção entre formação de base (1.º ciclo) e profissionalização docente (2.º ciclo). De modo semelhante, a análise da Resolução CNE/CP n.º 4/2024 visa situar leitores portugueses quanto às diretrizes que orientam a reorganização curricular das licenciaturas no Brasil.

Os documentos são analisados à luz da Análise de Conteúdo (Bardin, 2011), com definição de categorias relacionadas a:

- concepção de saberes prático-musicais;
- organização da carga horária destinada às práticas musicais;
- articulação entre formação musical e formação pedagógica;
- relação entre currículo e preparação para a atuação docente no contexto escolar.

A análise dos dados será realizada com apoio do *software* NVivo, para assegurar o rigor dos procedimentos sistemáticos de codificação e categorização, orientados pela técnica de análise de conteúdo, permitindo a organização e interpretação dos dados documentais à luz das categorias definidas.

Considerando tratar-se de um estudo comparativo entre sistemas educativos distintos, reconhece-se que a análise comparada implica desafios teórico-metodológicos, nomeadamente no que se refere à possibilidade de estabelecer equivalências entre contextos com estruturas formativas e marcos normativos diferenciados. Nesse sentido, a investigação assume uma perspetiva interpretativa, evitando generalizações e procurando compreender as especificidades de cada contexto institucional. A comparação é, assim, entendida como estratégia analítica que permite evidenciar aproximações, diferenças e tensionamentos, sem desconsiderar os limites inerentes a esse tipo de abordagem. A análise comparada busca identificar convergências e diferenças entre os modelos institucionais brasileiro e português, examinando em que medida os cursos incorporam, em sua estrutura curricular, as orientações estabelecidas pelos marcos normativos referidos.

5 Considerações finais

A investigação encontra-se em fase inicial, concentrando-se na análise dos referenciais normativos que estruturam a formação docente nos contextos brasileiro e português. A partir da análise documental dos currículos e dispositivos institucionais, espera-se aprofundar a compreensão sobre como os saberes prático-musicais são concebidos, organizados e articulados à formação pedagógica nos percursos formativos investigados.

Ao examinar a relação entre práticas musicais, estrutura curricular e profissionalização docente, o estudo pretende contribuir para o debate contemporâneo sobre currículo e formação de professores, particularmente no campo da Educação Musical. A análise comparativa entre os contextos institucionais poderá evidenciar convergências, especificidades e possíveis tensionamentos na organização da formação inicial, especialmente no que se refere à integração entre formação artística e preparação para a atuação no contexto escolar.

Espera-se que os resultados contribuam para reflexões sobre processos de organização e revisão curricular, reforçando a importância da articulação entre saberes prático-musicais e saberes pedagógicos na profissionalização docente. Ao situar essa discussão em contexto de cooperação internacional, a pesquisa amplia o diálogo académico sobre modelos formativos e sobre os desafios contemporâneos da formação inicial de professores. Por tratar-se de investigação em desenvolvimento, as análises aqui delineadas constituem projeções analíticas que serão aprofundadas nas etapas subsequentes do estudo.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao Instituto Politécnico de Bragança, no âmbito do Programa de receção de professores visitantes – Edital 25/26 (1.º e 2.º semestres), e ao Centro de Investigação Transdisciplinar em Educação e Desenvolvimento (CITeD), pelo enquadramento institucional da investigação. Agradecem igualmente à Universidade Estadual de Feira de Santana pelo apoio institucional que viabiliza a realização do pós-doutoramento.

Este trabalho foi apoiado pela FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia no âmbito do Projeto UIDB/05777/2020 (https://doi.org/10.54499/UIDB/05777/2020).

6 Referências

Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo* (Edição revista e atualizada). Edições 70.

De Wit, H. (2011). Globalisation and internationalisation of higher education. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, *8*(2), 241–248. https://doi.org/10.7238/rusc.v8i2.1247

Fonterrada, M. T. O. (2005). *De tramas e fios: Um ensaio sobre música e educação* (2.ª ed.). Editora UNESP.

Knight, J. (2004). Internationalization remodeled: Definition, approaches, and rationales. *Journal of Studies in International Education*, *8*(1), 5–31. https://doi.org/10.1177/1028315303260832

Nascimento, A. M. M. (2024). Formação de professores de música: Diálogos contemporâneos e currículos. In P. Castro, & M. Teixeira (Orgs.), *CONEDU - Formação de professores* (vol. 02). Realize Editora. https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/106147

Penna, M. (2012). *Música(s) e seu ensino*. Editora Sulina.

Perrenoud, P. (2001). *A formação dos professores no século XXI: Entre a profissionalização e a precarização*. Artmed.

Swanwick, K. (2003). *Teaching music musically*. Routledge.

Tardif, M. (2012). *Saberes docentes e formação profissional* (12.ª ed.). Vozes.

Jogo da memória como recurso pedagógico para o desenvolvimento da linguagem no TEA: um estudo de caso único qualitativo

Memory game as a pedagogical resource for language development in ASD: a unique qualitative case study

Vânia Regina Barbosa Flauzino Machado[1], Elsa Midori Shimazaki[2], Sani de Carvalho Rutz da Silva[1]
https//orcid.org/ 0000-0001-7187-9217, https//orcid.org/ 0000-0002-2225-5667, https//orcid.org/ 0000-0002-1548-5739
vaniareginabfmachado@gmail.com, emshimazaki@uem.br, sani@utfpr.edu.br

[1] *Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, Brasil*
[2] *Universidade Estadual de Maringá, Maringá, Brasil*

Resumo

A formação em educação requer estratégias pedagógicas que favoreçam o raciocínio do aluno em sala de aula. No desenvolvimento da linguagem das crianças com transtorno do espectro autista (TEA), observam-se lacunas literárias relativas à integração efetiva entre teoria e prática no dia-a-dia escolar. Diante disso, recursos didáticos contribuem para a aprendizagem. Portanto, esse estudo objetivou analisar o uso do jogo da memória como tecnologia pedagógica para a aprendizagem da linguagem em aluno com TEA. Trata-se de um estudo de caso, levado a efeito mediante a intervenção pedagógica, proveniente de um estudo mais amplo em que foi elaborado e aplicado o jogo da memória com a finalidade de viabilizar o desenvolvimento da linguagem. O material foi estruturado para orientar a prática pedagógica de professores do Ensino Fundamental. A utilização do jogo demonstrou potencial para auxiliar na da linguagem, como um possível instrumento e uma tecnologia pedagógica auxiliar na condução de conteúdos que integram o currículo, a partir de ferramenta lúdica que torna mais dinâmica as ações implementadas e desperta maior interesse e sistematização das atividades realizadas.

Palavras-Chave: formação em educação, tecnologia pedagógica, avaliação da linguagem, ensino prático.

Abstract

Teacher training requires pedagogical strategies that foster student reasoning in the classroom. In the language development of children with autism spectrum disorder (ASD), there are observed gaps in the literature regarding the effective integration of theory and practice in daily school life. Therefore, didactic resources contribute to learning. This study aimed to analyze the use of a memory game as a pedagogical technology for language learning in a student with ASD. This is a case study, carried out through pedagogical intervention, stemming from a broader study in which a memory game was developed and applied to facilitate language development. The material was structured to guide the

pedagogical practice of elementary school teachers. The use of the game demonstrated potential to assist in language development, as a possible instrument and pedagogical technology to aid in the delivery of curriculum content, using a playful tool that makes the implemented actions more dynamic and sparks greater interest and systematization of the activities performed.

Keywords: education training, pedagogical technology, language assessment, practical teaching.

1 Introdução

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) caracteriza-se por alterações persistentes na comunicação social e por padrões restritos e repetitivos de comportamento, frequentemente associados a prejuízos no desenvolvimento da linguagem e na aprendizagem. Crianças com TEA tendem a responder melhor a propostas estruturadas, previsíveis e visualmente organizadas, úteis por reduzir a sobrecarga sensorial e favorecer o engajamento comunicativo. Nesse sentido, estratégias pedagógicas lúdicas, baseadas em regras simples, pistas visuais claras e repetição planejada, podem ampliar a atenção compartilhada, a memória e a iniciativa comunicativa da criança (Schwartzman, 2011).

O jogo da memória reúne características compatíveis com princípios recomendados para intervenções no TEA, como suporte visual, previsibilidade de turnos e aprendizagem por repetição. Ao exigir pareamento visual e evocação de informações previamente apresentadas, a atividade cria oportunidades naturais para explorar vocabulários, categorias semânticas, nomeação, compreensão verbal e habilidades pragmáticas, como solicitação de turno e manutenção da atenção conjunta. Dessa forma, o recurso lúdico transforma-se em uma situação avaliativa rica, dinâmica e ecologicamente válida.

A utilização de recursos pedagógicos estruturados no processo de ensino e aprendizagem da pessoa com TEA tem sido discutida em literatura recente, especialmente aqueles que se referem ao desenvolvimento da linguagem e à promoção da comunicação funcional. Estudos contemporâneos apontam que intervenções mediadas por suportes visuais e atividades lúdicas favorecem a organização cognitiva, a previsibilidade das interações e o engajamento do aluno, elementos fundamentais para o desenvolvimento linguístico em crianças com TEA (Machado et al., 2023; Santos et al., 2025). Nesse sentido, a partir das pesquisas citadas infere-se que o uso de estratégias estruturadas contribui para a ampliação do vocabulário, da compreensão verbal e das habilidades pragmáticas, sobretudo quando inseridas em contextos sistematizados de aprendizagem.

Sob essa perspectiva, o jogo da memória configura-se como um recurso pedagógico potencialmente eficaz, uma vez que integra elementos essenciais para o desenvolvimento da linguagem, como atenção compartilhada, associação semântica, evocação lexical e interação social mediada (Santos et al., 2025). Além disso, sua estrutura organizada, baseada em regras claras, repetição e estímulos visuais, vai ao encontro das necessidades específicas de alunos com TEA, que apresentam melhor desempenho em atividades previsíveis e visualmente orientadas. A literatura também evidencia que práticas lúdicas estruturadas possibilitam a observação do comportamento comunicativo em situações cotidianas, favorecendo intervenções mais contextualizadas e significativas (Pires et al., 2024).

Apesar dos avanços na área, ainda são identificadas lacunas no que se refere à articulação entre teoria e prática nas práticas pedagógicas escolares, especialmente quanto ao uso intencional de recursos lúdicos como instrumentos mediadores da avaliação e do desenvolvimento da linguagem. Estudos abordam os benefícios gerais de estratégias visuais e lúdicas, mas poucos enfatizam, de forma sistematizada, a forma como jogos específicos podem ser utilizados como mediadores das tecnologias pedagógicas com finalidade avaliativa e interventiva (Melo, 2025; Moreira, 2025; Nery & Sá, 2019). Dessa forma, justifica-se a escolha do jogo da memória por este ser um instrumento estruturado capaz de integrar ludicidade, intencionalidade pedagógica e mediação do desenvolvimento linguístico no contexto educativo da pessoa com TEA.

Na literatura sobre práticas pedagógicas com TEA destaca os resultados positivos obtidos quando usa-se recursos visuais, jogos estruturados e estratégias lúdicas para promover comunicação funcional e desenvolvimento da linguagem em contextos escolares (Vygotsky, 2007; Vygotsky, 2009). Quando utilizados com intencionalidade pedagógica, jogos favorecem maior interação e desempenho, reduzem comportamentos de esquiva e permitem possibilitam maior desempenho linguístico que refletem nas avaliações formais e controladas. Esses desempenhos mostram que as tarefas sistematizadas obtêm melhores resultados que aquelas realizadas de forma espontânea (Sella et al., 2022; Shimazaki, 2018).

Ao planejar, adaptar e aplicar esse tipo de tecnologia pedagógica, o professor mobiliza conhecimentos que vão além do uso instrumental, envolvendo a seleção de estratégias, a organização de estímulos visuais e a adequação das atividades às necessidades específicas dos alunos com TEA. Tal processo favorece a aprendizagem e o desenvolvimento de habilidades relacionadas à prática docente mediada por tecnologias, fortalecendo a capacidade de análise, intervenção e tomada de decisão pedagógica. Dessa forma, a mediação tecnológica representa um elemento que não apenas potencializa a aprendizagem dos alunos, mas também promove o desenvolvimento profissional do professor, qualificando sua atuação como docente frente às demandas da educação inclusiva (Sella et al., 2022; Shimazaki, 2018).

Assim, a utilização do jogo da memória como estratégia pedagógica para avaliar o desenvolvimento da linguagem em crianças com TEA integra ludicidade, estrutura e intencionalidade avaliativa. Essa combinação potencializa a observação do desempenho linguístico em uma situação motivadora e organizada, contribuindo para decisões pedagógicas mais precisas e para a formação de profissionais capazes de intervir no ensino a partir de práticas conscientes e premeditadas que atenda as características da pessoa com TEA. Portanto, esta pesquisa objetivou analisar os efeitos do jogo da memória no desenvolvimento da linguagem, de uma criança com TEA.

2 Metodologia

Trata-se de um estudo de caso, levado a efeito por meio da intervenção pedagógica, proveniente de um estudo mais amplo, com delineamento qualitativo descritivo e de natureza interpretativa. A opção por esse tipo de abordagem fundamenta-se na necessidade de compreender os fenômenos educacionais em seu próprio contexto, especialmente aqueles relacionados aos processos complexos como o desenvolvimento da linguagem em alunos com TEA. De acordo com Yin (2015), o estudo de caso permite

investigar fenômenos contemporâneos inseridos em contextos específicos, preservando as características essenciais e possibilitando a análise das interações entre sujeito, ambiente e intervenção pedagógica. Ademais, a abordagem qualitativa interpretativa mostra-se adequada por valorizar a compreensão dos significados atribuídos às experiências vivenciadas, permitindo analisar o comportamento, a comunicação e as respostas do aluno frente à proposta pedagógica de forma contextualizada.

No que se refere aos aspectos éticos, os responsáveis pelo aluno foram informados sobre os procedimentos e objetivos do estudo e, após concordarem foram convidados a assinar um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), consentindo a participação de pupilo na pesquisa e assegurando os seus direitos de privacidade, quando só então, o aluno passou a fazer parte efetivamente do estudo. O aluno também foi convidado a assinar um termo de assentimento (TALE), elaborado em linguagem acessível, a fim de lhe informar sobre os objetivos e procedimentos do estudo, bem como, resguardar seus direitos de privacidade e desejo por não querer participar do estudo, se fosse o caso. Além disso, previamente à coleta de dados, este estudo foi submetido ao comitê de ética em pesquisa envolvendo seres humanos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, tendo sido aceito sob n° de parecer: 7.557.037.

Quanto aos procedimentos, uma visita à escola foi previamente realizada para obtenção de informações referentes a organização logística e pedagógica, incluindo a identificação de horários flexíveis para coleta de dados. Na sequência, foi elaborado um cronograma junto aos professores e à coordenação pedagógica, quando definimos as datas e horários mais adequados para não interferir na organização cotidianas e nas atividades da escola. Adicionalmente, foi solicitada à direção, acesso à documentação do aluno incluído, para obtenção dos dados pessoais, informações sobre o diagnóstico do TEA e relatórios pedagógicos, para verificação de resultados individuais. Os dados foram registrados a partir de observação, aplicação de entrevista, diário de campo e filmagens. Foram realizadas quatro sessões, sendo organizadas do seguinte modo: 1) observação do aluno em sala de aula; 2) realização da entrevista inicial; 3) realização da intervenção por meio do jogo da memória, que foi criado com elementos do livro "A menina da cabeça quadrada", de Emília Nuñez, promovendo o desenvolvimento da memória e concentração; e 4) aplicação da entrevista pós avaliação. Cada sessão teve a duração de 50 minutos. A opção por realizar análise qualitativa se deu porque esse processo ocorre de modo contínuo e processual, por meio da participação ativa em atividades pedagógicas propostas, com ênfase no desenvolvimento individual no processo de ensino, isto é, as informações a respeito do que o aluno sabia antes da intervenção, foram comparadas com aquilo que demonstrava saber após a intervenção.

No que se refere à análise dos dados, adotou-se a técnica de análise de conteúdo, conforme proposta por Bardin (2011), que possibilita a interpretação sistemática e objetiva das informações obtidas. Inicialmente, realizou-se a organização do material empírico proveniente das observações, entrevistas, registros em diário de campo e filmagens. Em seguida, procedeu-se à análise dos dados. Posteriormente, os dados foram categorizados de acordo com eixos temáticos já definidos, relacionados à aprendizagem e ao desenvolvimento da linguagem, ao engajamento do aluno e à interação durante a atividade proposta. Por fim, realizou-se a interpretação dos dados à luz do referencial teórico adotado, buscando compreender as contribuições do jogo da memória como tecnologia de mediação pedagógica em pessoas com TEA.

3 Resultados e discussão

O aluno, participante da pesquisa estava matriculado na 2ª série do Ensino Fundamental e estudava em uma sala constituída por um total de 20 anos. De acordo com laudo de neuropsicopedagoga, o aluno foi encaminhado para avaliação cognitiva neuropsicológica, por meio de solicitação médica em abril/2025, quando já possuía laudo psicológico desde janeiro/2024, com indicativos de compatibilidade ao Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) e encaminhamento para atendimento psicológico e neurológico. O laudo menciona que a partir de diversos testes e análises neuropsicológicos, o aluno apresentava potencial cognitivo preservado e compatibilidade de TEA associado ao TDAH.

A aplicação do jogo foi antecedida da explicação que ele seria baseado no livro "A menina da cabeça quadrada", de Emília Nuñez (2024). Esse momento foi conduzido com linguagem acessível, pausada e visual, atendendo tanto às instruções do material quanto ao perfil comunicativo e comportamental do aluno, previamente observado. A descrição dos materiais necessários, preparação e modo de jogo foram organizadas em um *folder* que foi colocado no quadro da sala de aula, para apoiar a explicação ao aluno. Na sequência, antes da aplicação do jogo da memória, apresentou-se o conjunto de cartas ilustradas, explicando que todas estavam organizadas em pares idênticos e deveriam ser encontradas pelos jogadores. Demonstrou-se, passo a passo, o funcionamento da dinâmica: "virar duas cartas, observar se formavam um par, reservar os acertos e manter as demais viradas para continuar sendo lembradas ao longo das rodadas". Reforçou-se verbalmente e por meio de gestos que o foco do jogo seria a atenção visual, a memória e o diálogo sobre as imagens, promovendo um ambiente estruturado e previsível

Diante da atividade proposta, o aluno, participante da pesquisa, demonstrou atenção, curiosidade e realizaram associações com elementos familiares, mostrando-se atento na explicação, observando atentamente as figuras. Além disso, também realizou com entusiasmo, seguido de observação minuciosa dos pares, beneficiando-se da previsibilidade da atividade. A aplicação do jogo ocorreu junto a outros dois colegas que eram da mesma turma do aluno participante da pesquisa. Portanto, o uso do jogo da memória, estruturado a partir da história "A menina da cabeça quadrada", demonstrou ser uma estratégia pedagógica viável e sensível às necessidades de um aluno com TEA no contexto do Ensino Fundamental. A atividade lúdica, organizada com suporte visual, previsibilidade de turnos e intencionalidade pedagógica, favoreceu o engajamento do aluno, a atenção compartilhada e a evocação de repertórios linguísticos em uma situação natural de interação. Quando questionado sobre os gestos realizados após o jogo da memória, o aluno respondeu que se divertiu muito com a história da menina quadrada, citando as brincadeiras que a menina fez para ficar com a cabeça quadrada, incluindo futebol.

Os achados observados indicam que o uso do jogo da memória, quando utilizado como mediador pedagógico, pode possibilitar a efetivação do processo de aprendizagem com potencial transformador do desenvolvimento da linguagem em contexto escolar. Pode-se citar como resultado positivo algumas transformações no aluno participante: a) o aumento do engajamento: b) ampliação das tentativas comunicativas; e c) maior permanência na atividade proposta. Tais aspectos sugerem avanços no uso funcional da linguagem, particularmente no que diz respeito à nomeação, à associação de significados e à interação mediada. Esses resultados dialogam com a literatura que aponta que os recursos

estruturados e visualmente organizados no trabalho com indivíduos com TEA são mediadores que apresentam resultados positivos, uma vez que tais estratégias favorecem a previsibilidade das interações. Nessa perspectiva, o jogo da memória, ao exigir evocação lexical, atenção compartilhada e associação semântica, cria condições favoráveis para o desenvolvimento de habilidades linguísticas em espaço sistematizado e planejado.

É importante salientar que, embora tenham sido observados indícios de avanços, a ausência de instrumentos padronizados de avaliação limita a mensuração objetiva no desenvolvimento da linguagem. Nesse sentido, esses resultados não devem ser extrapolados, já que as conclusões foram construídas a partir da análise interpretativa das intervenções realizadas, não sendo passíveis de generalização. Ainda assim, a consistência dos registros obtidos por diferentes instrumentos (observação, entrevista, diário de campo e filmagem) fortalece a confiabilidade das interpretações realizadas. Ademais, a intervenção evidenciou que o uso intencional de recursos lúdicos favorece o desempenho do aluno e a qualificação da prática pedagógica, ao possibilitar ao professor uma observação mais sensível e contextualizada do desenvolvimento linguístico. Dessa forma, o jogo da memória se apresenta como recurso didático, e também como ferramenta de mediação pedagógica e avaliação qualitativa, contribuindo para a elaboração de práticas inclusivas mais fundamentadas e responsivas às necessidades dos alunos com TEA.

4 Considerações finais

Observou-se que o jogo possibilitou não apenas momentos de entretenimentos, mas, como oportunidades de manifestação de habilidades relacionadas à linguagem, como nomeação, associação semântica, compreensão verbal e comunicação espontânea. Tais manifestações ocorreram de forma mais fluida do que em situações avaliativas formais, evidenciando o potencial do recurso lúdico como instrumento de observação qualificada do desenvolvimento linguístico. Além dos efeitos observados no aluno, destaca-se a contribuição pedagógica do material para a prática docente. O jogo da memória, quando planejado com objetivos claros e articulado ao conteúdo curricular, constitui-se como uma tecnologia pedagógica capaz de orientar o professor na condução de atividades que integram ensino e inclusão, favorecendo o desenvolvimento do raciocínio pedagógico fundamentado na prática.

Este estudo contribui cientificamente para o campo da Educação Especial e das intervenções no TEA ao evidenciar, ainda que em delineamento qualitativo e de caso único, o potencial de recursos lúdicos estruturados como instrumentos de observação e promoção do desenvolvimento linguístico em contexto escolar. A pesquisa amplia a literatura ao integrar intencionalidade avaliativa, suporte visual e mediação pedagógica em uma proposta sistematizada, oferecendo subsídios empíricos que dialogam com abordagens baseadas em evidências no TEA. Ademais, mostra a importância das investigações em espaço escolar, que aproxima a produção científica da prática educacional inclusiva. Como limitação, ressalta-se o caráter qualitativo e a aplicação com um único participante, o que não permite generalizações. Entretanto, a riqueza das observações e a coerência entre a proposta pedagógica e as respostas apresentadas pelo aluno, indicam caminhos promissores para futuras investigações e aplicações em contextos semelhantes. Conclui-se que recursos lúdicos, quando utilizados com

intencionalidade pedagógica, permitem a aprendizagem e o desenvolvimento da linguagem em um processo contínuo e acessível para crianças com TEA, ao mesmo tempo oferece aos professores subsídios práticos para a construção de práticas inclusivas e fundamentadas.

Agradecimentos

As autoras agradecem à Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) pelo apoio institucional, pela infraestrutura disponibilizada e pelas condições acadêmicas que viabilizaram o desenvolvimento desta pesquisa. O suporte oferecido pela instituição foi fundamental para a realização das etapas do estudo e para a consolidação desta proposta pedagógica.

5 Referências

Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. Edições 70.

De Melo, M. K. G. B. (2025). Estratégias lúdicas como ferramentas no processo de aprendizagem das crianças com transtorno do espectro autista (TEA). *International Integralize Scientific*, *5*(52).

Yin, R. K. (2001). *Estudo de caso: Planejamento e métodos* (2ª ed.). Bookman.

Machado, V. R. B. F., da Silva, S. D. C. R., Shimazaki, E. M., & Mamcasz-Viginheski, L. V. (2023). Uso dos jogos de mesa como ferramenta mediadora da aprendizagem em alunos autistas: uma revisão de literatura. *PARADIGMA*, 01-23.

Moreira, V. P. (2025). Ludicidade e inclusão: Estratégias pedagógicas no ensino. *Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem*, *13*, 77–84.

Nery, É. S. S., & de Sá, A. V. M. (2019). A deficiência visual em foco: Estratégias lúdicas na educação matemática inclusiva. *Revista Educação Especial*, *32*, 1–26.

Nunes, E. (2024). *A Menina da Cabeça Quadrada.* Quiui.

Pires, S. V., de Souza, F. A., Leal, S. R., do Aguiar, E. H., Fernandes, B. J., Santos, W. B., ... & da Silva, C. M. (2024). Um jogo sério para triagem das funções executivas como subsídio pedagógico para crianças com tea na educação infantil. In *Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE)* (pp. 2764–2778). SBC.

Santos, A. P., Lima, F. D. S., Silva, E. S., Pereira, S. R. D. L., & Neta, E. D. S. S. (2025). Geometria inclusiva: jogo da memória para autistas. In *Anais do congresso nacional de pesquisas e práticas em educação* (Vol. 3, N.º 1, pp. 1–2).

Schwartzman, J. S. (2011). *Transtornos do espectro do autismo: Uma abordagem neuropsicológica*. Memnon.

Sella, A. C., et al. (2022). Práticas comunicativas e engajamento social em crianças com TEA: Efeitos de atividades lúdicas estruturadas. *Pesquisa em Educação e Saúde, 9*(3), 112–128.

Shimazaki, E. M., Menegassi, R. J., & Auada, V. G. C. (2018). O trabalho com o gênero textual história em quadrinhos com alunos que possuem deficiência intelectual. *Revista Brasileira de Educação Especial, 24*(1), 121–142.

Vygotsky, L. S. (2007). *A formação social da mente: O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores* (7ª ed.). Martins Fontes.

Vygotsky, L. S. (2009). *Imaginação e criação na infância* (3ª ed.). Martins Fontes.

Modelo pedagógico e-learning para educação e cidadania em ambientes digitais: uma proposta centrada no aluno

E-learning pedagogical model for education and citizenship in digital environments: a student-centered approach

Maria Lopes de Azevedo[1], Amélia Marchão[1]
https://orcid.org/0000-0001-9952-4979, https://orcid.org/0000-0003-3424-9392
maria.azevedo@iportalegre.pt, ameliamarchao@ipportalegre.pt

[1] *CARE- Centro de Investigação em Saúde e Ciências Sociais/Instituto Politécnico de Portalegre, Portugal*

Resumo

O trabalho apresenta uma proposta de modelo pedagógico (MP) desenvolvido no âmbito de uma Unidade Curricular, Modelos de Educação a Distância, constante de um plano de estudos de um mestrado na área da inovação pedagógica e de educação a distância (E@D). A temática central reside na evolução dos modelos pedagógicos, da centralidade no professor para o estudante, e na arquitetura da avaliação em ambientes digitais. A pertinência advém da necessidade de adaptar a E@D aos desafios atuais, promovendo autonomia e flexibilidade. O objetivo principal foi elaborar um MP para uma unidade curricular de Educação de Cidadania, aplicando conceitos teóricos a um contexto real. O presente trabalho assume natureza conceptual e reflexiva sobre a evolução dos modelos e a arquitetura pedagógica de Behar, seguida da descrição do MP proposto e de uma reflexão sobre a experiência. A estratégia de aplicação enfatiza a operacionalização, gestão do tempo e mediação. Conclui-se que a experiência formativa dos docentes é crucial para o desenvolvimento profissional em inovação pedagógica, e a coerência entre as dimensões organizacional, metodológica, tecnológica e teórica é vital para a eficácia educativa.

Palavras-Chave: modelo pedagógico de e@d, pedagogia, arquitetura, inovação.

Abstract

This work presents a proposed pedagogical model (PM) developed within the scope of a curricular unit, Distance Education Models, included in a master's degree program in the area of pedagogical innovation and distance education (DE). The central theme lies in the evolution of pedagogical models, from teacher-centeredness to student-centeredness, and the architecture of assessment in digital environments. Its relevance stems from the need to adapt DE to current challenges, promoting autonomy and flexibility. The main objective was to develop a PM for a Citizenship Education course, applying theoretical concepts to a real-world context. This work takes on a conceptual and reflective nature regarding the evolution of Behar's models and pedagogical architecture, followed by a description of the proposed MP and a reflection on the experience. The application strategy emphasizes operationalization, time management, and mediation. It concludes that the formative experience of teachers is crucial for professional development in pedagogical innovation,

and the coherence between the organizational, methodological, technological, and theoretical dimensions is vital for educational effectiveness.

Keywords: e-learning pedagogical model, pedagogy, architecture, innovation.

1 Introdução

O presente trabalho, materializado numa proposta de modelo pedagógico (MP), foi desenvolvido no âmbito de unidade curricular, Modelos de Educação a Distância, do plano curricular de um mestrado em Inovação Pedagógica em Ambientes Digitais, que decorreu numa instituição de ensino superior situada no Alto Alentejo, Portugal. O desafio proposto consubstanciou-se na elaboração de um modelo pedagógico pessoal que mobilizasse as aprendizagens realizadas ao longo da frequência da unidade curricular referida, aplicando-as a um contexto formativo real e específico, ou seja, alinhado com os contributos teóricos abordados e ao contexto prático para o qual se propõe. Estruturalmente, este artigo organiza-se em três partes. Na primeira parte, e como tudo deve ser contextualizado/fundamentado, intenta-se uma breve discussão sobre a evolução dos modelos pedagógicos e a arquitetura da avaliação em ambientes digitais. Na segunda parte, detalha-se a proposta de um modelo pedagógico desenhado para uma unidade curricular de Educação e Cidadania, de um primeiro ciclo de estudos em Educação Social. Por fim, apresenta-se uma breve reflexão sobre os contributos desta experiência formativa para o desenvolvimento profissional no domínio da inovação pedagógica.

2 De modelos mais centrados no professor a modelos mais centrados no estudante: ao encontro de diferentes propostas de modelos de *E@D* em *e|bLearning*

No panorama atual da educação digital, emergem diversas propostas de modelos que variam entre o e-learning (totalmente a distância) e o b-learning (ensino híbrido), adaptando-se às necessidades específicas de cada público e contexto. Também, a evolução histórica dos modelos pedagógicos revela uma transição significativa de abordagens diretivas, onde o professor é o detentor exclusivo do saber e o estudante um recetor passivo, para modelos centrados no estudante, que privilegiam a autonomia, a colaboração e a construção ativa do conhecimento. Nesta perspetiva, o papel do docente transforma-se de "transmissor" para "mediador" ou "facilitador", desenhando cenários de aprendizagem que desafiam o aluno a investigar, refletir e aplicar conceitos em contextos reais. Esta mudança, particularmente relevante na Educação a Distância (E@D), supõe a centralidade do estudante e exige um design pedagógico que promova a implicação e a autorregulação da aprendizagem.

Tais modelos podem ser mais estruturados e instrucionais ou mais abertos e conectivistas, dependendo do grau de flexibilidade e interação pretendido. A escolha de um modelo deve considerar não apenas a infraestrutura disponível, mas sobretudo a intencionalidade pedagógica, procurando potenciar as vantagens de cada modalidade para criar experiências de aprendizagem ricas, flexíveis e inclusivas que respondam aos desafios da sociedade em rede.

A estratégia para a sua aplicação é o elemento dinâmico que coloca a arquitetura pedagógica em movimento, permitindo a emergência de um modelo pedagógico pessoal que reflete a identidade e as opções de cada professor. Esta estratégia envolve a

operacionalização das (e-)atividades, a gestão do tempo e a mediação constante, adaptando o plano inicial às contingências e ao ritmo de cada grupo de estudantes. É nesta fase que o modelo se torna "vivo", exigindo do docente uma capacidade de reflexão na ação e sobre a ação, de modo a ajustar as estratégias metodológicas e tecnológicas para garantir que os objetivos de aprendizagem sejam atingidos de forma significativa.

A arquitetura pedagógica (AP), conforme proposta por Behar (2009), constitui a base estruturante de qualquer modelo de E@D, articulando quatro dimensões interdependentes: organizacional, metodológica, tecnológica e conteudística. Os aspetos organizacionais definem o planeamento e a gestão do curso; os metodológicos estabelecem as estratégias de ensino e interação; os tecnológicos selecionam as ferramentas e o ambiente virtual de suporte; e o conteúdo (objeto de estudo) organiza os saberes a serem mobilizados. A harmonia entre estes elementos é fundamental para garantir a coerência pedagógica e a eficácia do processo educativo, permitindo que a tecnologia sirva a pedagogia e não o contrário.

A avaliação, na arquitetura pedagógica, deve configurar-se enquanto cultura de avaliação autêntica e sustentável, pois a avaliação em ambientes digitais deve evoluir de uma "cultura de teste", focada na classificação e na memorização, para uma "cultura de avaliação autêntica e sustentável", que valoriza a aprendizagem ao longo da vida e a aplicação do conhecimento em situações reais (Amante & Oliveira, 2017, 2019; Amante et al., 2017). A avaliação autêntica foca-se em tarefas complexas e significativas, enquanto a avaliação sustentável prepara o estudante para se autoavaliar e regular o seu próprio progresso futuro. Esta mudança implica que a avaliação deixe de ser um momento final e isolado para se tornar um processo contínuo, integrado e formador, que apoia tanto o ensino quanto a aprendizagem em contextos presenciais ou digitais. A superação de modelos de avaliação estandardizados exige a adoção de uma pluralidade de formas e instrumentos que capturem a complexidade das competências desenvolvidas pelos estudantes. Ferramentas como portfólios digitais, rubricas de avaliação, diários de reflexão, mapas conceptuais e projetos colaborativos permitem uma visão mais holística e personalizada do desempenho individual e grupal, quando articulada com o feedback constante.

3 Proposta de modelo pedagógico educação e cidadania

O MP representa a conceptualização e aplicação de princípios teóricos e práticos que orientam o processo de ensino-aprendizagem e visa otimizar a mobilização das aprendizagens realizadas. Reflete uma perspetiva integradora, onde a teoria e prática se interligam formando uma abordagem coesa e eficaz, ancorada na AP de Behar (2009), numa cultura de avaliação PrACT (Praticabilidade, Autenticidade, Consistência, Transparência) (Amante & Oliveira, 2017, 2019; Amante et al., 2017) e avaliação sustentável de Boud (2000).

A combinação de sessões síncronas e assíncronas segue recomendações para ensino remoto flexível garantindo interação e integrando de forma articulada as dimensões organizacional, metodológica, tecnológica e conteudística, decorrendo conforme se segue:

Tabela 1

Descrição das fases do modelo pedagógico pessoal para a unidade curricular de Educação e Cidadania

Fases	Descritores
Fase 1: Diagnóstico e Contrato Pedagógico (Organizacional)	Realiza-se levantamento das conceções prévias dos alunos sobre cidadania e direitos humanos através de um questionário interativo. Estabelece-se o *Contrato Pedagógico*, definindo-se objetivos, regras de interação no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e critérios de avaliação, fundamental para garantir a transparência e o compromisso do grupo, fundamentando-se na necessidade de alinhar as expectativas individuais com os propósitos da UC
Fase 2: Exploração de Conteúdos e Curadoria Digital (Conteúdo)	Os alunos são desafiados a realizar a curadoria de notícias e recursos digitais sobre problemas sociais contemporâneos. O conteúdo não é apenas *entregue*, mas co construído. Esta fase fundamenta-se na perspetiva de que o objeto de estudo deve ser dinâmico e ligado à realidade social, essencial para futuros educadores sociais que atuarão em contextos de mudança.
Fase 3: Laboratório de Intervenção Social (Metodológico)	Os alunos dividem-se em grupos de 5 para desenhar um microprojecto de intervenção comunitária. Utilizam-se ferramentas de trabalho colaborativo e realizam-se sessões de mentoria síncrona. Esta fase centra-se na aprendizagem baseada em projetos, promovendo a autonomia e a colaboração, pilares de um modelo centrado no estudante.
Fase 4: Avaliação Autêntica e Portfólio Reflexivo (Avaliação)	A avaliação baseia-se na criação de um *e-Portfólio* individual onde os alunos documentam o seu percurso, as reflexões sobre os projetos e a autoavaliação. Utilizam-se rubricas claras para garantir a consistência e a praticabilidade. Esta fase fundamenta-se na avaliação sustentável, preparando os alunos para a reflexão crítica necessária à sua futura prática profissional como educadores sociais.

Fonte: Elaboração própria

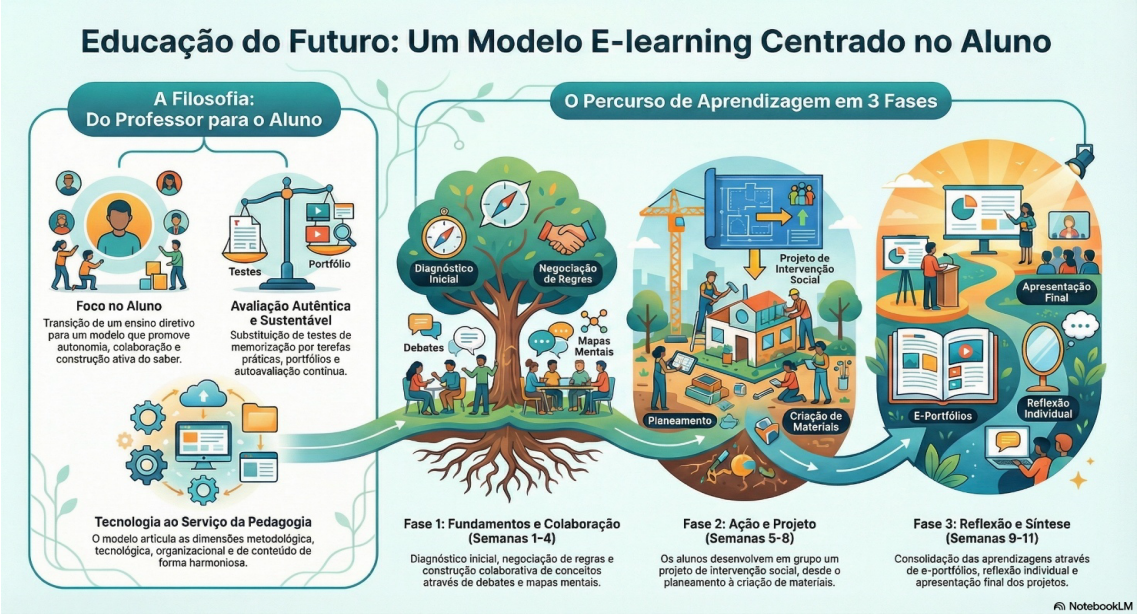
As diferentes fases desenvolvem-se durante onze semanas, combinando momentos síncronos e assíncronos, centradas na participação ativa dos estudantes, na colaboração e na reflexão crítica sobre questões de educação e cidadania.

As estratégias pedagógicas adotadas incluem aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem baseada em projetos, curadoria digital, debates reflexivos e construção colaborativa de conhecimento. A avaliação assume um carácter predominantemente formativo e sustentável, recorrendo a instrumentos diversificados como fóruns de discussão, mapas conceptuais, projetos de intervenção social, apresentações orais, e-portfólios e momentos de auto e heteroavaliação, alinhados com os princípios do modelo PrACT (Amante & Oliveira, 2017, 2019).

A integração equilibrada de tecnologias educativas, nomeadamente a plataforma Moodle, ferramentas colaborativas da Google Workspace e sessões síncronas via Teams, permite criar um ambiente virtual de aprendizagem dinâmico, inclusivo e orientado para o desenvolvimento de competências académicas, sociais e cívicas. O MP construído valoriza a participação democrática, o pensamento crítico e a responsabilidade social, preparando os estudantes para uma cidadania ativa e consciente em contextos digitais e presenciais, como plasmado na Figura 1.

Figura 1

Infografia do Modelo Pedagógico Elearning



Fonte: Elaboração própria através do documento final no *NotboockLM*

4 Reflexão final

A construção deste MP, no entrelaçamento entre as aprendizagens realizadas durante a unidade curricular frequentada no mestrado antes referido e a experiência profissional docente, permitiu sistematizar a importância de um design pedagógico intencional e fundamentado, em que a tecnologia atua como um catalisador de novas formas de aprender e ensinar, bem como reforçar a identidade profissional para desenhar cenários de aprendizagem tecnologicamente avançados e humanizados, perspetivando a E@D como um ecossistema educativo/formativo rico, flexível e interativo. Um modelo pedagógico pessoal para E@D representa, pois, a conceptualização e a aplicação de princípios teóricos e práticos que orientam o processo de ensino-aprendizagem em ambientes virtuais. A sua construção tenta refletir uma perspetiva integradora, onde a teoria e a prática se interligam para formar uma abordagem coesa e eficaz. A proposta desenhada ancorou-se na Arquitetura Pedagógica (AP) de Behar (2009), sistema complexo, integrando os 4 aspetos indissociáveis, tal como se apresenta na Tabela 2.

Tabela 2

Arquitetura Pedagógica de Behar

Aspeto da AP (Behar, 2009)	Elementos e Estratégias Consideradas
Organizacional	Definição de objetivos claros, gestão flexível do tempo (síncrono e assíncrono) e alinhamento com o modelo institucional vigente, que privilegia a autonomia e a ligação à prática profissional.

Conteúdo	Utilização de Recursos Educativos Abertos (REA), curadoria de conteúdos multimodais e integração de objetos de aprendizagem que estimulem a reflexão crítica, em vez da mera memorização.
Metodológico	Adoção de metodologias ativas, como a Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) e a Flipped Classroom. A avaliação será contínua e formativa, utilizando e-portfolios para documentar o processo de aprendizagem.
Tecnológico	Seleção de ferramentas que potenciem a interação (Moodle, fóruns, ferramentas de coautoria como Padlet ou Google Workspace) e garantam a acessibilidade e usabilidade, conforme as diretrizes do IPP.

Fonte: Adaptado de Behar (2009)

Em síntese, salienta-se que o MP adota um formato *e-learning* e integra avaliação formativa ao longo do processo, fornecendo *feedback* para identificação dos pontos fortes e áreas a melhorar, embora a avaliação sumativa, seja utilizada em momentos específicos. Combina diferentes abordagens e instrumentos, apostando numa avaliação contínua e sustentável e as atividades equilibram interação imediata e tempo para reflexão profunda. Articula inovação pedagógica, rigor conceptual e compromisso ético, promovendo aprendizagens significativas que ultrapassem o contexto académico e se projetem na intervenção social e educativa, reforçando a cidadania democrática, crítica e participativa ao longo da vida. Orienta a *e*-moderação desde início até ao desenvolvimento da autonomia do estudante, reconhecendo que a aprendizagem ocorre através da criação de ligações entre diferentes fontes de informação e da participação em redes de conhecimento. Integra princípios da Comunidade de Inquérito de Garrison et al. (2000), valorizando a articulação entre presença social, presença cognitiva e presença de ensino como condição essencial para a eficácia e compressão da eficácia da *E@D* não residir na sofisticação das ferramentas, mas na robustez da arquitetura pedagógica e na qualidade da mediação humana. Construir e definir um modelo pedagógico pessoal de *E@D* permitiu refletir sobre a importância de um *design* pedagógico intencional e fundamentado, onde a tecnologia atua como um catalisador de novas formas de aprender e ensinar, reforçando a identidade profissional para desenhar cenários de aprendizagem tecnologicamente avançados e humanizados, perspetivando a *E@D* como um ecossistema educativo rico, flexível e interativo.

Agradecimentos

Este trabalho foi financiado por fundos nacionais através da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do projeto UID/06173 – CARE - Centro de Investigação em Saúde e Ciências Sociais.

5 Referências

Amante, L., & Oliveira, I. (2019). M*odelo pedagógico virtual. Avaliação e feedback. Desafios atuais*. Universidade Aberta. http://hdl.handle.net/10400.2/8419

Amante, L., & Oliveira, I. (Coords.). (2016). *Avaliação das aprendizagens: Perspetivas, contextos e práticas*. Universidade Aberta. http://hdl.handle.net/10400.2/6114

Amante, L., Oliveira, I., & Pereira, A. (2017). Cultura da avaliação e contextos digitais de aprendizagem: O modelo PrACT. *Revista Docência e Cibercultura 1*(1), 135–150. https://doi.org/10.12957/redoc.2017.30912

Anderson, T. (2003). Getting the mix right again: An updated and theoretical rationale for interaction. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 4(2).

Behar, P. A. (Org.). (2009). *Modelos pedagógicos em educação a distância*. Artmed.

Behar, P. A., & Silva, K. K. A. (2016). Modelos pedagógicos e competências em educação a distância. *Revista Educação Pública*, *25*(59/2), 504–526.

Boud, D. (2000). Sustainable assessment: Rethinking assessment for the learning society. *Studies in Continuing Educatio*n, *22*(2), 151–167.

Os itinerários formativos paulistas e os professores: a passos largos para a desprofissionalização docente

São Paulo's formative itineraries and teachers: at a rapid pace toward teacher deprofessionalization

Ana Carolina Ferreira Rangel[1]
https//orcid.org/0000-0002-9811-3403
rangel.acf01@gmail.com

[1] *Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho", Brasil*

Resumo

Este texto discute as implicações da nova estrutura curricular, implementada pelo Novo Ensino Médio, para os docentes das disciplinas do Itinerário Formativo de Matemática e Ciências Exatas. A pesquisa qualitativa e documental analisou documentos sobre a implementação do Novo Ensino Médio e do Currículo Paulista. O texto problematiza a forma como este currículo, ao impor itinerários sem a participação docente e mediante a substituição de planejamentos por materiais digitais padronizados, gera um processo de desprofissionalização. Ainda se argumenta que a autonomia docente é indissociável da práxis e da autoridade intelectual construída no saber especializado. Conclui-se que a reforma, ao reduzir o professor a um executor de conteúdos impostos e polivalentes, não apenas precariza o trabalho, mas atenta contra a responsabilidade ética do educador, transformando a prática pedagógica em um mecanismo administrativo que compromete a qualidade da formação e a dignidade profissional.

Palavras-Chave: novo ensino médio, currículo, trabalho docente, ética.

Abstract

This text discusses the implications of the new curricular structure, implemented by the New High School reform (Novo Ensino Médio), for teachers of Mathematics and Exact Sciences in the Formative Itineraries (*Itinerários Formativos*). This qualitative and documentary research analyzed documents regarding the implementation of the New High School and the São Paulo Curriculum (*Currículo Paulista*). The text problematizes how this curriculum, by imposing pathways without teacher participation and by replacing lesson planning with standardized digital materials, generates a process of deprofessionalization. It is argued that teacher autonomy is inseparable from *praxis* and the intellectual authority built upon specialized knowledge. It is concluded that the reform, by reducing the teacher to an executor of imposed and polyvalent content, not only creates precarious work conditions but also infringes upon the educator's ethical responsibility, transforming pedagogical practice into an administrative mechanism that compromises the quality of education and professional dignity.

Keywords: new high school, curriculum, teaching work, ethics.

1 Introdução

O Novo Ensino Médio (NEM), instituído pela Lei nº 13.415/2017 (Brasil, 2017), reestruturou a etapa final da educação básica brasileira ao segmentar o currículo entre a Formação Geral Básica e os Itinerários Formativos (IF). Embora o discurso oficial prometa flexibilidade e protagonismo estudantil, a implementação na rede pública paulista tem revelado um cenário de imposição curricular, onde a ausência de diálogo com a comunidade escolar e a precariedade infraestrutural transformam a proposta pedagógica em um mecanismo de gestão administrativa (Cássio & Goulart, 2022; REPU, 2022).

Um ponto crítico desta reestruturação reside no trabalho docente. O deslocamento de professores, que são compelidos a lecionar componentes curriculares para os quais não possuem formação inicial (São Paulo, 2021), não representa apenas um entrave técnico. Trata-se, fundamentalmente, de um processo de desprofissionalização que atenta contra a identidade e a dignidade do educador.

Para Freire (2020) há uma responsabilidade ética, política e profissional que coloca no professor o dever de se preparar, tornando sua formação um processo permanente, "formação que se funda na análise crítica de sua prática" (p. 56). O que vemos, com a implementação do NEM, é um reposicionamento dos docentes frente ao seu próprio fazer pedagógico, sendo convocados a ensinar disciplinas cuja definição só lhes foi apresentada no momento da atribuição de aulas.

Este trabalho, portanto, objetiva discutir as implicações dessa nova estrutura curricular para os docentes das disciplinas do Itinerário Formativo de Matemática e Ciências Exatas. Investiga-se como a imposição deste itinerário, desvinculado da formação docente, atua como uma forma de desvalorização profissional, confrontando a ética freireana com a realidade de uma reforma que molda subjetividades e redefine as relações profissionais sem considerar a complexidade pedagógica do ensinar.

2 A imposição técnica e a desvalorização docente

A questão que motivou esta investigação direcionou-nos a uma abordagem qualitativa, que trata de questões não reduzidas a dados estatísticos, mas busca compreender um fenômeno a partir dos significados que indivíduos ou grupos atribuem a um problema social ou humano (Creswell, 2014). Para o desenvolvimento desta investigação, optou-se pela pesquisa documental, caracterizada pela utilização de documentos como fonte de dados, ou seja, "[...] de materiais que ainda não receberam tratamento analítico ou que podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa" (Gil, 2008, p. 45).

É fundamental destacar que este estudo se concentra na rede estadual de ensino de São Paulo, a maior do Brasil e a primeira a implementar o NEM (Jacomini, 2022). No referido estado uma das frentes para essa reestruturação foi o Currículo Paulista – Etapa Ensino Médio (São Paulo, 2020). Esse documento que, em consonância com as diretrizes nacionais, estabeleceu os arranjos curriculares para os IF.

É valido ressaltar que os Itinerários Formativos foram elaborados pela Secretaria de Educação de São Paulo (SEDUC-SP), com a promessa de que a partir de 2022, as diretorias de ensino e escolas poderiam também construir propostas de IF (São Paulo, 2021). No entanto, os IF já sofreram diversas mudanças e os professores nunca foram consultados para a elaboração, nem receberam formação para trabalhar com essa nova configuração do Ensino Médio (Malheiros et al., 2023). Portanto, a análise aqui apresentada reflete as tensões de um sistema que, sob o pretexto da modernização, gerou uma fragmentação do saber disciplinar sem precedentes na história recente da educação brasileira.

A análise das matrizes curriculares implementadas pela Secretaria de Educação de São Paulo revela uma lógica utilitarista que colide com a ética freireana. Segundo Freire (2020), a prática educativa não se resume à transmissão de conteúdos, mas constitui-se como um ato político e ético. A ausência de ementas e orientações pedagógicas claras reforça a falta de autonomia docente. Tal movimento, nos termos de Freire (2023), representa as prescrições que são impostas como uma opção de uma consciência sobre a outra, na qual tanto estudantes quanto professores são transformados em "hóspedes" de um projeto educacional que lhes é imposto e estranho.

Como evidencia a Figura 1, o Estado estabelece "licenciaturas prioritárias" e "alternativas" que transformam disciplinas como Física, Biologia e Matemática em áreas intercambiáveis para o preenchimento de cargas horárias no Itinerário Formativo de Matemática e Ciências da Natureza.

Figura 1

Itinerário Formativo de Aprofundamento a Áreas de Matemática e Ciências da Natureza (MAT/CNT)

COMPONENTE	LICENCIATURA PRIORITÁRIA	LICENCIATURA/HABILITAÇÃO ALTERNATIVA
EDUCAÇÃO FINANCEIRA	Matemática	Física
ACELERAÇÃO PARA VESTIBULAR	Todas	Não há
REDAÇÃO E LEITURA	Língua Portuguesa	Não há
INGLÊS	Língua Inglesa	Não há
TECNOLOGIA E ROBÓTICA	Física	Matemática e Química
EMPREENDEDORISMO	Matemática	Física e Química
BIOTECNOLOGIA	Biologia	Química
QUÍMICA APLICADA	Química	Biologia

Essa intercambialidade ignora que o saber disciplinar não é um mero conteúdo técnico, mas o fundamento da autoridade intelectual e da segurança do docente em sala de aula. Ao exigir que um professor de Física ou Matemática assuma componentes de Robótica ou Empreendedorismo sem formação específica, o sistema não apenas precariza o trabalho, mas impõe uma "falsa polivalência" que atenta contra a responsabilidade ética do professor para com o estudante.

Além do currículo, houve uma mudança significativa nos materiais de apoio aos professores. Para a série de itinerários até 2023, havia o Material de Apoio ao Planejamento e Práticas de Aprofundamento (MAPPA) impresso, que os professores usavam como referência, porém, em 2024, o material foi substituído por um formato digital, slides prontos criados pela Secretaria de Educação. Dessa forma, a mudança de

material reduz o docente à condição de um mediador de conteúdos pré-formatados, esvaziando a sua agência crítica e intelectual, reforçando a ideia de desprofissionalização.

A imposição desses arranjos curriculares, onde a habilitação do professor é secundarizada em prol de uma demanda administrativa, configura um esvaziamento da autonomia intelectual que Freire (2020) defende como pilar da docência. Para o autor, a autonomia não é uma concessão do sistema, mas uma conquista que se realiza na práxis, na união indissociável entre reflexão e ação (Freire, 2023). Se a autonomia freiriana exige que o educador seja um sujeito crítico de sua própria prática, a realidade imposta pelo Currículo Paulista transforma-o em um operador de slides, uma peça substituível na engrenagem da Secretaria de Educação.

Este processo não é apenas pedagógico, mas também político. Ao negligenciar a *expertise* específica de cada área, o Estado paulista desvaloriza a dimensão intelectual da profissão. Essa desprofissionalização atenta contra a ética do educador, pois retira-lhe a segurança técnica necessária para exercer sua autoridade em sala de aula — uma autoridade que não é imposta pela hierarquia, mas construída na competência com que se ensina e se dialoga com o saber.

3 Considerações finais

Este texto discute as implicações do Novo Ensino Médio para docentes das disciplinas do Itinerário Formativo de Matemática e Ciências Exatas com a imposição deste, desvinculado da formação docente e atuando como uma forma de desvalorização profissional. A analise das matrizes curriculares, criadas pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, revela que ao desvincular o componente curricular da formação inicial do professor, não opera apenas uma mudança administrativa. Ela impõe uma reconfiguração profunda da identidade docente, pautada na lógica da polivalência forçada e da execução automatizada de conteúdos digitais.

Ao confrontar essa realidade com o pensamento freireano, torna-se evidente que o projeto em curso na rede paulista atenta contra a responsabilidade ética do educador. A transformação do professor de um intelectual crítico em um operador de slides – destituído de sua área de domínio e impedido de exercer sua práxis autônoma – não é um efeito colateral, mas um mecanismo de esvaziamento da docência. A docência exige uma autoridade construída na competência e na segurança do saber especializado, elementos que são sistematicamente deslegitimados quando a política educacional prioriza o preenchimento de horários em detrimento da profundidade pedagógica.

Portanto, o professor precisa retomar o protagonismo na construção do currículo, processo do qual foi alijado durante toda a implementação do Novo Ensino Médio em São Paulo. A democracia viva, tema deste evento, exige uma educação onde a formação de professores seja levada a sério, respeitando a sua especificidade e o seu papel insubstituível como mediador crítico do conhecimento. Sem o reconhecimento do professor como intelectual, qualquer inovação curricular, por mais tecnologicamente avançada que seja, tenderá a reproduzir, sob novas formas, a precarização da aprendizagem e a desvalorização da vida docente.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES), no âmbito do Programa de Doutorado-Sanduíche no Exterior (PDSE) – Edital 26/2024.

4 Referências

Brasil. (2017). *Lei n.º 13.415, de 13 de fevereiro de 2017*. Diário Oficial da União. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13415.htm

Brasil. Ministério da Educação. (2018). *Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio*. https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/BNCC_EnsinoMedio_embaixa_site_110518.pdf

Cássio, F., & Goulart, D. C. (2022). Itinerários formativos e 'liberdade de escolha': Novo Ensino Médio em São Paulo. *Retratos da Escola, 16*(35), 509–534. https://doi.org/10.22420/rde.v16i35.1516

Creswell, J. W. (2014). *Investigação qualitativa e projeto de pesquisa* (3.ª ed.). Grupo A.

Freire, P. (2020). *Professora, sim; tia, não: Cartas a quem ousa ensinar* (30.ª ed.). Paz e Terra.

Freire, P. (2023). *Pedagogia do oprimido* (85.ª ed.). Paz e Terra.

Gil, A. C. (2008). *Como elaborar projetos de pesquisa* (4.ª ed.). Atlas.

Jacomini, M. A. (2022). Novo Ensino Médio na prática: a implementação da reforma na maior rede de ensino básico do país. *Retratos da Escola, 16*(35), 267–283. https://doi.org/10.22420/rde.v16i35.1569

Malheiros, A. P. S., Mazzi, L. C., & Forner, R. (2023). Insubordinação Criativa no Novo Ensino Médio: Mudanças a partir do diálogo com a comunidade escolar. In *Anais do 3º International Conference on Creative insubordination in Mathematics Education*. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. https//www.even3.com.br/anais/icocime3/681335-INSUBORDINACAO-CRIATIVA-NO-NOVO-ENSINO-MEDIO--MUDANCAS-A-PARTIR-DO-DIALOGO-COM-A-COMUNIDADE-ESCOLAR

Rede Escola Pública e Universidade (REPU). (2022). *Novo Ensino Médio e indução de desigualdades escolares na rede estadual de São Paulo* [Nota Técnica]. https://www.repu.com.br/notas-tecnicas

São Paulo (Estado). (2021). *Documento orientador - Implementação do Novo Ensino Médio*. Secretaria da Educação.

São Paulo (Estado). (2023, 16 de novembro). *Resolução n.º 52, de 16 de novembro de 2023*. Diário Oficial do Estado de São Paulo.

RAPID: um modelo de engenharia de *prompts* pedagógicos para o ensino da música na formação inicial de professores generalistas

RAPID: a pedagogical prompt engineering model for music teaching in generalist initial teacher training

Gerson Rafael Nascimento[1,2], Yurima Blanco García[2]
https://orcid.org/0000-0003-0856-2764, https://orcid.org/0000-0002-4890-7045
gerson.nascimento@ipb.pt, yurima.blanco@uva.es

1 Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
2 Facultad de Educación (Palencia), Universidad de Valladolid, Espanha

Resumo

A formação inicial de professores generalistas tem sido historicamente marcada por uma baixa autoeficácia no ensino da música, agravada pela escassa carga horária e pela ausência de experiências formativas significativas nesta área. Este estudo analisa de que forma o uso pedagógico de *chatbots* baseados em IA generativa, estruturado pelo modelo RAPID (*Role*, *Audience*, *Parameters*, *Information*, *Defense/Review*), pode contribuir para o empoderamento do professor generalista. Por meio de um estudo de caso, onze grupos de estudantes do 2.º ano de uma licenciatura em dupla habilitação (Educação Pré-Escolar e 1.º Ciclo do Ensino Básico) conceberam projetos interdisciplinares com a música como eixo integrador, recorrendo a um *chatbot* personalizado, mediado pelo modelo RAPID. A análise temática dos projetos, dos registos de interação e dos questionários finais revela que o modelo funcionou como um andaime digital eficaz, permitindo que os futuros docentes transitassem de uma posição de insegurança disciplinar para um papel de curadores críticos e *designers* pedagógicos. Conclui-se que o empoderamento docente não decorre da tecnologia em si, mas de uma mediação estruturada que promove o pensamento crítico e a agência pedagógica.

Palavras-Chave: IA generativa na educação, formação inicial de professores, educação musical, modelo RAPID, *scaffolding* digital.

Abstract

Initial teacher training for generalist educators has historically been marked by low self-efficacy in music teaching, compounded by insufficient curricular time and a lack of meaningful formative experiences in this area. This study examines how the pedagogically structured use of generative AI-based chatbots, guided by the RAPID model (Role, Audience, Parameters, Information, Defense/Review), can empower pre-service generalist teachers. Using a case study design, eleven groups of second-year students enrolled in a dual degree program (Early Childhood and Primary Education) designed interdisciplinary projects with music as the integrating axis, using a personalized chatbot mediated by the RAPID model. Thematic analysis of the projects, interaction logs, and final questionnaires reveals that the model functioned as an effective digital scaffold, enabling pre-service

teachers to transition from disciplinary insecurity to a role of critical curators and pedagogical designers. The findings suggest that teacher empowerment does not stem from technology itself, but from a structured mediation that fosters critical thinking and pedagogical agency.

Keywords: generative AI in education, initial teacher training, music education, RAPID model, digital scaffolding.

1 Introdução

A formação inicial de professores generalistas tem sido, historicamente, marcada por uma tensão estrutural entre a exigência de polivalência profissional e o aprofundamento didático reduzido em áreas consideradas não nucleares no currículo, como é o caso da expressão/educação musical (de Vries, 2013, 2015; Hennessy, 2000; Murillo & Tejada, 2022; Tejada et al., 2020). Esta marginalização, documentada de forma consistente na literatura internacional (Aróstegui, 2010; Biasutti et al., 2015; Welch & Henley, 2014), traduz-se numa marcada baixa autoeficácia para o ensino da música em contextos de pré-escolar e 1.º ciclo do ensino básico, perpetuada pela escassa carga horária dos planos de estudo e pela ausência de transferência significativa entre a formação universitária e a prática letiva real (Hallam et al., 2009; Sirek & Sefton, 2024). Face a este cenário, a investigação mais recente tem vindo a explorar o potencial da Inteligência Artificial (IA) generativa como recurso de apoio ao professor no âmbito de práticas musicais centradas em composição, improvisação e *design* pedagógico musical (Gisbert Caudeli & Vela González, 2024; Yu et al., 2023; Zhang, 2025). Em particular, os sistemas conversacionais baseados em IA generativa introduzem uma mediação pedagógica de natureza dialógica, capaz de apoiar processos de reflexão, de planificação didática e de tomada de decisão (Guarriello, 2024; Holster, 2024). Neste contexto, propostas como o método ABC-IA argumentam que a IA generativa deve ser concebida como um andaime digital (*digital scaffolding*), orientado para o pensamento crítico e a aprendizagem colaborativa (Sepúlveda-Irribarra & Villegas Dianta, 2024), posicionando o docente como facilitador, curador e mediador crítico dos outputs algorítmicos. Não obstante, Zawacki-Richter et al. (2019) alertam para a persistência de uma lacuna significativa na participação dos educadores no *design* pedagógico destas tecnologias e na reflexão sobre as suas implicações educativas reais. É precisamente nessa lacuna que o presente estudo se insere, propondo o modelo RAPID (*Role*, *Audience*, *Parameters*, *Information*, *Defense/Review*) como andaime pedagógico estruturado para a interação com *chatbots* de IA generativa na formação inicial de professores generalistas para o ensino da música.

1.1 Objetivos de investigação

Este estudo tem como objetivo geral analisar como o uso de *chatbots*, mediado pelo modelo RAPID, pode contribuir para o empoderamento do professor generalista em formação no ensino da expressão/educação musical. De forma específica, a investigação propõe: (i) explorar como os futuros docentes interagem com *chatbots* no *design* de projetos interdisciplinares, tendo a música como eixo central; (ii) identificar as competências emergentes associadas à formulação, à avaliação e à adaptação crítica dos outputs algorítmicos; e (iii) examinar o papel do modelo RAPID como andaime pedagógico flexível e situado.

2 Metodologia

2.1 *Design* e contexto

O presente estudo adota um enfoque qualitativo de carácter interpretativo (Monteagudo, 2001), com um *design* de estudo de caso (Stake, 1995; Yin, 2018), circunscrito ao contexto da formação inicial de professores — pré-escolar e 1.º ciclo — numa instituição de ensino superior em Espanha. Este *design* permite analisar um fenómeno educativo complexo em contexto real, atendendo às dinâmicas específicas de implementação pedagógica.

2.2 Participantes

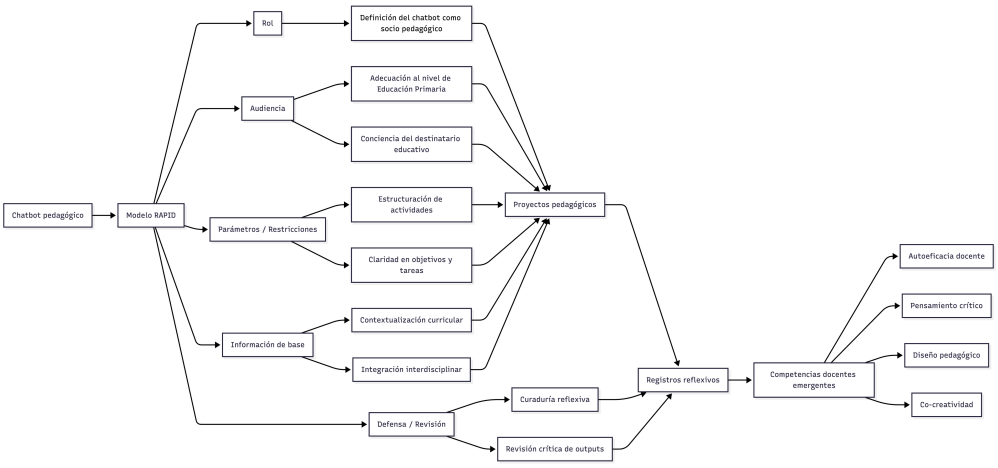
Participaram no estudo 37 estudantes do 2.º ano de uma licenciatura em dupla habilitação (Educação Pré-Escolar e 1.º Ciclo do Ensino Básico), com idade média de 19 anos. Os participantes apresentavam um nível médio de competência digital geral, sem formação especializada em tecnologias educativas avançadas. Embora manifestassem familiaridade com modelos de linguagem de grande escala em contextos pessoais (e.g., ChatGPT ou Gemini), a análise inicial revelou a ausência de uma compreensão pedagógica aprofundada dessas ferramentas por parte dos estudantes envolvidos.

2.3 Intervenção: o modelo RAPID

A partir da atividade "*Design* de um projeto musical interdisciplinar para o 1.º Ciclo com apoio de um *chatbot*", os estudantes organizaram-se em grupos (n=11) para conceberem projetos educativos em que a música desempenhava um papel integrador em diferentes áreas curriculares, utilizando um *chatbot* personalizado (para o qual utilizaram os Gems do Gemini). Como elemento central da mediação humano-máquina, foi introduzido o modelo RAPID, estruturado em cinco dimensões: Rol (*Role* — definição explícita do papel atribuído ao *chatbot*); Audiência (*Audience* — identificação do destinatário educativo final); Parâmetros (*Parameters* — delimitação dos critérios pedagógicos e curriculares); Informação (*Information* — conteúdos e referências para contextualizar a interação); Defesa/Revisão (*Defense/Review* — fase reflexiva de avaliação e adaptação crítica dos outputs) (Figura 1).

Figura 1

Mapa conceptual do modelo RAPID (Elaboração própria: MermaidChart)



2.4 Recolha e análise de dados

A recolha dos dados integrou quatro fontes: (i) os projetos pedagógicos finais dos 11 grupos; (ii) os registos de interação com o *chatbot*; (iii) os registos reflexivos dos estudantes sobre as suas decisões pedagógicas; e (iv) um questionário inicial de perceções e um questionário final centrado no *chatbot* como catalisador de reflexão. O tratamento dos dados foi realizado por meio de uma análise de conteúdo qualitativa, de carácter temático e indutivo-dedutivo (Braun & Clarke, 2006; Mayring, 2014), complementada por uma análise descritiva dos dados dos questionários.

3 Resultados

3.1 Produção pedagógica e integração interdisciplinar

A análise dos 11 projetos revela uma notável diversidade de áreas de integração curricular, demonstrando a versatilidade da IA generativa como parceira criativa no *design* didático. A música, enquanto eixo central, articulou-se de forma orgânica com disciplinas tão distintas como as Ciências Naturais, as Línguas Estrangeiras, a Educação Física e a Ética. Em projetos como o P_2 e o P_7, o som foi utilizado para diagnosticar o equilíbrio dos ecossistemas ou para identificar fenómenos atmosféricos com base no timbre. Os projetos P_9, P_10 e P_11 integraram a língua inglesa sob uma abordagem CLIL, utilizando a música como âncora multissensorial para a aquisição de estruturas gramaticais. Esta diversidade evidencia que o uso do *chatbot* facilitou a geração de ideias e a estruturação de propostas inovadoras que os futuros docentes antes não se sentiam capazes de conceber (Tabela 1).

Tabela 1

Os onze projetos desenvolvidos pelos estudantes, as suas áreas/disciplinas e impacto pedagógico

ID	Título do projeto	Áreas de integração	Impacto pedagógico
P_1	Los colores de los sonidos	Música + Plástica	Materialização do ritmo em formas geométricas
P_2	Paisajes sonoros en el bosque	Música + Ciências Naturais	Compreensão do ecossistema e do equilíbrio rítmico
P_3	Los valores que suenan	Música + Ética + Inclusão	Uso de tecnologia para sentir a música por vibração
P_4	El cuento sonoro	Música + Língua e Literatura	Melhorar a leitura através da audição ativa
P_5	Bailes por el mundo	Música + Educação Física + Geografia	Desenvolvimento psicomotor sistémico ligado a identidade cultural
P_6	Máquina del Tiempo	Música + História + Sociologia	A música como documento histórico e intergerencional
P_7	La gran ópera del bosque	Música + Educação Emocional	Desenvolvimento da inteligência emocional através do timbre natural

P_8	El Percu-Poema	Música + Língua	Transformação da métrica literária em fenómeno cinestésico
P_9	El concierto de los animales	Música + Ciências + Inglês	Abordagem multisensocial (CLIL) para a aquisição de vocabulário
P_10	Music round the world	Música + Inglês	Literacia gramatical rítmica e consciência cultural
P_11	Rhythms & Commands	Música + Inglês	Memorização de comandos através da memória

Síntese analítica dos projetos interdisciplinares criados pelos estudantes através do modelo RAPID

3.2 O modelo RAPID como andaime para a engenharia de *prompts* e o empoderamento docente

Os registos de interação demonstram que a implementação do modelo RAPID permitiu uma interação consciente e crítica com a IA generativa, funcionando simultaneamente como andaime metodológico e como dispositivo de empoderamento profissional. Na dimensão "Rol", os estudantes atribuíram papéis específicos ao *chatbot*, como "especialista em pedagogia", "compositor musical" e a persona teatral "Vivaldi", para dinamizar a aprendizagem (P_7). Na dimensão "Parâmetros e Informação", a inclusão de decretos curriculares oficiais nos *prompts* assegurou o alinhamento das respostas à normativa vigente, transformando os estudantes em curadores de políticas educativas. A dimensão "Defesa/Revisão" revelou-se particularmente significativa: no projeto P_8, os estudantes avaliaram e adaptaram criticamente os *outputs*, ajustando a complexidade dos textos literários para assegurar a sua adequação didática ao nível de escolaridade pretendido. Por sua vez, os resultados do questionário final corroboram esta leitura, indicando uma avaliação positiva da integração de *chatbots* no processo de *design* pedagógico. Um achado particularmente relevante prende-se à tomada de consciência acerca da engenharia de *prompts*: os participantes identificaram que a eficácia do *chatbot* depende diretamente da capacidade do docente de formular instruções claras, objetivos precisos e contextos situados. O projeto P_3 constitui um exemplo paradigmático deste empoderamento: a mediação tecnológica permitiu conceber soluções inclusivas, baseadas no modelo DUA (Desenho Universal de Aprendizagem), para alunos com deficiência auditiva, traduzindo sons em vibrações táteis. Após a intervenção, os futuros docentes manifestaram maior disposição para integrar a educação musical às suas práticas, embora mantivessem uma atitude reflexiva e cautelosa diante do risco de uma dependência tecnológica acrítica.

4 Discussão e conclusão

A triangulação dos resultados permite validar a eficácia do modelo RAPID enquanto andaime digital robusto para a formação inicial de professores generalistas, ao convergir em três pontos fundamentais: (i) a confiança expressa nos questionários encontra correspondência material nos projetos: a capacidade de conceber sequências rítmicas para o ensino de línguas estrangeiras (P_10 e P_11) ou de integrar a música à educação ambiental (P_2) demonstra que o suporte do *chatbot* permite que os estudantes atuem como *designers* curriculares de competências, superando a histórica "inércia criativa" e a baixa autoeficácia documentadas por Arósegui (2016) e de Vries (2013; 2015); (ii) os

registos de interação confirmam que os estudantes aplicaram as dimensões do modelo RAPID para refinar os *outputs* da IA generativa, transitando de uma interação instrumental para uma mediação pedagógica intencionada — achado que responde à necessidade de envolver ativamente os educadores no *design* e aplicação da IA generativa, lacuna identificada por Zawacki-Richter et al. (2019), e coincide com Gisbert-Caudeli (2025), que sublinha que a intervenção docente é necessária e insubstituível para garantir a dimensão pedagógica e ética do processo; e (iii) a interdisciplinaridade observada não foi meramente declarativa, mas sistémica: a música funcionou como eixo sensorial e vehicular que unificou áreas tão distintas como a Educação Física (P_5), a História (P_6) e as Ciências Naturais (P_7 e P_9), validando um modelo que não substitui o docente, mas o empodera enquanto mediador crítico.

Conclui-se, assim, que a integração da IA generativa mediada pelo modelo RAPID constitui uma estratégia transformadora para a formação inicial do professor generalista: ao dispor de um parceiro criativo algorítmico devidamente estruturado, os futuros docentes são capazes de transcender o ensino periférico da música e tornar-se eixos integradores de situações de aprendizagem complexas e interdisciplinares. O empoderamento docente não decorre, contudo, da tecnologia per se, mas da curadoria crítica exercida durante a interação: ao aplicar a dimensão Defesa/Revisão, os estudantes não se limitaram a gerar planificações, validando e adaptando os conteúdos a contextos reais, como se observou na adequação da métrica literária em P_8 ou na proposta inclusiva baseada no DUA em P_3. Como prospetiva, recomenda-se o aprofundamento de estudos longitudinais que avaliem a transferência destas competências para a prática letiva real, contribuindo para a linha de investigação sugerida por Hwang e Chang (2023). A formação inicial de professores deve, assim, evoluir para incorporar uma literacia em engenharia de *prompts* pedagógicos, capaz de fortalecer a identidade profissional do docente generalista como *designer* de experiências de aprendizagem inovadoras, e não como mero consumidor de recursos tecnológicos.

5 Referências

Aróstegui, J. L. (2010). Editorial: Formación del profesorado de música: Planes de estudio en Europa y América Latina. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, *14*(2), 3–7. https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/20633

Aróstegui, J. L. (2016). Exploring the global decline of music education. *Arts Education Policy Review*, *117*(2), 96–103. https://doi.org/10.1080/10632913.2015.1007406

Biasutti, M., Hennessy, S., & de Vugt-Jansen, E. (2015). Confidence development in non-music specialist trainee primary teachers after an intensive programme. *British Journal of Music Education*, *32*(2), 143–161. https://doi.org/10.1017/S0265051714000291

de Vries, P. A. (2013). Generalist teachers' self-efficacy in primary school music teaching. *Music Education Research*, *15*(4), 375–391. https://doi.org/10.1080/14613808.2013.829427

de Vries, P. A. (2015). Music without a music specialist: A primary school story. *International Journal of Music Education*, *33*(2), 210–221. https://doi.org/10.1177/0255761413515818

Gisbert Caudeli, V., & Vela González, M. (2024). Inteligencia artificial en el aula de música. Experiencia y percepción del profesorado especialista en educación secundaria. *Educatio Siglo XXI*, *42*(3), 97–114. https://doi.org/10.6018/educatio.623181

Guarriello, M. (2024). Idea bank: Exploring applications of artificial intelligence in music education: A focus on creativity and composition. *Music Educators Journal*, *111*(1), 11–15. https://doi.org/10.1177/00274321241280970

Hallam, S., Burnard, P., Robertson, A., Saleh, C., Davies, V., Rogers, L., & Kokatsaki, D. (2009). Trainee primary-school teachers' perceptions of their effectiveness in teaching music. *Music Education Research*, *11*(2), 221–240. https://doi.org/10.1080/14613800902924508

Hennessy, S. (2000). Overcoming the red-feeling: The development of confidence to teach music in primary school amongst student teachers. *British Journal of Music Education*, *17*(2), 183–196. https://doi.org/10.1017/S0265051700000243

Holster, J. (2024). Augmenting music education through AI: Practical applications of ChatGPT. *Music Educators Journal*, *110*(4), 36–42. https://doi.org/10.1177/00274321241255938

Murillo, A., & Tejada, J. (2022). Transforming generalist teachers' self-perceptions through art creativity: An intervention-based study. International *Journal of Education & the Arts*, *23*(11). https://doi.org/10.26209/ijea23n11

Sepúlveda-Irribarra, C., & Villegas Dianta, A. (2024). AI-mediated music composition-based learning (ABC-IA): A transversal proposal of an active method. *European Public and Social Innovation Review*, *9*. https://doi.org/10.31637/epsir-2024-1207

Sirek, D., & Sefton, T. G. (2024). Becoming the music teacher: Stories of generalist teaching and teacher education in music. *International Journal of Music Education*, *42*(2), 230–242. https://doi.org/10.1177/02557614231163266

Tejada, J., Thayer, J., & Arenas, M. (2020). Influencia de la formación musical inicial en el desempeño docente en educación musical del profesorado generalista de Chile. Un estudio mixto exploratorio. *Didacticae*, *7*, 30–56. https://doi.org/10.1344/did.2020.7.30-56

Welch, G. F., & Henley, J. (2014). Addressing the challenges of teaching music by generalist primary school teachers. *Revista da ABEM*, *22*(32), 12–38.

Yu, X., Ma, N., Zheng, L., Wang, L., & Wang, K. (2023). Developments and applications of artificial intelligence in music education. *Technologies*, *11*(2), 42. https://doi.org/10.3390/technologies11020042

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education - where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, *16*(1), 39. https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0

Zhang, L. (2025). Compositional tools based on artificial intelligence for choral artistic education: Enhancing creative skills in choral arrangements. *Thinking Skills and Creativity*, *56*, 101768. https://doi.org/10.1016/j.tsc.2025.101768

Reforma da educação profissional em Moçambique: um estado da arte sobre as influências internacionais

Professional education reform in Mozambique: a state-of-the-art review of international influences

Cheila Caetano Vilanculo[1], Luciana Aparecida Silva de Azeredo[2]
https://orcid.org/0009-0000-9308-0553, http://orcid.org/0000-0003-3709-2597
cheilaliebe@gmail.com , luazeredo@gmail.com

[1] *Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica do CEFET-MG; Bolsista da FAPEMIG, Brasil*
[2] *Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Brasil*

Resumo

Este trabalho, vinculado à pesquisa de doutorado em andamento desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Educação Tecnológica (PPGET) do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG), tem como objetivo mapear a produção científica sobre a influência do sistema de Educação Profissional brasileiro na Reforma da Educação Profissional (REP) em Moçambique, especialmente no âmbito do Programa Integrado da Reforma da Educação Profissional (PIREP). Partindo do marco histórico da missão interministerial moçambicana ao Brasil em 2007, a pesquisa adotou uma metodologia qualitativa de caráter exploratório e descritivo. O mapeamento foi feito nas publicações das principais revistas de Educação de Moçambique, nos repositórios da Universidade Pedagógica (UP), da Universidade Eduardo Mondlane e em periódicos internacionais de países da África lusófona e anglófona. Os resultados revelam uma produção acadêmica incipiente. Ademais, identifica-se uma lacuna epistemológica entre o nível da formulação política e a execução.

Palavras-chave: cooperação sul-sul, ensino modular baseado em competências, educação profissional e tecnológica, transferências de políticas públicas.

Abstract

This study is part of an ongoing doctoral research project conducted within the Graduate Program in Technological Education (PPGET) at the Federal Center for Technological Education of Minas Gerais (CEFET-MG). It aims to map the scientific production on the influence of the Brazilian professional education system on the Professional Education Reform (REP) in Mozambique, particularly within the scope of the Integrated Program for Professional Education Reform (PIREP). Taking the 2007 Mozambican interministerial mission to Brazil as a historical reference point, the research adopts an exploratory and descriptive qualitative approach. The mapping includes publications from major Mozambican education journals, institutional repositories of the Pedagogical University (UP) and Eduardo Mondlane University (UEM), as well as international journals from Lusophone and Anglophone African countries. The findings indicate that academic

production on the topic remains incipient. Furthermore, an epistemological gap is identified between the level of policy formulation and its implementation.

Keywords: south-south cooperation, competency-based modular training, technical and vocational education and training (TVET), public policy transfer.

1 Introdução

A Reforma da Educação Profissional (REP) em Moçambique, materializada por meio do Programa Integrado da Reforma da Educação Profissional (PIREP), implementado entre 2006 e 2020, tem como um marco determinante a visita de uma Comissão Interministerial da REP ao Brasil em 2007. O objetivo foi o estudo da estrutura institucional e organizacional da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) brasileira, suas políticas de financiamento e integração com outros ministérios e setores da sociedade, como saúde, igualdade racial e gênero. Esta parceria com a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (Setec/MEC) do Brasil forneceu subsídios que reverberam na atual estrutura jurídica moçambicana, influenciando a formulação da Lei nº 26/2022 – Lei da Educação Profissional, o Decreto 28/2017 sobre o licenciamento das instituições e o Decreto 91/2021 relativo ao sistema de avaliação e certificação de formadores.

Entretanto, a transferência de modelos educacionais entre países impõe desafios. Ao importar modelos educativos anglo-americanos, países como Moçambique não importam apenas máquinas ou matrizes curriculares, mas importam também a própria ética da produtividade ascética e do utilitarismo racional que fundamenta a modernidade ocidental. Conforme adverte Pinto (2010), uma reforma deve representar mais do que uma simples adoção de políticas externas: "ela exige um diálogo entre modelos educacionais e as realidades locais, trazendo à tona questões como adequação ao mercado de trabalho, inclusão social e comunitária e, principalmente, sustentabilidade financeira das propostas" (p. 13).

Este trabalho configura-se como um Estado da Arte e objetiva mapear a produção científica sobre a influência do sistema de Educação Profissional brasileiro na Reforma da Educação Profissional (REP) em Moçambique, especialmente no âmbito do Programa Integrado da Reforma da Educação Profissional (PIREP). Esta abordagem justifica-se na medida em que o mapeamento "favorece a maior compreensão e avaliação da relevância desse tema e nos aponta lacunas, contradições e diversidades metodológicas" (Vasconcellos et al., 2020, p. 2). Ademais, permite compreender e/ou conhecer o estágio atual do conhecimento sobre a transnacionalização de políticas educacionais entre Brasil e Moçambique, com foco no Programa Integrado da Reforma da Educação Profissional (PIREP).

2 Referencial teórico

A sustentação teórica da pesquisa doutoral e desta etapa inicial baseia-se no conceito de transferência de políticas, que compreende que as políticas educacionais não são meramente implementadas no contexto da prática, mas sujeitas a processos de recontextualização, de recriação, nos quais modelos importados ganham novos significados ao colidirem com as realidades locais (Ball et al., 2021).

Essa ideia aproxima-se da abordagem de Steiner-Khamsi (2025), para quem as reformas são processos de circulação, tradução e adoção seletiva, e não simples transferência linear entre países. Conforme a autora, reformas globais são traduzidas de maneira diferente em cada contexto, sendo moldadas por trajetórias históricas e institucionais específicas. Ademais, em contextos dependentes de financiamento externo, a adoção de políticas é frequentemente influenciada por organismos internacionais, que promovem, incentivam ou condicionam reformas educacionais (Steiner-Khamsi, 2025).

É nesse quadro que se insere a difusão do modelo baseado em competências no campo da Educação Profissional na África, compreendido como parte de uma "ortodoxia global" de reformas nessa área. Estudos de McGrath et al. (2020) evidenciam que tais modelos, embora amplamente promovidos como soluções para o desenvolvimento e a empregabilidade, são frequentemente baseados em leituras simplificadas do mercado do trabalho e enfrentam limites quando confrontados com as realidades africanas, marcadas pela centralidade da economia informal e por trajetórias de aprendizagem não escolares. De modo convergente, King e Palmer (2007) observam que, embora a maioria da população africana seja inserida na economia informal, a Educação Profissional permanece amplamente orientada ao emprego assalariado formal, o que aprofunda sua crise de relevância.

Nessa direção, Steiner-Khamsi (2025) problematiza a relação entre o global e o nacional ao argumentar que o global não é uma instância externa, mas constitutiva dos processos de decisão política, articulando-se com atores e interesses locais. Assim, o PIREP não se reduz a uma transferência bilateral entre Brasil e Moçambique, devendo ser compreendido como parte de um "script global" no qual circulam modelos, discursos e instrumentos de política. Ademais, a incorporação do modelo baseado em competências não se realiza de forma homogênea, mas é atravessado por processos de "tradução" (Ball et al., 2021) e tensionado pelas condições históricas, institucionais e socioeconômicas dos contextos de implementação.

3 Caminhos metodológicos

O presente trabalho configura-se como um estudo qualitativo de caráter exploratório e descritivo, estruturado a partir de um Estado da Arte, entendido como uma modalidade de investigação que visa mapear, sistematizar e analisar criticamente a produção científica sobre determinado tema, identificando tendências, lacunas e disputas teóricas no campo (Vasconcellos et al., 2020).

Foi realizado por meio de um levantamento bibliográfico nas publicações das principais revistas de Educação de Moçambique, nos repositórios da Universidade Pedagógica (UP), da Universidade Eduardo Mondlane e em periódicos internacionais de países da África lusófona e anglófona, entre 2006 e 2025. A delimitação temporal justifica-se por marcos históricos e normativos fundamentais: o termo inicial (2006) marca o lançamento da fase piloto do PIREP e o termo final (2025) permite capturar os desdobramentos mais recentes da Lei nº 26/2022 e a produção científica atualizada sobre os impactos de longo prazo das reformas.

A primeira fase do levantamento foi realizada em nível nacional, nas principais revistas moçambicanas de Educação: UDZIWI; Revista de Educação; Revista Científica da UEM - Série Ciências da Educação; Revista Kulambela, bem como nos repositórios

institucionais da Universidade Eduardo Mondlane (UEM) e da Universidade Pedagógica (UP). A seguir, o mapeamento foi expandido para outros países africanos de Língua Portuguesa (PALOP) e para alguns países anglófonos, em especial, Gana, Quênia, Namíbia, África do Sul e Etiópia, utilizando bases de dados como ResearchGate, Google Acadêmico e repositórios da UNESCO e da OCDE.

A busca foi realizada com base na utilização das mesmas palavras-chave e/ou descritores em todas as bases de dados. São elas: Technical and Vocational Education and Training (TVET); modelo baseado em competências na Educação Profissional e/ou competency-based education; transferência de modelos da Educação Profissional e/ou policy transfer in vocational education.

Com relação a estudos específicos sobre a temática nos periódicos acadêmicos moçambicanos pesquisados, foi observada uma ausência de publicações.

O levantamento nos repositórios institucionais mencionados retornou um total de 109 trabalhos, entre monografias, dissertações, teses e dossiês. Na UP, a busca retornou 83 trabalhos publicados entre 2009 e 2025, havendo um incremento substancial no número de publicações entre 2020 e 2025. Os temas mais abordados foram: currículo, prática pedagógica, educação visual e estágio profissionalizante. No repositório da UEM, foram identificados 26 trabalhos desenvolvidos nos últimos 25 anos, a maior parte deles entre 2010 e 2019. Os temas recorrentes nas publicações incluem: formação profissional, processo de ensino-aprendizagem, gestão escolar e ensino técnico profissional.

Procedeu-se, então, à aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, conforme Campos et al. (2023), de modo que, de um universo de 109 trabalhos acadêmicos, apenas dois mostraram-se relevantes à pesquisa e serão abordados na seção seguinte. A exclusão dos 107 trabalhos deveu-se ao foco em nichos específicos, como a profissionalização de camponeses em cooperativas, formação de professores e ensino a distância.

A busca relativa a países dos PALOP e a alguns países anglófonos foi orientada por três questões: (i) as origens dos modelos de Educação Profissional por competências adotadas; (ii) os contextos de transferências; (iii) os principais desafios e fatores associados à sua implementação. A esse respeito, serão apresentados comentários na seção seguinte.

4 Resultados e discussões

Observou-se nos repositórios das instituições moçambicanas mencionadas que as pesquisas se dividem em dois eixos: pesquisas documentais de caráter burocrático legal e estudos de caso que documentam falhas operacionais na sala de aula. Identificou-se uma acentuada discrepância entre o contexto de produção do texto e o contexto da prática.

Dois trabalhos foram selecionados para uma leitura mais detalhada. O trabalho de Ngoane (2005), anterior ao PIREP, investiga a eficácia das Escolas Comerciais de Maputo frente às mutações tecnológicas e à globalização. A pesquisa de Mongue (2022) debruça-se sobre o Instituto Médio São José de Lhanguene, já sob a égide da Autoridade Nacional da Educação Profissional (ANEP). Enquanto Ngoane (2005) aponta a necessidade de mudança, Mongue (2022) estuda a gestão da mudança já institucionalizada.

No que tange aos PALOP e aos países anglófonos, a produção acadêmica mostrou-se mais incipiente e concentrada em análises descritivas da implementação das políticas,

com ênfase em desafios operacionais, como infraestrutura, formação de professores e adequação curricular, havendo menor incidência de estudos que problematizam a origem, a circulação e a fundamentação dos modelos adotados. Achado este corroborado por Habler et al. (2019) para quem a pesquisa sobre a Educação Profissional na África Subsariana apresenta uma distribuição geográfica desigual, estando as pesquisas concentradas na África do Sul e em países da África Oriental, como Tanzânia e Quênia, com uma lacuna persistente de estudo sobre os países lusófonos.

De modo geral, os estudos analisados foram organizados em três eixos: (i) condições de implementação; (ii) percepções e apropriações dos modelos; e (iii) tensões entre prescrição curricular e prática pedagógica.

No primeiro eixo, estudos como o de Anyango et al. (2020), no Quênia, mostram que a implementação de modelos por competências depende de mediações locais, ocorrendo por negociações situadas. Essa perspectiva é reforçada por pesquisas em Gana (Wongnaa & Boachie, 2018), que indicam que sua efetivação, apesar de aceite, depende de fatores institucionais como formação docente, recursos e condições de trabalho.

No segundo eixo, observa-se que a percepção positiva em relação ao modelo não se traduz necessariamente em sua implementação efetiva. Em Ruanda, Kizito et al. (2019) demonstram que, apesar da aceitação do currículo baseado em competências, persistem dificuldades relacionadas à sua operacionalização, como a sobrecarga de conteúdos e a limitada compreensão das competências transversais por parte dos docentes.

No terceiro eixo, estudos como Kinjiapu e Yasin (2010), de Gana, indicam que o desenvolvimento de competências extrapola o espaço escolar, ocorrendo também em contextos de trabalho e de aprendizagem informal.

5 Considerações finais

O levantamento apontou uma lacuna na produção científica sobre Educação Profissional em Moçambique e, de forma mais ampla, na África Subsaariana, especialmente no que se refere à transferência do modelo baseado em competências. Tal cenário limita análises mais sistemáticas sobre os processos de circulação e apropriação de modelos educacionais.

Além disso, o Estado da Arte indica que a implementação de políticas educacionais depende de negociações locais, condicionantes institucionais e formas situadas de apropriação, bem como dos limites formais diante dos contextos em que a aprendizagem ocorre. Nesse sentido, a experiência moçambicana sugere que a transferência transnacional de políticas, longe de produzir convergências, tende a gerar arranjos híbridos e tensionados, nos quais o global é continuamente reinterpretado à luz de especificidades históricas, institucionais e socioeconômicas locais.

Assim, torna-se pertinente questionar se os desafios de implementação e a resistência de formadores e gestores em Moçambique não decorrem de um modelo cujas bases foram formuladas em um contexto distinto, como o brasileiro. Tais questões serão aprofundadas na pesquisa em curso.

Por fim, a lacuna entre formulação e implementação evidencia o papel central dos professores como mediadores na apropriação dos modelos educacionais. Desse modo, a formação docente em Educação Profissional mostra-se estratégica, exigindo não apenas

domínio técnico, mas também uma postura crítica frente a políticas transnacionais, favorecendo práticas pedagógicas contextualizadas. Nesse sentido, a pesquisa de doutorado em andamento pretende contribuir para esse campo ao problematizar a implementação de políticas educacionais no contexto moçambicano.

6 Referências

Anyango, M. N., Odlhiambo, A. A., & Janet, W. (2020). Stakeholder consultation and implementation of competency-based education programmes in public schools in Kisumu East Sub-County, Kenya. *Journal of Advances in Education and Philosophy, 4*(3), 78–89.

Ball, S. J., Maguire, M., & Braun, A. (2021). *Como as escolas fazem política: Atuação em escolas secundárias* (2ª ed.). Editora UEPG.

Campos et al. (2023). A revisão bibliográfica e a pesquisa bibliográfica numa abordagem qualitativa. *Cadernos da Fucamp, 22*(53), 94–112.

Habler, B., et al. (2019). International perspectives on TVET: Building knowledge in Sub-Saharan Africa. *VETNET ECER Conference*.

King, K., & Palmer, R. (2007). *Technical and vocational skills development and poverty reduction: Do rural and urban poor benefit?* DFID; UNEVOC.

Kinjiapu, S., & Yasin, R. M. (2010). Stepping up the ladder: Competence development through workplace learning among employees of small tourism enterprises. *Procedia – Social and Behavioral Sciences, 7*, 10–18.

Kizito, N., Telesphore, H. H., & Rukundo, J. C. (2019). Rwandan new competence-based curriculum implementation and issues: Sector-based trainers. *LWATI: A Journal of Contemporary Research, 16*(1), 24–41.

McGrath, S., et al. (2020). Vocational education and training for Africa's development: A literature review. *Journal of Vocational Education & Training, 72*(4), 465–487. https://doi.org/10.1080/13636820.2019.1679969

Ministério da Educação e Cultura. (2006). *Plano estratégico de educação e cultura 2006–2010/11*. Governo da República de Moçambique.

Mongue, G. A. N. (2022). *Avaliação do nível de implementação do sistema de gestão de qualidade nas instituições de educação profissional em Moçambique: Estudo de caso do Instituto Médio São José de Lhanguene* [Dissertação de mestrado]. Universidade Eduardo Mondlane.

Ngoane, P. M. (2005). *Análise da relação entre a formação e a absorção pelo mercado de trabalho: O caso da Escola Comercial de Maputo* [Dissertação de mestrado]. Universidade Eduardo Mondlane.

Pinto, A. P. (2010). As políticas nacionais, os planos estratégicos de educação e o ensino técnico profissional em Moçambique. In *Livro do 7º Congresso Ibérico de Estudos Africanos (CIEA7)*.

Steiner-Khamsi, G. (2025). *Time in education policy: Politics, temporality, and reform*. Routledge.

Vasconcellos, V. M. R., Silva, A. P. P. N., & Souza, R. T. de. (2020). O estado da arte ou estado do conhecimento. *Educação, 43*(3), 1–12. https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/31452

Wongnaa, C. A., & Boachie, W. K. (2018). Perception and adoption of competency-based training by academics in Ghana. *International Journal of STEM Education, 5*(1), 1–13.

Didática e Formação de Educadores e Professores

A função docente na aprendizagem personalizada com IA

The role of teachers in personalized learning with AI

Cláudia Sofia Oliveira Macedo Meirinhos[1], Liliana Marisa da Costa Fernandes[2], Manuel Meirinhos[3], Erla Mariela Morales-Morgado[4]
https://orcid.org/0000-0003-3602-7865, https://orcid.org/0000-0002-6665-0386, https://orcid.org/0000-0003-1756-709X, https://orcid.org/0000-0001-5447-8251
claudiameirinhos@gmail.com, lmcfernandes@esas.pt, meirinhos@ipb.pt, erla@usal.es

[1] *Agrupamento de Escolas Gonçalo Nunes, Barcelos, Portugal*
[2] *Agrupamento de Escolas Alberto Sampaio, Braga, Portugal*
[3] *Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*
[4] *Universidade de Salamanca, Salamanca, Espanha*

Resumo

A integração da Inteligência Artificial no Ensino Básico tem reconfigurado a função docente, impulsionando modelos de aprendizagem personalizada. Através de uma meta-síntese de cinco revisões sistemáticas (2024–2025), identificam-se dimensões-chave do papel do professor: mediação pedagógica, design curricular adaptativo, interpretação de *learning analytics* e regulação ética. Conclui-se que a eficácia da personalização com IA depende da centralidade do professor, exigindo um perfil de elevada maturidade digital, compatível com o nível Pioneer do DigCompEdu.

Palavras-Chave: aprendizagem personalizada, função docente, inteligência artificial.

Abstract

The integration of Artificial Intelligence in Primary Education has reconfigured the teacher's role, driving personalised learning models. Through a meta-synthesis of five systematic reviews (2024–2025), key dimensions of the teacher's role are identified: pedagogical mediation, adaptive curriculum design, interpretation of *learning analytics*, and ethical regulation. It is concluded that the effectiveness of AI-driven personalisation depends on the teacher's centrality, requiring a profile of high digital maturity, aligned with the Pioneer level of DigCompEdu.

Keywords: personalized learning, teaching role, artificial intelligence.

1 Introdução

A emergência da Inteligência Artificial (IA) no Ensino Básico, até aos 12 anos de idade dos alunos, tem conduzido a uma reconfiguração progressiva da função docente, particularmente em contextos de aprendizagem personalizada. Organizações internacionais sublinham que, mesmo perante o avanço da IA generativa, o professor

mantém um papel insubstituível na promoção do pensamento crítico, na regulação ética e na mediação pedagógica (UNESCO, 2024). A personalização algorítmica, baseada em sistemas adaptativos e *learning analytics*, amplia a capacidade de diferenciação, mas exige supervisão humana para assegurar validade pedagógica e equidade. Estudos recentes indicam que a integração eficaz da IA depende de modelos de complementaridade humano - IA, nos quais o professor atua como orquestrador da personalização (Seo et al., 2025). Nestes modelos, a IA apoia o desenho curricular, a geração de *feedback* e a análise de dados, enquanto o docente interpreta, contextualiza e decide pedagogicamente. A investigação em abordagens da moderação docente, reforçam que a fiabilidade e relevância das recomendações algorítmicas aumentam quando existe intervenção docente contínua (Memarian & Doleck, 2024). Contudo, a literatura também aponta desafios significativos. Professores reportam lacunas na preparação para utilização de IA generativa em sala de aula, utilizando-a sobretudo para planeamento e tarefas administrativas (Cheah et al., 2025). Relatórios da OCDE (2025) confirmam que a adoção tecnológica está a crescer, mas não é acompanhada uniformemente por formação estruturada e enquadramento normativo claro. Assim, o papel docente parece deslocar-se de transmissor de conteúdo para mediador, designer curricular, intérprete de dados e guardião ético da personalização. Em síntese, a literatura recente evidencia que a personalização com IA não reduz o papel do professor, antes intensifica a sua responsabilidade, exigindo literacia algorítmica, ética digital e orquestração pedagógica (UNESCO, 2024; Seo et al., 2025), sendo a qualidade dessa personalização mais dependente da capacidade docente de integração crítica da IA do que da sofisticação tecnológica.

2 Metodologia

O presente estudo adotou uma abordagem de meta-síntese temática, enquadrada como *umbrella review*, com o objetivo de integrar criticamente evidência proveniente de revisões sistemáticas recentes sobre IA no Ensino Básico (*Primary Education*). A meta-síntese permite reinterpretar categorias e significados reportados na literatura, produzindo uma reconstrução conceptual de nível superior (Sandelowski & Barroso, 2007), privilegiando síntese interpretativa e integração temática (Thomas & Harden, 2008).

A pesquisa seguiu as orientações do modelo PRISMA e foi realizada nas bases de dados Scopus, Web of Science e ERIC, combinando descritores ("artificial intelligence" AND "primary education" AND "systematic review") para estudos publicados entre 2024 e 2025. Foram incluídas cinco revisões sistemáticas centradas em IA no ensino pré-escolar ou básico com procedimentos sistemáticos explícitos, excluindo-se estudos narrativos, contextos desajustados ou metodologicamente opacos, após triagem por título, resumo e texto integral com remoção de duplicados, o que reflete a recente emergência da temática.

A extração de dados incidiu na função docente, modelos pedagógicos e implicações formativas, com codificação indutiva para identificar dimensões do papel docente na aprendizagem personalizada com IA (Tabela 1).

Tabela 1

Sumários dos artigos analisados

Autores e Ano	Título	Resumo Orientado para a Função Docente
Bagdonaitė, J., & Dagienė, V. (2025)	Artificial Intelligence in Primary Education: A Systematic Literature Review 2020–2025	Identifica o professor como mediador central em modelos *human-in-the-loop*, responsável por interpretar *learning analytics*, moderar *feedback* automático e garantir integração ética e pedagógica da IA. Destaca a necessidade de AI-TPACK e formação contínua como condição para sustentabilidade da personalização.
Aravantinos et al. (2024)	Artificial Intelligence in Preschool and Primary Education: A Systematic Review	Evidencia o papel do professor como facilitador da interação aluno–IA, designer curricular e agente de regulação ética. Sublinha a importância da literacia em IA e da preparação docente para integrar tecnologia de forma pedagogicamente adequada.
Purba, N. et al. (2025)	The Use of AI in Elementary School Learning: A Systematic Literature Review	Aponta que a eficácia da personalização depende da competência docente na adaptação de estratégias instrucionais, na supervisão ética e na gestão de infraestruturas. A formação e prontidão do professor surgem como fatores críticos de sucesso.
Revenaya, M., et al. (2025)	Exploring the Integration of Artificial Intelligence in Primary Education: A Systematic Literature Review (2020–2024)	Enfatiza que a IA apoia diferenciação e inclusão quando o professor integra pedagogicamente as ferramentas. Identifica lacunas na preparação docente como obstáculo à implementação eficaz.
Memari, R., & Ruggles, K. (2025)	Emerging School Models: AI-Driven Educational Transformation	Analisa modelos escolares centrados em IA e descreve a transformação do professor de transmissor de conteúdo para mentor, facilitador e regulador do percurso personalizado. Alerta para riscos de marginalização docente em modelos excessivamente tecnocêntricos.

3 Resultados da meta-síntese

A integração da IA no Ensino Básico, até ao 6.º ano, caracteriza-se por uma diversidade significativa de tecnologias, cuja natureza e complexidade tendem a variar em função da idade dos alunos e dos objetivos pedagógicos associados. As revisões sistemáticas recentes identificam a presença de sistemas de aprendizagem adaptativa, *intelligent tutoring systems* (ITS), plataformas baseadas em *learning analytics*, ferramentas de IA generativa, robótica educativa, sistemas de processamento de linguagem natural (NLP), realidade aumentada e virtual (AR/VR) e, em contextos mais experimentais, sensores

multimodais e interfaces cérebro-computador (Bagdonaitė & Dagienė, 2025; Memari & Ruggles, 2025; Revenaya et al., 2025). Em idades mais precoces (4–7 anos), a literatura evidencia maior predominância de robótica educativa, aplicações baseadas em jogos adaptativos e sistemas visuais interativos, que privilegiam aprendizagem experiencial, exploração concreta e desenvolvimento de competências iniciais de literacia e numeracia. Nos anos intermédios do ensino primário (8–12 anos), observa-se maior utilização de plataformas adaptativas estruturadas, sistemas de tutoria inteligente em matemática e leitura, ferramentas de escrita assistida por IA e, mais recentemente, aplicações de IA generativa para apoio à produção textual e resolução de problemas. Esta progressiva sofisticação tecnológica acompanha o desenvolvimento cognitivo dos alunos, permitindo transitar de ambientes predominantemente exploratórios e sensório-motores para contextos que exigem maior abstração, autorregulação e pensamento crítico.

A Tabela 2 apresenta uma análise dos artigos, atendendo à dimensão do papel docente, as funções a desempenhar, os riscos se não forem desempenhados e a origem dos dados.

Tabela 2

Síntese dos vários artigos

Dimensão da função docente	Funções identificadas	Riscos se ausente	Evidências nas revisões
1. Mediador Pedagógico (Human-in-the-loop)	Interpreta outputs da IA Ajusta *feedback*. Garante adequação ao desenvolvimento. Modera recomendações algorítmicas.	*Feedback* descontextualizado. Sobrerreliância na IA. Redução da agência do aluno.	Bagdonaitė & Dagienė (2025) Memari & Ruggles (2025)
2. Designer de Experiências Personalizadas	Integra IA no currículo. Orquestra atividades adaptativas. Decide quando usar IA.	Uso superficial da IA. Fragmentação curricular.	Aravantinos et al. (2024) Revenaya et al. (2025)
3. Intérprete de *Learning Analytics*	Analisa *dashboards.* Identifica padrões. Ajusta diferenciação pedagógica.	Interpretação errada de dados. Intervenções inadequadas.	Bagdonaitė & Dagienė (2025) Memari & Ruggles (2025)
4. Guardião Ético e Regulador	Garante privacidade. Mitiga desvio algorítmico. Promove literacia crítica em IA.	Violação de dados. Reforço de desigualdades. Uso acrítico.	Bagdonaitė & Dagienė (2025) Purba et al. (2025)
5. Facilitador da Autorregulação e Metacognição	Ajuda alunos a interpretar *feedback* automático. Apoia a autorregulação.	Dependência passiva da IA. Perda de pensamento crítico.	Bagdonaitė & Dagienė (2025)
6. Aprendente Contínuo (AI Literacy / AI-TPACK)	Desenvolve AI-TPACK. Forma-se em ética e explicabilidade. Atualiza práticas.	Implementação ineficaz Resistência ou uso acrítico.	Aravantinos et al. (2024) Bagdonaitė & Dagienė (2025) Purba et al. (2025)

4 Discussão das funções docentes emergentes

A literatura recente demonstra que os ganhos pedagógicos da personalização dependem da centralidade do professor na mediação, interpretação e regulação da tecnologia, convergindo as revisões sistemáticas num modelo de complementaridade humano–IA em que o docente não é substituído, mas reconfigurado em funções ampliadas e mais complexas (Bagdonaitė & Dagienė, 2025; Memari & Ruggles, 2025). Assim, salientam-se funções como o docente como Mediador Pedagógico, onde evidencia que as eficácias dos sistemas personalizados dependem da supervisão e interpretação docente. Bagdonaitė e Dagienė (2025), ao sintetizarem 94 estudos empíricos sobre IA na educação básica, concluem que os resultados mais sustentáveis emergem quando os professores interpretam e moderam os *insights* produzidos pelos sistemas inteligentes. A personalização algorítmica carece de contextualização pedagógica, exigindo mediação docente. Assim, cabe ao docente assegurar a adequação pedagógica do *feedback* automático, ajustando-o às características cognitivas e socioemocionais dos alunos. Memari e Ruggles (2025) reforçam que implementações muito centradas na tecnologia tendem a marginalizar o papel docente, enfraquecendo a qualidade da intervenção pedagógica. Quando a IA é utilizada como substituto para tomar decisões, observam-se riscos de descontextualização, sobrevalorização tecnológica e redução da cognitiva do aluno. Portanto, a mediação docente constitui condição epistemológica para a validade da personalização da aprendizagem. Uma outra função é o docente como *designer* de experiências de aprendizagem, onde fica demonstrado que a personalização eficaz não emerge automaticamente do algoritmo; ela é estruturada por decisões curriculares deliberadas. Aravantinos et al. (2024) salientam que os professores desempenham papel crucial na organização de interações criativas e pedagogicamente fundamentadas com sistemas de IA. Do mesmo modo, Revenaya et al. (2025) demonstram que os benefícios associados à aprendizagem adaptativa dependem da integração curricular intencional das ferramentas tecnológicas. Neste enquadramento, o professor atua como arquiteto da experiência personalizada, definindo objetivos de aprendizagem, estruturando sequências didáticas e decidindo quando e como utilizar sistemas inteligentes. A ausência de *design* pedagógico pode conduzir a fragmentação curricular e uso instrumental da tecnologia, limitando o potencial transformador da personalização. Outra função emergente, importante é o docente como intérprete de *learning analytics*. Os sistemas de IA aplicados à personalização baseiam-se frequentemente em *learning analytics* para identificar padrões de desempenho e prever necessidades de intervenção. Bagdonaitė e Dagienė (2025) indicam que a IA acrescenta maior valor quando amplia a capacidade de decisão do professor através de dados interpretáveis. De forma complementar, Memari e Ruggles (2025) identificam *learning analytics* como uma das categorias mais presentes na literatura recente. A interpretação crítica e contextualizada por parte do docente é essencial para evitar decisões baseadas em leituras superficiais ou enviesadas. A literacia de dados e a competência analítica tornam-se, assim, dimensões centrais da profissionalidade docente em ambientes personalizados. O docente como guardião ético e regulador também surge na análise da literatura e evidencia preocupações significativas relacionadas com privacidade de dados, enviesamento algorítmico e transparência. Bagdonaitė e Dagienė (2025) sublinham que a integração ética da IA depende de consentimentos adequados. Purba et al. (2025) identificam igualmente a privacidade e o enviesamento como desafios centrais na implementação da IA na educação básica. Neste domínio, o professor assume função reguladora, garantindo que a tecnologia respeita

princípios de equidade, inclusão e proteção de dados. A dimensão ética ultrapassa a gestão técnica e integra a formação dos alunos para uma literacia crítica em IA, prevenindo a naturalização acrítica de decisões automatizadas. A função do docente como facilitador da autorregulação, salienta que a personalização algorítmica tem potencial para promover metacognição e autorregulação, mas apenas quando mediada por orientação docente. Bagdonaitė e Dagienė (2025) indicam que os ganhos metacognitivos são mais robustos quando o professor prepara explicitamente os alunos a interpretar o *feedback* automático. Sem esta mediação, a dependência tecnológica pode comprometer o desenvolvimento do pensamento crítico e da autonomia cognitiva. Por último, destaca-se o docente como aprendente contínuo e profissional reflexivo. Aravantinos et al. (2024) salientam a necessidade dos professores estarem capazes, preparados e formação específica para a IA. Purba et al. (2025) identificam lacunas na competência docente como barreira significativa. A formação deve integrar literacia algorítmica, ética digital e capacidade de design pedagógico adaptativo. Sem este investimento, a personalização com IA tende a permanecer superficial e instrumental.

5 Considerações finais

A evidência recente mostra que a aprendizagem personalizada com IA no Ensino Básico não reduz o papel do professor; pelo contrário, amplia-o. O docente torna-se mediador, *designer*, intérprete de dados, guardião ético, facilitador metacognitivo e profissional reflexivo. A eficácia depende da articulação entre IA e julgamento pedagógico humano: a tecnologia amplia a análise e adaptação, mas o professor garante significado, equidade e intencionalidade educativa. Os resultados sugerem uma possível aproximação ao nível C2 – Pioneer do quadro DigCompEdu, indo além da mera integração instrumental de tecnologias. A personalização algorítmica exige que o professor atue como orquestrador pedagógico, intérprete crítico de *learning analytics* e supervisor ético de sistemas inteligentes. Estas exigências alinham-se com características do docente Pioneiro, nomeadamente integração crítica, liderança pedagógica e inovação orientada para qualidade e equidade educativa, contribuindo para o debate sobre maturidade digital docente em contextos de integração da IA, ainda que o estudo apresente limitações associadas ao número restrito de revisões analisadas e à predominância de estudos recentes, o que pode ser justificado pela atualidade da temática.

6 Referências

Aravantinos, E., et al. (2024). Artificial intelligence in preschool and primary education: A systematic review. *Education Sciences, 14*(7), 744. https://doi.org/10.3390/educsci14070744

Bagdonaitė, J., & Dagienė, V. (2025). Artificial intelligence in primary education: A systematic literature review 2020–2025. *Informatics in Education, 24*(4), 697–736. https://doi.org/10.15388/infedu.2025.24

Cheah, Y. H., Lu, J., & Kim, J. (2025). Integrating generative artificial intelligence in K–12 education: Examining teachers' preparedness, practices, and barriers. *Computers and Education: Artificial Intelligence*. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100363

Memari, R., & Ruggles, K. (2025). Emerging school models: AI-driven educational transformation. *arXiv preprint*. https://arxiv.org/abs/2511.00105

Memarian, B., & Doleck, T. (2024). Human-in-the-loop in artificial intelligence in education: A review and entity-relationship (ER) analysis. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans, 2*(1), 100053. https://doi.org/10.1016/j.chbah.2024.100053

OECD. (2025). *AI adoption in the education system: International insights and policy considerations for Italy*. OECD. https://www.oecd.org

Purba, N., Pujiati, D., Sihombing, P. S. R., Simanjuntak, H., & Sijabat, D. (2025). The use of AI in elementary school learning: A systematic literature review. *Qalamuna, 17*(1), 83–98. https://doi.org/10.37680/qalamuna.v17i1.6761

Revenaya, M., Subali, B., & Ellianawati. (2025). Exploring the integration of artificial intelligence in primary education: A systematic literature review (2020–2024). *STEAM Journal for Elementary School Education, 1*(2), 116–136. https://doi.org/10.26740/sjese.1.02.2025.4

Sandelowski, M., & Barroso, J. (2007). *Handbook for synthesizing qualitative research*. Springer.

Seo, K., Yoo, M., Dodson, S., & Jin, S.-H. (2025). Augmented teachers: K–12 teachers' needs for artificial intelligence's complementary role in personalized learning. *Journal of Research on Technology in Education, 57*(4), 876–893. https://doi.org/10.1080/15391523.2024.2330525

Thomas, J., & Harden, A. (2008). Methods for the thematic synthesis of qualitative research in systematic reviews. *BMC Medical Research Methodology, 8*, 45. https://doi.org/10.1186/1471-2288-8-45

UNESCO. (2024). *AI competency framework for teachers*. UNESCO.

A literatura para a infância na formação para a cidadania democrática: o exemplo de *25 Mulheres*, de Raquel Costa

Literature for childhood in education for democratic citizenship: the example of *25 Mulheres (25 Women*), by Raquel Costa

Carla Guerreiro[1,2], Ana Caetano[2], Mariana Fonte[2]

https://orcid.org/0000-0002-8244-6238
carlaguerreiro@ipb.pt, anacaetano396@gmail.com, a45020@alunos.ipb.pt

[1] *CITeD, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*
[2] *Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*

Resumo

O livro *25 Mulheres*, de Raquel Costa, integrou o corpus textual do projeto "Sementes de Leitura", desenvolvido na UC Literatura para a Infância, no âmbito dos mestrados profissionalizantes via ensino. Implementado em parceria com escolas do 1.º Ciclo do Ensino Básico, o projeto teve como objetivos fomentar o gosto pela leitura, desenvolver competências de literacia e promover valores de cidadania, igualdade e respeito pela diversidade, através do contacto com narrativas inspiradas em histórias de vida marcadas pela intervenção cívica, social e cultural. A articulação com o Perfil do aluno à saída da escolaridade obrigatória evidencia-se na promoção de valores como os direitos humanos, a igualdade de género, o sentido de responsabilidade, o pensamento crítico e a valorização da diversidade cultural. O contacto com modelos de participação social contribui para a construção de uma consciência cívica progressivamente informada. O projeto enquadra-se ainda nas Aprendizagens essenciais do 1.º Ciclo do Ensino Básico, sobretudo no domínio do Português, ao favorecer a compreensão leitora, a interpretação textual e o desenvolvimento da expressão oral e escrita. De forma interdisciplinar, articulou-se com o Estudo do Meio, promovendo aprendizagens significativas e contextualizadas. A metodologia baseou-se numa análise documental e interpretativa da obra, apoiada em referenciais teóricos sobre educação para a cidadania e literacia democrática. Os resultados indicam que *25 Mulheres* mobiliza narrativas do quotidiano que tornam acessíveis conceitos como liberdade, igualdade, solidariedade e responsabilidade social, revelando-se um recurso pedagógico pertinente para a promoção de valores democráticos, desde que mediado pedagogicamente e adequado à faixa etária.

Palavras-chave: literatura para a infância, educação para a cidadania, democracia, valores, leitura.

Abstract

The album *25 Mulheres*, by Raquel Costa, is part of the textual *corpus* of the project "Sementes de Leitura" (Seeds of Reading), developed within the course unit Literature for Childhood, in professional master programmes in teacher education. Implemented in

partnership with elementary schools, the project sought to promote reading engagement, enhance literacy competences, and foster values related to citizenship, equality, and respect for diversity through exposure to narratives inspired by life stories characterised by civic, social, and cultural engagement. The project aligns closely with the *Perfil do aluno à saída da escolaridade obrigatória* (*Student profile at the end of compulsory schooling*), particularly in its emphasis on human rights, gender equality, social responsibility, critical and creative thinking, and the appreciation of cultural diversity. Engagement with models of active social participation supports the gradual development of informed civic awareness among learners. Furthermore, the project is consistent with the (Essential Learning guidelines) for Elementary Education, especially within the subject of Portuguese, as it promotes reading comprehension, textual interpretation, and the development of oral and written communication skills. From an interdisciplinary perspective, the activities were articulated with Environmental Studies, enabling meaningful, contextualised, and learner-centred learning experiences. Methodologically, the study was based on a documentary and interpretative analysis of the literary work, informed by theoretical frameworks on citizenship education and democratic literacy. The findings suggest that *25 Mulheres mobilises* everyday-life narratives that render abstract concepts- such as freedom, equality, solidarity, and social responsibility accessible to young readers. As such, the book emerges as a pedagogically relevant resource for promoting democratic values, provided that its classroom use is supported by appropriate pedagogical mediation and careful consideration of learners' developmental stages.

Keywords: literature for childhood, education for citizenship, democracy, values, reading.

1 Introdução

O livro *25 Mulheres*, de Raquel Costa (2024), assinala simbolicamente os cinquenta anos da Revolução do 25 de Abril, constituindo-se como uma obra de relevante valor histórico, social e educativo. Através de vinte e cinco narrativas baseadas em histórias reais de mulheres portuguesas que viveram antes da Revolução dos Cravos, a autora recupera memórias silenciadas da ditadura salazarista, dando visibilidade a experiências femininas frequentemente ausentes dos discursos históricos dominantes. Destinado ao público infantojuvenil, particularmente a leitores entre os 10 e os 12 anos, o livro articula texto verbal e ilustração de forma expressiva, criando um discurso acessível, emocionalmente envolvente e pedagogicamente fértil.

As histórias apresentadas retratam vidas marcadas por contextos de opressão, desigualdade e limitação de direitos, mas também por gestos de resistência quotidiana, solidariedade e esperança. Conforme referem Amante (2025) e Costa (2025), cada narrativa convoca temas estruturantes da cidadania democrática - liberdade, igualdade, identidade, justiça e dignidade humana - enquadrados no contexto histórico do Estado

Novo. Ao privilegiar figuras femininas anónimas, a obra afasta-se de uma visão heroica tradicional da História, propondo antes uma leitura plural, humanizada e crítica do passado. Neste sentido, *25 Mulheres* assume-se como um ponto de partida privilegiado para a abordagem de valores democráticos junto de crianças e jovens, contribuindo para o desenvolvimento de uma consciência histórica e cívica desde os primeiros níveis de escolaridade. A literatura para a infância, enquanto espaço simbólico de representação do mundo, permite questionar realidades sociais, promover a empatia e estimular o pensamento crítico, sendo, por isso, um recurso central na educação para a cidadania.

O presente artigo tem como objetivo analisar de que forma a obra *25 Mulheres* trabalha dimensões de cidadania, valores e democracia, estabelecendo uma articulação com os documentos normativos do sistema educativo português: Aprendizagens Essenciais e Perfil do aluno à saída da escolaridade obrigatória e a Estratégia nacional de educação para a cidadania. A estrutura do artigo organiza-se em seis partes: enquadramento teórico, metodologia, reflexão sobre a obra, articulação curricular, discussão dos resultados e considerações finais.

2 Enquadramento teórico

A literatura para a infância tem sido amplamente reconhecida como um instrumento pedagógico fundamental na formação ética, social e cidadã das crianças. Para além do seu valor estético e narrativo, os textos literários constituem espaços de construção simbólica, nos quais se projetam valores, ideologias e representações do mundo. Fernandes (2016) afirma que as narrativas infantojuvenis transportam uma "mensagem ética", funcionando como mediadoras na interiorização de valores morais duradouros. De igual modo, Ferreira (2024) sublinha que a literatura infantil dialoga inevitavelmente com o contexto sociopolítico em que é produzida, podendo assumir-se como uma mais-valia para a promoção da educação para a cidadania.

Através da leitura literária, as crianças são convidadas a refletir sobre situações de injustiça, desigualdade, conflito e cooperação, desenvolvendo competências de empatia, interpretação e julgamento ético. Rosado (2011, citado por Fernandes (2016), destaca que a leitura contribui para a leitura do mundo, permitindo às crianças compreenderem a realidade social e posicionarem-se criticamente face a ela. Neste processo, a literatura torna-se um espaço privilegiado para o desenvolvimento de competências de vida e para a formação de cidadãos conscientes dos seus direitos e deveres.

No contexto educativo português, a educação para a cidadania assume um papel estruturante no currículo. O Perfil do aluno à saída da escolaridade obrigatória (Ministério da Educação, 2017) define como finalidade da escola, a formação de cidadãos autónomos, responsáveis, solidários e participativos, capazes de respeitar os princípios da sociedade democrática. Entre os valores destacados encontram-se o respeito pela dignidade humana, a igualdade, a justiça social, a participação democrática e a rejeição de todas as formas de discriminação.

As Aprendizagens essenciais de cidadania e desenvolvimento reforçam esta orientação, ao defenderem uma aprendizagem baseada na participação ativa, no pluralismo e na construção de sociedades mais justas e inclusivas. A Estratégia nacional de educação para a cidadania (Direção-Geral da Educação, 2025) consolida este enquadramento, ao afirmar que a escola deve adotar abordagens pedagógicas alinhadas com os princípios democráticos, capacitando crianças e jovens para o exercício pleno da cidadania.

Neste quadro, a literatura para a infância assume particular relevância na promoção da cidadania democrática. Segundo Biesta (2011), a educação democrática não se limita à transmissão de conhecimentos cívicos, mas implica a formação de sujeitos capazes de participar criticamente na vida coletiva. As narrativas literárias, ao apresentarem dilemas morais e conflitos sociais, permitem às crianças experienciar simbolicamente a democracia, compreendendo valores como justiça, igualdade e participação.

Importa, contudo, sublinhar o papel central da mediação pedagógica. Fernandes (2016) defende que a leitura orientada transforma o texto literário num espaço de construção de sentido, promovendo o diálogo, a argumentação e a reflexão ética. Assim, obras como *25 Mulheres* exigem práticas pedagógicas intencionais que favoreçam o debate e a participação ativa, elementos essenciais da literacia democrática.

3 Metodologia

O presente estudo adota uma abordagem qualitativa, de natureza descritiva e interpretativa, adequada à análise de obras de literatura para a infância e à compreensão do seu potencial educativo no domínio da Educação para a Cidadania. A investigação baseia-se numa análise documental, incidindo sobre a obra *25 Mulheres*, de Raquel Costa, bem como sobre literatura científica e documentos normativos relevantes.

A recolha de dados foi realizada através das bases de dados RCAAP, Google Académico e B-on, tendo sido selecionados artigos científicos, dissertações, relatórios e documentos oficiais, de acordo com critérios de relevância temática, atualidade e pertinência científica e obras de referência sobre o assunto.

A análise da obra recorreu à técnica de análise temática de conteúdo, procurando identificar personagens, situações narrativas e discursos que evidenciassem valores, como: liberdade, igualdade, solidariedade, respeito pela diversidade e participação cívica. Paralelamente, procedeu-se à análise das Aprendizagens essenciais, do Perfil do aluno à saída da escolaridade obrigatória e da Estratégia nacional de educação para a cidadania, com o objetivo de estabelecer articulações entre os conteúdos literários e as orientações curriculares.

A interpretação dos dados resultou do cruzamento entre os contributos teóricos, a leitura crítica da obra e os documentos normativos, permitindo uma reflexão fundamentada sobre o papel da literatura para a infância na formação da cidadania democrática.

4 Reflexão sobre a obra *25 Mulheres*

A obra estrutura-se em vinte e cinco histórias breves, narradas maioritariamente na primeira pessoa, cada uma centrada na experiência de uma mulher portuguesa que viveu entre as décadas de 1930 e 1974. As personagens representam diferentes profissões, contextos sociais e percursos de vida -professoras, operárias, camponesas, cuidadoras, ativistas -compondo um retrato plural da sociedade portuguesa sob a Ditadura.

Como observa Amante (2025), o livro constitui um mosaico de vozes que rompe com narrativas históricas hegemónicas, dando protagonismo a mulheres comuns. Em cada história emergem temas como a privação de direitos, a repressão política, o controlo dos corpos femininos, mas também a solidariedade, a coragem e a resistência quotidiana. Situações como a impossibilidade de votar, o trabalho infantil, a censura, a violência doméstica ou a repressão da diversidade sexual são apresentadas de forma sensível e acessível. As ilustrações, marcadas pela policromia imagética, desempenham um papel fundamental na mediação emocional da leitura, facilitando a compreensão de sentimentos, como: medo, esperança e indignação. A articulação entre imagem e texto reforça o impacto simbólico das narrativas, tornando-as particularmente eficazes para

leitores iniciais. A obra promove, assim, valores democráticos centrais: igualdade de género, respeito pela diversidade, empatia e justiça social. Ao convidar os leitores a questionar as condições de vida retratadas, *25 Mulheres* estimula o pensamento crítico e a reflexão ética, contribuindo para o desenvolvimento da literacia cívica.

4.1 Articulação com documentos normativos

A leitura de 25 Mulheres revela consonância com os documentos orientadores do sistema educativo português. As Aprendizagens essenciais destacam dimensões, como: Direitos Humanos, Democracia, Igualdade de Género e Diversidade Cultural, todas amplamente presentes na obra em questão. O Perfil do aluno à saída da escolaridade obrigatória preconiza a formação de jovens capazes de participar no debate democrático, rejeitar discriminações e agir de forma responsável. As narrativas do livro oferecem múltiplas oportunidades para discussão em sala de aula, permitindo aos alunos relacionar o passado histórico com desafios contemporâneos da cidadania. A estratégia nacional de educação para a cidadania reforça a necessidade de práticas pedagógicas integradoras e interdisciplinares. Neste sentido, *25 Mulheres* pode ser explorado em articulação com as componentes do currículo de Português, História e Estudo do Meio, promovendo projetos curriculares flexíveis e significativos, que vieram a ser por nós implementados em contexto real educativo, numa turma de 3.º ano.

5 Discussão dos resultados

Os resultados da análise evidenciam que *25 Mulheres* constitui um recurso pedagógico relevante para a educação em valores democráticos. A obra promove empatia, consciência histórica e reflexão crítica, alinhando-se com os objetivos da educação para a cidadania definidos nos documentos oficiais. Do ponto de vista pedagógico, a diversidade de protagonistas contribui para a desconstrução de estereótipos e para a valorização da pluralidade social. A leitura orientada, acompanhada de debate e reflexão, potencia o desenvolvimento do pensamento crítico, da argumentação e da participação, competências centrais do *Perfil do Aluno*. Contudo, a presença de temas sensíveis exige mediação pedagógica adequada, garantindo contextualização histórica e ajustamento à maturidade dos alunos. Quando devidamente mediada, a obra revela elevado potencial formativo.

6 Considerações finais

25 Mulheres, de Raquel Costa, afirma-se como uma obra de elevado valor literário, histórico e educativo. Ao recuperar vozes femininas silenciadas do período da ditadura, promove uma educação para a cidadania baseada na memória, na empatia e na reflexão crítica. Em articulação com os documentos curriculares nacionais, o livro contribui para a formação de leitores críticos, conscientes e participativos, reforçando a missão da escola na construção de uma sociedade democrática. A sua integração em contexto educativo constitui, assim, uma estratégia pedagógica relevante para o desenvolvimento de valores cívicos e humanos desde os primeiros anos de escolaridade.

7 Referências

Amante, S. (2025). Women's revolution, a revolution in progress: Gender representation in children's literature through Raquel Costa's 25 Mulheres. *Child Lit Educ*. https://doi.org/10.1007/s10583-025-09617-y

Biesta, G. (2011). *Learning democracy in school and society: Education, lifelong learning, and the politics of citizenship.* Springer.

Costa, R. (2024). *25 Mulheres*. Oficina do Livro.

Direção-Geral da Educação. (2018). *Aprendizagens essenciais. Cidadania e desenvolvimento*. Ministério da Educação.

Direção-Geral da Educação. (2025). *Estratégia nacional de educação para a cidadania*. Ministério da Educação.

Fernandes, P. (2016). *A literatura infantil como veículo de transmissão de valores* [Relatório de mestrado não publicado]. Escola Superior de Educação de Coimbra. http://hdl.handle.net/10400.26/45899

Ferreira, H. C. R. (2024). *Histórias difíceis de contar: A literatura infantil e a educação para a cidadania* [Dissertação de mestrado não publicada]. Universidade de Évora. http://hdl.handle.net/10174/37798

Ministério da Educação. (2017). *Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória*. Direção-Geral da Educação.

Rosado, I. (2011). *A leitura literária e a formação pessoal e social da criança.* In P. Fernandes (Ed.)*, A literatura infantil como veículo de transmissão de valores* (pp. 57-60). Escola Superior de Educação de Coimbra.

Sardinha, M. G. G. d'A. (2007). *Literacia em leitura - identidade e construção da cidadania*. Publicações BAD.

As teorias cognitivistas modernas: contribuições de David Ausubel e Jerome Bruner

Modern cognitive theories: contributions from David Ausubel and Jerome Bruner

Deisiane De Toni Alves[1], Queli Ghilardi Cancian[1], Marco Antonio Batista Carvalho[1], Luís Castanheira[2]
https://orcid.org/0009-0008-8113-8891, https://orcid.org/0000-0002-6135-1432, https://orcid.org/0000-0002-6811-2661, https://orcid.org/0000-0002-4921-2114
deisi200180@gmail.com, quelicancian@gmail.com, marcoab_carvalho@yahoo.com.br, luiscastanheira@ipb.pt

[1] Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil
[2] CITeD, Centro de Investigação Transdisciplinar em Educação e Desenvolvimento, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Resumo

As teorias de aprendizagem cognitivistas constituem um importante alicerce para a compreensão dos processos de aprendizagem, na medida em que se fundamentam nos modos pelos quais os indivíduos adquirem, organizam e processam informações. Desse modo, o presente estudo estrutura-se na análise e síntese das Teorias Cognitivas de David Ausubel e Jerome Bruner, reconhecidos como ícones desse campo teórico, destacando suas contribuições e potenciais aplicações pedagógicas. Trata-se de uma revisão bibliográfica de abordagem qualitativa e caráter exploratório, fundamentada na Análise de Conteúdo. Os resultados evidenciam as contribuições de Ausubel a partir da Teoria da Aprendizagem Significativa, em que este propõe articular novos conhecimentos aos saberes prévios e destaca o papel dos Organizadores Pré-ativos na estruturação dos conteúdos. Já Bruner dá ênfase à Aprendizagem por Descoberta, valorizando o contexto cultural e o papel ativo do aluno na construção do próprio conhecimento. A partir de perspectivas diferentes, tais abordagens se complementam e apresentam contribuições alinhadas às exigências da educação contemporânea, como a promoção da autonomia discente e a formação de sujeitos críticos e participativos.

Palavras-Chave: aprendizagem por descoberta, aprendizagem significativa, conhecimento prévio, educação contemporânea.

Abstract

Cognitive learning theories provide an important foundation for understanding learning processes, as they focus on how individuals acquire, organize, and process information. Therefore, this study is structured around the analysis and synthesis of the Cognitive Theories of David Ausubel and Jerome Bruner, recognized as icons of this theoretical field, highlighting their contributions and potential pedagogical applications. This is a qualitative

and exploratory literature review, based on Content Analysis. The results highlight Ausubel's contributions from the Theory of Meaningful Learning, in which he proposes articulating new knowledge with prior knowledge and emphasizes the role of Pre-active Organizers in structuring content. Bruner, on the other hand, emphasizes Discovery Learning, valuing the cultural context and the student's active role in constructing their own knowledge. From different perspectives, these approaches complement each other and offer contributions aligned with the demands of contemporary education, such as promoting student autonomy and developing critical and participatory individuals.

Keywords: discovery learning, meaningful learning, prior knowledge, contemporary education.

1 Introdução

No campo da Psicologia Educacional, as teorias cognitivistas emergiram como abordagens fundamentais que possibilitaram compreender de forma aprofundada como os indivíduos aprendem e processam informações. Entre os teóricos mais influentes desse movimento, David Ausubel e Jerome Bruner se destacam por suas contribuições, as quais moldaram/moldam a prática pedagógica, enriquecendo a compreensão sobre o aprendizado humano (Ostermann & Cavalcanti, 2011).

David Ausubel (1918 – 2008), trouxe inovações significativas para a compreensão dos processos educativos, em que sua ênfase se dá na estrutura cognitiva do aprendiz e na forma como o novo conhecimento se relaciona com o que já é conhecido por este, transformando a maneira como encaramos a educação e a aprendizagem. Entre suas contribuições, destaca-se a Teoria da Aprendizagem Significativa, os Organizadores Pré-Ativos e suas implicações para o ensino, destacando a importância da conexão entre novos conhecimentos e os saberes prévios, em que a aprendizagem se torna mais profunda e duradoura quando os alunos conseguem relacionar novas informações a conceitos já existentes (Ronca, 2014).

Por outro lado, Jerome Bruner (1915 – 2016) é um dos pilares das teorias cognitivas modernas, defendendo a importância do papel ativo do aprendiz e a necessidade de uma abordagem construtivista na educação. O autor traz à tona a Teoria da Aprendizagem por Descoberta, propondo que a exploração ativa e a construção do conhecimento pelos alunos são essenciais para um aprendizado eficaz, além de sublinhar o papel da cultura e da estrutura do conhecimento na formação cognitiva (Moreira, 2011).

Nesse contexto, compreende-se que faz parte do processo de formação docente conhecer tais teorias e, indo ao encontro desta concepção, estabelece-se como objetivo geral do presente estudo, a análise e síntese das teorias cognitivas dos autores supracitados, destacando suas contribuições e aplicações pedagógicas, a partir de obras seminais dos autores: Educational psychology: A cognitive view, de David Ausubel, publicada em 1968, e Toward a theory of instruction, de Jerome Bruner, publicada em 1966.

2 Metodologia

Para o desenvolvimento do estudo, adotou-se a revisão bibliográfica com abordagem qualitativa, com objetivo exploratório, amparada nos pressupostos da Análise de Conteúdo, proposta por Bardin (2016), organizando-se assim três etapas: Pré-análise

(leitura flutuante, definição do corpus, formulação dos objetivos de análise e a preparação do material); Exploração do material (identificação das unidades de registro e categorização final); Tratamento dos resultados e interpretação dos dados (inferência controlada).

O *corpus* da pesquisa foi constituído pelas obras: Ausubel (1968) e Bruner (1966), e por produções acadêmicas relacionadas com estes autores, selecionadas a partir de critérios de pertinência temática, relevância científica e recorrência na literatura educacional, tais como Moreira (2011) e Ostermann e Cavalcanti (2011), dentre outras.

A análise dos dados foi realizada a partir de categorias definidas a priori, amparadas nos referenciais teóricos supracitados, possibilitando a sistematização, interpretação e compreensão dos sentidos presentes nos textos, viabilizando a identificação das unidades de registro e a categorização final, que compreendeu três categorias: David Ausubel e a Teoria da Aprendizagem Significativa; Jerome Bruner e a Aprendizagem por Descoberta, e por fim, Semelhanças, diferenças e implicações educacionais.

3 Resultados e Discussões

Na categoria *David Ausubel e a Teoria da Aprendizagem Significativa*, constata-se que Ausubel (1968) defende que a aprendizagem é mais eficaz quando o novo conhecimento se relaciona de maneira substancial com o que o aluno já sabe. Para ele, o aprendizado não é apenas uma questão de memorização, mas sim de compreensão e integração de novas informações em estruturas de conhecimentos já existentes. Sua teoria contrasta com a aprendizagem mecânica, em que o foco está na repetição sem a verdadeira assimilação do conteúdo.

Ausubel (1968) argumenta que, para que a aprendizagem seja significativa, os educadores devem considerar o conhecimento prévio dos alunos e ajudar na construção de conexões entre o novo e o já conhecido. Enfatiza a importância de um ambiente de aprendizagem que promova a reflexão e a discussão, possibilitando que os estudantes façam ligações e desenvolvam um entendimento mais profundo dos conteúdos.

Uma das ferramentas mais conhecidas associadas à teoria de Ausubel (1968) são os Organizadores Pré-Ativos. Esses recursos didáticos são apresentados antes da nova informação e têm a função de preparar o aluno para a aprendizagem que se seguirá. Podem assumir várias formas, como gráficos, resumos ou perguntas, que provocam o pensamento e visam a ativar o conhecimento prévio do estudante.

Assim, ao utilizar Organizadores Pré-Ativos, os educadores podem facilitar a assimilação do novo conhecimento, tornando-o mais acessível e relevante para o aluno. Essa estratégia é especialmente útil em contextos em que o conteúdo é extenso ou complexo, uma vez que ajuda a estruturar a informação de forma que o aprendiz possa relacionar conceitos e ideias com maior facilidade (Ausubel, 1968).

As ideias de Ausubel (1968) têm profundas implicações para a prática educacional, pois ao propor uma abordagem centrada no aluno, os educadores são incentivados a conhecer as experiências e conhecimentos prévios destes, ajustando suas estratégias de ensino para atender às necessidades individuais. Isso significa que a avaliação diagnóstica e a personalização do ensino se tornam componentes essenciais do processo educativo (Roca, 2014).

Além disso, a ênfase na Aprendizagem Significativa sugere que os educadores devem criar situações de aprendizagem que incentivem a exploração, a curiosidade e a reflexão, o que pode ser alcançado por meio de atividades interativas, discussões em grupo e projetos que promovam a investigação. Assim, a teoria de Ausubel (1968) enriquece a compreensão do processo de aprendizagem e ainda oferece diretrizes práticas que podem ser aplicadas em salas de aula para melhorar a eficácia do ensino, como os Mapas Conceituais, muito utilizados no Ensino de Ciências e em outros campos do saber (Moreira, 2011; Novak & Cañas, 2008).

Na categoria *Jerome Bruner e a Aprendizagem por Descoberta*, fica explícito que Bruner (1966) defende que os alunos aprendem de forma mais eficaz quando têm a oportunidade de explorar e descobrir o conhecimento por conta própria, em vez de receber informações de forma passiva. O autor argumenta ainda que, ao se envolver ativamente na resolução de problemas e na pesquisa, os alunos retêm melhor a informação e desenvolvem habilidades críticas de pensamento. Desse modo, tal abordagem incentiva a curiosidade e a criatividade, preparando os alunos para aplicarem o conhecimento em contextos novos e variados.

Outro aspecto fundamental abordado por Bruner (1966) está na ênfase da estrutura do conhecimento, em que defende ser essencial que os educadores apresentem o conteúdo de maneira lógica e progressiva, possibilitando que os alunos vejam as relações entre os diferentes conceitos, de forma clara e articulada, favorecendo sua compreensão e a construção de novas aprendizagens. Para ele, a aprendizagem ocorre de forma mais eficaz quando os alunos conseguem conectar novos conhecimentos a informações já existentes, formando assim uma rede de significados.

Bruner (1966) também destaca a importância da cultura no processo de aprendizagem, propondo que o contexto cultural de um aluno molda suas experiências e influências educacionais. O autor argumenta que os métodos de ensino devem ser adaptados às realidades culturais dos alunos, reconhecendo que diferentes grupos podem ter maneiras distintas de entender e relacionar-se com o conhecimento. A partir de tal perspectiva, Bruner (1966) sugere que a educação deve ser sensível e responsiva às variáveis culturais, promovendo um ambiente de aprendizagem inclusivo, que valorize as experiências e identidades dos alunos, o que vai ao encontro do campo educacional contemporâneo, em que se reconhece a diversidade como elemento constitutivo dos processos educativos e se enfatiza a construção de práticas pedagógicas equitativas, dialógicas e contextualizadas.

Na categoria *Semelhanças, diferenças e implicações educacionais*, evidencia-se que tanto Ausubel (1968) quanto Bruner (1966) enfatizam a importância do conhecimento prévio na aprendizagem, sendo que o primeiro, a partir da Teoria da Aprendizagem Significativa, argumenta que o novo conhecimento deve se conectar à estruturas cognitivas já existentes para ser efetivamente assimilado, e o segundo, sugere que a aprendizagem é mais eficaz quando os alunos podem relacionar novos conceitos à experiências anteriores. Ambos os autores reconhecem que a motivação e o engajamento do aluno são cruciais para um aprendizado duradouro, defendendo que o aprendizado deve ser relevante e significativo (Moreira, 2011; Ostermann & Cavalcanti, 2011).

Apesar das semelhanças, as abordagens dos autores divergem em um aspecto chave: o papel do professor e do aluno nos processos de aprendizagem. Na Teoria da Aprendizagem Significativa, Ausubel (1968) enfatiza a recepção e a assimilação de

informações de forma estruturada, em que o papel do professor é fundamental na organização do conteúdo e na apresentação de organizadores prévios. Em contraste, a Teoria da Aprendizagem por Descoberta de Bruner (1966) valoriza a exploração e a investigação, incentivando os alunos a descobrirem informações por si mesmos, o que pode promover um entendimento mais profundo e duradouro, sendo o professor um mediador nesse processo. Essa diferença manifesta-se também na ênfase de Bruner (1966) na importância da estrutura do conhecimento e na sua visão de que a aprendizagem deve ser um processo ativo de descoberta em vez de uma mera recepção passiva de informações (Moreira, 2011; Novak & Cañas, 2008; Ostermann & Cavalcanti, 2011).

De todo modo, as contribuições de David Ausubel e de Jerome Bruner têm ecoado ao longo das décadas e continuam impactando as práticas educacionais, seja a partir de metodologias de ensino que valorizam a investigação e a aprendizagem colaborativa, como a Aprendizagem Baseada em Problemas, seja no planejamento curricular, como o Currículo em Espiral, em que os conteúdos são revisitados ao longo do tempo, ou ainda pelo *Scaffolding*, estratégia pedagógica de mediação, em que o professor apoia, orienta e gradualmente libera o aluno, promovendo autonomia e aprendizagem significativa (Ostermann & Cavalcanti, 2011; Wood et al., 1976).

Em resumo, enquanto Ausubel (1968) defende uma perspectiva que facilita a assimilação do conhecimento, Bruner (1966) inspira práticas que promovem a descoberta e a construção ativa do saber. Juntas, essas abordagens proporcionam um rico panorama para o desenvolvimento de metodologias educacionais que possam atender as necessidades diversas dos aprendizes contemporâneos, como o uso de Mapas Conceituais, de Sequências Didáticas investigativas e estratégias que integrem conhecimentos prévios às novas experiências de aprendizagem, mas que, sobretudo, valorizem a diversidade cultural que compõe o ambiente educacional.

4 Considerações finais

As teorias cognitivistas de David Ausubel e Jerome Bruner continuam desempenhando papel fundamental na compreensão de como os indivíduos aprendem, sendo que ambas enfatizam a importância da estrutura do conhecimento, mas o fazem de maneiras distintas, refletindo suas respectivas visões sobre o processo de aprendizagem.

David Ausubel, a partir da Teoria da Aprendizagem Significativa, destaca a necessidade de conectar novos conhecimentos a conceitos previamente existentes, utilizando Organizadores Pré-ativos como ferramentas essenciais para facilitar essa integração. Tal abordagem sugere que a aprendizagem é mais eficaz quando os alunos conseguem relacionar o novo conteúdo ao que já conhecem, promovendo uma compreensão mais profunda e duradoura.

Por outro lado, a Teoria da Aprendizagem por Descoberta, de Jerome Bruner, enfatiza o papel ativo do aprendiz no processo educativo, em que o autor argumenta que a exploração e a descoberta são fundamentais para a construção do conhecimento, o que possibilita que os alunos desenvolvam habilidades críticas e criativas. Ainda, a influência da cultura na aprendizagem, conforme discutida pelo autor, ressalta a importância do contexto social e cultural no desenvolvimento cognitivo.

Ao comparar as contribuições destes dois ícones abordados neste estudo, compreende-se que ambos concordam que a aprendizagem é um processo ativo, mas divergem em suas ênfases: enquanto David Ausubel foca na estruturação do conhecimento existente, Jerome Bruner prioriza o processo de descoberta e a influência cultural. Nesse viés, suas perspectivas enriquecem o campo da educação, a partir de ferramentas e estratégias variadas que podem ser adaptadas para atender as necessidades de diferentes alunos e contextos e contribuem para uma formação docente mais sólida, uma vez que os educadores podem integrar suas propostas nas práticas pedagógicas diárias, criando ambientes de aprendizagem que promovam um desenvolvimento cognitivo mais robusto e uma educação que prepare os alunos para os desafios de seu tempo.

Agradecimentos

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

5 Referências

Ausubel, D. P. (1968). *Educational psychology: A cognitive view*. Holt, Rinehart and Winston.

Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo* (Rev. e ampl.). Edições 70.

Bruner, J. S. (1966). *Toward a theory of instruction*. Harvard University Press.

Moreira, M. A. (2011). *Aprendizagem significativa: A teoria de David Ausubel* (2ª ed.). Centauro.

Novak, J. D., & Cañas, A. J. (2008). *The theory underlying concept maps and how to construct and use them*. Florida Institute for Human and Machine Cognition. https://www.researchgate.net/publication/215439441_The_Theory_Underlying_Concept_Maps_and_How_to_Construct_Them

Ostermann, F., & Cavalcanti, C. J. H. (2011). *Teorias de aprendizagem*. Evangraf. https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/253767/001157637.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ronca, A. C. C. (1994). Teorias de ensino: A contribuição de David Ausubel. *Temas em Psicologia*, *3*, 1-5.

Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving*. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *17*, 89-100. https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1976.tb00381.x

Competência digital docente para a inclusão: uma análise sustentada pelo DigCompEdu

Teacher digital competence for inclusion: an analysis based on DigCompEdu

Dayse Gonçalves[1], Manuel Meirinhos[1,2], Sani de Carvalho Rutz da Silva[3]
https://orcid.org/0000-0002-7241-3926, https://orcid.org/0000-0003-1756-709X, https://orcid.org/0000-0002-1548-5739
a49908@alunos.ipb.pt, meirinhos@ipb.pt, sani@utfpr.edu.br

[1] *Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*
[2] *CITeD, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*
[3] *Universidade Tecnológica Federal do Paraná, UTFPR, Brasil*

Resumo

A transição digital da educação reforça a importância das competências digitais docentes, especialmente no contexto da educação inclusiva. Este estudo analisa a autoperceção dos professores do grupo de Educação Especial em Portugal relativamente à sua competência digital no domínio da acessibilidade e inclusão, com base no referencial DigCompEdu. Adotou-se uma metodologia quantitativa e descritiva, recorrendo a um questionário aplicado a docentes de Educação Especial. Os resultados indicam que a maioria dos participantes se posiciona no nível "Integrador", evidenciando a utilização consistente das tecnologias digitais em práticas inclusivas, embora persistam fragilidades no uso de recursos avançados para a inclusão. Estes dados apontam para a necessidade de reforço da formação contínua orientada para inclusão através da inovação pedagógica e digital.

Palavras-Chave: competência digital docente, educação inclusiva, DigCompEdu.

Abstract

The digitalisation of education highlights the importance of teachers' digital competences, particularly in the context of inclusive education. This study analyses the self-perception of Special Education teachers in Portugal regarding their level of digital competence in accessibility and inclusion, based on the DigCompEdu framework. A quantitative and descriptive methodology was adopted, using a questionnaire administered to Special Education teachers. The results indicate that most participants position themselves at the "Integrator" level, showing a consistent use of digital technologies in inclusive practices, although weaknesses persist in the use of advanced accessibility resources. These findings point to the need to strengthen ongoing training geared towards inclusion through pedagogical and digital innovation.

Keywords: teaching digital competence, inclusive education, DigCompEdu.

1 Introdução

A transformação digital da sociedade implica alterações profundas nos sistemas educativos, exigindo dos professores um conjunto alargado de competências digitais que ultrapassam o uso instrumental da tecnologia. No contexto da educação inclusiva, estas competências assumem particular relevância, uma vez que a utilização pedagógica dos recursos digitais condiciona diretamente a participação e o sucesso escolar dos alunos com necessidades específicas. Em Portugal, as políticas educativas recentes têm enfatizado a capacitação digital dos docentes como elemento central para a promoção de uma educação de qualidade e equitativa. No entanto, a existência de referenciais e orientações normativas não garante, por si só, a integração efetiva de práticas digitais inclusivas nas escolas. Torna-se, por isso, fundamental compreender de que forma os professores percecionam as suas próprias competências digitais, em particular no domínio da acessibilidade e inclusão. Neste enquadramento, o presente artigo tem como objetivo analisar a autoperceção dos professores do grupo de Educação Especial em Portugal relativamente ao seu nível de competência digital para a acessibilidade e inclusão, com base no referencial DigCompEdu, contribuindo para a reflexão sobre os desafios e necessidades de formação docente neste domínio.

2 Competência digital docente e inclusão

A competência digital docente assume-se, hoje, como um elemento central para a qualidade da educação através da promoção de práticas pedagógicas inclusivas. Esta competência pode ser entendida como a capacidade de utilizar as tecnologias digitais de forma pedagógica, crítica, ética e reflexiva, integrando-as de modo significativo nos processos de aprendizagem e avaliação. De acordo com o Parlamento Europeu e o Conselho da União Europeia, esta competência envolve não apenas o uso de ferramentas digitais, mas também a capacidade de selecionar, adaptar e criar recursos adequados aos objetivos educativos e às necessidades dos alunos, promovendo a equidade no acesso à aprendizagem (Comissão Europeia, 2020). A Comissão Europeia salienta ainda que a utilização eficiente, equitativa e eficaz das tecnologias digitais pode contribuir de forma significativa para uma educação inclusiva de qualidade, centrada no aluno e orientada para a remoção de barreiras à aprendizagem.

Neste enquadramento, o referencial DigCompEdu (Redecker, 2017) destaca-se como um quadro central para analisar a competência digital docente, estruturando-a em seis áreas: envolvimento profissional, recursos digitais, ensino e aprendizagem, avaliação, capacitação dos alunos e promoção da competência digital destes. Assume especial relevância a área da capacitação dos alunos, por enfatizar dimensões críticas como a acessibilidade, a diferenciação e a personalização das aprendizagens.

No contexto da educação inclusiva, os professores são frequentemente responsáveis pela adaptação de materiais, pela seleção de tecnologias assistivas e pela criação de ambientes de aprendizagem flexíveis ou personalizados, tendo em atenção a neurodiversidade humana. Segundo Bersch (2017), a tecnologia assume um carácter verdadeiramente assistivo quando permite romper barreiras sensoriais, motoras ou cognitivas, favorecendo o acesso à informação, a expressão do conhecimento e a participação ativa do aluno nos processos de aprendizagem. Libanio et al. (2022) salientam que a utilização de recursos tecnológicos deve considerar as características individuais dos alunos, uma vez que estas

tecnologias podem potenciar o desenvolvimento de competências e promover práticas pedagógicas inovadoras orientadas para a inclusão.

No contexto português, a relevância da competência digital docente para a inclusão é reforçada pelo enquadramento legal e pelas políticas educativas em vigor. O Decreto-Lei n.º 54/2018 (República Portuguesa, 2018) consagra uma abordagem inclusiva baseada na equidade, na diversidade e na autonomia das escolas, reconhecendo a importância de recursos tecnológicos e organizacionais na promoção da participação e do sucesso educativo de todos os alunos. Paralelamente, iniciativas como o Plano de Transição Digital e o Plano de Ação para o Desenvolvimento Digital das Escolas sublinham a necessidade de capacitar os professores para o uso pedagógico e inclusivo das tecnologias digitais, embora persistam desafios na integração efetiva da acessibilidade digital nas práticas docentes. A literatura indica que, embora muitos professores utilizem tecnologias digitais no seu quotidiano profissional, a personalização de recursos acessíveis e a utilização de funcionalidades avançadas de acessibilidade ainda são pouco frequentes, sobretudo em ambientes digitais de aprendizagem e em processos de avaliação (Fernandes, 2022; Libanio et al., 2022).

Neste sentido, a análise da autoperceção dos professores relativamente às suas competências digitais, à luz do DigCompEdu, revela-se particularmente relevante, pois permite compreender não apenas o nível de proficiência percecionado, mas também as áreas em que subsistem fragilidades e necessidades de formação. Conforme defendido por Roda e Morgado (2019), o desenvolvimento da competência digital docente é um processo contínuo, que exige reflexão crítica sobre as práticas pedagógicas e investimento sustentado na formação profissional. Assim, a articulação entre competência digital e inclusão é, por isso, um eixo fundamental para uma escola capaz de responder à diversidade e promover aprendizagens significativas em contextos digitais acessíveis.

3 Metodologia

O presente estudo adotou uma abordagem quantitativa, de natureza descritiva, recorrendo à aplicação de um questionário, a nível nacional, como instrumento de recolha de dados. Esta opção metodológica revelou-se adequada aos objetivos do estudo, uma vez que permitiu recolher informação de professores de Educação Especial, possibilitando a identificação de tendências gerais relativamente à utilização de tecnologias digitais e à autoperceção das competências digitais no domínio da acessibilidade e inclusão.

O questionário foi construído com base no referencial europeu DigCompEdu, integrando itens associados às diferentes áreas de competência, com particular destaque na dimensão da acessibilidade e inclusão. A utilização de questionários baseados em referenciais reconhecidos tem sido amplamente adotada em estudos sobre competência digital docente, constituindo uma estratégia válida para analisar perceções, atitudes e práticas declaradas em contextos educativos (Redecker, 2017). O questionário foi validado por seis professores especialistas do Ensino Superior do Brasil e de Portugal e por 12 professores do grupo de Educação Especial. A participação foi voluntária e anónima, tendo sido assegurados os princípios éticos e de confidencialidade, em conformidade com o Regulamento Geral de Proteção de Dados. Os dados recolhidos foram analisados através de estatística descritiva, recorrendo a frequências absolutas e relativas, bem como à representação gráfica dos resultados (Figura1).

4 Resultados

4.1 Caracterização dos participantes e utilização das tecnologias

Participaram no estudo 141 professores do grupo de educação especial, distribuídos por todo o país. A análise dos dados de caracterização evidencia uma predominância de docentes do género feminino, bem como uma maior representação de professores com idade superior a 40 anos (Tabela 1). No que respeita às habilitações académicas, a maioria dos participantes possui formação especializada na área da Educação Especial.

Tabela 1

Caraterização dos participantes

Variável	Categoria	n	%
Género	Feminino	128	90,8
	Masculino	13	9,2
Idade	31–40 anos	5	3,5
	41–50 anos	63	44,7
	51–60 anos	58	41,1
	Mais de 60 anos	15	10,6
Habilitações académicas	Licenciatura	72	51,1
	Mestrado	57	40,4
	Doutoramento	12	8,5

A amostra é maioritariamente composta por docentes do género feminino (90,8%), refletindo a tendência de feminização da profissão docente, particularmente na área da Educação Especial. Relativamente à idade, verifica-se uma predominância de professores entre os 41 e os 60 anos (85,8%), evidenciando um grupo profissional com elevada experiência. No que respeita às habilitações académicas, observa-se que mais de metade dos participantes possui licenciatura, sendo igualmente expressiva a percentagem de docentes com grau de mestre, o que revela um elevado nível de qualificação académica da amostra.

Relativamente à utilização de tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem, os docentes referem uma frequência de utilização regular, ainda que com diferenças significativas no tipo de recursos utilizados e nas finalidades pedagógicas associadas (Tabela 2).

Tabela 2

Utilização de tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem

Tecnologia	Nunca (%)	Raramente (%)	Às vezes (%)	Frequentemente (%)	Sempre (%)
Computador	0 (0,0)	4 (2,8)	13 (9,2)	72 (51,1)	52 (36,9)
Telemóvel	11 (7,8)	15 (10,6)	41 (29,1)	52 (36,9)	22 (15,6)
Tablet	17 (12,1)	28 (19,9)	36 (25,5)	49 (34,8)	11 (7,8)
Quadro interativo	48 (34,0)	30 (21,3)	21 (14,9)	29 (20,6)	13 (9,2)
Robôs	94 (66,7)	21 (14,9)	16 (11,3)	10 (7,1)	0 (0,0)
Programação por blocos	104 (73,8)	25 (17,7)	4 (2,8)	8 (5,7)	0 (0,0)
Inteligência Artificial	77 (54,6)	22 (15,6)	22 (15,6)	15 (10,6)	5 (3,5)

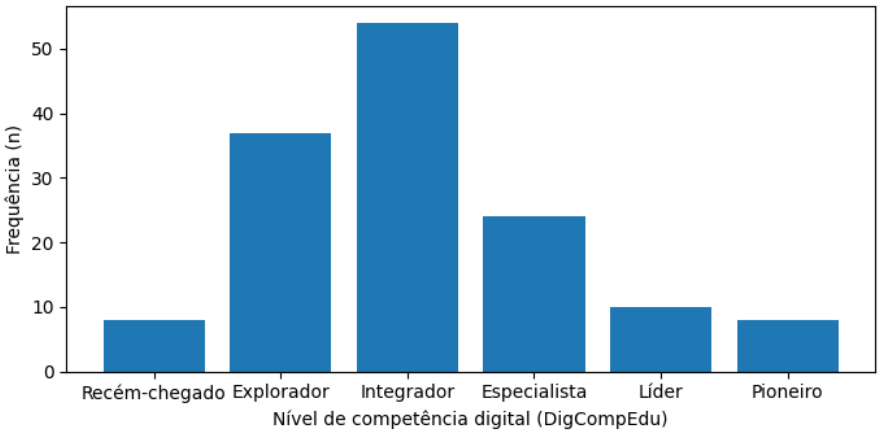
A análise da frequência de utilização das tecnologias digitais revela que o computador é o recurso mais utilizado pelos docentes de Educação Especial, sendo referido como utilizado "frequentemente" ou "sempre" por 88,0% dos participantes. O telemóvel e o *tablet* surgem igualmente como tecnologias de uso regular, embora com maior dispersão nas respostas. Em contraste, tecnologias emergentes como a robótica educativa, a programação por blocos e a inteligência artificial apresentam níveis reduzidos de utilização, sendo classificadas maioritariamente como "nunca" utilizadas. Estes resultados evidenciam uma integração consistente de tecnologias digitais de uso geral, mas uma fraca incorporação de recursos inovadores, com implicações diretas para o desenvolvimento de práticas inclusivas mais avançadas.

4.2 Autoperceção da competência digital para a acessibilidade e inclusão

Os resultados indicam que a maioria dos docentes se posiciona no nível "Integrador", o que sugere um uso consistente das tecnologias digitais para apoiar práticas pedagógicas inclusivas. Este posicionamento revela um compromisso com a adaptação de recursos e com a promoção da participação ativa dos alunos com necessidades específicas. Contudo, observa-se uma menor representação nos níveis mais elevados de proficiência, evidenciando fragilidades na integração de recursos digitais avançados de acessibilidade, como a personalização de materiais digitais acessíveis, a utilização de plataformas de *e-learning* inclusivas e o recurso a ferramentas de avaliação digital acessíveis (Figura 1).

Figura 1

Autoperceção do nível global de competência digital



A reduzida representação dos níveis de Líder e de Pioneiro indica que a inovação, a liderança pedagógica e a aplicação sistemática de princípios de *design* universal ainda não estão amplamente consolidadas nas práticas docentes. Os resultados obtidos indicam que os professores do grupo de Educação Especial reconhecem a importância das tecnologias digitais como instrumentos de inclusão, integrando-as de forma funcional nas suas práticas pedagógicas. A predominância do nível "Integrador" evidencia um uso consciente e intencional da tecnologia, embora ainda limitado no que respeita à exploração do seu potencial transformador. As dificuldades identificadas na utilização de recursos avançados de acessibilidade podem estar associadas à insuficiência de formação específica, à limitação de recursos tecnológicos disponíveis nas escolas e à ausência de

apoio técnico especializado. Contudo, a autoperceção positiva dos docentes constitui um indicador relevante de predisposição para o desenvolvimento profissional e para a adoção de práticas mais inclusivas.

5 Considerações finais

Conclui-se que o reforço da formação contínua em acessibilidade digital é fundamental para uma educação inclusiva. Como limitações, destaca-se o recurso à autoperceção docente face aos níveis do DigCompEdu, o que reflete o posicionamento dos professores e não uma avaliação direta das práticas mobilizadas, sugerindo-se, para investigações futuras, a análise destas competências em contexto real. A avaliação objetiva destas competências em grandes grupos apresenta limitações metodológicas significativas, pelo que a autoperceção constitui um indicador relevante para compreender tendências, necessidades de formação e áreas de desenvolvimento profissional, ainda que não permita inferir o nível real de competência digital. Os resultados obtidos, reforçam a necessidade de formação contínua que integrem as dimensões tecnológica, pedagógica e inclusiva, e estão alinhados com evidências nacionais recentes que apontam para a necessidade de reforço da formação e do desenvolvimento profissional dos docentes, particularmente no que respeita à capacitação prática das escolas para a implementação efetiva da educação inclusiva (IPPS-Iscte, 2025).

6 Referências

Bersch, R. (2017). *Tecnologia assistiva na educação: Recursos básicos para a inclusão escolar.* Assistiva Tecnologia e Educação.

Comissão Europeia. (2020). *Plano de ação para a educação digital 2021–2027: Reconfigurar a educação e a formação para a era digital.* Serviço das Publicações da União Europeia. https://education.ec.europa.eu

Fernandes, M. J. (2022). *Competência digital docente em Portugal: Enquadramento, práticas e desafios.* Direção-Geral da Educação.

Instituto de Políticas Públicas e Sociais – ISCTE (IPPS-Iscte). (2025). *Relatório final da avaliação da educação inclusiva (Programa PESSOAS 2030).* IPPS-Iscte.

Libanio, J. C., Castelar, E., & Garcia, R. (2022). Tecnologias digitais e educação inclusiva: Possibilidades pedagógicas para a diversidade. *Revista Educação e Inclusão*, *7*(1), 1–15.

Parlamento Europeu & Conselho da União Europeia. (2006). *Recomendação do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de dezembro de 2006, sobre as competências essenciais para a aprendizagem ao longo da vida (2006/962/CE).* Jornal Oficial da União Europeia.

Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2760/159770

República Portuguesa. (2018). *Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho.* Diário da República, 1.ª série, n.º 12.

Roda, A., & Morgado, L. (2019). Competência digital docente e inovação pedagógica no ensino superior. *Educação, Formação & Tecnologias, 12*(2), 5–17.

Compreender a metacognição no ensino de ciências: perspetivas de estudantes de pedagogia

Understand metacognition in science teaching: perspectives of education students

Luciana Lima de Albuquerque da Veiga[1], Mauricio Abreu Pinto Peixoto[1], Lígia Cristina Ferreira Machado[2], Maria José Afonso Magalhães Rodrigues[3]
https://orcid.org/0000-0002-7190-2445, http://orcid.org/0000-0002-2604-279X, https://orcid.org/0000-0002-0971-6406, https://orcid.org/0000-0003-1029-149X
lucianalimaveiga@gmail.com, geac.ufrj@gmail.com, lmachado@ufrrj.br, mrodrigues@ipb.pt

[1] Instituto Nutes, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil
[2] Instituto Multidisciplinar, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil
[3] Centro de Investigação Transdisciplinar em Educação e Desenvolvimento, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Resumo

O ensino de Ciências envolve conceitos que muitos estudantes percecionam como complexos ou pouco relevantes para o seu futuro, sobretudo aqueles que não pretendem seguir carreiras nas áreas STEAM. Essa perceção pode indicar uma articulação frágil entre a ciência escolar e o quotidiano dos alunos. Nesse contexto, torna-se necessário promover práticas pedagógicas que ultrapassem modelos centrados apenas na transmissão de conteúdos e na memorização, valorizando o desenvolvimento do pensamento. Este artigo tem como objetivo analisar como estudantes de licenciatura em Pedagogia concebem o ensino de Ciências e verificar se conhecem o conceito de metacognição. A investigação adotou um desenho exploratório-descritivo, com abordagem predominantemente quantitativa, complementada por análise qualitativa. Participaram 25 licenciandos, dos quais 19 responderam a um questionário sobre didática, aprendizagem e metacognição. Os resultados indicam que 79% afirmam não conhecer o conceito, embora 95% relatem refletir sobre como os alunos aprendem. Observou-se dificuldade em explicitar estratégias que promovam a autorregulação da aprendizagem, o que indica a necessidade de aprofundar a discussão sobre metacognição na formação inicial de professores.

Palavras-Chave: metacognição, didática, ensino de ciências, formação de professores de ciências.

Abstract

Science teaching involves concepts that many students perceive as complex or of limited relevance to their future, especially those not pursuing careers in STEAM fields. This perception may indicate a weak connection between school science and students' daily experiences. In this context, it is necessary to promote pedagogical practices that go beyond

content transmission and memorization, emphasizing the development of thinking skills. This study aimed to analyse how undergraduate Pedagogy students conceive science teaching and whether they are familiar with the concept of metacognition. An exploratory-descriptive design was adopted, predominantly quantitative, complemented by qualitative analysis. Twenty-five students participated, of whom 19 responded to a questionnaire on didactics, learning, and metacognition. Results indicate that 79% reported not knowing the concept, although 95% reflected on how students learn. Difficulties were observed in explicitly identifying strategies that foster self-regulated learning, highlighting the need to deepen the discussion of metacognition in initial teacher education.

Keywords: metacognition, didactics, science education, science teacher training.

1 Enquadramento

Na sociedade contemporânea, marcada pela circulação massiva de informações nas redes sociais e outros meios de comunicação, muitas vezes sem verificação de sua veracidade, observa-se a disseminação de conteúdos incorretos ou enganosos, como as chamadas *fake news* (UNESCO, 2019; Vosoughi et al., 2018). Nesse contexto, o ensino de Ciências assume um papel fundamental na formação de cidadãos capazes de compreender, interpretar e avaliar criticamente informações de carácter científico presentes no cotidiano. Mais do que a transmissão de conteúdos disciplinares, a educação científica deve contribuir para que os estudantes utilizem o conhecimento científico na compreensão de situações reais e na tomada de decisões fundamentadas.

Uma situação recente foi a pandemia de COVID-19, que revelou dificuldades da população em compreender conceitos científicos básicos relacionados à saúde, à higiene e à química, como, por exemplo, a concentração de soluções e o uso adequado do álcool 70% como agente desinfetante (Conselho Federal de Química, 2020; Organização Mundial da Saúde, 2020). Situações como essas reforçam a importância de um ensino de Ciências que aproxime o conhecimento científico da realidade cotidiana e favoreça o desenvolvimento do pensamento crítico (Freire, 1996; Santos, 2021).

Nos anos iniciais da educação básica no Brasil, a introdução dos conhecimentos científicos é realizada, em grande parte, por professores formados em cursos de licenciatura em Pedagogia. No entanto, estudos indicam que a carga horária destinada ao ensino de Ciências nesses cursos é relativamente reduzida, representando, em geral, entre 2% e 4% da formação total (Pires & Malacarne, 2018; Silva, 2005). Esse cenário evidencia a necessidade de fortalecer a formação docente, de modo a promover práticas pedagógicas que estimulem a reflexão, a investigação e o desenvolvimento do pensamento crítico dos estudantes.

Nesse contexto, destaca-se a metacognição, entendida como a capacidade que o indivíduo tem sobre o seu próprio conhecimento (Flavell, 1970); ainda, como a "cognição da cognição" (Figueira, 2003). Portanto, cabe entendermos que se trata do conhecimento que construímos sobre como percebemos, recordamos, pensamos e agimos (Peixoto et al., 2007, p. 69). Dessa forma, trata-se de algo que utilizamos a todo momento, mesmo que não percebamos sua presença. Para esses autores, a metacognição se configura como "[...] uma cognição sobre a cognição ou atributo cognitivo ou conhecimento sobre o fenômeno cognitivo", sendo, portanto, um discurso de segundo nível sobre o conhecimento [...] (Peixoto et al., 2007).

Nelson e Narens (1996) propuseram um modelo dinâmico para o funcionamento metacognitivo, composto por dois níveis: o nível objeto, de atuação cognitiva, e o nível meta, dos processos metacognitivos. A metacognição, por intermédio da função de monitoramento, é informada pela cognição e, pela função de controle, informa a cognição. Assim, os autores entendem o funcionamento da metacognição como um fluxo informacional que ocorre entre dois níveis: o nível meta e o nível objeto.

No campo da didática, a metacognição pode contribuir para práticas pedagógicas mais conscientes e intencionais, permitindo ao professor compreender melhor os processos de aprendizagem dos alunos e favorecer o desenvolvimento da autonomia e da autorregulação (Rosa & Villagrá, 2018; Veiga et al., 2019). No ensino de Ciências, estratégias metacognitivas podem ainda fortalecer a alfabetização científica e promover uma aprendizagem mais crítica e significativa (Cleophas & Francisco, 2018; Machado & Cleophas, 2023; Souza & Mascarenhas, 2023; Veiga, 2021; Veiga & Assis, 2023).

No ensino de Ciências, o uso da metacognição pode ser especialmente relevante em atividades investigativas, ainda que não se limite a elas. Nessas situações, a metacognição contribui para o desenvolvimento da alfabetização científica ao estimular a autorreflexão dos estudantes sobre seus próprios processos de construção do conhecimento científico, favorecendo uma aprendizagem mais crítica e significativa (Machado & Cleophas, 2023; Veiga & Assis, 2023).

Além disso, o desenvolvimento de habilidades metacognitivas pode contribuir para a redução de comportamentos prejudiciais à vida escolar, como a procrastinação e o estudo de última hora, uma vez que favorece o planejamento, o monitoramento e a autorregulação da aprendizagem (Souza & Mascarenhas, 2023; Veiga, 2021).

Com base nessas premissas, este estudo apresenta resultados de uma investigação realizada com estudantes de licenciatura em Pedagogia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, com o objetivo de identificar as suas concepções iniciais sobre o ensino de Ciências e seus conhecimentos acerca do conceito de metacognição, contribuindo para o desenvolvimento de propostas formativas que perspetivam a melhoria do ensino de Ciências nos anos iniciais da escolarização.

2 Opções metodológicas

A investigação adotou um desenho exploratório-descritivo, com abordagem predominantemente quantitativa, complementada por análise qualitativa. Esse tipo de desenho é indicado para estudos que buscam descrever fenómenos educacionais e caracterizar determinados contextos ou grupos de investigação (Minayo, 2014; Yin, 2015).

A abordagem foi desenvolvida no contexto da disciplina Ensino de Ciências, em uma turma do curso de Licenciatura em Pedagogia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, com a participação da professora regente e de uma das pesquisadoras deste estudo. Inicialmente, a pesquisadora realizou observações em duas aulas com duração de quatro horas cada, e posteriormente conduziu uma intervenção didática em um terceiro encontro. Nessa intervenção, foi proposta, em um primeiro momento, uma atividade sensorial na qual os estudantes foram convidados a cheirar frascos contendo substâncias

não identificadas e registrar as associações. Para isso, foram orientados a recorrer exclusivamente às próprias lembranças e memórias afetivas

Em seguida foi disponibilizado através de um link do Google Forms o questionário para avaliação dos conhecimentos dos alunos. As questões abordaram temas relacionados à didática no ensino de ciências, a aprendizagem e a metacognição. O questionário era composto por 9 perguntas fechadas, 7 perguntas abertas e 6 perguntas em escala Likert, além de perguntas de identificação dos alunos, como idade, sexo, entre outras.

As respostas obtidas foram avaliadas com base nos conceitos propostos por autores metacognitivistas como Flavell (1970; 1977), Brown (1987), Wellman (1977) e Efklides (2008) e principais referências para a didática do Ensino de Ciências.

Participaram no estudo 25 estudantes, dos quais 19 responderam ao questionário. As idades variaram entre 20 e 32 anos, dos quais cerca de 90% tinham até 25 anos. Quanto ao sexo/género, 16 participantes identificaram-se como do sexo feminino, 1 como do sexo masculino, 1 preferiu não responder e 1 indicou identificar-se com outro género.

3 Resultados e discussões

As observações das aulas da professora regente permitiu conhecer um pouco dos estudantes, como a participação da turma durante as aulas e quais os conhecimentos de Ciências estavam sendo discutidos na disciplina.

Durante as observações, a professora demonstrou bastante domínio dos conteúdos e propunha aos alunos questões reflexivas sobre conceitos de Ciências. esse modo, evidenciou-se que a condução das aulas tinha como premissa a construção coletiva do conhecimento, bem como o estímulo ao desenvolvimento do pensamento crítico dos estudantes.

A atividade sensorial realizada na primeira etapa da intervenção didática visou sensibilizar os estudantes e evidenciar que grande parte do conhecimento utilizado no cotidiano pode estar armazenado na memória sem que se perceba, sendo mobilizado de forma automática, processo que constitui a base da metacognição (Cleophas & Francisco, 2018; Flavell, 1979). A atividade demonstrou alta participação e engajamento, embora alguns estudantes tenham permanecido mais distantes, concentrando-se em dispositivos eletrônicos.

O questionário foi composto por 9 perguntas fechadas, 7 perguntas abertas e 6 itens em escala Likert, além de questões destinadas à identificação dos participantes, como idade, gênero, entre outras. Entre as questões abertas, uma investigou os motivos da escolha pelo curso de Pedagogia. A análise das respostas revelou que a maioria dos participantes mencionou identificação com a área da educação ou satisfação em trabalhar com crianças. Outros destacaram experiências prévias em atividades educativas, participação em projetos escolares ou influência de terceiros. Alguns relataram que, embora a escolha inicial tenha sido motivada por fatores práticos ou de acessibilidade, desenvolveram gradualmente maior identificação com a área, evidenciando o processo de construção de uma identidade docente emergente.

Em relação às estratégias didáticas, 89,5% afirmaram ter utilizado recursos diferenciados, como jogos, teatro, vídeos, oficinas, música, maquetes ou experimentos, enquanto 10,5% não tiveram essas experiências. Quanto à metacognição, 78,9% declararam não conhecer

o conceito, mas 94,7% afirmaram refletir sobre como os alunos aprendem e organizam suas estratégias, demonstrando um envolvimento com práticas que superam modelos centrados apenas na transmissão de conteúdos (Freire, 1996; Libâneo, 2013).

Na escala de Likert, os resultados indicam que os participantes consideram frequentemente ou sempre aspectos como identificação do que sabem ou não, organização de estratégias, avaliação da própria compreensão, reflexão sobre o aprendizado e conexão do conteúdo com outras áreas. Quanto à reflexão do docente sobre o impacto de suas estratégias, 63,2% indicaram sempre e 36,8% frequentemente. Entretanto, apenas 36,8% já propuseram atividades que exigissem reflexão dos alunos sobre suas formas de estudar, e 31,6% utilizaram ferramentas de autorregulação, como rubricas, mapas conceituais ou diários reflexivos.

A prática docente mostrou ainda que 94,7% valorizam conversar com os alunos sobre dificuldades enfrentadas durante a aprendizagem, incluindo estratégias para superar desafios ou lidar com sentimentos relacionados ao processo. Em relação à formação inicial, 42,1% tiveram acesso a disciplinas com enfoque teórico, 15,8% teórico-prático, 5,3% prático, 26,3% não tiveram e 10,5% não lembram. Quanto ao uso de jogos didáticos, 47,4% afirmaram que promovem aprendizagem significativa, 47,4% consideraram que depende da forma de utilização e 5,3% não se pronunciaram.

As respostas abertas complementaram a compreensão das perceções dos estudantes sobre ensino de Ciências e estratégias metacognitivas, evidenciando a importância de integrar a reflexão sobre o próprio pensamento e a autorregulação no planejamento e na prática pedagógica (Machado & Cleophas, 2023; Rosa & Villagrá, 2018; Veiga, 2021). Os dados sugerem que, embora os futuros docentes já demonstrem alguma consciência metacognitiva, ainda há lacunas no uso consciente de estratégias que favoreçam a autorregulação e o desenvolvimento do pensamento crítico, reforçando a necessidade de fortalecer esses elementos na formação inicial.

4 Considerações finais

Em síntese, os resultados evidenciam um descompasso entre a prática intuitiva e o conhecimento conceitual sobre a metacognição. Embora a maioria dos estudantes de pedagogia declare não conhecer explicitamente o termo, as respostas indicam que muitos já demonstram preocupação em refletir sobre o modo como os alunos aprendem, bem como sobre as estratégias utilizadas no processo de ensino. Esse dado sugere que elementos associados ao pensamento metacognitivo estão presentes, ainda que de forma implícita, nas concepções e nas intenções pedagógicas dos participantes. Por outro lado, os resultados também revelam limitações na identificação e no uso consciente de estratégias e ferramentas pedagógicas que promovam a autorregulação da aprendizagem e o desenvolvimento do pensamento dos alunos. A dificuldade em nomear ou descrever instrumentos específicos, como rubricas, portfólios, diários reflexivos ou outras estratégias de monitoramento da aprendizagem, aponta para lacunas na formação inicial relacionadas à compreensão mais estruturada desses processos. Os resultados sugerem a necessidade de aprofundar a discussão sobre metacognição e autorregulação da aprendizagem na formação inicial de professores, particularmente no contexto do ensino de ciências. A incorporação mais sistemática desses temas pode contribuir para que futuros docentes desenvolvam maior consciência sobre o papel das estratégias

metacognitivas no processo educativo, favorecendo práticas pedagógicas mais reflexivas, intencionais e orientadas para o desenvolvimento do pensamento crítico e da autonomia dos estudantes.

Agradecimentos

Este estudo contou com o apoio institucional do Instituto NUTES da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Os autores agradecem à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo financiamento por meio de bolsa de pós-doutorado.

5 Referências

Cleophas, M. G., & Francisco, W. (2018). Metacognição e o ensino e aprendizagem das ciências: Uma revisão sistemática da literatura (RSL). *Revista Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas, 14*(29), 10–26.

Conselho Federal de Química. (2020, 18 de março). *Nota oficial (atualizada): Esclarecimentos sobre álcool gel caseiro, higienização de eletrônicos e outros.* https://cfq.org.br/noticia/nota-oficial-esclarecimentos-sobre-alcool-gel-caseiro-higienizacao-de-eletronicos-e-outros/

Figueira, A. P. C. (2003). Metacognição e seus contornos. *Revista Iberoamericana de Educación (Online)*, 1–20.

Flavell, J. H. (1970). Developmental studies of mediated memory. In H. W. Reese & L. P. Lipsitt (Eds.), *Advances in child development and behavior*.

Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist, 34*(10), 906–911.

Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa.* Paz e Terra.

Machado, M. S. M., & Cleophas, M. G. (2023). Estratégia metacognitiva no ensino de ciências: Fornecendo o feedback com apoio das tecnologias digitais. *Contexto & Educação, 38*(120), 1–20.

Minayo, M. C. S. (2014). *O desafio do conhecimento: Pesquisa qualitativa em saúde* (14ª ed.). Hucitec.

Nelson, T., & Narens, L. (1996). Why investigate metacognition? In J. Metcalfe & A. P. Shimamura (Eds.), *Metacognition: Knowing about knowing* (pp. 1–27). MIT Press.

Organização Mundial da Saúde. (2020). *Managing the COVID-19 infodemic: Promoting healthy behaviours and mitigating the harm from misinformation and disinformation.* WHO.

Pires, E. A. C., & Malacarne, V. (2018). Formação inicial de professores no curso de pedagogia para o ensino de ciências: Representações dos sujeitos envolvidos. *Investigações em Ensino de Ciências, 23*(1), 56–78.

Rosa, C. T. W., & Villagrá, J. A. M. (2018). Metacognição e ensino de Física: Revisão de pesquisas associadas a intervenções didáticas. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, 18*(2), 581–608.

Santos, W. G. (2021). *A práxis enquanto forma de articulação entre realidade e conhecimento científico: Contribuições para um ensino de física crítico-transformador* (Dissertação de mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina.

Silva, K. C. D. (2005). *A formação no curso de pedagogia para o ensino de ciências nas séries iniciais* (Dissertação de mestrado). Universidade Estadual Paulista.

Souza, J. S. S., & Mascarenhas, S. A. N. (2023). Metacognição e formação de professores: Uma revisão de literatura. *Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia, 12*(1), 1–18.

UNESCO. (2019). *Journalism, fake news & disinformation: Handbook for journalism education and training.* UNESCO.

Veiga, L. L. A. (2021). *Metacognição e aprendizagem: Estudo de caso de uma disciplina para aprender a aprender* (Tese de doutorado). Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Veiga, L. L. A., & Assis, M. R. (2023). Motivação e metacognição: Um estudo de caso em uma disciplina do tipo aprenda a aprender. *Revista Espaço Pedagógico, 30*, e14814.

Veiga, L. L. A., Peixoto, M. A. P., Silva, C. X., & Assis, M. R. (2019). A metacognição e sua importância para o ensino de ciências: Uma revisão da literatura. In *Anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC)*.

Vosoughi, S., Roy, D., & Aral, S. (2018). The spread of true and false news online. *Science, 359*(6380), 1146–1151. https://doi.org/10.1126/science.aap9559

Yin, R. K. (2015). *Estudo de caso: Planejamento e métodos* (5ª ed.). Bookman.

Diagnóstico de conhecimentos sobre dados: um estudo com estudantes da formação inicial de professores

Diagnosis of data knowledge: a study with pre-service teacher education students

Heitor Miranda[1], Cristina Martins[2], Paula Maria Barros[2]
https://orcid.org/0009-0005-3672-5956, https//orcid.org/0000-0002-2852-3765, https://orcid.org/0000-0002-6297-0868
heitormiranda@ipb.pt, mcesm@ipb.pt, pbarros@ipb.pt

[1]*Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*
[2]*Centro de Investigação Transdisciplinar em Educação e Desenvolvimento, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*

Resumo

O estudo teve como objetivo diagnosticar os conhecimentos, de 75 estudantes do 1.º ano da Licenciatura em Educação Básica, sobre estatística descritiva, com foco na organização e representação de dados em tabelas e gráficos. O diagnóstico foi realizado através de um questionário aplicado no início da unidade curricular de Dados e probabilidades. A análise das respostas revela que o desempenho dos estudantes varia conforme a natureza da variável: mais consistente nas qualitativas, intermédio nas discretas e mais frágil nas contínuas, sendo, neste último caso, frequente a apresentação de valores isolados em tabelas e gráficos de barras, em vez de intervalos e histogramas. Estes resultados evidenciam uma compreensão declarativa das variáveis, sem interpretação estrutural, refletindo limitações na literacia estatística inicial e na escolha de representações adequadas.

Palavras-Chave: dados, tabelas e gráficos, formação inicial de professores.

Abstract

The study aimed to assess the knowledge of 75 first-year students in the Bachelor's program in Basic Education regarding descriptive statistics, with a focus on the organization and representation of data in tables and graphs. The assessment was conducted using a questionnaire administered at the beginning of the Data and Probability course. Analysis of the responses reveals that student performance varies depending on the nature of the variable: more consistent for qualitative variables, intermediate for discrete variables, and weaker for continuous variables; in the latter case, isolated values are frequently presented in tables and bar charts instead of intervals and histograms. These results indicate a declarative understanding of variables, lacking structural interpretation, reflecting limitations in initial statistical literacy and in the selection of appropriate representations.

Keywords: data, tables and charts, initial teacher education.

1 Introdução e contextualização do estudo realizado

Este texto centra-se num estudo cujo objetivo é diagnosticar os conhecimentos sobre estatística descritiva de estudantes do 1.º ano da Licenciatura em Educação Básica (LEB) de uma instituição de Ensino Superior do Norte de Portugal.

Estes estudantes, da formação inicial, serão futuramente educadores de infância ou professores dos 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico (CEB). A atual legislação da habilitação para a docência prevê que a LEB dê acesso aos mestrados profissionalizantes para os níveis e ciclos referidos.

Nas *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar* (Silva et al., 2016), a estatística é apresentada como uma área essencial da Matemática, centrada na análise quantitativa da variabilidade dos dados, na sua organização em tabelas ou gráficos e na interpretação contextualizada da informação, estando presente no quotidiano. A recolha, organização e tratamento de dados baseiam-se na classificação, contagem e comparação, surgindo da curiosidade da criança e da necessidade de responder a questões significativas. No jardim de infância, diversas situações do quotidiano, experiências e projetos permitem trabalhar dados, cabendo ao/à educador/a apoiar a formulação de questões, a recolha e organização da informação e a compreensão de que os resultados não podem ser generalizados sem considerar o contexto, promovendo também a formulação de conjeturas. Com esse apoio, as questões e os processos tornam-se progressivamente mais complexos, promovendo a recolha de informação pertinente através de metodologias adequadas e a utilização e interpretação de gráficos e tabelas simples para responder às questões colocadas.

Os conhecimentos matemáticos contemplados em todo o Ensino Básico valorizam uma abordagem em espiral, os temas são abordados em todos os anos de escolaridade, com graus sucessivos de aprofundamento e completamento e com progressivos níveis de formalismo.

Segundo as *Aprendizagens Essenciais de Matemática para o Ensino Básico* (Canavarro et al., 2021), no 1.º CEB, os alunos começam a aprender estatística com pequenos trabalhos. Estudam dados simples, como características (por exemplo, cor dos olhos) e números contáveis (como número de irmãos). Aprendem as várias etapas de um estudo: fazer perguntas, recolher dados, organizar e tirar conclusões. Analisam gráficos e infografias reais que aparecem em livros, jornais ou na televisão, aprendendo a lê-los e a pensar sobre eles de forma crítica. No 2.º CEB, passa-se a trabalhar também com dados que podem ter valores com casas decimais, como alturas ou pesos. Usam-se mais tipos de gráficos e mais medidas estatísticas, incluindo a média e o valor que mais se repete (classe modal). Os alunos fazem pequenos estudos e também analisam dados recolhidos ou organizados por outras pessoas. O objetivo é continuar a desenvolver a capacidade de compreender dados, pensar de forma crítica, interpretar resultados e comunicá-los de forma clara.

O desenvolvimento do pensamento estatístico ao longo da escolaridade já no século passado era defendido por vários autores, na medida em que consideravam que os conhecimentos estatísticos e probabilísticos desempenham um "papel fundamental na formação para a cidadania" (Ponte & Fonseca, 2000, p. 179), constituindo uma "ferramenta imprescindível em diversos campos da atividade científica, profissional, política e social" (Abrantes et al., 1999, p. 94).

No entanto, diversos estudos evidenciam que os alunos, incluindo futuros professores, apresentam dificuldades significativas em conceitos de estatística descritiva (Barros, 2003; Fernandes et al., 2021; Martins et al., 2009). Especificamente na construção e interpretação de gráficos, Li e Shen (1994) identificam fragilidades como: escolha inadequada do tipo de gráfico; omissão de escalas e da identificação dos eixos; imprecisão na representação gráfica. Dificuldades semelhantes são também apontadas nos estudos de Martins et al. (2009) e de Fernandes et al. (2019) com futuros professores.

O estudo das tabelas estatísticas requer como atividades principais a sua construção, leitura e interpretação. A organização da informação e a seleção adequada do tipo de frequências (simples ou acumuladas), para a construção de tabelas de uma dada situação, constitui uma dificuldade para alguns estudantes. Por exemplo, há futuros professores dos primeiros anos que determinam frequências acumuladas para variáveis qualitativas nominais (Fernandes, Batanero & Gea, 2019; Fernandes, Gonçalves & Barros, 2021), o que carece de sentido pelo facto de não ser possível estabelecer qualquer relação de ordem entre os valores da variável (Martins, 2013). No caso de variáveis quantitativas contínuas, Fernandes e Barros (2023) também constataram que alguns futuros professores não faziam a tradução adequada de uma lista de dados simples para uma tabela de dados agrupados em intervalos de classe, não tratando a variável em jogo como contínua para efeitos de análise estatística.

Considerando que a formação inicial de professores deve assegurar um domínio sólido dos conhecimentos estatísticos, dada a sua influência na qualidade do ensino da Matemática (Albuquerque et al., 2006), torna-se pertinente diagnosticar os conhecimentos estatísticos que os futuros professores possuem no início da sua formação e identificar as suas conceções prévias, fragilidades e eventuais lacunas concetuais que possam comprometer a sua futura prática profissional.

2 Metodologia de investigação

A metodologia do estudo é de natureza qualitativa, centrada na interpretação das respostas de 75 estudantes do 1.º ano da LEB a um questionário, principal instrumento de recolha de dados.

O questionário (adaptado de Martins et al., 2009) foi aplicado no início da unidade curricular de Dados e probabilidades para diagnosticar conhecimentos prévios dos estudantes. As questões envolviam a identificação da variável em estudo, a organização dos dados em tabelas de frequências e a sua representação gráfica selecionando o gráfico adequado.

Os estudantes têm percursos académicos diversificados. Quanto à formação em Matemática, no ensino secundário a maioria frequentou Matemática Aplicada às Ciências Sociais (40). Há, ainda, estudantes que frequentaram Matemática A (17) ou Matemática B (4), ou que indicam outras alternativas (11).

Neste texto, a análise dos dados baseou-se na categorização das respostas em: corretas (totalmente corretas), incorretas (totalmente incorretas) e outras (ausência de resposta, resposta incompleta ou com alguma incorreção).

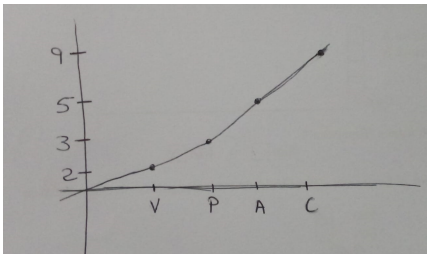
3 Resultados do diagnóstico de conhecimentos na organização de dados

Os resultados estruturam-se em função da natureza das variáveis presentes nas questões: qualitativas, quantitativas discretas e quantitativas contínuas.

No caso das variáveis qualitativas, os resultados sugerem alguma familiaridade com procedimentos de organização e representação dos dados, embora subsistam fragilidades na seleção criteriosa do tipo de gráfico mais adequado. De realçar que apenas 29,3% dos estudantes apresentaram uma representação gráfica correta, enquanto 9,3% deram respostas incorretas (Figura 1).

Figura 1

Representação incorreta dos dados da variável "cor dos olhos".

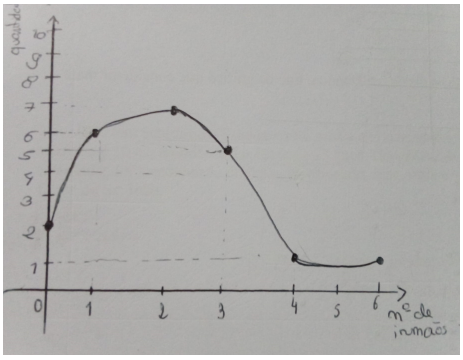


Relativamente às variáveis quantitativas, os resultados refletem dificuldades acrescidas, possivelmente pela exigência simultânea de tratamento numérico e adequação formal da representação.

Na representação gráfica, referente à variável quantitativa discreta "número de irmãos", 25,3% dos estudantes evidenciaram domínio adequado do procedimento (respostas corretas) e 18,7% apresentaram respostas incorretas (Figura 2).

Figura 2

Representação incorreta dos dados da variável "número de irmãos".

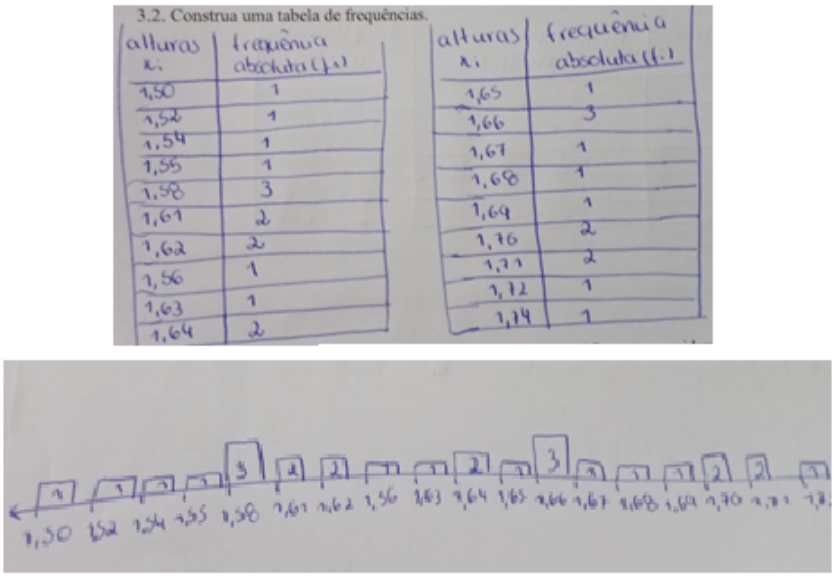


É, contudo, no tratamento das variáveis quantitativas contínuas que se torna mais evidente a fragilidade conceptual. A análise das respostas permite identificar um padrão consistente: apesar de muitos estudantes classificarem corretamente a variável como quantitativa contínua, essa classificação não se traduz, geralmente, numa organização dos dados coerente com a sua natureza. Na construção da tabela de frequências respeitante à

variável “altura dos alunos”, 48% dos estudantes apresentaram respostas incorretas, sendo que apenas 28% organizaram corretamente os dados mediante a definição de intervalos de classe. No que concerne à representação gráfica, 38,7% das respostas foram incorretas e apenas 6,7% foram corretas - revelaram uma construção estatisticamente adequada (histograma). Observa-se a construção de tabelas em que cada valor é apresentado isoladamente, sem estruturação em intervalos, bem como a elaboração de gráficos de barras que estabelecem uma correspondência direta entre cada valor distinto e uma barra individual (Figura 3). Esta opção evidencia uma compreensão predominantemente declarativa da tipologia da variável, não sendo acompanhada por uma interpretação estrutural das implicações dessa natureza na organização e representação dos dados.

Figura 3

Tabela e gráfico não adequados referente à variável “altura dos alunos”.



A ausência de definição de intervalos de classe e a não adoção do histograma enquanto representação adequada sugerem dificuldades na compreensão do princípio da continuidade e na distinção conceptual entre variáveis discretas e contínuas. Verifica-se, assim, um desfasamento entre o reconhecimento formal do conceito e a sua operacionalização em contexto estatístico.

4 Considerações finais

A análise das respostas dos estudantes evidencia diferenças no seu desempenho em função da natureza da variável considerada: mais consistente nas variáveis qualitativas, intermédio nas discretas e mais frágil nas contínuas. Observa-se que, embora reconheçam formalmente o tipo de variável, muitos estudantes não organizam os dados referentes a variáveis quantitativas contínuas em intervalos de classe (Fernandes & Barros, 2023) nem constroem histogramas (Li & Shen,1994; Martins et al., 2009), optando por apresentar cada valor isoladamente, o que revela compreensão declarativa sem interpretação estrutural. Esse padrão evidencia limitações na literacia estatística inicial, principalmente

na escolha adequada de representações e na articulação entre natureza da variável e procedimentos estatísticos. Assim, recomenda-se o desenvolvimento de práticas pedagógicas que promovam não apenas o reconhecimento concetual, mas também a operacionalização dos dados estatísticos, estimulando a interpretação crítica e a comunicação adequada de resultados desde os primeiros anos da formação inicial de professores (Barros, 2003; Fernandes et al., 2021; Martins et al., 2009).

5 Referências

Abrantes, P., Serrazina, L. & Oliveira, I. (1999). *A matemática na educação básica*. Ministério da Educação.

Albuquerque, C., Veloso, E., Rocha, I., Santos, L., Serrazina L., & Nápoles, S. (2006). *A matemática na formação inicial de professores*. Associação de Professores de Matemática & Secção de Educação e Matemática da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação.

Barros, P. (2003). *Os futuros professores do 2.º ciclo e a estocástica – Dificuldades sentidas e o ensino do tema*. Colecção TESES. Associação de Professores de Matemática.

Canavarro, A. P., Mestre, C., Gomes, D., Santos, E., Santos, L., Brunheira, L., Vicente, M., Gouveia, M. J., Correia, P., Marques, P., & Espadeiro, G. (2021). *Aprendizagens essenciais de matemática no ensino básico*. ME-DGE. https://www.dge.mec.pt/noticias/aprendizagens-essenciais-de-matematica

Fernandes, J. A., & Barros, P. M. (2023). Traduzir para o registo tabelar informação estatística dada em outros registos: Um estudo com futuros professores dos primeiros anos escolares. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, *37*(75), 110–132. https://doi.org/10.1590/1980-4415v37n75a06

Fernandes, J. A., Batanero, C., & Gea, M. M. (2019). Escolha e aplicação de métodos estatísticos por futuros professores dos primeiros anos. In J. M. Contreras, M-M. Gea, M. M. López-Martín, & E. Molina-Portillo (Eds.), *Actas del Tercer Congreso Internacional Virtual de Educación Estadística*. Universidade de Granada. www.ugr.es/local/fqm126/civeest.html

Fernandes, J. A., Gonçalves, G., & Barros, P. M. (2021). Uso de tabelas de frequências por futuros professores na realização de trabalhos de projeto. *Uniciencia*, *35*(1), 139–151. http://dx.doi.org/10.15359/ru.35-1.9

Li, K., & Shen, S. (1994). Students' weaknesses in statistical projects. In D. Green (Ed.), *Teaching statistics at its best* (pp. 42–48). Teaching Statistics Trust.

Martins, C., Pires, M. V., & Barros, P. M. (2009). Conhecimento estatístico: Um estudo com futuros professores. In C. Costa et al. (Orgs.), *Números e estatística: Reflectindo no presente, perspectivando o futuro – Actas do XIX EIEM*. SEM, SPCE.

Martins, M. E. G. (2013). Tabela de frequências. *Revista de Ciência Elementar*, *1*(1). http://doi.org/10.24927/rce2013.025

Ponte, J. P., & Fonseca, H. (2000). A estatística no currículo do ensino básico e secundário. In C. Loureiro, F. Oliveira, & L. Brunheira (Orgs.), *Ensino e aprendizagem da estatística* (pp. 179–194). Sociedade Portuguesa de Estatística, Associação de Professores de Matemática, Departamento de Educação e de Estatística e Investigação Operacional da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

Silva, I. L., Marques, L., Mata, L., & Rosa, M. (2016). *Orientações curriculares para a educação pré-escolar*. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação. http://www.dge.mec.pt/ocepe/sites/default/files/Orientacoes_Curriculares.pdf

O percurso formativo para produção de materiais didáticos de PFOL em contexto universitário brasileiro

Teacher training for developing teaching materials for Portuguese for speakers of other languages in the Brazilian university context

Dener Martins de Oliveira[1], Luciana Manuela de Almeida Graça[1], Vera Lúcia Lopes Critóvão[2], Paula Baracat de Grande[2]
https://orcid.org/0000-0001-5346-7446, https://orcid.org/0000-0003-1384-9540, https://orcid.org/0000-0001-7875-6930, https://orcid.org/0009-0004-7570-0906
deneroliveira@ipvc.pt, lucianagraca@ese.ipvc.pt, cristova@uel.br, pauladegrande@uel.br

[1] *Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Portugal*
[2] *Universidade Estadual de Londrina, Brasil*

Resumo

A crescente demanda pela formação de professores de Português para Falantes de Outras Línguas (PFOL) no contexto universitário brasileiro evidencia desafios teórico-práticos na produção de Materiais Didáticos (MD) no que fiz respeito à concepção de língua como prática social. A escassez de MD nessa perspectiva faz com que professores precisem criar ou adaptar seus próprios recursos, exigindo reflexão sobre suas concepções de ensino. Este trabalho, parte de uma pesquisa de doutoramento, relata a experiência de um Percurso Formativo (PFor) com professores e bolsistas de PFOL do Programa de Estudantes-Convênio de Português Língua Estrangeira Fundamentado na perspectiva dos gêneros de texto e nos conceitos de saberes e capacidades docentes, o PFor buscou descrever e refletir sobre os saberes mobilizados na produção de MD. Com base na pesquisa-ação, os dados foram gerados por questionários, planos de ensino, transcrições de sessões formativas e versões de MD. Os resultados parciais indicam a complexidade dessa produção e a dificuldade de deslocar o planejamento de aulas centradas em temas para a organização orientada por situações de uso de língua e gêneros textuais.

Palavras-Chave: português para falantes de outras línguas, materiais didáticos, gêneros textuais, formação de professores, percurso formativo.

Abstract

The growing demand for teacher training in Portuguese as a Foreign Language (PFL) in the Brazilian university context reveals theoretical and practical challenges in producing Teaching Materials (TM) aligned with a conception of language as a social practice. The scarcity of TM in this perspective often requires teachers to create or adapt their own resources, which demands reflection on their teaching conceptions. This study, part of a doctoral research project, reports on the experience of a teaching training with PFL teachers and fellows from the PEC-PLE Program. Grounded in the text genre perspective and in the

concepts of teachers' knowledge and capacities, the training aimed to describe and reflect on the knowledge mobilized in the production of TM. Based on an action research methodology, data were generated through questionnaires, lesson plans, transcripts of training sessions, and different versions of TM. Partial results indicate the complexity of producing TM from a genre-based perspective and the difficulty of shifting from theme-centered lesson planning to an approach organized around communicative situations and genres.

Keywords: portuguese for speakers of other languages, teaching materials, textual genres, teacher education, teacher education pathway.

1 Introdução

A crescente demanda por formação docente de Português para Falantes de Outras Línguas (PFOL) no contexto universitário brasileiro, em decorrência do aumento nas matrículas de estudantes internacionais nas instituições públicas de ensino superior, encontra desafios de ordem teórico-prática, passando pela formação pedagógica desse professor, em especial no que tange aos recursos didáticos que deverá utilizar em sala de aula. Para Reis (2015),

> a produção e a escolha de materiais didáticos não se constituem uma tarefa fácil, em especial quando pensamos língua como prática social com toda a sua complexidade e dinamismo. É um exercício contínuo que envolve pôr de lado construtos teóricos consolidados ao longo da vida acadêmica e profissional dos professores de línguas. (Reis, 2015, p. 72)

A autora chama a atenção para a compreensão da concepção de língua que o professor deverá ter para alcançar os fins de aprendizagem desejados. Portanto,

> tudo que o professor é e faz deve estar coerente com a abordagem que decide adotar, que ele não pode apenas seguir sua trajetória de ensino sem originalidade ou se apoiar nos livros-texto que lhe são oferecidos destituídos de uma capacidade reflexiva e decisória e sem força criativa. É preciso criar, é preciso adaptar-se, é preciso mudar e reinventar. (Reis, 2015, p. 40)

Diante da escassez de Materiais Didáticos (MD) de PFOL sob a perspectiva de língua como prática social, bem como do desafio de o professor concretizar tais princípios teóricos ao criar ou adaptar recursos didáticos, o professor, de um lado, depara-se com MD insuficientes para atender às necessidades de aprendizagem de seus estudantes de forma contextualizada, e, de outro, o professor vê-se na necessidade produzir e adaptar seus próprios materiais, o que, em muitos casos, exige um processo de formação com vistas à revisão de concepções teórico-metodológicas coerentes com os objetivos de ensino e com a realidade de seus estudantes.

É nesse contexto que este relato de experiência de formação se insere, uma vez que tem o objetivo de descrever um percurso formativo (PFor) que buscou refletir, sob a perspectiva de gêneros de texto (Bronckart, 2003, 2006), os saberes docentes (Hofstetter & Schneuwly, 2009) e as capacidades docentes (Stutz, 2012) mobilizados pelos professores em formação para a produção de MD de PFOL. Para os autores, os saberes docentes podem ser divididos em: Saberes a ensinar, que são os conteúdos que constituem

o objeto do trabalho docente, isto é, os saberes disciplinares que se quer que os alunos aprendam, e os saberes para ensinar, que são os saberes que funcionam como ferramentas de trabalho do professor, isto é, saberes profissionais específicos da docência (Hofstetter & Schneuwly, 2009). Quanto às capacidades docentes, Stutz (2012) define-as como os modos de agir do professor, ancorados em saberes objetivados (teóricos, disciplinares, didáticos), que se manifestam em operações de linguagem.

O PFor se deu no âmbito de uma pesquisa de doutoramento pelo Programa de Pós-Graduação em Estudos da Linguagem, pela Universidade Estadual de Londrina (UEL), cujo objetivo é investigar a relação entre os saberes, as capacidades docentes e os processos de didatização de MD por meio de um PFor com professores de PFOL. Foi realizado com professores voluntários e bolsistas que atuaram, ao longo de 2024, no âmbito do Programa de Estudantes-Convênio de Português Língua Estrangeira (PEC-PLE), uma iniciativa do Governo Federal do Brasil que promove o ensino da língua portuguesa para estudantes internacionais que, posteriormente, poderão iniciar seus estudos de graduação no Brasil.

2 Metodologia

Esta é uma pesquisa de cunho qualitativo, de ordem descritiva e explicativa, e de caráter interpretativo, uma vez que focaliza aspectos subjetivos de seus participantes em detrimento de dados numéricos e estatísticos. A pesquisa toma como base os procedimentos de pesquisa-ação, que “utiliza técnicas de pesquisa consagradas para informar a ação que se decide tomar para melhorar a prática" (Tripp, 2005), por meio de um PFor, que se destaca pelo seu caráter processual e pela busca da simetria nas formas de participação e de colaboração na construção de conhecimento (Ferrarini-Bigareli et al., 2023).

O PFor buscou sensibilizar professores para temas relevantes na produção de MD de PFOL sob a perspectiva dos gêneros textuais e promover a reflexividade sobre a produção de MD por meio de um processo de refacção. Os dados foram gerados por meio de questionários, planos de ensino, transcrições das sessões de formação e análise de MD produzidos por professores em diferentes versões. A triangulação desses dados, ainda em fase de execução, permitirá sua interpretação e análise.

Os participantes do PFor dividem-se em dois grupos: dois professores formados e dois bolsistas em formação. Embora grupos diferentes, cada um tinha atribuições específicas. Enquanto os professores produziam seus materiais e ministravam as aulas, os bolsistas auxiliam os professores nessas funções, não sendo diretamente responsáveis por essas atividades. Dessa forma, foi possível criar um espaço de cooperação mútua, de modo que, para os bolsistas, a formação docente transcendesse as sessões do PFor.

A partir do levantamento por meio dos questionários, pôde-se perceber uma variedade no perfil do ponto de vista da formação e da atuação profissional. No grupo de professores, temos o Professor 1 (P1), formado há 20 anos em licenciatura em Letras vernáculas, com experiência docente de mais de dez anos no ensino de português para estrangeiros; e o Professor (P2), recém-formado em licenciatura em Letras Vernáculas, sem experiência de ensino de português para estrangeiros, tendo atuado apenas em escola de educação infantil bilíngue e em contextos particulares. Quanto ao grupo de bolsistas, ambos são estudantes de Letras Vernáculas sem experiência docente anterior. No entanto, enquanto

o Bolsista 1 (B1) cursava o último ano do referido curso, o Bolsista 2 (B2), encontrava-se no primeiro ano.

3 O PFor como dispositivo de formação de aprendizagem colaborativa

O PFor não se configura apenas como um curso ou oficina tradicional. Sua nomenclatura foi escolhida para retratar a essência de um trabalho que envolve uma trajetória de engajamento mútuo e reflexão. Trata-se de uma abordagem didático-pedagógica que permite materializar diferentes ações, considerando os variados contextos e as diversas culturas disciplinares em que o projeto atua (Ferrarini-Bigareli et al., 2023). Dito isso, o PFor se distingue de outras modalidades formativas por sua natureza constitutiva, que privilegia a colaboração ativa e a flexibilidade para readequar o processo conforme as demandas surgem. Diferente de uma "oficina", o PFor pressupõe um movimento cíclico e contínuo de planejamento, implementação e avaliação (Ferrarini-Bigareli et al., 2023). A emergência desse conceito decorre especificamente da necessidade de rever o sentido esperado para o evento "oficina", evidenciando uma ruptura com modelos tradicionais de formação, de modo a dar valor ao caminho percorrido, tal como ocorre no processo de aprendizagem.

O PFor foi dividido em duas fases de execução: a primeira fase, que se deu entre março e junho de 2024, teve como objetivo promover a sensibilização de temas pertinentes à produção de MDs de PFOL sob a perspectiva dos gêneros de texto, tais como conceito de língua (Geraldi, 1984), gêneros de texto, sequência didática (Cristovão, 2009; Dolz et al., 2004), modelo didático de gêneros (Cristovão, 2007) e tipologia de atividades (Dolz, 2016; Geraldi, 2002). Já na segunda, entre novembro e dezembro de 2024, buscou-se refletir a produção desses materiais a partir de um processo de refacção, levando em consideração as discussões ocorridas ao longo da primeira etapa.

Por se tratar de um PFor, é válido ressaltar que os conteúdos e os conceitos trabalhados ao longo da formação não foram decididos e ministrados pelo formador monocraticamente, mas foram negociados em conjunto, em um processo de reflexividade em que, à medida que se entendia necessário, tais conceitos emergiam e tornavam-se objeto de discussão, e, sobretudo de reflexão teórica e prática. Esse é um diferencial do PFor em relação aos cursos e às oficinas de formação de professores convencionais, uma vez que é idealizado e personalizado constantemente mediante as exigências e as demandas de um grupo específico de professores, com formações e experiências docentes distintas, ministrando aulas com diferentes propósitos, visando a atender às necessidades de aprendizagem específicas de seus estudantes.

4 Resultados parciais

Ao longo do desenvolvimento do PFor, constatou-se, a partir dos relatos de professores e bolsistas, bem como dos materiais elaborados em suas diferentes versões, que a produção e a adaptação de MD sob a perspectiva dos gêneros textuais configuram uma tarefa complexa. Tal complexidade decorre, em grande medida, das experiências prévias de ensino, tanto como docentes quanto como discentes, frequentemente pautadas em abordagens tradicionais de ensino de língua, baseadas em concepções desvinculadas das práticas reais de uso. Essas experiências acabam por moldar a prática docente e,

consequentemente, refletem-se nas propostas de atividades presentes nos materiais produzidos.

Entre os desafios identificados, destaca-se a constatação de que o desenvolvimento das capacidades docentes relativas ao ensino não ocorre de forma diretamente proporcional ao desenvolvimento das capacidades voltadas à produção de MD. Em outras palavras, um professor pode mobilizar de maneira satisfatória suas competências didáticas na prática de ensino, mas não necessariamente demonstrar a mesma proficiência na elaboração de recursos pedagógicos. Ademais, o PFor evidenciou que o processo de aprendizagem dos conceitos trabalhados ao longo das sessões não se manifesta de modo imediato, mas gradativo, conforme propõe Vygotsky (1998) ao tratar do desenvolvimento das capacidades cognitivas. Tal constatação reforça a importância de momentos contínuos de reflexão, dentro e fora do PFor, que favoreçam a apropriação e a ressignificação desses conceitos.

Outro desafio identificado no âmbito do PFor foi a dificuldade de os participantes em conceber situações reais de uso da língua como eixos norteadores para a definição dos gêneros necessários à realização de determinadas ações de linguagem no contexto universitário, evitando o movimento inverso. Somou-se a isso o desafio de romper com a lógica de organização de aulas centradas em temas (por exemplo, “no aeroporto”, “no supermercado”, “no restaurante”), de modo a promover a elaboração de materiais cujo eixo articulador fosse a situação comunicativa e não o tema ou o ambiente. Nesse processo, tanto os professores como os monitores reconheceram que é a ação de linguagem que determina o gênero a ser ensinado, cabendo ao docente projetar, em seu MD, as condições que favoreçam a compreensão, a produção e a circulação desse gênero.

Assim, as reflexões conceituais, as intervenções práticas e as propostas de refacção realizadas ao longo do PFor mostraram-se instrumentos pertinentes para o desenvolvimento das capacidades docentes relacionadas à produção de MD. Tais processos possibilitaram aos professores materializar, nos MD elaborados, o conceito de língua como prática social, bem como a importância de se considerar a situação de uso língua pertinente ao contexto universitário, a fim de identificar o gênero necessário à ação de linguagem e, consequentemente, elaborar propostas de atividades mais coerentes com a perspectiva do ensino baseado em gêneros textuais.

5 Conclusões

Concluímos que, em nossa experiência, o PFor destaca-se como uma ferramenta apropriada para a formação de professores quando o formador deseja obter uma compreensão aprofundada do processo de formação e a identificação das demandas teórico-práticas dos participantes, concebendo-o não como um produto, mas como um processo, permitindo um espaço de aprendizagem mútua e simétrica. Acreditamos que, com isso, os participantes foram engajados a mobilizar os conceitos teóricos e, coletivamente, discutir possibilidades de didatizá-los. Salientamos que os dados ainda se encontram em análise. Dito isso, ainda é prematuro descrever em detalhes em que medida as capacidades docentes foram mobilizadas no sentido de determinar o desenvolvimento da compreensão e a sua associação entre teoria e prática. Por fim, almejamos que, futuramente, a pesquisa de doutoramento possa fornecer contribuições teórico-

metodológicas na medida em que fundamente o desenvolvimento de novos percursos formativos focados na produção de MD baseados em gêneros textuais.

6 Referências

Bronckart, J.-P. (2003). *Atividades de linguagem, textos e discursos: Por um interacionismo sociodiscursivo* (A. R. Machado & P. Cunha, Trads.). EDUC.

Bronckart, J.-P. (2006). *Atividade de linguagem, discurso e desenvolvimento humano*. Mercado de Letras.

Cristovão, V. L. L. (2007). *Modelos didáticos de gênero: Uma abordagem para o ensino de língua estrangeira*. UEL.

Cristovão, V. L. L. (2009). Sequências didáticas para o ensino de línguas. In R. Dias & V. L. L. Cristovão (Orgs.), *O livro didático de língua estrangeira: Múltiplas perspectivas* (pp. 305–344). Mercado de Letras.

Dolz, J. (2016). As atividades e os exercícios de língua: Uma reflexão sobre a engenharia didática. *DELTA: Documentação e Estudos em Linguística Teórica e Aplicada*, *32*(1). https://revistas.pucsp.br/index.php/delta/article/view/26773

Dolz, J., Noverraz, M., & Schneuwly, B. (2004). Sequências didáticas para o oral e a escrita: Apresentação de um procedimento. In J. Dolz, B. Schneuwly, & colaboradores, *Gêneros orais e escritos na escola* (R. Rojo & G. S. Cordeiro, Trad. e Orgs.) (pp. 81–108). Mercado de Letras.

Ferrarini-Bigareli, M. A., Vignoli, J. S., & Kraemer, M. A. D. (2023). Percurso formativo: Uma proposta de formação continuada e colaborativa em culturas disciplinares. *Raído*, *17*(44), 130–147. https://doi.org/10.30612/raido.v17i44.17143

Geraldi, J. W. (1984). Concepções de linguagem e ensino de português. In J. W. Geraldi (Org.), *O texto na sala de aula: leitura & produção* (pp. 41–48). ASSOESTE.

Geraldi, J. W. (2002). *Linguagem e ensino: Exercícios de militância e divulgação*. Mercado de Letras.

Hofstetter, R., & Schneuwly, B. (2009). Transformations des savoirs de référence des professions de l'enseignement et de la formation. *Raisons Éducatives*, *1*, 1–23. https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/158728

Reis, L. M. (2015). *Através do espelho: O portal do professor de português língua estrangeira/língua não materna (PPPLE) sob uma ótica pluricêntrica e intercultural* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal da Bahia]. Repositório Institucional da UFBA. https://repositorio.ufba.br/handle/ri/27367

Stutz, L. (2012). *Sequências didáticas, socialização de diários e autoconfrontação: Instrumentos para a formação inicial de professores de inglês* [Tese de doutorado, Universidade Estadual de Londrina]. Repositório Institucional da UEL. https://repositorio.uel.br/items/8720ae1b-0f0d-46ec-9a73-80c2c1fe8cbc/full

Tripp, D. (2005). Pesquisa-ação: Uma introdução metodológica. *Educação e Pesquisa*, *31*(3), 443–466.

Vygotsky, L. S. (1998). *A formação social da mente: O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores* (6.ª ed.). Martins Fontes.

The impact of an AI training program on teachers' perceptions: evidence from a pre-post design

O impacto de um programa de formação em inteligência artificial nas percepções dos professores: evidências de um desenho pré-pós

Eleonora Spada[1], Elena Mignosi[1], Claudio Fazio[1]
eleonora.spada@unipa.it, elena.mignosi@unipa.it, claudio.fazio@unipa.it

[1] *Università degli Studi di Palermo, Italia*

Abstract

The increasing use of artificial intelligence (AI) tools in education is reshaping teaching practices and learning processes, making teachers' professional competences crucial for the meaningful integration of these technologies. This study investigates teachers' perceptions of AI in education, focusing on the dimensions of perceived competence (Competence) and perceived usefulness (Usefulness). The research was carried out within an action-research framework involving 16 teachers who participated in a training pathway designed to enhance operational AI-related skills, foster reflection on the pedagogical value of AI, and support the design of AI-enhanced learning activities. An adapted version of a validated scale on teachers' perceptions of AI tools in education was administered before and after the training. The results show a significant increase in both perceived competence and perceived usefulness. At the same time, the findings suggest that changes in teachers' perceptions do not follow a uniform pattern, but rather emerge as differentiated trajectories shaped by participants' initial positioning and familiarity with emerging technologies.

Keywords: artificial intelligence in education, teachers' perceptions, perceived competence, perceived usefulness, action research.

Resumo

O uso crescente de ferramentas de inteligência artificial (IA) na educação está a transformar profundamente as práticas de ensino e os processos de aprendizagem, tornando as competências profissionais dos docentes cada vez mais cruciais para a integração significativa destas tecnologias. Este estudo investiga as perceções dos professores sobre a IA na educação, com foco nas dimensões da competência percebida (Competence) e da utilidade percebida (Usefulness). A investigação foi desenvolvida no âmbito de um desenho de investigação-ação que envolveu 16 docentes, os quais participaram num percurso formativo concebido para desenvolver competências operacionais relacionadas com a IA, promover a reflexão sobre o seu valor pedagógico e apoiar a conceção de atividades de aprendizagem enriquecidas com IA. Foi utilizada uma versão adaptada de uma escala validada sobre as perceções dos professores relativamente ao uso de ferramentas de IA na educação, administrada antes e após a formação. Os resultados evidenciam um aumento significativo tanto na competência percebida como na utilidade percebida. Ao mesmo tempo, os resultados sugerem que as mudanças nas perceções dos

docentes não seguem um padrão uniforme, mas emergem como trajetórias diferenciadas, moldadas pelo posicionamento inicial dos participantes e pelo seu grau de familiaridade com tecnologias emergentes.

Palavras-Chave: inteligência artificial na educação, perceções dos docentes, investigação-ação.

1 Introduction

The rapid diffusion of artificial intelligence (AI) in educational contexts is redefining not only the tools available for teaching and learning, but also the epistemological foundations of educational practice. AI systems are increasingly used to support personalised learning, automate assessment processes, enhance access to information, and provide adaptive feedback, thus transforming the traditional roles of teachers and students (Holmes et al., 2022; UNESCO, 2023; Zawacki-Richter et al., 2019).

Within this evolving landscape, teachers' professional competences and beliefs emerge as critical factors in determining whether technological innovation leads to meaningful pedagogical change or remains a superficial integration (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2012). In particular, perceived competence and perceived usefulness have been widely recognised as key determinants of technology adoption and instructional innovation, as highlighted by the Technology Acceptance Model and subsequent extensions (Scherer et al., 2019; Teo, 2011).

In the specific case of artificial intelligence, these dimensions acquire even greater relevance. AI-based systems introduce elements of opacity, autonomy, and data-driven decision-making that challenge traditional forms of pedagogical control and require teachers to develop new forms of professional judgement and critical awareness (Luckin et al., 2016; Holmes et al., 2022). Recent studies emphasise the importance of developing teachers' AI literacy and their ability to interpret, evaluate, and meaningfully integrate AI tools into instructional practices (Long & Magerko, 2020; Zhai et al., 2021).

Despite the growing body of literature on AI in education, empirical studies investigating the impact of structured training programmes on teachers' perceptions remain limited. Many contributions are theoretical or exploratory, while fewer studies adopt pre-post designs capable of capturing transformation processes over time, particularly within situated professional development contexts.

Within this framework, the present study aims to analyse the impact of a training pathway on teachers' perceptions of artificial intelligence in education, focusing on two latent dimensions: perceived competence and perceived usefulness. Adopting a pre-post design within an action-research framework, the study seeks to capture both overall trends and differentiated trajectories of change among participants.

2 Methodology

The study was developed within an action-research framework aimed at exploring the impact of a training pathway on the integration of artificial intelligence in educational contexts and on teachers' professional perceptions regarding the use of such tools.

2.1 Participants and context

The sample consisted of 16 in-service teachers working in primary and lower secondary education. Participants presented heterogeneous professional profiles in terms of teaching experience and disciplinary background. Their age ranged between 40 and 55 years, and their teaching experience varied significantly, reflecting different levels of familiarity with digital technologies and innovation processes. Subjects taught included a range of disciplinary areas typical of primary and lower secondary education.

The training programme lasted approximately 20 hours and was structured as a research-training pathway combining theoretical input, practical activities, collaborative design, and reflective discussion. The intervention was explicitly designed not only to develop operational competences related to AI tools, but also to foster critical reflection on their pedagogical implications and to support the re-elaboration of teaching practices.

2.2 Instrument

To investigate teachers' perceptions, an adapted version of a validated scale was employed (Işık et al., 2024), originally structured around three latent factors: Competence, Anxiety, and Usefulness. In line with the objectives of the study, only the Competence and Usefulness dimensions were retained.

The questionnaire consisted of 22 Likert-scale items and was administered before and after the training programme.

2.3 Data analysis

Data were analysed through a mixed strategy. First, mean scores were compared between pre- and post-intervention to identify significant changes. Second, an exploratory cluster analysis was conducted to identify differentiated profiles within the group. This approach allowed combining an inferential perspective with a configurational reading of internal group dynamics.

3 Results

The results of the analysis reveal a significant increase in teachers' perceptions both with regard to their perceived competence in using artificial intelligence tools and to the perceived usefulness of such tools in educational settings. More specifically, the mean scores related to the Competence factor show a marked increase between the pre-intervention and post-intervention measurements, indicating a strengthening of teachers' perceptions of their own ability to use artificial intelligence in the design and management of instructional activities. Similarly, the Usefulness factor shows a significant increase, suggesting greater awareness of the value of artificial intelligence as a support for teaching and learning processes.

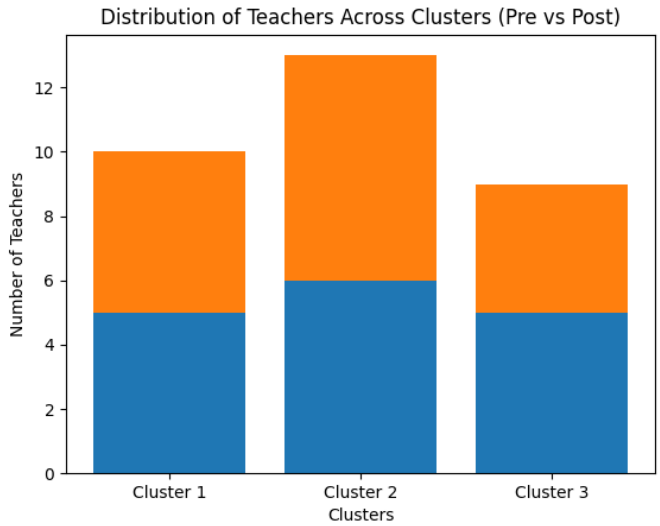
Alongside this general trend of improvement, the analysis also highlighted the presence of differentiated perception profiles within the teacher group. In both administrations, three main configurations emerged, which can be interpreted as low, intermediate, and high levels of perceived competence and usefulness. However, the distribution of teachers across these levels changed after the training pathway, showing an internal reorganisation of perceptions.

More specifically, in the post-intervention phase a general shift towards higher values in the latent factors can be observed, accompanied by a greater concentration of teachers in the intermediate and high levels. This suggests that the training pathway contributed not only to strengthening perceived competences, but also to increasing teachers' confidence in the usefulness of artificial intelligence tools in educational contexts.

The distribution of teachers across clusters before and after the intervention is represented in Figure 1, which highlights the overall reorganisation of the group with respect to levels of perception.

Figure 1

Distribution of teachers across clusters before and after the training pathway in relation to the Competence and Usefulness factors.



4 Discussion

The findings emerging from the analysis show that the introduction of training pathways on artificial intelligence in educational contexts does not simply produce a linear increase in perceived competences. Rather, it activates more complex processes of transformation in teachers' professional representations.

4.1 AI as a pedagogical and epistemic mediator

From a pedagogical point of view, artificial intelligence cannot be reduced to a mere operational tool. Instead, it functions as a mediating device that reshapes the relationship between teaching, knowledge, and learning processes. The increase in perceived usefulness suggests that teachers begin to recognise AI as a resource capable of supporting instructional design, enhancing access to information, and fostering more personalised learning environments (Holmes et al., 2022; UNESCO, 2023; Zawacki-Richter et al., 2019).

4.2 Non-linearity of professional development and transition dynamics

In order to explore more deeply the dynamics of change in teachers' perceptions, a transition analysis was conducted across profiles, taking into account both latent dimensions under study. This analysis makes it possible to go beyond a reading based exclusively on mean variation and to investigate individual trajectories of change.

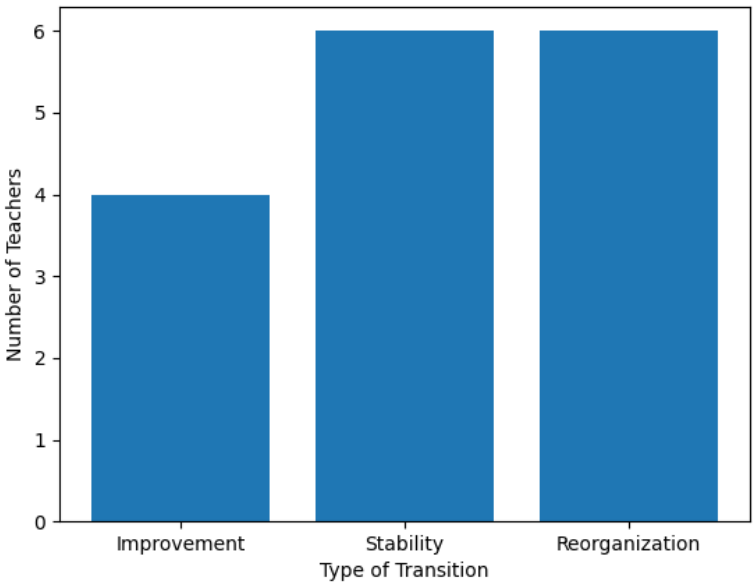
The results show a general increase in mean values, accompanied by a redistribution of participants across clusters. In particular, in the post-training phase there is a greater concentration in intermediate and high levels, both with regard to perceived competence and to perceived usefulness.

At the same time, differentiated trajectories emerge. Some teachers move from lower to higher levels, indicating a strengthening of their perceived competences. Others maintain stable positions, suggesting that their perceptions were already consolidated. A further group shows a reorganisation of perceptions, which does not necessarily correspond to a linear increase.

These trajectories can be synthesised into three main categories—improvement, stability, and reorganisation—as illustrated in Figure 2.

Figure 2

Summary of trajectories of change in the Competence and Usefulness factors (improvement, stability, and reorganisation).



4.3 Critical re-elaboration of competence

Particularly relevant is the observation that some teachers show movements towards lower levels of perceived competence. This dynamic should not be interpreted as a regression, but rather as an effect of increased epistemic awareness. Exposure to complex tools and innovative pedagogical practices may lead teachers to reassess their competences more critically, producing a more realistic self-perception.

This interpretation is consistent with research emphasising that professional development involves reflective processes and critical re-elaboration of beliefs (Scherer et al., 2019). In this sense, artificial intelligence acts as a catalyst for deeper professional transformation rather than as a simple technological enhancement.

5 Conclusions

The present study analysed teachers' perceptions of the use of artificial intelligence in educational contexts, with particular reference to the latent factors Competence and Usefulness, within an action-research design based on a training intervention.

The findings show a significant increase in both perceived competence and perceived usefulness, accompanied by differentiated trajectories of change. The integration of inferential analysis with cluster-based approaches made it possible to capture the complexity of professional transformation processes, highlighting the importance of considering internal group configurations rather than relying solely on average trends.

From an educational perspective, the study suggests that AI training pathways should be designed not only as opportunities for acquiring technical skills, but also as spaces for reflection and professional re-elaboration. The transformation of teachers' perceptions represents a crucial condition for the meaningful integration of artificial intelligence in educational contexts.

Among the limitations, the relatively small sample size calls for caution in generalising the results. Future research should involve larger samples and integrate qualitative approaches to deepen the understanding of transformation processes.

6 References

Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2012). *Computers & Education*, *59*(2), 423–435. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.02.001

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2022). *Artificial intelligence in education.*

Işık, S., Çakır, R., & Korkmaz, Ö. (2024). https://doi.org/10.17275/per.24.95.11.6

Long, D., & Magerko, B. (2020). *What is AI literacy? Proceedings of the ACM.* https://doi.org/10.1145/3313831.3376727

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. (2016). *Intelligence unleashed.*

OECD. (2021). https://doi.org/10.1787/5ee71f34-en

Scherer, R., Siddiq, F., & Tondeur, J. (2019). https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.09.009

Teo, T. (2011). *Educational Technology & Society*, 14(4), 156–168.

UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO.

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0

Zhai, X., Chu, X., Chai, C. S., et al. (2021). https://doi.org/10.1007/s11423-021-10036-9

Práticas Educativas e Supervisão Pedagógica

A abordagem STEAM em contexto de estágio de ciências naturais do 2.º ciclo do ensino básico

Approach in the context of a natural sciences teaching internship in the 2nd cycle of basic education

Maria João Marques[1], Patrícia Bértolo Teixeira[2], Cristina Martins[3], Adorinda Gonçalves[1]
https://orcid.org/0000-0001-9019-0802, https//orcid.org/0000-0002-2852-3765
patricia.teixeira@ipb.pt, mcesm@ipb.pt

[1] *Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*
[2,3] *CITeD, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*

Resumo

A experiência de ensino e aprendizagem analisa o desenvolvimento de um projeto STEAM, no âmbito do estágio pedagógico de Ciências Naturais do 2.º Ciclo do Ensino Básico. Integra as áreas disciplinares de Ciências, Matemática, Português, Educação Artística e Cidadania. Através de metodologias ativas, especialmente o trabalho de projeto, os alunos realizaram atividades práticas sobre o sistema cardiovascular, recolha e análise de dados, visita aos bombeiros e criação de materiais de sensibilização. Verificou-se o desenvolvimento de conhecimentos científicos e de competências transversais, como colaboração, autonomia, criatividade e pensamento crítico. O professor atuou como mediador, promovendo investigação, experimentação e ligação a problemas reais. Conclui-se que a abordagem STEAM é viável e enriquecedora em contexto de estágio, favorecendo aprendizagens significativas e interdisciplinaridade.

Palavras-Chave: abordagem STEAM, prática de ensino supervisionada, estágio pedagógico, trabalho de projeto, ciências naturais.

Abstract

The teaching and learning experience analyzes the development of a STEAM project carried out during the teaching practicum in Natural Sciences for the 2nd cycle of Basic Education. It integrates the subject areas of Science, Mathematics, Portuguese, Arts Education, and Citizenship. Through active methodologies, especially Project Work, students engaged in practical activities on the cardiovascular system, data collection and analysis, a visit to the Fire Department, and the creation of awareness materials. The development of scientific knowledge and transversal skills such as collaboration, autonomy, creativity, and critical thinking was observed. The teacher acted as a mediator, promoting investigation, experimentation, and connections to real-world problems. It is concluded that the STEAM approach is feasible and enriching in a practicum context, fostering meaningful learning and interdisciplinarity.

Keywords: STEAM approach, supervised teaching practice, teaching practicum, project-based work, natural sciences.

1 Introdução

No âmbito do Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais do 2.º Ciclo do Ensino Básico (CEB), e conforme estabelecido no Decreto-Lei n.º 79/2014, que define o regime jurídico da habilitação profissional para a docência, a Prática de Ensino Supervisionada inclui um estágio pedagógico de caráter profissional e culmina na elaboração de um Relatório Final de Estágio (RFE) a ser apresentado e defendido em provas públicas. Este texto apresenta e analisa uma Experiência de ensino e aprendizagem (EEA) desenvolvida no âmbito do estágio de Ciências Naturais do 2.º CEB, da primeira autora, e apresentada no seu RFE. No âmbito do estágio pedagógico foi sentida a necessidade de superar o carácter expositivo do ensino (Mizukami, 1986) e de promover práticas ativas que desenvolvam conhecimentos, valores e competências do e para o século XXI. A abordagem STEAM, pelas suas características, tais como integrar áreas disciplinares através de uma dinâmica interdisciplinar e aproximar a aprendizagem da realidade dos alunos (Bacich & Holanda, 2020), mostrou-se adequada. Para a operacionalização desta abordagem foi privilegiado o Trabalho de Projeto (TP), uma vez que favorece a motivação, a experimentação e aprendizagens significativas. Assim, como este texto pretende-se dar a conhecer como foi desenvolvida a EEA na turma cooperante onde a estagiária realizou o seu estágio, tendo em consideração o relato sintético da mesma, a sua análise segundo categorias enformadas pelo enquadramento teórico, bem como a opinião dos alunos recolhida através de um questionário e analisada segundo as mesmas categorias.

2 Enquadramento teórico

A abordagem STEAM tem assumido crescente relevância no contexto educativo, pois responde aos desafios científicos marcados pela necessidade de formar cidadãos capazes, através de práticas que promovam a investigação, a experimentação e a resolução de problemas (Neto, 2020) e o desenvolvimento de competências, pelos alunos, como sejam a criatividade, o pensamento crítico e a colaboração (ONU, 2023; UNESCO, 2015). Em Portugal, o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (Martins et al., 2017) reforça estas competências e está alinhando com uma visão de educação integrada e orientada para a resolução de problemas. Neste enquadramento, a STEAM emerge como um modelo pedagógico interdisciplinar que articula Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática.

Diversos modelos conceptuais procuram clarificar a integração STEAM. Yakman (2008) propõe uma abordagem holística, articulando áreas científicas e humanísticas na construção de conhecimento significativo. Quigley et al. (2020) enfatizam a resolução de problemas reais e a criatividade, enquanto Lin e Tsai (2021) destacam a interdisciplinaridade apoiada em técnicas pedagógicas como argumentação e modelação. Estes modelos convergem na promoção da motivação e da aprendizagem ativa (Quigley et al., 2017; Teixeira et al., 2022), assim como no desenvolvimento de competências sociais e cognitivas (Conradty & Bogner, 2018).

O professor deixa o seu papel de transmissor para se assumir como *designer* de experiências educativas, mediador e facilitador de processos criativos (Herro & Quigley, 2016; Yakman, 2008). Compete-lhe integrar áreas disciplinares, promover a colaboração e incentivar a resolução de problemas autênticos (Bequette & Bequette, 2012; Conradty

& Bogner, 2019). O aluno assume protagonismo, adotando posturas de investigação, autonomia, pensamento crítico e colaboração (Caldas & Machado, 2020). A avaliação formativa, valoriza não apenas o produto final, mas sobretudo o processo, a criatividade e o trabalho em grupo (Bacich & Holanda, 2020).

O Trabalho de Projeto constitui um dispositivo privilegiado para operacionalizar a abordagem STEAM, ao promover a integração curricular em torno de questões reais e significativas (Hernández & Ventura, 1998; Mateus, 2011). Assenta em quatro fases: definição do problema, planificação, execução e divulgação e favorece a autonomia, experimentação, pesquisa e comunicação (Vasconcelos et al., 2011).

3 Enquadramento metodológico

Esta investigação procura dar resposta à questão de investigação: "De que forma se pode desenvolver a abordagem STEAM, em contexto de estágio, na área de Ciências Naturais?". Assumiu-se uma metodologia qualitativa, centrada na compreensão dos significados atribuídos pelos participantes (Bogdan & Biklen, 1994). Salvaguardaram-se princípios éticos, como anonimato e consentimento informado (Bergano & Cardoso, 2022). Foram utilizadas como técnicas de recolha de dados a observação participante, com recurso a notas de campo e a registos fotográficos, o inquérito por questionário (Amado, 2017) e a análise documental (planificações e reflexões da estagiária) (Junior et al., 2021). Na análise dos dados procedeu-se à análise de conteúdo dos dados recolhidos. Neste âmbito, as categorias e subcategorias centram-se no enquadramento teórico e apresentam-se na Tabela 1.

Tabela 1

Categorias e subcategorias de análise

Categorias	Subcategorias
Articulação de áreas	-Dinâmicas de integração: interdisciplinaridade, transdisciplinaridade e multidisciplinaridade -Ligação com problemas reais e quotidiano -Colaboração entre professores ou outros especialistas
Implementação de uma metodologia ativa	-Baseada nos interesses/necessidades dos alunos -Sequência de etapas -Papel do aluno -Papel do professor -Realização de trabalho de grupo
Realização de aprendizagens	-Conteúdos disciplinares -Transversais (pensamento crítico, criatividade, colaboração, comunicação, autonomia)

4 Experiência de ensino e aprendizagem de ciências naturais

As subsecções seguintes respeitam a: relato síntese da EEA desenvolvida; a análise dessa EEA com base nas categorias definidas na metodologia de investigação; e por fim a análise das respostas dos alunos ao questionário através das mesmas categorias.

4.1 Relato síntese da experiência ensino e aprendizagem

Esta EEA traduziu-se na realização de um projeto STEAM centrado no sistema cardiovascular. A introdução centrou-se na discussão em coletivo dos conceitos de projeto e de trabalho de grupo. No desenvolvimento, os alunos realizaram as atividades práticas propostas sobre deteção da pulsação, fatores que influenciam o ritmo cardíaco e relação entre exercício físico e frequência cardíaca, com recolha e análise de dados. Este trabalho foi realizado em trabalho de grupo. Posteriormente, abordaram-se o ciclo cardíaco e as doenças cardiovasculares através de *brainstorming* e discussão orientada. A visita ao quartel dos Bombeiros permitiu contacto direto com procedimentos de emergência como a Posição Lateral de Segurança. Na fase final, os alunos produziram materiais de sensibilização para a comunidade escolar sobre práticas que promovem a saúde cardiovascular.

4.2 Análise da experiência de ensino e aprendizagem

Na categoria *Articulação de áreas* foi possível perceber: (i) Dinâmicas de integração disciplinar: o projeto articulou Ciências Naturais com Matemática, Português, Educação Artística e Cidadania, integrando saberes em torno de problemas reais ligados à saúde cardiovascular; (ii) Ligação com problemas reais e quotidiano através da realização das atividades práticas; (iii) Colaboração entre professores e especialistas: a visita aos Bombeiros voluntários trouxe autenticidade e garantia de contacto com práticas e conhecimentos técnicos. Na categoria *Implementação de metodologias ativas*, concretamente na realização de um projeto permitiu verificar: (i) que se baseou nos interesses/necessidades dos alunos, pois as atividades foram selecionadas considerando as suas curiosidades, dificuldades e envolvimento; (ii) a sequência de etapas, dado que o projeto seguiu as fases de definição do problema, planificação, execução e avaliação, incluindo investigação prática, debates, visita externa e elaboração de produtos; (iii) o papel do aluno, especificamente a sua postura participativa, mostrando curiosidade, autonomia crescente, criatividade e capacidade de resolver problemas, com ritmos e interpretações distintas; (iv) o papel do professor como orientador sobressaiu na promoção do diálogo, na exploração de ideias prévias dos alunos e adaptação contínua às necessidades da turma; e (v) e realização de trabalho de grupo, com cooperação e partilha entre os elementos dos grupos de trabalho, mas também desigualdades na participação, dificuldades de organização e necessidade de reforçar a responsabilidade individual. Por último, na categoria *Realização de aprendizagens*, verificaram-se as subcategorias definidas: (i) conteúdos disciplinares: foi possível ajuizar que os alunos fizeram aprendizagens sobre o sistema cardiovascular, ciclo cardíaco, prevenção de doenças, sinais vitais e o acionar o número de emergência nacional (112), bem como saberes relacionados com análise de dados e expressão visual; (ii) competências transversais: os alunos desenvolveram a cooperação, a comunicação, o pensamento crítico e a autonomia, apesar de limitações no empenho e na qualidade estética de alguns trabalhos.

4.3 Análise da opinião dos alunos

Na categoria *Articulação de áreas*, observa-se que os alunos destacaram atividades relacionadas com o ciclo cardíaco e à visita aos Bombeiros, evidenciando uma abordagem interdisciplinar que combina conhecimentos de Ciências com experiências práticas e visitas educativas, promovendo uma compreensão mais integrada dos conceitos. Em relação à *Implementação de uma metodologia ativa*, as ações envolvem práticas baseadas

nos interesses dos alunos, como exercícios físicos, elaboração de cartazes e atividades em grupo, com etapas bem definidas que incluem planificação, execução e reflexão, estimulando a participação ativa dos alunos. Quanto às *aprendizagens,* os alunos demonstraram adquirir conhecimentos sobre o funcionamento do sistema cardiovascular, o ciclo cardíaco e a importância de cuidar do coração, além de desenvolver capacidades sociais, como colaboração, organização e respeito às diferenças entre colegas, promovendo assim uma aprendizagem abrangente

5 Considerações finais

Em resposta à questão de investigação: De que forma se pode desenvolver a abordagem STEAM, em contexto de estágio, na área de Ciências Naturais? conclui-se que esta pode ser concretizada através de metodologias ativas, nomeadamente o Trabalho de Projeto, estruturado em torno de problemas reais, socialmente relevantes e significativos para os alunos.

À luz do enquadramento teórico, a experiência confirma que a integração interdisciplinar defendida por Yakman (2008) e aprofundada por Quigley et al. (2017, 2020) se materializa na articulação entre Ciências Naturais, Matemática, Português, Educação Artística e Cidadania, promovendo aprendizagens contextualizadas. A centralidade da investigação, experimentação e resolução de problemas, salientada por Neto (2020), evidenciou-se nas atividades práticas e na análise de dados, enquanto o desenvolvimento de competências como pensamento crítico, criatividade e colaboração, preconizado pela UNESCO (2015) e pelo Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (Martins et al., 2017), foi visível nas dinâmicas de grupo e na produção de materiais de sensibilização.

O professor, enquanto mediador e *designer* de experiências educativas, assume um papel determinante na criação de ambientes de aprendizagem desafiantes e reflexivos, tal como defendem Herro e Quigley (2016). Apesar das limitações identificadas, a experiência demonstra que a abordagem STEAM é viável e formativamente rica em contexto de estágio, potenciando aprendizagens disciplinares e transversais, em consonância com uma visão integrada e humanista da educação.

6 Referências

Amado, J. (2017). *Manual de investigação qualitativa em educação* (3.ª ed.). Imprensa da Universidade de Coimbra.

Bacich, L., & Holanda, L. (2020). *STEAM em sala de aula: A aprendizagem baseada em projetos integrando conhecimentos na educação básica*. Penso.

Bequette, J. W., & Bequette, M. B. (2012). A place for art and design education in the STEM conversation. *Art Education*, *65*(2), 40–47. https://doi.org/10.1080/00043125.2012.11519167

Bergano, F., & Cardoso, L. (2022). Formação ética e investigação na formação de professores: Da construção de sentidos aos compromissos profissionais. In I. C. R. Costa & A. B. Costa (Orgs.), *Educação, diversidade e justiça social* (pp. 153–169). Instituto Politécnico de Bragança. https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/27788

Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação: Uma introdução à teoria e aos métodos.* Porto Editora.

Caldas, R., & Machado, C. (2023). Método STEAM: formação de professores em tempos de pandemia. *Revista Humanidade e Inovação, 10*(3), 290–305.

Conradty, C., & Bogner, F. X. (2018). From STEM to STEAM: How to monitor creativity. *Creativity Research Journal*, 30(3), 233–240. https://doi.org/10.1080/10400419.2018.1488195

Hernández, F., & Ventura, M. (1998). *A organização do currículo por projetos de trabalho: O conhecimento é um caleidoscópio*. Artmed.

Herro, D., & Quigley, C. (2016). Innovating with STEAM in middle school classrooms: Remixing education. *On the Horizon, 24*(3), 190–204. https://doi.org/10.1108/OTH-03-2016-0008

Junior, E., de Oliveira, G., dos Santos, A., & Schnekenberg, G. (2021). Análise documental como percurso metodológico na pesquisa qualitativa. *Cadernos da FUCAMP*, *20*(44), 36–51.

Lin, C. L., & Tsai, C. Y. (2021). The effect of a pedagogical STEAM model on students' project competence and learning motivation. *Journal of Science Education and Technology, 30*(1), 112–124. https://doi.org/10.1007/s10956-020-09885-x

Martins, G. O., Gomes, C., Brocardo, J., Pedroso, J., Carrillo, J., Silva, L., Encarnação, M., Horta, M., Calçada, M., Nery, F., & Rodrigues, S. (2017). *Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória*. Ministério da Educação.

Mateus, M. (2011). Metodologia de trabalho de projecto: Nova relação entre os saberes escolares e os saberes sociais. *EduSer*, *3*(2), 3–16. https://doi.org/10.34620/eduser.v3i2.32

Mizukami, M. G. N. (1986). *Ensino: As abordagens do processo*. EPU.

Neto, C. (2020). *Libertem as crianças. A urgência de brincar e ser ativo*. Contraponto.

Organização das Nações Unidas. (2023). *Relatório dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 2023: Agenda 2030 em risco – Precisamos de acelerar o progresso*. Departamento de Assuntos Económicos e Sociais. https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/

Quigley, C. F., Herro, D., & Jamil, F. M. (2017). *Developing a conceptual model of STEAM teaching practices. School Science and Mathematics, 117*(1–2), 1–12. https://doi.org/10.1111/ssm.12201

Quigley, C. F., Herro, D., King, E., & Plank, H. (2020). STEAM designed and enacted: Understanding the process of design and implementation of STEAM curriculum in an elementary school. *Journal of Science Education and Technology, 29*(4), 499–518. DOI: 10.1007/s10956-020-09832-w

Teixeira, P. B., Martins, C., & Rocha, H. (2022). STE(A)M approach: Distinguishing and discussing meanings. In *EDULEARN22 Proceedings* (pp. 9842–9847). IATED. https://doi.org/10.21125/edulearn.2022.2374

UNESCO. (2015). *Educação 2030: Quadro de ação para a concretização do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4: Assegurar uma educação inclusiva e equitativa de qualidade e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.* UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656

Vasconcelos, T. (Coord.). (2011). *Trabalho por projetos na educação de infância: Mapear aprendizagens, integrar metodologias*. Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular, Ministério da Educação e Ciência.

Yakman, G. (2008). STEM education: An overview of creating a model of integrative education. *Research on Technology education*, 1–9.

Formação continuada para uma escola inclusiva: percepções de professores

Continuing professional development for an inclusive school: teachers' perceptions

Izabel Cristina de Souza[1]
https//orcid.org/0000-0002-7194-6579
izabel.souza.rj@gmail.com

[1] *Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Brasil*

Resumo

O estudo analisa as percepções de professores sobre a formação continuada voltada à educação inclusiva em uma unidade do Colégio Pedro II. Fundamentado na abordagem qualitativa, configura-se como estudo de caso, com entrevistas semiestruturadas realizadas com quatro docentes. O referencial teórico dialoga com autores que defendem a formação continuada como processo reflexivo e coletivo. Os resultados indicam que os professores reconhecem a importância da formação para a consolidação de práticas inclusivas, destacando o papel do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) como articulador das ações. Contudo, apontam desafios como a falta de tempo, a sobrecarga de trabalho e a baixa adesão de parte do corpo docente. Conclui-se que a efetivação da formação continuada para a inclusão demanda maior institucionalização e articulação com os saberes experienciais dos professores.

Palavras-Chave: formação continuada, educação inclusiva, docência.

Abstract

This study analyzes teachers' perceptions of continuing professional development (CPD) focused on inclusive education at a unit of Colégio Pedro II. Grounded in a qualitative approach, it is designed as a case study based on semi-structured interviews with four teachers. The theoretical framework engages with authors who advocate continuing education as a reflective and collective process. Findings reveal that teachers acknowledge the relevance of CPD for strengthening inclusive practices and highlight the role of the Specialized Educational Support Center (NAPNE) in organizing training initiatives. However, challenges such as lack of time, work overload, and low participation rates persist. The study concludes that effective CPD for inclusion requires stronger institutional commitment and closer articulation with teachers' experiential knowledge.

Keywords: continuing professional development, inclusive education, teaching.

1 Introdução

No Brasil, a consolidação da educação inclusiva dialoga com marcos internacionais, como a Declaração de Salamanca (1994) e a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (2006). Atualmente, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva Inclusiva foi instituída pelo Decreto nº 12.686, de 20 de outubro de 2025 (Brasil, 2025), que estabelece, entre seus objetivos, a promoção da formação continuada dos profissionais da educação para atuação na perspectiva inclusiva. Cabe destacar que a preocupação com a formação docente já estava presente em normativas anteriores, como o Decreto nº 8.752 (Brasil, 2016), cujo artigo 12 prevê o desenvolvimento de programas voltados à formação de profissionais do magistério para atendimento da educação especial. Assim, a formação de educadores constitui eixo estruturante das políticas de inclusão no país.

Este trabalho tem como objetivo geral analisar as percepções de professores acerca da formação continuada voltada à inclusão. Para isso, temos como objetivos específicos: compreender a valoração dos professores a respeito deste tipo de formação, quem organiza as propostas formativas na instituição escolar, quais as estratégias adotadas para a participação das equipes nas formações e quais os desafios percebidos pelos docentes em relação à formação continuada para a educação inclusiva.

O estudo integra uma pesquisa de doutorado em andamento sobre gestão escolar e inclusão nos anos finais do ensino fundamental, desenvolvida em uma unidade do Colégio Pedro II, instituição federal localizada no Rio de Janeiro reconhecida como de excelência acadêmica. A pesquisa foi aprovada por comitê de ética (CAAE 86927925.7.3001.9047).

2 Fundamentação teórica

A formação continuada docente é defendida por Tardif (2000) ao considerar que "os conhecimentos profissionais são evolutivos e progressivos", entendendo que os saberes construídos ao longo da carreira podem ser revisados, criticados e aperfeiçoados. Leite e Lima (2015) discorrem sobre o papel da formação continuada na construção coletiva e no processo reflexivo sobre a prática, tomando por base os problemas cotidianos para propor sua análise e enfrentamento. Os profissionais também são destacados como sujeitos com experiências, saberes e práticas, capazes de agenciar seu próprio processo formativo e assim, buscarem coletivamente formas de transformar a realidade escolar onde estão inseridos. Nóvoa (1992) afirma a importância da formação docente para além da mera acumulação de cursos, enfatizando os processos de "reflexividade crítica sobre as práticas e (re) construção permanente da identidade profissional" (p. 13).

Costa et al. (2015) enfatizam a importância da formação continuada centrada na escola como potente por se constituir a partir da colaboração entre diversos atores escolares, capazes de reconhecer as dificuldades do contexto escolar e problematizá-las, estudando-as para chegar a uma resolução a partir desse coletivo. Além disso, defendem que a profissionalidade desses profissionais se constrói no exercício profissional, dialogando com outros sujeitos da prática educativa.

Araújo (2025) destaca que a formação em educação inclusiva propõe o reconhecimento, respeito e valorização da diversidade, para que a atuação profissional tenha uma

perspectiva de acessibilidade e inclusão. Pensando especificamente no processo formativo continuado em educação inclusiva, ele se faz importante porque a aprendizagem é uma atividade que se dá na diversidade humana (Araújo, 2025). Desta maneira, entendemos ser fundamental analisar o que os educadores perceberem sobre a formação continuada para colaborar com a construção de uma escola inclusiva.

3 Metodologia

A investigação adota abordagem qualitativa, compreendida como adequada à análise do universo de significados, valores, crenças e atitudes (Minayo, 2007). Trata-se de um estudo de caso, entendido como estratégia que possibilita apreender, de maneira holística, as singularidades organizacionais e sociais de uma instituição (Sarmento, 2011).

O principal instrumento de produção de dados foi a entrevista semiestruturada, realizada com quatro professores da mesma unidade escolar. A pesquisa em andamento foi divulgada aos docentes por e-mail e os interessados em participar responderam ao contato da pesquisadora. Nas entrevistas, a formação continuada foi uma das temáticas abordadas pelos participantes e se configurou uma das categorias da análise. Nesta categoria, a partir dos dados das entrevistas, foram criadas quatro subcategorias: valoração dos docentes sobre a formação continuada, agentes responsáveis pela formação continuada, estratégias para a participação nas formações e desafios percebidos para a formação continuada no âmbito da inclusão. Após a transcrição com o programa Transkriptor, os dados das entrevistas foram analisados através de análise de conteúdo inspirada em Bardin (2016) utilizando o programa Atlas TI. A unidade escolar investigada atende estudantes a partir dos 11 anos de idade e integra um conjunto de 14 unidades que compõem o Colégio Pedro II. A tabela a seguir detalha a caracterização dos participantes:

Tabela 1

Participantes da pesquisa

Participante	Formação	Tempo na docência	Tempo na escola
Professor 1	Licenciatura (ciências exatas) + mestrado (ensino)	Mais de 10 anos	Entre 5 e 10 anos
Professora 2	Licenciatura (linguagens) + especializações (educação inclusiva e linguagens) + mestrado (linguagens) + doutorado (linguagens)	Mais de 10 anos	Mais de 10 anos
Professora 3	Licenciatura (ciências humanas) + mestrado (linguagens)	Mais de 10 anos	Entre 3 e 5 anos
Professora 4	Licenciatura (ciências exatas) + mestrado (educação) + doutorado (educação)	Mais de 10 anos	Mais de 10 anos

Fonte: Elaborada pela autora

Observa-se que todos possuem mais de dez anos de experiência docente. Em relação ao tempo de atuação na escola, a professora 3 atua no Colégio Pedro II há menos de 5 anos e o professor 1, há menos de 10 anos, o que pode indicar que ainda estão se apropriando da cultura institucional. Quanto à formação, os quatro professores possuem pós-graduação stricto sensu, significando que deram continuidade à trajetória educacional. Além disso, as áreas de formação inicial dos professores estão centralizadas nas ciências humanas, exatas e linguagens.

4 Resultados

Na análise da valoração dos docentes sobre a formação continuada a respeito da educação inclusiva, os docentes participantes do estudo em questão explicitaram reconhecer de maneira positiva as experiências formativas sobre a temática da inclusão. A Professora 2 afirma que "a inclusão é um direito do aluno, e o professor também tem direito a ter uma formação continuada, as escolas precisam oferecer isso". Percebe-se uma valorização da formação continuada e a ênfase na implicação das escolas neste sentido.

Quanto aos responsáveis por conduzir a formação continuada no âmbito desta unidade do Colégio Pedro II, os participantes afirmam que a organização das atividades formativas no que tange à educação inclusiva é proposta pela equipe do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE). Esse núcleo, composto por profissionais como psicólogos, professores e técnicos em educação, é considerado "o principal lócus de atuação do processo de inclusão" (Nascimento & Faria, 2013, p. 19).

Uma das docentes, membro da equipe do NAPNE, relata uma experiência de formação continuada já ocorrida na unidade escolar: "ano passado [2024], junto a outro professor do núcleo, eu dava uma formação continuada com ele para os professores, de modo híbrido. Acho que foram seis encontros no total" (Professora 3). Alguns docentes, que não atuam no NAPNE, também apontam a oferta de formações pelo núcleo: "o NAPNE faz algumas iniciativas [...] Eles [os servidores e docentes do núcleo] sempre tentam fazer chegar gente quando tem um curso online, uma extensão" (Professor 1). Percebe-se que as ações formativas oferecidas pela equipe do NAPNE são reconhecidas pelos pares, tanto as que são organizadas por eles como as que são divulgadas pela equipe aos demais professores. Desta forma, a equipe do núcleo tem atuado como um impulsionador da formação continuada para a construção de uma escola inclusiva.

Ainda que os docentes reconheçam a importância da formação em suas trajetórias profissionais, há que se considerar algumas críticas tecidas pelos próprios participantes do estudo. A falta de tempo para participar das formações continuadas foi um dos desafios apontados. Uma das docentes, ao relembrar o período em que foi chefe do NAPNE e oferecia formação aos pares, destaca que: "a nossa grande dificuldade sempre foi reunir os professores, porque eles saem daqui com outros compromissos, dão aula em outras escolas, então até para fazer a formação continuada, é muito difícil ter horário fora do horário que ele está aqui" (Professora 2).

Diante deste desafio, a equipe de gestão na época criou uma estratégia para garantir o horário de formação continuada sobre inclusão para os docentes: "em determinado dia ter aula normal até o horário do recreio e após o recreio as turmas eram liberadas para alguma atividade e os professores que estariam dando aula ali, tinham essa formação continuada" (Professora 2). Percebe-se uma mobilização da equipe do NAPNE que oferecia a

formação em reunir um maior número de professores para trocar conhecimentos sobre a educação inclusiva. Também se destaca a articulação do NAPNE com a direção da unidade escolar, que fez uma organização em relação aos horários de aulas para garantir a presença dos docentes.

Outra estratégia para viabilizar a participação docente nas formações continuadas propostas pelo NAPNE foi oferecê-las no horário das reuniões de planejamento semanal (RPS) das equipes. A professora 3 afirma que, "quando [a formação] estava no horário de RPS, deixava de ter RPS na equipe para participar da formação continuada". Essa outra maneira pensada para a formação continuada também requer articulação com as equipes docentes, já que eles abdicam do tempo de planejamento para se dedicarem à formação.

Além disso, foram narrados alguns desafios no âmbito institucional para a formação continuada no que tange à temática da inclusão. O Professor 1 ressalta que "[a formação continuada] parte muito de iniciativas individuais, eu acho. [...] Mas não vejo isso como uma coisa institucional". Isso se relaciona a um exemplo elencado pela professora 4: "na hora que isso [formação] efetivamente acontece, [os professores] fogem, se escondem. Teve uma vez que o colégio fez tempo reduzido [liberou os estudantes mais cedo] e eles [os professores] saíram para almoçar. Então existe a questão das próprias regras institucionais estarem melhor definidas". A percepção dos Professores 1 e 4 sinaliza que há brechas institucionais para que não haja adesão dos docentes à formação continuada ofertada. Assim, mesmo com a estratégia de reorganização de horários para que as ações formativas acontecessem no turno escolar, há docentes que não participam.

Pode-se levantar a hipótese de que a baixa adesão se relaciona com a temática da formação ofertada, ou seja, poderia decorrer dos significados atribuídos pelos professores à inclusão escolar (Arnaiz-Sánchez et al., 2024). Outra hipótese seria a concepção dos professores sobre a formação continuada sobre inclusão, a qual podem compreender como pouco conectada ao exercício cotidiano da docência no contexto onde atuam, com caráter normativo ou técnico, desfavorecendo uma apropriação de forma crítica (Rosa et al., 2025).

5 Considerações finais

Os resultados desta análise sobre as percepções de professores acerca da formação continuada voltada à inclusão indicam que os professores reconhecem a importância da formação continuada para a consolidação de práticas inclusivas, ou seja, fazem uma valoração positiva dessas formações, e identificam o NAPNE como principal articulador dessas ações, apontando a atuação da equipe do núcleo na organização das ações formativas. Contudo, persistem desafios relacionados à falta de tempo, à sobrecarga de trabalho e à baixa adesão de parte do corpo docente.

Em diálogo com Tardif (2000), reforça-se que a formação continuada deve considerar os saberes experienciais dos professores e promover espaços de reflexão crítica sobre a prática, conforme defendem Leite e Lima (2015) e Nóvoa (1992). A consolidação de uma política formativa efetiva para a inclusão exige maior institucionalização das ações e fortalecimento de processos coletivos, articulados às demandas concretas do cotidiano escolar. O estudo pode contribuir ao destacar os desafios e estratégias observados na realização de formações na escola e assim fomentar a eliminação de barreiras que impedem uma educação equitativa e inclusiva para todos os estudantes.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

6 Referências

Araújo, D. F. de (2025). *Formação continuada de professoras(es) em educação especial na perspectiva da educação inclusiva no Estado do Rio de Janeiro* (1ª ed.). Encontrografia Editora. https://inclui.org/wp-content/uploads/2025/02/ebook_Formacao-continuada-de-professoras-em-Educacao-Especial.pdf

Arnaiz-Sánchez, P., Alcaraz, S., & Caballero García, C. M. (2024). Significados atribuidos a la educación inclusiva por la comunidad educativa. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 27*(3), 135–152. https://doi.org/10.6018/reifop.617101

Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. Edições 70.

Brasil. (2016). *Decreto nº 8.752, de 9 de maio de 2016*. Dispõe sobre a Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica. Diário Oficial da União. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8752.htm

Brasil. (2025). *Decreto nº 12.686, de 20 de outubro de 2025*. Institui a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva. Diário Oficial da União. https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-12.686-de-20-de-outubro-de-2025-663689628

Costa, E. A., Lima, M. S. L., & Leite, M. C. S. R. (2015). A construção da profissionalidade do gestor escolar: Concepções e práticas. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação, 31*(1), 65–84. https://doi.org/10.21573/vol31n12015.58915

Leite, Y. U. F., & Lima, V. M. M. (2015). Formação continuada de diretores escolares: Uma experiência fundamentada na pesquisa ação colaborativa. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação, 31*(1), 45–64. https://doi.org/10.21573/vol31n12015.58913

Minayo, M. C. S. (2007). Trabalho de campo: Contexto de observação, interação e descoberta. In M. C. S. Minayo (Org.), S. F. Deslandes & R. Gomes. *Pesquisa social: Teoria, método e criatividade* (26ª ed.). (pp.61–77). Editora Vozes.

Nascimento, F., & Faria, R. (2013). Questão da inclusão na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, a partir da Ação TEC NEP. In F. C. Nascimento, G. M. F. Florindo, & N. S. Silva (Org.), *Educação profissional e tecnológica inclusiva: Um caminho em construção* (pp.13–23). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília. https://editora.ifb.edu.br/documents/117/185-Texto_do_artigo-702-1-10-20140714.pdf

Nóvoa, A. (1992). Formação de professores e profissão docente. In A. Nóvoa (Org.), *Os professores e a sua formação* (pp. 13–33). Editora Dom Quixote.

Rosa, K. N. da S., Silva, C. C. C., & Azevedo, F. M. de O. (2025). Formação continuada de professores e educação especial: A elaboração do estado da questão. *Educação & Formação, 10*, e14831. https://doi.org/10.25053/redufor.v10.e14831

Sarmento, M. J. (2011). O estudo de caso etnográfico em educação. In N. Zago, M. P. de Carvalho, & R. A. T. Vilela (Orgs.), *Itinerários de pesquisa: Perspectivas qualitativas em sociologia da educação* (2ª ed.) (pp.137–179). Lamparina Editora.

Tardif, M. (2000). Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários. *Revista Brasileira de Educação*, (13), 5–24. http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782000000100002&lng=pt&tlng=pt

Grupos interativos em educação pré-escolar: famílias mediadoras, formação de educadores e construção colaborativa do saber

Interactive groups in early childhood education: families as mediators, teacher education and collaborative knowledge construction

Carla Oliveira[1], Fábia Suzano Pinto[1]
carlaoliveira.100@aecampo.pt, fabiapinto.100@aecampo.pt

[1] *Agrupamento de Escolas de Campo, Portugal*

Resumo

Este artigo analisa a implementação sistemática de grupos interativos em todas as salas de educação pré-escolar (3, 4 e 5 anos) de uma escola pública do concelho de Valongo, articulando três eixos: construção colaborativa do saber, participação das famílias e formação inicial e contínua de educadores de infância. Os grupos interativos, enquadrados no modelo das Comunidades de Aprendizagem e nas orientações da DGE, organizaram a aprendizagem em pequenos grupos heterogéneos, com tarefas nos domínios da matemática e da linguagem/abordagem à escrita, mediadas por educadoras, estagiárias, alunos mais velhos e pais voluntários. Em continuidade com um estudo prévio sobre parentalidade positiva na mesma comunidade, discute-se como a presença das famílias reforça a relação escola–família, a autoeficácia parental e o bem-estar das crianças, deslocando a escola de uma lógica de culpabilização para uma lógica de cuidado partilhado. Paralelamente, problematiza-se o contributo desta metodologia para a formação na docência, sublinhando a importância da planificação conjunta, da reflexão sobre a prática e da utilização crítica da inteligência artificial na conceção de atividades, num estudo de caso qualitativo, de inspiração investigação-ação, que evidencia os grupos interativos como dispositivo privilegiado para articular participação comunitária, desenvolvimento profissional docente e promoção de aprendizagens significativas em educação pré-escolar.

Palavras-chave: grupos interativos, educação pré-escolar, formação de educadores.

Abstract

This article analyses the systematic implementation of interactive groups in all preschool classrooms (3, 4 and 5 years old) in a public school in the municipality of Valongo, focusing on three main axes: collaborative knowledge construction, family participation and initial and continuing education of early childhood teachers. The interactive groups, framed by the Learning Communities model and the guidelines of the Portuguese General Directorate of Education, organised learning in small heterogeneous groups, with tasks in mathematics and language/early writing, mediated by teachers, trainees, older students and parents. Building on a previous study on positive parenting in the same community, the article discusses how the presence of families in interactive groups strengthens school–family relationships, parental self-efficacy and children's well-being, shifting from a deficit view of families to a shared-care perspective. At the same time, it questions the contribution of

this methodology to teacher education, highlighting the importance of joint planning, reflective practice and the critical use of artificial intelligence in activity design, within a qualitative, action-research-inspired case study that suggests interactive groups as a key device to connect community participation, professional development and meaningful learning in early childhood education.

Keywords: interactive groups, pre-school education, teacher education.

1 Introdução

A educação pré-escolar é reconhecida como etapa estruturante do desenvolvimento cognitivo, social e emocional das crianças, em estreita relação com as famílias e a comunidade. As Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (Ministério da Educação, 2016) valorizam a intencionalidade profissional do educador, a participação ativa das crianças e o trabalho cooperativo como pilares da qualidade. Neste quadro, a inovação pedagógica é entendida como processo coletivo, situado nas condições concretas das comunidades educativas e no desenvolvimento profissional docente.

Os grupos interativos (GI), tal como definidos pela DGE, constituem uma ação educativa de sucesso que combina aprendizagem dialógica, heterogeneidade dos grupos, rotação de tarefas e participação de membros da comunidade como elementos estruturantes da organização da sala. Inseridos nas Comunidades de Aprendizagem, têm sido apresentados como via para promover inclusão, acelerar a aprendizagem e reforçar a participação das famílias no quotidiano escolar.

Este artigo analisa a implementação de GI nas três salas de pré-escolar (3, 4 e 5 anos) de uma escola pública de Valongo, com destaque para: (a) um GI de matemática sobre "girafas", emergente de um projeto de crianças de 5 anos e dinamizado por alunos do 4.º ano; e (b) GI dinamizados por pais, em articulação com as educadoras. Articulam-se estes dados com um estudo prévio sobre parentalidade positiva na mesma comunidade, discutindo de que modo os GI reforçam a construção do saber, a relação escola–família e a formação de educadoras e estagiárias.

1.1 Objetivos do estudo

O estudo tem como objetivos: (i) Analisar o contributo dos GI para a construção do saber em linguagem e matemática em educação pré-escolar; (ii) Compreender os efeitos da participação das famílias como mediadoras de aprendizagem na relação escola–família e na autoeficácia parental; e (iii) Explorar o potencial dos GI como contexto de formação inicial e contínua de educadores de infância, incluindo o uso crítico de inteligência artificial na conceção de atividades.

2 Enquadramento teórico

2.1 Grupos interativos e aprendizagem dialógica

Os GI são descritos pela DGE como prática educativa de sucesso que promove inclusão, colaboração e participação ativa das crianças, através de pequenos grupos heterogéneos que rodam por estações de trabalho mediadas por adultos voluntários, sob coordenação do docente. Esta organização dialoga com perspetivas socioconstrutivistas, em particular

com a noção de zona de desenvolvimento proximal, ao potenciar a aprendizagem em interação com pares mais experientes e adultos significativos.

A aprendizagem dialógica, no quadro das Comunidades de Aprendizagem inspiradas em Paulo Freire, assenta em diálogo igualitário, em que é a força dos argumentos que orienta a construção do conhecimento, e não a posição hierárquica dos participantes. Ao multiplicarem interações significativas em grupos heterogéneos, os GI criam oportunidades para que as crianças verbalizem estratégias, expliquem raciocínios, escutem e questionem os colegas, reforçando conteúdos de linguagem e matemática e desenvolvendo competências transversais de comunicação, cooperação e resolução conjunta de problemas.

2.2 Participação das famílias e parentalidade positiva

A investigação em educação de infância mostra que parcerias escola–família estáveis e cooperantes são um dos pilares da qualidade das respostas educativas. A parentalidade positiva é definida como um conjunto de práticas que conjuga afeto, comunicação, apoio à autonomia e definição de limites consistentes, promovendo o desenvolvimento integral das crianças. Meta-análises de programas de promoção da parentalidade positiva evidenciam melhorias nas práticas parentais, na autoeficácia dos pais e na redução de problemas de comportamento infantil. O estudo anterior revelou pais globalmente responsivos, mas com padrões permissivos e dificuldades na definição de limites, evidenciando a necessidade de apoio em educação parental e parceria escola–família.

Neste contexto, a participação das famílias em GI é entendida não apenas como "ajuda", mas como gesto político-pedagógico: ao entrarem na sala como mediadores de aprendizagem, os pais são reconhecidos como parceiros competentes e co-autores do percurso educativo dos filhos, reforçando a corresponsabilidade educativa.

2.3 Formação inicial, inovação e reflexão sobre a prática

Na formação na docência, diversos autores sublinham que a profissionalidade docente se constrói na intersecção entre reflexão crítica, colaboração e inovação situada. Perrenoud (2002) destaca que não há inovação sem inovadores e que as mudanças pedagógicas emergem de professores que, a partir das suas inquietações, procuram respostas contextualizadas. Nóvoa (2009) caracteriza a inovação como atitude e forma de estar na educação, alimentada por comunidades profissionais de aprendizagem, partilha de práticas e escrita/reflexão sistemática.

Na formação inicial de educadores de infância, a prática de ensino supervisionada articula teoria e prática, permitindo às estagiárias experimentar metodologias em contexto real e desenvolver uma prática reflexiva através de planificação conjunta, observação partilhada e reflexão pós-ação. A implementação de GI com estagiárias, tal como neste estudo, inscreve-se nesta perspetiva, ao exigir co-planificação, dinamização em contexto real, integração de famílias e utilização criteriosa de tecnologias digitais, incluindo inteligência artificial, na conceção de materiais.

3 Metodologia

Realizou-se um estudo de caso qualitativo, de inspiração investigação-ação, numa escola básica pública de Valongo com três salas de pré-escolar (3, 4 e 5 anos), em contexto

urbano-periférico com forte identidade comunitária. Participaram as três turmas, as respetivas educadoras, três estagiárias de mestrado, cinco alunos de 4.º ano, cinco pais de crianças de 5 anos e os encarregados de educação de um estudo prévio de parentalidade positiva. Ao longo do ano letivo concretizaram-se diversos grupos interativos centrados na linguagem oral e abordagem à escrita e na matemática.

A estrutura das sessões seguiu as orientações da DGE: grupos heterogéneos de crianças, quatro a cinco estações por sessão, blocos de 15–20 minutos e mediação por diferentes adultos (educadoras, estagiárias, pais, alunos mais velhos). No grupo de 5 anos destacaram-se dois GI: um de matemática sobre "girafas", emergente de um projeto de duas crianças e dinamizado por cinco alunos de 4.º ano; e outro, com tarefas de linguagem, dinamizado por cinco pais, a partir de planificação da educadora e estagiárias. Cada estagiária planificou e dinamizou pelo menos um GI, incluindo elaboração de materiais, definição de objetivos e reflexão posterior com a educadora cooperante. Numa das estações recorreu-se a uma ferramenta de inteligência artificial generativa para apoiar a seleção de palavras com determinados fonemas e rimas, posteriormente ajustadas ao vocabulário e idade das crianças.

A recolha de dados integrou: (i) notas de campo de observação das sessões; (ii) registos de avaliação coletiva com as crianças; (iii) registos reflexivos das estagiárias (diários de bordo, grelhas de reflexão); e (iv) dados do estudo prévio de parentalidade positiva (questionário online a 42 pais). A análise temática procurou identificar padrões em quatro eixos: construção do saber, participação das famílias, formação docente e integração crítica da inteligência artificial.

4 Resultados e discussão

4.1 Construção do saber em linguagem e matemática

Os GI potenciaram a participação ativa das crianças e a verbalização de estratégias nas três salas, em tarefas de linguagem e matemática, em linha com evidência existente sobre esta organização. Na linguagem, jogos de rimas, identificação de letras iniciais e segmentação silábica, articulados com histórias trabalhadas em sala, favoreceram a explicitação de sons, a comparação de palavras e a correção mútua, num clima lúdico, mas cognitivamente exigente. Na matemática, tarefas de contagem, correspondência número–quantidade, construção de padrões e resolução de problemas ancorados em situações do quotidiano estimularam a argumentação e a explicitação de procedimentos.

A presença de mediadores múltiplos aumentou a densidade de interações e permitiu que mais crianças fossem escutadas e apoiadas ao seu nível de necessidade, reforçando a aprendizagem como processo social. A rotação por diferentes estações manteve elevada motivação, evitando saturação em tarefas mais complexas e permitindo um contacto diversificado com conteúdos num período relativamente curto.

4.2 Famílias mediadoras: de uma escola que culpa a uma escola que cuida

No GI dinamizado por pais, as crianças manifestaram clara preferência por este formato, referindo que "ficam mais felizes quando os pais estão na escola e participam nas atividades" e que "é mais divertido porque eles não sabiam que nós já sabemos". Esta reação sugere que a copresença de figuras de vinculação em contextos de aprendizagem

reforça o sentimento de segurança e pertença, aumentando a disponibilidade para explorar e aprender, em consonância com evidência sobre vínculos seguros e bem-estar infantil.

Para os pais, a participação nas estações funcionou como experiência de reconhecimento num contexto em que, no estudo de parentalidade, muitos relatavam cansaço e insegurança. Ao mediar tarefas concretas, com apoio da educadora, os pais foram posicionados como parceiros competentes na aprendizagem dos filhos, reforçando a sua autoeficácia parental, dimensão central dos programas de parentalidade positiva. Do lado da escola, a organização de GI com famílias concretiza princípios de parceria presentes em documentos curriculares e orientações de política educativa, deslocando a relação de uma lógica avaliativa e deficitária para uma lógica de cuidado partilhado.

4.3 Grupos interativos como contexto de formação na docência

A planificação, dinamização e reflexão conjunta sobre os GI constituíram um contexto fecundo de desenvolvimento profissional para educadoras e estagiárias. O trabalho colaborativo de conceção das estações, ancorado nas OCEPE e na literatura sobre aprendizagem dialógica, confirma a ideia de inovação como construção coletiva. Ao dinamizarem GI sob supervisão, as estagiárias assumiram um protagonismo responsável, que implicou tomada de decisão em tempo real, gestão de grupos heterogéneos e articulação com pais e alunos mais velhos como mediadores.

Os momentos de reflexão posterior, em que situações concretas eram analisadas à luz de referenciais teóricos sobre supervisão e prática reflexiva, aproximam-se de perspetivas que defendem uma formação inicial construída "dentro da profissão", em comunidades profissionais de aprendizagem. A utilização pontual de inteligência artificial na conceção de materiais, discutida com as estagiárias, abriu ainda um espaço de problematização sobre critérios éticos e pedagógicos de integração destas ferramentas em educação de infância, num contexto de crescente digitalização.

4.4 Tensões e desafios

A implementação de GI com famílias e estagiárias evidenciou desafios, nomeadamente a clarificação do papel de cada mediador, para evitar intervenções demasiado diretivas, e as desigualdades de tempo, literacia e capital cultural que podem limitar a participação de alguns pais. Estes aspetos reforçam a necessidade de modelos de envolvimento parental flexíveis e inclusivos, que articulem GI presenciais com outras formas de participação, e recordam que se trata de um estudo de caso num contexto específico e de pequena escala, cuja generalização é limitada, ainda que sustentada pela triangulação entre observações, reflexões de profissionais e dados do estudo de parentalidade, abrindo pistas para futuras investigações com desenhos longitudinais e amostras mais alargadas.

5 Conclusões

Os resultados sugerem que os grupos interativos, tal como implementados em todas as salas de pré-escolar desta escola, constituem uma metodologia capaz de articular, de forma coerente, construção colaborativa do saber, participação das famílias e formação na docência. Para as crianças, os GI criam ambientes ricos em interações e tarefas desafiantes em linguagem e matemática, favoráveis ao desenvolvimento de competências cognitivas e socioemocionais, em consonância com as OCEPE e com a literatura sobre

aprendizagem dialógica. Para as famílias, a participação como mediadoras reconfigura a relação com a escola e reforça a corresponsabilidade educativa, enquadrando-se em perspetivas de parentalidade positiva e envolvimento parental baseado em evidência.

Para educadoras e estagiárias, os GI funcionam como contexto privilegiado de formação inicial e contínua, exigindo e alimentando uma profissionalidade reflexiva, colaborativa e inovadora. Em contexto de crescente digitalização e presença da inteligência artificial na educação, experiências como esta lembram que a inovação pedagógica se ancora, antes de mais, na qualidade das interações humanas e na densidade das parcerias educativas. Futuros estudos poderão aprofundar o impacto dos GI com famílias em indicadores de desenvolvimento linguístico, matemático e socioemocional, bem como explorar, de forma mais sistemática, as potencialidades e limites da hibridização presencial–digital na formação de educadores de infância e na organização de grupos interativos.

6 Referências

Alarcão, I., & Canha, B. (2013). *Supervisão e colaboração: Uma relação para o desenvolvimento*. Porto Editora.

Comissão Nacional de Promoção dos Direitos e Proteção das Crianças e Jovens. (2020). *Guia prático da parentalidade positiva*. Ministério do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social.

Dardanou, M., et al. (2024). Family involvement in early childhood education and care: Insights from Portuguese and Norwegian curriculum frameworks. *Journal of Social Sciences*, *13*(12), 694–708.

Direção-Geral da Educação (DGE). (2020). *Grupos interativos: Uma prática educativa de sucesso.* Ministério da Educação.

European Commission. (2013). *Recommendation on positive parenting.* Publications Office of the European Union.

Gaspar, T., & Matos, M. G. (2018). *Promoção da parentalidade positiva: Contributos para a saúde emocional.* Faculdade de Motricidade Humana.

Ministério da Educação. (2016). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Direção-Geral da Educação.

Nóvoa, A. (2009). Para uma formação de professores construída dentro da profissão. *Revista de Educación*, *350*, 203–218.

Oliveira, C. (2024). *Implementação de grupos interativos na educação pré-escolar: Formação de educadores e práticas educativas transformadoras* [Manuscrito não publicado].

Perrenoud, P. (2002). *A prática reflexiva no ofício de professor: Profissionalização e razão pedagógica.* Artmed.

Pinto, F. S. (2024). *Parentalidade positiva e relação escola–família em contexto de educação pré-escolar* [Estudo não publicado].

Pires, R. (2017). *Parentalidade e desenvolvimento infantil: Perspectivas contemporâneas.* Climepsi Editores.

Intencionalidade pedagógica: um sistema ecológico de formação inicial de educadores de infância em Portugal

Pedagogical intentionality: an ecological system of initial kindergarten teachers' education in Portugal

Ana Beatriz Cerqueira[1,2], Cristina Mesquita[1], Noemi Sutil[2]
https://orcid.org/0000-0002-2736-7174, https//orcid.org/ 0000-0002-4992-8614, https://orcid.org/0000-0003-3095-3999
acerqueira@alunos.utfpr.edu.br, cmmgp@ipb.pt, noemisutil@utfpr.edu.br

[1] *CITeD, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*
[2] *Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil*

Resumo

A formação inicial de educadores de infância enfrenta o desafio de articular o desenvolvimento das crianças (0–6 anos) com práticas pedagógicas que integrem cuidado e educação, teoria, prática e experiência vivida. Este estudo analisa um sistema ecológico de formação, examinando como a intencionalidade pedagógica contribui para a reconfiguração do currículo e das práticas. Trata-se de um estudo qualitativo sustentado na pedagogia da infância, pedagogia dos direitos e praxiologia crítica, realizado com estudantes em estágio supervisionado em creche (0–3 anos) e educação pré-escolar (3–6 anos). A recolha de dados incluiu observação participante, documentação pedagógica, narrativas reflexivas, planos de ação e registos de mentoria, analisados por abordagem temática. Os resultados evidenciam dois eixos: a reconstrução da imagem da criança, de uma perspetiva deficitária para uma perspetiva de sujeito competente e produtor de cultura; e o aprofundamento da intencionalidade pedagógica como prática ética e reflexiva, baseada na escuta, na observação e na reconfiguração da ação. Conclui-se que sistemas ecológicos de formação, baseados em ciclos de ação-reflexão em docência dialógica, promovem inovação curricular na formação e práticas alinhadas com os direitos da criança.

Palavras-chave: formação inicial de educadores de infância, intencionalidade pedagógica, pedagogia da infância, inovação curricular.

Abstract

The pre-service of early childhood educators faces the challenge of articulating children's development (0–6 years) with pedagogical practices that integrate care and education, theory, practice, and lived experience. This study analyzes an ecological training system, examining how pedagogical intentionality contributes to the reconfiguration of curriculum and practice. It is a qualitative study grounded in early childhood pedagogy, the pedagogy of rights, and critical praxiology, conducted with students undertaking supervised practicum in nursery (0–3 years) and preschool education (3–6 years). Data collection included participant observation, pedagogical documentation, reflective narratives, action

plans, and mentoring records, analyzed through a thematic approach. The findings highlight two main axes: the reconstruction of the image of the child, from a deficit perspective to one of a competent culture-producing subject; and the deepening of pedagogical intentionality as an ethical and reflective practice based on listening, observation, and the reconfiguration of action. It is concluded that ecological training systems, grounded in cycles of action–reflection and dialogical teaching, promote curricular innovation in higher education and practices aligned with children's rights.

Keywords: initial training of early childhood educators, pedagogical intentionality, early childhood pedagogy, curricular innovation.

1 Introdução

A Educação de Infância contemporânea é atravessada por transformações políticas, sociais e epistemológicas que questionam modelos tradicionais de formação docente e convocam novas formas de compreender a infância, o currículo e a profissionalidade. A nível internacional, intensificam-se os debates sobre a qualidade nos primeiros anos, a centralidade dos direitos das crianças e a superação da separação entre cuidado, educação e desenvolvimento (UNESCO, 2015).

Em Portugal, o Decreto-Lei n.º 105/2025 (MECI, 2025) integra a educação dos 0 aos 3 anos no Ministério da Educação, Ciência e Inovação, consolidando uma visão dos 0 aos 6 anos. Este enquadramento é reforçado pelas Orientações Pedagógicas para a Creche (Marques et al., 2024), que sublinham a centralidade da dimensão pedagógica e a necessidade de uma abordagem intencional articulada com os direitos e necessidades das crianças. Esta mudança implica reorganização institucional, revisão curricular e reforço da formação inicial, incluindo profissionais que trabalham com bebés e crianças pequenas.

Este cenário evidencia a necessidade de uma formação que considere a criança na sua globalidade, valorizando a complexidade do desenvolvimento nas suas dimensões sociais, culturais e afetivas. Requer profissionais capazes de interpretar contextos, escutar as crianças, construir ambientes significativos e sustentar decisões éticas e reflexivas, em linha com Nóvoa (2009).

Em paralelo, a crítica à fragmentação curricular e à escolarização precoce tem reforçado abordagens centradas na experiência, no brincar, na participação e nos ritmos da infância. Neste quadro, a intencionalidade pedagógica ganha relevo ao centrar-se na construção consciente de contextos de aprendizagem sustentados na observação, escuta, interpretação e redefinição da planificação (Oliveira-Formosinho, 2016).

Neste contexto, o presente estudo analisa como estes princípios, integrados num sistema ecológico de formação no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada (PES), num Mestrado em Educação Pré-Escolar e 1.º CEB, promovem transformações curriculares e pedagógicas na formação inicial, procurando compreender de que modo a articulação entre teoria, prática e reflexão contribui para formar educadores críticos e comprometidos com uma pedagogia da infância centrada nos direitos e nas múltiplas linguagens das crianças (Oliveira-Formosinho, 2016; Vasconcellos & Sarmento, 2007).

2 Intencionalidade pedagógica multidimensional

A intencionalidade pedagógica pode ser compreendida como ação educativa consciente, ética e teoricamente fundamentada, construída na relação dinâmica entre planificação, observação, escuta, interpretação e reflexão crítica. Não se reduz à execução técnica de propostas previamente definidas, nem à aplicação linear de métodos. Trata-se de uma postura investigativa perante a prática, na qual o educador interpreta contextos, reconhece os interesses das crianças e reorganiza continuamente a sua ação pedagógica.

Nesta linha, a intencionalidade assume natureza multidimensional, articulando diferentes planos da docência: (i) dimensão teórica, vinculada aos fundamentos epistemológicos e concepções de infância, aprendizagem e currículo; (ii) dimensão prática, relacionada à organização do cotidiano, seleção de materiais, tempos e espaços; (iii) dimensão ética e política, que envolve valores, finalidades educativas e compromisso com os direitos das crianças; (iv) dimensão relacional, expressa na escuta, no vínculo e no reconhecimento da criança como interlocutora legítima; (v) dimensão organizacional, referente à criação de contextos de aprendizagem potentes e inclusivos.

Esta compreensão dialoga com Schön (2000), ao sustentar que a competência profissional se constrói no conhecimento-na-ação, na reflexão-na-ação e na reflexão-sobre-a-ação, evidenciando que a ação pedagógica exige a interpretação permanente das situações vivenciadas. Aproxima-se também das perspetivas participativas da educação de infância desenvolvidas por Oliveira-Formosinho (2016), nas quais a docência é concebida como prática ética e interpretativa, fundada na escuta sensível, na valorização da participação das crianças e na construção partilhada do currículo.

3 Metodologia

O estudo inscreve-se numa abordagem qualitativa, desenvolvida em contexto real de formação inicial de educadores de infância. Esta opção metodológica assenta na compreensão de que o conhecimento se constrói em articulação com a transformação das práticas, envolvendo investigação sistemática, reflexão crítica e intervenção situada. Assim, investigar não se limitou à descrição da realidade formativa, mas implicou a sua problematização e reconstrução (Kemmis & McTaggart, 1988). A investigação decorreu no âmbito da PES, envolvendo 20 estudantes do segundo ano, em estágio supervisionado em contextos de creche e educação pré-escolar. As participantes trabalharam em pares, integradas em instituições cooperantes, articulando a prática pedagógica com momentos de supervisão e reflexão coletiva. Este contexto revelou-se particularmente significativo pela integração entre a formação académica, a prática profissional e o acompanhamento reflexivo.

A recolha de dados realizou-se ao longo de todo o processo formativo, recorrendo a diferentes fontes com vista à triangulação e à profundidade interpretativa. Foram utilizados: a observação participante nos contextos de estágio e nas sessões de formação, narrativas reflexivas das estudantes, documentação pedagógica (registos escritos, fotografias e evidências das práticas), planos de intervenção e da sua redefinição, bem como registos de supervisão individual e coletiva.

A observação permitiu acompanhar as interações, as rotinas e as decisões pedagógicas. As narrativas reflexivas tornaram visíveis os significados atribuídos às experiências, às

dúvidas e aos processos de aprendizagem. A documentação pedagógica e os planos de intervenção evidenciaram transformações progressivas nas práticas desenvolvidas.

A análise dos dados seguiu uma abordagem temática, com leitura reiterada do corpus, codificação inicial e organização em núcleos de sentido (Braun & Clarke, 2006). Deste processo emergiram categorias relacionadas com a transformação da imagem de criança, a intencionalidade pedagógica e a evolução das práticas das futuras educadoras. Procurou-se compreender significados, tensões e deslocamentos, mais do que descrever ocorrências.

Do ponto de vista ético, foram assegurados o consentimento informado, a confidencialidade e o anonimato das participantes e instituições. A posição das investigadoras foi assumida de forma reflexiva, reconhecendo a sua implicação no processo como parte integrante da investigação.

4 Resultados e discussão

A secção de resultados e discussão organiza-se em torno de eixos analíticos que emergem da análise dos dados, sendo apresentados de forma articulada com a sua interpretação teórica. Os dados são mobilizados através de excertos das falas das estudantes, recolhidos em diferentes momentos do processo formativo, permitindo evidenciar continuidades e transformações nas suas conceções e práticas. Cada eixo integra a apresentação dos dados empíricos com a sua discussão, numa lógica interpretativa que relaciona as evidências com o enquadramento teórico adotado. Procura-se, assim, compreender os processos de mudança, articulando experiência, reflexão e referenciais conceptuais, de modo a evidenciar como a formação inicial contribui para a (re)configuração do olhar sobre a criança e da intencionalidade pedagógica.

4.1 Transformação da imagem de criança

Os dados evidenciam uma transformação progressiva nas conceções das estudantes acerca da criança pequena, marcada pela passagem de uma visão deficitária para o reconhecimento da criança como sujeito competente. Nos momentos iniciais dos estágios, emergem discursos que revelam expectativas de incapacidade, dependência e fragilidade, como refere Sofia ao afirmar que "vão ser crianças frágeis, não vão saber fazer quase nada" (min 21:08), ou Leonor ao relatar a dificuldade em propor "atividades que tivesse mais a participação da criança do que a participação do adulto" (min 1:45). Estas falas evidenciam uma leitura adultocêntrica da infância, historicamente recorrente, que tende a posicionar a criança como destinatária passiva da ação pedagógica, restringindo a sua participação e invisibilizando as suas competências (Vasconcellos & Sarmento, 2007).

Esta conceção inicial entra em tensão com a experiência vivida nos contextos de estágio. A observação quotidiana das crianças produz um deslocamento interpretativo, sustentado por evidências de autonomia e iniciativa da criança. Sofia, ao rever a sua perceção, reconhece que "as crianças conseguiam fazer as coisas propriamente sozinhas […] puxavam os jogos, tiravam a caixa e começavam a fazer os puzzles" (min 21:08), evidenciando competências que contrariam a imagem inicial de incapacidade. Estas manifestações revelam autonomia funcional e intencionalidade nas ações, reafirmando a criança como sujeito ativo, capaz de participar e produzir sentidos (Oliveira-Formosinho, 2016).

A reflexão mediada aprofunda este deslocamento ao relacionar oportunidades educativas e desenvolvimento da autonomia. Luísa afirma que *"*só conseguem construir autonomia quando damos oportunidade" (min 21:08) e que "a criança aprende a explorar e a brincar" (min 15:01), sublinhando que a competência infantil depende de contextos que possibilitam ação. Esta perspetiva aproxima-se da perspetiva defendida por Vasconcellos e Sarmento (2007), que concebem a criança como sujeito social competente e produtor de cultura.

Este movimento reflete-se nas práticas pedagógicas, o que se torna visível na redefinição do plano de ação. Sofia refere ter passado a "deixar a criança à vontade para explorar os materiais […] caixa de luz" (min 35:04), evidenciando a transição de uma lógica diretiva para a criação de contextos de exploração. Assim, a transformação da imagem de criança não se limita ao discurso, mas reorganiza as decisões pedagógicas. Observa-se, assim, que a imagem de criança influencia diretamente os contextos, materiais e oportunidades educativas.

Conclui-se, assim, uma mudança de paradigma: a criança deixa de ser vista como "ainda não" para ser reconhecida como "já", isto é, como sujeito competente, capaz de agir e construir significados. Esta transformação constitui um eixo central da formação inicial, ao redefinir o olhar do educador e as condições pedagógicas oferecidas às crianças, em consonância com abordagens participativas da Educação de Infância (Oliveira-Formosinho, 2016).

4.2 Intencionalidade pedagógica em transformação

Os dados evidenciam uma transformação significativa na compreensão e no exercício da intencionalidade pedagógica, marcada pela passagem de um modelo centrado no controle e na execução de planos para uma abordagem baseada na escuta, na observação e no replanejamento contínuo. Nos momentos iniciais dos estágios, predominavam práticas fortemente vinculadas a um planejamento rígido e centrado no adulto, entendido como instrumento de prescrição e cumprimento de objetivos previamente definidos, lógica ainda recorrente em modelos tecnicistas de docência, como problematiza Schön (2000, p. 27). Essa perspectiva é evidenciada nas falas das estudantes, como quando Zita afirma: "fui com aquela preocupação de procurar concretizar o meu projeto*"* (min 2:37), ou quando Lania reconhece que "estávamos muito focadas no nosso projeto" (min 22:24), revelando uma intencionalidade orientada para a execução e com pouca abertura às emergências do contexto.

A experiência em campo, no entanto, provoca deslocamentos importantes, à medida que as estudantes passam a reconhecer a necessidade de descentralizar o planejamento e considerar as ações e interesses das crianças. Lania explicita esse movimento ao afirmar que foi necessário "desfocar um pouco daquela parte […] ver o que as crianças precisam" (min 22:57), evidenciando a transição de uma lógica prescritiva para uma postura mais responsiva. Esse deslocamento indica o início da compreensão da intencionalidade como processo relacional e situado, no qual a ação pedagógica se constrói também na interação com o imprevisto e com o que emerge das experiências cotidianas.

A reflexão coletiva e mediada aprofunda essa transformação ao redefinir o papel do educador. Zita passa a defender a necessidade de "colocar a criança no centro da sua aprendizagem" (min 10:34), enquanto Elvira explicita a importância da observação e do registo ao afirmar que o adulto "observa a criança […] regista o que uma ou outra criança

foi fazendo ao longo do tempo" (min 21:08). Essas falas evidenciam a emergência de uma postura reflexiva, na qual a intencionalidade pedagógica se constrói na interpretação das ações das crianças, e não apenas na antecipação de atividades. Tal movimento dialoga diretamente com a concepção de profissional reflexivo de Schön (2000), ao evidenciar que a competência docente se desenvolve no conhecimento na ação, na reflexão-na-ação e na reflexão-sobre-a-ação.

Esse processo culmina em práticas pedagógicas mais abertas e investigativas. Fernanda afirma que é preciso "deixá-los explorar; eles fazem o seu próprio caminho" (min 12:00), enquanto Filipa relata que, no final do estágio, "sentávamo-nos com as crianças, já percebíamos a dinâmica" (min 19:23), o que indica maior sensibilidade às temporalidades, aos interesses e aos modos de participação do grupo. A intencionalidade passa, assim, a materializar-se na criação de contextos que provocam, sustentam e ampliam as experiências infantis, em vez de direcioná-las rigidamente. Planejar deixa de significar, antecipar resultados e passa a configurar-se como criação de condições de possibilidade para a ação, exploração e investigação das crianças.

Essa transformação aproxima-se das contribuições de Oliveira-Formosinho (2016), ao reafirmar a pedagogia participativa como horizonte em que a criança é reconhecida como interlocutora legítima, sendo a intencionalidade pedagógica concretizada na criação de contextos que favorecem a sua participação e agência no quotidiano educativo.

A análise evidencia que a reconfiguração da intencionalidade pedagógica constitui um dos efeitos mais relevantes da formação inicial, traduzindo-se na passagem do controlo para a escuta e da prescrição para a abertura. O planeamento passa a ser compreendido como gesto ético, relacional e interpretativo, revelando uma mudança epistemológica na docência, em que a intencionalidade se afirma como escuta qualificada e ação situada, sustentando práticas coerentes com uma Educação de Infância democrática, investigativa e centrada nas crianças.

5 Implicações para a formação inicial

Os resultados indicam que a formação inicial, concebida como um sistema ecológico, contribui significativamente para a construção da identidade profissional docente. As estudantes desenvolvem uma postura investigativa, reconhecendo o quotidiano educativo como espaço de análise e produção de conhecimento, ao mesmo tempo que passam a compreender a criança como participante ativa nos processos de aprendizagem. Esta mudança traduz-se na passagem de práticas centradas no controlo para abordagens baseadas na escuta, observação e replaneamento contínuo, reforçando uma profissionalidade reflexiva e pedagogicamente intencional.

Verifica-se também o desenvolvimento de uma capacidade crítica perante os contextos institucionais, expressa numa leitura mais atenta das rotinas, relações de poder, condições materiais e conceções pedagógicas. A articulação entre experiência e reflexão permite problematizar práticas naturalizadas e construir conhecimento pedagógico situado, ancorado nas experiências de estágio. Assim, a integração entre teoria, prática e reflexão revela-se fundamental para a consolidação de uma docência crítica, ética e responsiva às infâncias.

6 Conclusões

O estudo demonstra que a articulação entre a transformação da imagem de criança e a reconfiguração da intencionalidade pedagógica constitui um eixo relevante de inovação na formação inicial de educadores de infância. Ao integrar estas dimensões, a formação fortalece a relação entre teoria e prática e promove compreensões mais complexas da infância, dos contextos educativos e da docência como construção situada de saberes profissionais (Oliveira-Formosinho, 2016). Mais do que mudanças metodológicas, observa-se uma transformação epistemológica na compreensão da criança, do ensino e do papel do educador. A formação passa a assentar na produção coletiva de conhecimento, na experiência e na reflexão crítica, favorecendo a construção de profissionais que investigam a própria prática (Freire, 1996; Schön, 2000), apesar das tensões existentes no exercício da profissão.

À medida que reconhecem a criança como sujeito competente, as estudantes transformam também as formas de planear, interagir e organizar os contextos educativos, orientando a ação pedagógica pela escuta, observação e interpretação. Embora atravessado por constrangimentos institucionais, este processo aponta caminhos para a reconfiguração curricular e para a superação de dicotomias entre educação e cuidado, teoria e prática. Os resultados sugerem que currículos organizados como sistemas ecológicos contribuem para identidades profissionais mais reflexivas, críticas e comprometidas com os direitos das crianças (Nóvoa, 2009). Investir nesta perspetiva implica formar educadores capazes de sustentar práticas participativas e eticamente fundamentadas, reconhecendo que a qualidade da educação de infância depende das experiências formativas proporcionadas e do reconhecimento da criança como sujeito de direitos (Dahlberg et al., 2003).

7 Referências

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology, 3*(2), 77–101. https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa

Dahlberg, G., Moss, P., & Pence, A. (2003). *Beyond quality in early childhood education and care: Postmodern perspectives*. Routledge Falmer.

Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. Paz e Terra.

Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The action research planner*. Deakin University Press.

Marques, A. (Coord.), Azevedo, A., Marques, L., Folque, M. A., & Araújo, S. B. (2024). *Orientações pedagógicas para creche*. Direção-Geral da Educação (DGE), ME.

Ministério da Educação, Ciência e Inovação. (2025). *Decreto-Lei n.º 105/2025*, de 12 de setembro, Diário da República n.º 176/2025, Série I de 2025-09-12. MECI.

Nóvoa, A. (2009). *Professores: Imagens do futuro presente*. Educa.

Oliveira-Formosinho, J. (2016). A formação em contexto: A mediação do desenvolvimento profissional praxiológico. In V. A. Cancian, S. F. S. Gallina, & N. Weschenfelder (Orgs.), *Pedagogias das infâncias, crianças e docências na educação infantil* (pp. 87–111). Ministério da Educação.

Vasconcellos, V., & Sarmento, M. (Orgs.) (2007). *Infância (in)visível*. Junqueira & Marin Editores.

Schön, D. A. (2000). *Educando o profissional reflexivo*. Artmed.

UNESCO. (2015). *Education for all 2000–2015: Achievements and challenges*. UNESCO Publishing.

Mindfulness mediado por realidad virtual para la mejora de la calidad de vida en personas con parálisis cerebral

Virtual reality mediated mindfulness for improving quality of life in people with cerebral palsy

Sonia Rodríguez-Cano[1], Vanesa Delgado-Benito[1], Miguel Ángel García-Delgado[1]
https://orcid.org/0000-0002-4242-6865, https://orcid.org/0000-0001-8168-7120, https://orcid.org/0000-0003-0718-1425
srcano@ubu.es, vdelgado@ubu.es, miguelangelgd@ubu.es

[1] *Universidad de Burgos, Facultad de Educación, Burgos, España*

Resumen

El presente estudio analiza el impacto del mindfulness mediado por Realidad Virtual en la calidad de vida de las personas con parálisis cerebral usarías del Centro de Día APACE Burgos en colaboración con la Universidad de Burgos. El estudio, se encuentra aún en una fase inicial en la que se implementa el mindfulness a través de la aplicación TRIPP y los visores Meta Quest 3. La conjunción de ambas herramientas promueve un entorno inmersivo con estímulos multisensoriales, lo que produce mejoras en la regulación emocional según estudios previos. Se prevé que la implementación de estas técnicas promueva una reducción en los niveles de ansiedad y estrés en esta población y se consolide como un complemento eficaz a las terapias tradicionales para la consecución de una mejora efectiva de la calidad de vida de las personas con parálisis cerebral usarías de este centro de día.

Palabras clave: parálisis cerebral, realidad virtual, mindfulness, calidad de vida, tecnologías emergentes.

Abstract

The present study examines the impact of Virtual Reality (VR)-mediated mindfulness on the quality of life of individuals with cerebral palsy at the APACE Burgos Day Center, in collaboration with the University of Burgos. The study is currently in its preliminary stage, involving the implementation of mindfulness interventions through the TRIPP application and Meta Quest 3 headsets. The synergy between these technological tools fosters an immersive environment characterized by multisensory stimuli which, according to previous research, enhances emotional regulation. It is anticipated that the implementation of these techniques will promote a reduction in anxiety and stress levels within this population. Consequently, this approach seeks to establish itself as an effective clinical complement to traditional therapies, aiming to achieve a significant improvement in the health-related quality of life for the service users at this facility.

Keywords: cerebral palsy, virtual reality, mindfulness, quality of life, emergent technologies.

1 Introducción

La presente comunicación busca explicitar la aplicación de tecnologías emergentes y metodologías innovadoras, en este caso, el mindfulness mediado por la Realidad Virtual (RV), en usuarios del Centro de Día APACE Burgos, caracterizado por trabajar con personas con parálisis cerebral, en colaboración con la Universidad de Burgos. El principal objetivo de la propuesta planteada es el de mejorar la calidad de vida de estas personas, favorecer la regulación emocional y reducir sus niveles de ansiedad. Por ello, el estudio pretende plasmar el impacto que tiene la implementación de la aplicación del Mindfulness mediado por Realidad Virtual, a través de la aplicación TRIPP (Tripp Inc., 2024) y los visores Meta Quest 3 (Meta Platforms, 2023) en esta población.

2 Revisión de literatura

En primer lugar, cabe definir qué entendemos por parálisis cerebral, entendiendo esta como una condición permanente de tipo neuromotor, que se caracteriza por producir alteraciones motrices, especialmente en lo relativo a la postura y el movimiento, así como dificultades de tipo sensorial, emocional o comunicativa (Rosembaum et al., 2007). Debemos adoptar un enfoque biopsicosocial, dado que la discapacidad en la edad adulta no es solo una consecuencia de la lesión neurológica, sino el resultado de la combinación e interacción entre los factores biológicos, psicológicos y sociales (Peterson et al., 2015). Además, si atendemos a la evolución de esta condición a lo largo del tiempo, los problemas de espasticidad generan un desgaste articular notable, fatiga, etc., que predisponen a estas personas a sufrir cuadros de ansiedad generalizada y depresión (Henry et al., 2026; Hoye et al., 2020).

Es, en este punto en el que surge la aplicación del Mindfulness como herramienta clave para mediar con estos problemas de salud mental que pueden aparecer (Simón, 2015), y, la inmersión que ofrece la Realidad Virtual (RV), favorece que estas personas vean reducidos los niveles de ansiedad, etc., tal y como evidencian estudios como el llevado a cabo por Lee et al. (2024). La eficacia de la RV en la intervención con este colectivo no se centra únicamente en su carácter inmersivo, sino que promueve la neuroplasticidad al permitir la repetición de tareas en entornos controlados y enriquecidos (Howard, 2017), asimismo, al reducir los distractores externos, favorece la sensación de presencia promoviendo la abstracción del dolor físico y las limitaciones motrices mientras se ponen en práctica las técnicas de Mindfulness mediadas por RV (Rizzo & Koening, 2017).

Hay estudios previos como el llevado a cabo por Tedeschi (2024), que evidencian el impacto positivo de las intervenciones de atención plena para personas con parálisis cerebral, mejorando las habilidades comunicativas, el manejo del estrés y la calidad de vida. Evidentemente, más allá de los beneficios cognitivos, el mindfulness contribuye a la reducción del estrés y la regulación emocional, aspecto esencial entre las personas con parálisis cerebral dado que a menudo, como se ha evidenciado anteriormente, pueden enfrentar problemas de salud mental (Tedeschi, 2024). En esta misma línea, estudios como el de Mak et al. (2018), afirman que esto también puede mejorar las habilidades comunicativas y, por tanto, la calidad de vida, y, actuando conjuntamente con las terapias tradicionales, puede producir beneficios notables.

A pesar de la evidencia individual sobre el mindfulness y la Realidad Virtual (RV), se identifica una brecha en la literatura respecto a su combinación específica para la A regulación emocional en adultos con parálisis cerebral. Esta contribución tiene como objetivo abordar dicha laguna, evaluando si la reducción de la reactividad automática inducida por el mindfulness (Gu et al., 2015) se ve potenciada por la inmersión sensorial proporcionada por la RV mediante dispositivos como el Meta Quest 3.

En resumen, este proyecto busca aplicar un programa de mindfulness mediado por Realidad Virtual con el fin de mejorar la calidad de vida de los usuarios de APACE Burgos.

3 Metodología

La investigación adopta un diseño cuasi-experimental de pretest y postest. El estudio se encuentra en una fase piloto destinada a evaluar la viabilidad y la eficacia preliminar de la intervención basada en mindfulness y mediada por realidad virtual (RV).

Los participantes son adultos diagnosticados con parálisis cerebral, quienes son usuarios del Centro de Día APACE Burgos. Los criterios de inclusión que se siguieron para la participación en el estudio fueron los siguientes: a) capacidad cognitiva suficiente para comprender instrucciones básicas de meditación, b) estabilidad clínica neuromotora que permita el uso del visor, y c) consentimiento informado firmado por el usuario o su tutor legal.

Las principales herramientas para llevar a cabo esta intervención son los visores Meta Quest 3 (Meta Platforms, 2023), en la que se empleará la aplicación TRIPP (Tripp Inc., 2024), en conjunto se ofrecen experiencias inmersivas que combinan estímulos visuales y auditivos que están enfocados en propiciar la relajación del usuario y fomentar la atención plena.

En cuanto a los visores Meta Quest 3, debemos destacar que estos son un dispositivo que nos permite emplear programas y aplicaciones de Realidad Virtual y Realidad Mixta (RM) (Meta Platforms, 2023). Asimismo, la aplicación empleada, TRIPP es una herramienta basada en la Realidad Virtual (RV), que cuenta con más de cien meditaciones guiadas e inmersivas, ejercicios de respiración y una gran capacidad de personalización y adaptación a las necesidades del usuario, propiciando en todos estos casos la abstracción del usuario del entorno real en el que se encuentran, propiciando una experiencia totalmente inmersiva (Tripp Inc., 2024).

Asimismo, con el fin de poder evaluar el impacto de la intervención, se han seleccionado tres instrumentos validados:

- STAI (State-Trait Anxiety Inventory): Para evaluar la ansiedad tanto de forma transitoria (estado) como estable (rasgo), adaptado a su versión española por Buela-Casal et al. (2015).
- DERS (Difficulties in Emotion Regulation Scale): Para medir las dificultades en la regulación emocional y la capacidad de respuesta ante el estrés (Gratz & Roemer, 2004).
- WHOQOL-BREF: Cuestionario abreviado de la OMS para evaluar la calidad de vida en sus dimensiones física, psicológica y social (WHOQOL Group, 1998).

El programa se extiende a lo largo de ocho semanas, con una frecuencia de dos sesiones semanales de 30 minutos cada una. Cada sesión comprende 5 minutos de habituación al entorno virtual, 20 minutos de meditación guiada inmersiva mediante la aplicación TRIPP, y 5 minutos destinados al retorno a la calma y al registro de impresiones.

En cuanto al tratamiento de los datos, este comprenderá un análisis descriptivo de las variables de estudio, así como el cálculo del tamaño del efecto (d de Cohen) para evaluar la relevancia clínica de los cambios observados entre el pretest y el postest, empleando el software estadístico SPSS.

4 Resultados esperados y discusión

Se espera que esta intervención con un marcado carácter innovador sirva como complemento eficaz a las intervenciones tradicionales y que, en conjunto, se contribuya a la mejora significativa, el bienestar psicológico y la mejora de la calidad de vida de las personas con parálisis cerebral, algo que se corrobora con estudios previos, como el llevado a cabo por Kim et al. (2025), en el que se evidencia que las intervenciones de mindfulness mediadas por Realidad Virtual pueden aumentar la eficacia de las prácticas tradicionales ya que proporcionan experiencias inmersivas que reducen las distracciones provocadas por el entorno y propician que se mejore la regulación emocional entre los usuarios. En esta misma línea, el estudio citado anteriormente (Kim et al., 2025) produce también altos niveles de adherencia entre los participantes, dado que las interfaces suelen ser intuitivas y se producen mejoras a nivel emocional.

Se prevé que la implementación sistemática del protocolo de mindfulness mediado por realidad virtual (RV) resulte en una disminución estadísticamente significativa en las puntuaciones del Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI-E). Además, se anticipa una mejora en las subescalas de salud psicológica y relaciones sociales del WHOQOL-BREF, dado que la inmersión sensorial actúa como un facilitador de la atención plena, reduciendo la rumiación asociada con la fatiga crónica en la parálisis cerebral.

Asimismo, estudios como el de Kelly et al. (2022), resaltan el potencial de TRIPP y la Realidad Virtual para guiar al usuario a través de viajes inmersivos de atención plena multisensorial, lo que conlleva una reducción del estrés y el equilibrio emocional, además, estos programas, por sus características inmersivas y el uso de entornos visualmente enriquecidos, favorecen la eficacia de este tipo de intervenciones. Además, estos entornos en los que el usuario realiza los ejercicios de mindfulness tienden a ser más atractivos que las prácticas presenciales, la inclusión de la Realidad Virtual en estas prácticas conlleva a que se induzca un mayor estado de atención plena en comparación con sesiones guiadas exclusivamente por audios, mejorando la atención sostenida por parte del usuario (Yildirim & O´Grady, 2020).

La literatura existente sobre poblaciones con diversidad funcional (Puente-Torre et al., 2025) indica que la realidad virtual (RV) genera niveles de adherencia superiores en comparación con las técnicas de relajación convencionales. La disminución del 'effortful control' (control esforzado) necesario para meditar de manera autónoma, facilitada por un entorno visualmente enriquecido como TRIPP, permite a los usuarios con afectación neuromotora mantener la atención durante períodos más prolongados.

En conjunto, los programas de mindfulness mediados por RV, pretenden abordar las limitaciones asociadas a los métodos tradicionales, se eliminan las barreras de acceso, por ejemplo, hecho que favorece la aplicación de este tipo de programas en personas con parálisis cerebral, reduciendo la necesidad de desplazamientos, etc. (Kim et al., 2025; O´Connor et al., 2022).

En suma, la combinación de la RV y las aplicaciones de mindfulness como TRIPP, se convierten en una estrategia prometedora para la mejora de los niveles de estrés y ansiedad, y por consiguiente de la mejora de la calidad de vida de las personas con discapacidad, dado que estos entornos inmersivos permiten mejorar y perfeccionar habilidades de autorregulación, mejorar los estados de ánimo y promover la resiliencia (Failla et al., 2022; Kelly et al., 2022; Mitsea et al., 2023).

En conclusión, este estudio piloto sugiere un cambio de paradigma en la intervención con adultos con parálisis cerebral, pasando de un modelo exclusivamente rehabilitador a uno de enfoque biopsicosocial. La integración de la realidad virtual (RV) y el mindfulness se presenta no solo como una herramienta de bienestar, sino también como una estrategia viable para reducir la brecha en salud mental que históricamente ha afectado a este grupo.

5 Referencias

Buela-Casal, G., Guillén-Riquelme, A., & Seisdedos Cubero, N. (2015). *Adaptación española del cuestionario STAI. Cuestionario de Ansiedad Estado/Rasgo*. TEA Ediciones.

Failla, C., Marino, F., Bernardelli, L., Gaggioli, A., Doria, G., Chilà, P., Minutoli, R., Mangano, R., Torrisi, R., Tartarisco, G., Bruschetta, R., Arcuri, F., Cerasa, A., & Pioggia, G. (2022). Mediating mindfulness-based interventions with virtual reality in non-clinical populations: The state-of-the-art. *Healthcare, 10*(7), 1220. https://doi.org/10.3390/healthcare10071220

Gratz, K. L., & Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment, 26*(1), 41–54. https://doi.org/10.1023/B:JOBA.0000007455.08539.94

Gu, J., Strauss, C., Bond, R., Cavanagh, K. (2015). How do mindfulness-based cognitive therapy and mindfulness-based stress reduction improve mental health and wellbeing? A systematic review and meta-analysis of mediation studies. *Clinical Psychology Review, 37*, 1–12. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2015.01.006

Henry, H., Honan, I., Waight, E., Swinburn, K., Given, F., McIntyre, S., & Smithers-Sheedy, H. (2026). Experiences of a mindfulness-based telehealth program modified for adults with cerebral palsy – a qualitative study. *Healthcare*, *14*(2). https://doi.org/10.3390/healthcare14020197

Howard, M.C. (2017). A meta-analysis and systematic review of virtual reality rehabilitation programs. *Computers. Human Behavior, 70*, 317–327. https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.013

Hoye, H., Jahnsen, R. B., Lovstad, M., Folkvord Hartveit, J., Sorli, H., Tornàs, S., & Manum, G. (2020). A mindfulness-based stress reduction program via group video conferencing for adults with cerebral palsy – a pilot study. *Frontiers in Neurology, 11*. https://doi.org/10.3389/fneur.2020.00195

Kelly, R. M., Seabrook, E. M., Foley, F., Thomas, N., Nedeljkovic, M., & Wadley, G. (2022). Design considerations for supporting mindfulness in virtual reality. *Frontiers in Virtual Reality, 2.* https://doi.org/10.3389/frvir.2021.672556

Kim, B., Jeong, D., Choi, Y., Choi, Y., Kim, H., & Han, K. (2025). Enhancing mindfulness-based cognitive therapy in a virtual reality: A prospective interventional study. *Scientific Reports, 15*, 29534. https://doi.org/10.1038/s41598-025-01359-7

Lee, J., Kim, J., & Ory, M. G. (2024). The impacto of immersive virtual reality meditation for depression and anxiety among inpatients with major depressive and generalized anxiety disorders. *Frontiers in Psychology*, *15*. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1471269

Mak, C., Whittingham, K., Cunnington, R., & Boyd, R. N. (2018). Effect of mindfulness yoga programme MiYoga on attention, behaviour, and physical outcomes in cerebral palsy: A randomized controlled trial. *Developmental Medicine & Child Neurology*, *60*(9), 922–932. https://doi.org/10.1111/dmcn.13923

Meta Platforms. (2023). *Meta Quest 3: Mixed reality headset* [Dispositivo de realidad mixta]. https://www.meta.com/quest/quest-3/

Mitsea, E., Drigas, A., & Skianis, C. (2023). Digitally assisted mindfulness in training self-regulation skills for sustainable mental health: A systematic review. *Behavioral Sciences*, *13*(12), 1008. https://doi.org/10.3390/bs13121008

O'Connor, S., Mayne, A., & Hood, B. (2022). Virtual reality-based mindfulness for chronic pain management: A scoping review. *Pain Management Nursing : Official Journal of the American Society of Pain Management Nurses*, *23*(3), 359–369. https://doi.org/10.1016/j.pmn.2022.03.013

Peterson, M. D., Ryan, J. M., Hurvitz, E. A., & Mahmoudi, E. (2015). Chronic conditions in adults with cerebral palsy. *JAMA, 314*(21). https://doi.org/10.1001/jama.2015.11025

Puente-Torre, P., Delgado-Benito, V., Rodríguez-Cano, S., & Lozano-Álvarez, M. (2025). Does mindfulness mediated by virtual reality help people with functional diversity? *Societies, 15*(2), 45. https://doi.org/10.3390/soc15020045

Rizzo, A. A., & Koenig, S. T. (2017). Is clinical virtual reality ready for primetime? *Neuropsychology, 31*(8), 877–899. https://doi.org/10.1037/neu0000405

Rosenbaum, P., Paneth, N., Leviton, A., Goldstein, M., Bax, M., Damiano, D., Dan, B., & Jacobsson, B. (2007). A report: The definition and classification of cerebral palsy April 2006. *Developmental Medicine & Child Neurology*, *49*(Suppl. 109), 8–14. https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2007.tb12610.x

Simón, V. (2015). *Mindfulness y psicología: Presente y futuro.* Alianza Editorial.

Tedeschi, R. (2024). Mapping the current research on mindfulness interventions for individuals with cerebral palsy: A scoping review. *Neuropediatrics*, *55*(2), 077–082. https://doi.org/10.1055/a-2239-1936

The WHOQOL Group. (1998). Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. *Psychological Medicine*, *28*(3), 551–558. https://doi.org/10.1017/s0033291798006667

TRIPP Inc. (2024). *TRIPP: The VR wellness platform* (Versión 1.0) [Software de realidad virtual]. https://www.tripp.com/

Yildirim, C., & O'Grady, T. (2020). The efficacy of a virtual reality-based mindfulness intervention. In *IEEE International Conference on Artificial Intelligence and Virtual Reality (AIVR)* (pp. 158–165). IEEE. https://doi.org/10.1109/aivr50618.2020.00035

O educador social no contexto escolar: o desenho enquanto recurso na intervenção socioeducativa

The social educator in the school context: drawing as a resource in socio-educational intervention

Emilie Matias[1], Ana Prada[1,2], Rosa Novo[1]
https://orcid.org/0009-0007-1899-3126, https://orcid.org/0000-0003-2290-3692, https://orcid.org/0000-0001-8388-7740
emiliematias55@hotmail.com, raquelprada@ipb.pt, rnovo@ipb.pt

[1] *Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*
[2] *CITeD, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*

Resumo

O educador social desempenha um papel essencial na educação para sexualidade no contexto escolar. No âmbito do projeto "Ser Eu na relação com o Outro" realizou-se uma intervenção com crianças do 1.º Ciclo do Ensino Básico. Este estudo teve como objetivos compreender como os alunos identificam as características diferenciadoras entre sexos, considerando a influência do ano de escolaridade e do sexo, e refletir sobre o uso do desenho como recurso na intervenção socioeducativa. Participaram 78 alunos do 1.º ao 4.º ano. A recolha de dados efetuou-se através dos desenhos realizados pelos alunos, sujeitos a análise de conteúdo categorial. As referências a estereótipos culturais foram parcas, predominando uma diferenciação entre rapazes e raparigas assente no comprimento do cabelo. A roupa e os acessórios surgiram em menor frequência e associados à figura feminina. As crianças mais velhas introduziram elementos adicionais, como características biologicamente dimórficas e aspetos relacionados com a reprodução e gravidez, evidenciando maior consciência das diferenças sexuais secundárias, do pudor e da privacidade corporal. Destaca-se, assim, o potencial do desenho como recurso complementar na intervenção socioeducativa.

Palavras-Chave: crianças no 1.º ciclo do ensino básico, desenho, intervenção socioeducativa, educação social.

Abstract

Social educators play an essential role in sexuality education in schools. As part of the project 'Being Me in relation to Others,' an intervention was carried out with children in the 1st cycle of basic education. The study aimed to understand how students identify distinguishing characteristics between sexes, considering the influence of grade level and sex, and to reflect on the use of drawing as a resource in socio-educational intervention Seventy-eight students from the 1st to 4th years participated. Data collection was carried out through drawings made by the students, which were subjected to categorical content analysis. References to cultural stereotypes were scarce, with differentiation between boys and girls predominantly based on hair length. Clothing and accessories appeared less

frequently and were associated with the female figure. Older children introduced additional elements, such as biologically dimorphic characteristics and aspects related to reproduction and pregnancy, showing greater awareness of secondary sexual differences, modesty and bodily privacy. This highlights the potential of drawing as a complementary resource in socio-educational intervention.

Keywords: children in the 1st cycle of basic education, drawing, socio-educational intervention, social education.

1 Introdução

As crianças estão expostas a múltiplos contextos que, de forma direta ou indireta, influenciam o seu desenvolvimento (Bronfenbrenner & Morris, 2006). Desde muito cedo, as crianças dos 4 aos 10 anos tendem a compreender as características diferenciadoras entre meninos e meninas numa lógica interna ou biológica, naturalizando-as e descurando explicações sociais ou culturais (Taylor, 1996; Taylor et al., 2009). Sendo a educação para a sexualidade uma questão fundamental, o desenho é essencial na identificação de estereótipos internalizados, mas também na fundamentação das intervenções socioeducativas de educadores sociais no contexto escolar. Pode ainda dizer-se, com inspiração em Correia e Pacheco (2015), que o desenho faz parte da linguagem gráfica e cultural da criança, permitindo considerar o seu ponto de vista (Berti & Cigala, 2022). Enquanto recurso reforça a ideia da criança como sujeito ativo e facilita o expressar das suas experiências e conceitos de difícil verbalização (Berti & Cigala, 2022; Driessnack, 2005). Neste sentido, práticas sociopedagógicas intencionalmente orientadas para a educação para a sexualidade são essenciais para promover conceções mais flexíveis e reflexivas das diferenças entre rapazes e raparigas.

Neste âmbito, este artigo reflete sobre dados recolhidos no âmbito do projeto "Ser Eu na relação com o Outro", aprovado pela Comissão de Ética do Instituto Politécnico de Bragança (P542961-R669481-D2035142), e tem como objetivos principais (i) compreender como os alunos do 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB) identificam as características diferenciadoras entre sexos, tendo em consideração a influência do ano de escolaridade e do sexo; e (ii) refletir sobre o uso do desenho no âmbito da intervenção socioeducativa em contexto escolar.

2 Metodologia

Para este estudo adotou-se uma abordagem qualitativa (Amado, 2017), tendo participado alunos de quatro turmas do 1.º CEB de uma instituição privada, situada no norte e interior de Portugal. A recolha foi feita através de desenhos dos alunos, sujeitos à análise de conteúdo categorial (Bardin, 2016). Colaboraram 78 alunos (40 rapazes e 38 raparigas) do 1.º ao 4.º ano, com autorização dos encarregados de educação ou tutores legais, mediante consentimento informado por escrito e assentimento das crianças. No âmbito do projeto, a mestranda entregou a cada criança uma ficha da atividade com a seguinte instrução, reforçada por escrito e verbalmente: "Desenha um menino e uma menina, colocando características que te permitam diferenciá-los". Esta foi uma forma natural, segura e sem juízos morais para os alunos expressarem as suas conceções sobre as diferenças entre sexos. A atividade decorreu num tempo médio de 20 minutos.

3 Apresentação e discussão de resultados

Foram analisados 78 desenhos. Na turma de 1.º ano procedeu-se à análise de 19 desenhos (10 de rapazes e 9 de raparigas); no 2.º ano foram considerados 25 desenhos (15 de rapazes e 10 de raparigas); no 3.º ano foram apreciados 19 desenhos (10 de rapazes e 9 de raparigas) e no 4.º ano um total de 15 desenhos (5 de rapazes e 10 de raparigas). Foram considerados os elementos da Tabela 1, avaliando-se a frequência nos desenhos dos alunos, e organizando-se os resultados em função do ano de escolaridade e do sexo dos alunos.

Tabela 1

Análise dos elementos retratados nos desenhos

Categoria	Indicadores
Cabelo	- Tamanho do cabelo
Corpo	- Traços faciais (pestanas realçadas, lábios pintados, maçã de Adão, barba/bigode) - Largura dos ombros - Largura da cintura - Corpo musculado - Altura da personagem - Mamas (presença e grau de desenvolvimento) - Genitália (presente e visível; presente, mas tapada; ausente)
Roupa e acessórios	- Roupas, acessórios e adornos decorativos (laço, gancho, tiara, bandolete, brincos, boné, colares, pulseiras,...) - Cores utilizadas
Presença no desenho	- Personagem retratada (sozinha ou acompanhada)

Elaboração própria das autoras

Na turma de 1.º ano, predominou a representação do cabelo curto nos meninos e comprido nas meninas como principal elemento diferenciador (F=17; 8 rapazes e 9 raparigas). Dois alunos desenharam o cabelo com o mesmo comprimento ou não o representaram. A genitália estava ausente na maioria dos desenhos (F=17; 9 rapazes e 8 raparigas). Quase todos retrataram o menino e a menina com o mesmo tamanho (F=18; 9 rapazes e 9 raparigas), havendo apenas um aluno que representou o menino mais alto. Outros elementos físicos – traços faciais, ombros, cintura, corpo musculado e mamas – não diferenciaram os sexos. Foi reduzido o recurso à roupa e acessórios, destacando-se brincos (F=7; 1 rapaz, 6 raparigas), saltos altos (F=7; 1 rapaz, 6 raparigas) e bandoletes/ laços, apenas em dois desenhos feitos por raparigas. Em igual frequência (F=3), apenas as raparigas retrataram vestidos e a estereotipia cromática - rosa/azul. Na maioria dos desenhos, o retrato do menino e da menina surgiram, maioritariamente, isoladas, com exceção do desenho de um aluno. De um modo geral, sobressaiu uma compreensão

simplificada das diferenças entre sexos e centrada, sobretudo, em características físicas mais evidentes e em alguns elementos culturais tradicionais estereotipados.

Na turma de 2.º ano, independentemente do sexo dos alunos, o cabelo curto no rapaz e comprido na rapariga foi o elemento de diferenciação mais frequente (F=25; 15 rapazes e 9 raparigas), sendo parca a representação de adornos (F=2; 1 rapariga; 1 rapaz). A genitália foi também retratada como um elemento diferenciador (F=16, 9 rapazes e 7 raparigas), assim como o maior desenvolvimento das mamas no desenho da menina (F=13; 7 rapazes e 6 rapariga). Houve ainda alusão a outros indicadores como o corpo musculado no menino (F=8; 7 rapazes e 1 rapariga) e a maior altura (F=2; 1 rapaz e 1 rapariga). Já outros elementos físicos - traços faciais, ombros e cintura não diferenciaram os desenhos, aparecendo de forma semelhante. O recurso à roupa e acessórios como elemento diferenciador foi reduzido, denotando apenas o uso de vestido nas meninas (F=6; 4 rapazes e 2 raparigas), de saltos altos (apenas por um rapaz), bandoletes/laços (F=2; 1 rapariga e 1 rapaz) e cores estereotipadas (apenas por um rapaz). O retrato do menino e da menina surgiram sempre sozinhos. Conclui-se uma perceção limitada das diferenças entre os sexos, ainda assente em características físicas evidentes como o comprimento do cabelo, pese embora constem já outros elementos como a genitália e o desenvolvimento mamário, indicando uma diferenciação assente, sobretudo, em aspetos biológicos.

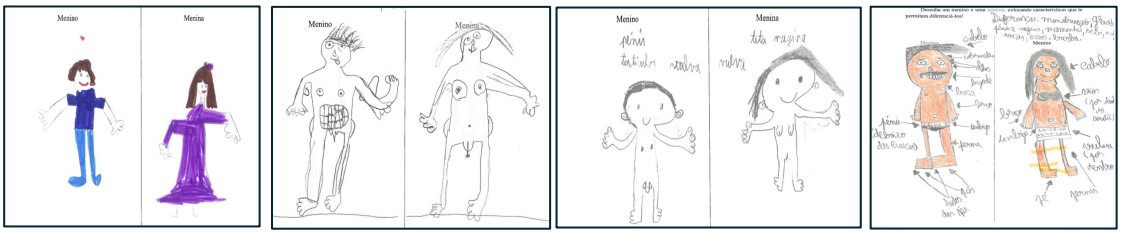
Na turma de 3.º ano, também se destacou o comprimento do cabelo (F=18; 9 rapazes e 9 raparigas), seguindo-se a ilustração da genitália (F=17; 9 rapazes e 8 raparigas) e das mamas mais desenvolvidas nas meninas (F=12; 5 rapazes e 7 raparigas). Num dos desenhos de um aluno do sexo masculino foi retratado no menino a presença da maçã de Adão. Parece existir uma maior atenção à ilustração de características sexuais secundárias. O recurso à roupa e acessórios como elemento diferenciador foi pouco expressivo, sobressaindo em menor frequência a ilustração da figura da menina com vestido (F=2; 1 rapaz e 1 rapariga). Neste âmbito, outro dado a sublinhar foi o predomínio de representações de nudez, tanto nos desenhos alusivos ao menino e à menina, o que parece indicar uma diferenciação entre sexos assente na anatomia do corpo. As figuras desenhadas surgiram sempre sozinhas.

Na turma de 4.º ano, o cabelo também foi o principal elemento diferenciador entre sexos (F=11; 2 rapazes e 9 raparigas). Curiosamente, a maioria dos desenhos dos alunos, independentemente do sexo, privilegiou a ilustração da genitália coberta por roupa interior (F=8; 3 rapazes e 8 raparigas), o que poderá ser indicador do surgimento do pudor e da consciência sobre a privacidade do corpo. Não foram mencionados outros elementos físicos distintivos entre os sexos. Contudo, os alunos de ambos os sexos acompanharam os seus desenhos ainda de aspetos diferenciadores como a gravidez (F=9, dos quais 3 rapazes e 6 raparigas) e a menstruação nas meninas (F=9; 3 rapazes e 6 raparigas), e nos meninos a voz (F=8, dos quais 3 rapazes e 5 raparigas) e a barba/bigode (F=9; 3 rapazes e 6 raparigas). Os alunos desta turma demonstraram uma maior compreensão das mudanças sexuais e mais concretamente uma maior consciência de características sexuais secundárias. No que concerne ao uso de roupa e acessórios como elementos diferenciadores, estes surgiram como forma de manter mais privadas as zonas genitais (F=7; 1 rapaz e 6 raparigas). Foram parcas as alusões a adornos no cabelo (3 raparigas). Embora em menor frequência e apenas nos desenhos das alunas, a menina foi desenhada com cores estereotipadas (F=1) e saltos altos nas meninas (F=1). A presença no desenho – sozinho ou acompanhado – não foi um elemento diferenciador.

Na Figura 1 apresentam-se exemplos de ilustrações elaboradas pelos alunos do 1.º ao 4.º ano.

Figura 1

Exemplos de ilustrações realizadas pelos alunos do 1.º ano ao 4.º ano (da esquerda para a direita)



4 Considerações finais

Esta investigação evidenciou a variabilidade da representação gráfica das crianças, apesar de todas terem como elemento comum a diferenciação entre sexos assente na valorização de características físicas e externas como o comprimento do cabelo, à semelhança do estudo de Correia e Pacheco (2015). Mais concretamente, as crianças do 1.º aos 4.º anos de escolaridade representaram o que entendiam ser uma figura feminina e masculina com base, respetivamente, na presença de cabelo grande e curto. Contudo, com o aumento da idade as crianças foram introduzindo características biologicamente dimórficas como a genitália e aspetos relacionados com a reprodução e gravidez, demonstrando maior consciência das diferenças sexuais primárias e secundárias, assim como do pudor e da privacidade corporal.

Importa ainda destacar que a roupa e os acessórios surgiram em menor frequência e associados à figura feminina. Demarca-se, assim, a parca referência a estereótipos culturais, excetuando o comprimento do cabelo. Já na investigação desenvolvida por Anastácio e Pinto (2015), com crianças dos 6 aos 12 anos, na análise das conceções acerca da sexualidade foram destacados, sobretudo, os aspetos físicos e denotou-se a presença de estereótipos de género.

O estudo confirmou ainda a relevância do uso do desenho na intervenção socioeducativa do educador social, permitindo uma avaliação participativa e dando voz às crianças. Em consonância com esta investigação, o estudo de Saraiva (2023) confirma a relevância do recurso ao desenho na avaliação de projetos sociais.

Não obstante a relevância dos dados decorrentes da presente investigação, realça-se que a utilização dos desenhos poderia ter sido complementada com a realização de entrevistas. Esta triangulação metodológica poderia contribuir para reduzir possíveis enviesamentos interpretativos e permitir às crianças descreverem e explicarem as produções realizadas e, deste modo, explorar aspetos implícitos nos próprios desenhos (Berti & Cigala, 2022). Tal não foi, contudo, possível devido às limitações temporais das sessões e à disponibilidade da mestranda envolvida neste estudo.

Para terminar, importa salientar que, para além da dimensão recreativa e lúdica, o desenho, enquanto forma de expressão simbólica e não verbal, poderá desempenhar um

papel essencial na recolha e sistematização de dados na investigação e intervenção socioeducativa no âmbito da Educação Social. No contexto desta intervenção revelou-se particularmente relevante ao facilitar a identificação de conhecimentos prévios por parte dos alunos, contribuindo para a promoção da autoconsciência corporal, competência essencial na prevenção do abuso sexual.

Agradecimentos

Agradece-se aos alunos 1.º CEB e à instituição escolar que participaram no projeto.

5 Referências

Amado, J. (2017). *Manual de investigação qualitativa em educação*. Imprensa da Universidade de Coimbra.

Anastácio, Z., & Pinto, C. (2015). Abordar a sexualidade no 1.º ciclo do ensino básico - as crianças também são capazes de discutir. In Z. Anastácio, G. Carvalho, & B. Pereira (Eds.), *Atividade física, saúde e lazer: Desenvolvimento das crianças e problemáticas relacionadas com a saúde* (pp. 8–28). Novas Edições Académicas. https://repositorium.uminho.pt/server/api/core/bitstreams/e45b8c57-fbe1-47b0-814f-3e08635df310/content

Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. Edições 70.

Berti, S., & Cigala, A. (2022). DRAW.IN.G.: A tool to explore children's representation of the preschool environment. *Frontiers in psychology, 13*, 1051406. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1051406

Bronfenbrenner, U., & Morris, P. A. (2006). The bioecological model of human development. In R. M. Lerner (Ed.), *Theoretical Models of Human Development: Handbook of Child Psychology* (6th ed., Vol. 1, pp. 793–828). John Wiley & Sons.

Correia, F. S. B. da S., & Pacheco, L. M. B. (2015). Representação social do corpo: Implicações da imagem nos desenhos infantis. *Sitientibus, 52*, 28–33.

Driessnack, M. (2005). Children's drawings as facilitators of communication: a meta-analysis. *Journal of pediatric nursing, 20*(6), 415–423. https://doi.org/10.1016/j.pedn.2005.03.011

Heyman, G. D., & Giles, J. W. (2006). Gender and Psychological Essentialism. *Enfance; psychologie, pedagogie, neuropsychiatrie, sociologie, 58*(3), 293–310. https://doi.org/10.3917/enf.583.0293

Saraiva, D. (2023). O desenho infantil enquanto ferramenta de avaliação em projetos sociais: Estudo de caso do projeto "menin@s - igualdade e não violência" [Dissertação de mestrado, Universidade da Beira Interior]. http://hdl.handle.net/10400.6/13056

Taylor, M. G. (1996). The development of children's beliefs about social and biological aspects of gender differences. *Child development*, *67*(4), 1555–1571.

Taylor, M. G., Rhodes, M., & Gelman, S. A. (2009). Boys will be boys; cows will be cows: Children's essentialist reasoning about gender categories and animal species. *Child development, 80*(2), 461–481. https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2009.01272.x

O trabalho de projeto para o desenvolvimento de competências: uma experiência no 1.º ciclo do ensino básico

Project-based learning for competency development: an experience in elementary school

André Silva[1], Maria do Céu Ribeiro[1,2], Cristina Martins[1,2]
https://orcid.org/0000-0002-2616-2716, https//orcid.org/0000-0002-2852-3765
andrefb.silva@hotmail.com, ceu@ipb.pt, mcesm@ipb.pt

[1] *Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*
[2] *Centro de Investigação Transdisciplinar em Educação e Desenvolvimento (CITeD), Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*

Resumo

Este texto apresenta uma Experiência de ensino e aprendizagem (EEA) desenvolvida no 1.º Ciclo do Ensino Básico, no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada, centrada no desenvolvimento de Trabalho de Projeto como metodologia de aprendizagem ativa. É um estudo que tem como objetivo compreender de que modo esta metodologia contribuiu para o desenvolvimento das competências previstas no *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* (PASEO). Assume uma natureza qualitativa, com recurso à observação participante e à análise documental. A EEA permitiu aos alunos participar na identificação do tema, planear, investigar, criar um produto final e refletir sobre o processo, promovendo aprendizagens significativas. Os resultados evidenciam progressos ao nível do pensamento crítico, da colaboração, da autonomia e da resolução de problemas, demonstrando que o Trabalho de Projeto favorece uma aprendizagem contextualizada e integral. Apesar de desafios como a gestão do tempo e a inclusão plena de todos os alunos, a experiência revelou-se pedagogicamente enriquecedora e potenciadora do desenvolvimento das competências definidas no PASEO.

Palavras-Chave: trabalho de projeto, competências, prática de ensino supervisionada, estágio pedagógico, 1.º ciclo do ensino básico.

Abstract

This text presents a Teaching and Learning Experience (TLE) developed in the 1st Cycle of Basic Education, within the scope of Supervised Teaching Practice, focused on the development of Project-Based Learning as an active learning methodology. The study aims to understand how this methodology contributed to the development of the competencies outlined in the *Profile of Students at the End of Compulsory Schooling* (PASEO). It follows a qualitative approach, using participant observation and document analysis. The TLE allowed students to take part in identifying the theme, planning, conducting research, creating a final product, and reflecting on the process, thereby promoting meaningful learning. The results show progress in critical thinking, collaboration, autonomy, and

problem-solving skills, demonstrating that Project-Based Learning fosters contextualized and holistic learning. Despite challenges such as time management and the full inclusion of all students, the experience proved to be pedagogically enriching and supportive of the development of the competencies defined in the PASEO.

Keywords: project-based learning, competencies, supervised teaching practice, teaching internship, 1st cycle of basic education.

1 Introdução

Este artigo apresenta uma investigação realizada no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada do mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB), centrada na análise do contributo do Trabalho de Projeto para o desenvolvimento das competências previstas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO) (ME, 2017). Parte da reflexão sobre uma Experiência de ensino e aprendizagem (EEA) planificada e desenvolvida pelo primeiro autor que decorreu numa turma do 1.º CEB e assentou no Trabalho de projeto. Esta metodologia ativa organiza-se nas fases seguintes: definição do problema, planificação, execução e divulgação e tem em vista promover a construção de conhecimento a partir da experiência e da reflexão. A EEA envolveu os alunos em tarefas colaborativas, investigativas e criativas, com o intuito de favorecer o desenvolvimento de competências cognitivas, sociais e metacognitivas, como a autonomia, o pensamento crítico e a resolução de problemas. A relevância desta metodologia encontra apoio nas Aprendizagens Essenciais (AE) (ME, 2021) e no PASEO (ME, 2017), documentos oficiais orientadores que valorizam práticas que articulam saber, saber-fazer e saber-ser.

2 Enquadramento teórico

2.1 Trabalho de projeto

O Trabalho de Projeto é entendido como uma metodologia ativa que promove aprendizagem pela experiência, investigação e resolução de problemas reais. Dewey (1986) defende que o conhecimento se constrói pela ação e reflexão; Kilpatrick (1918) introduz o *Project Method*, destacando atividades intencionais com sentido; Bruner (1961) valoriza a descoberta e a formulação de hipóteses; Piaget (2019) e Vygotsky (1991) sublinham a construção do conhecimento através da interação com o meio e com os outros; Freire (1996) reforça a aprendizagem participativa e crítica. Autores como Thomas (2000), Bell (2010) e Bender (2012) consolidam a Aprendizagem Baseada em Projetos, destacando motivação, produtos significativos e reflexão contínua. O Trabalho de Projeto organiza-se nas seguintes fases: definição do problema, planificação, execução e divulgação. Implica investigação, criação e avaliação formativa, para a promoção de competências cognitivas, sociais e metacognitivas.

No Trabalho de Projeto, o aluno é o protagonista na realização dos procedimentos das diferentes fases. Helle et al. (2006) sublinham a importância da autonomia e da colaboração nesta metodologia. Blumenfeld et al. (1991) e Thomas (2000) evidenciam a existência de maior motivação se as tarefas forem autênticas. O professor atua como orientador e mediador. Savery (2006) indica que o professor guia o processo em vez de se limitar à transmissão de conteúdos; Blumenfeld et al. (1991) apontam-no como o suporte cognitivo e social para manter o envolvimento dos alunos; Helle et al. (2006)

realçam o apoio à exploração e à reflexão; Thomas (2000) mostra que o acompanhamento efetuado pelo professor melhora a qualidade do trabalho.

2.2 Competências nos documentos oficiais

A competência, conceito central nos documentos oficiais, é entendida como a capacidade de mobilizar conhecimentos, capacidades e atitudes para agir em situações reais. A OCDE, através do DeSeCo (2003), define competências como integrações de saberes orientadas para a ação. Rychen e Salganik (2003) reforçam a dimensão cognitiva, social e ética deste conceito e salientam a importância da motivação e da responsabilidade. Perrenoud (1999) consolida a ideia de saber agir, integrando saber, saber-fazer e saber-ser. Em Portugal, Roldão (2003) define competência como mobilização integrada de saberes em ação, perspetiva aprofundada pelo PASEO, que a concetualiza como combinações complexas necessárias ao desenvolvimento integral do aluno. Oliveira-Formosinho et al. (2011) sublinham que metodologias como o Trabalho de Projeto promovem a sua construção. Educar por competências implica aprendizagem ativa, contextualizada e orientada para uma participação crítica e responsável na sociedade.

3 Enquadramento metodológico

Esta investigação adotou uma abordagem qualitativa centrada na compreensão das práticas pedagógicas em contexto real (Denzin & Lincoln, 2018). O objetivo: "Compreender como o Trabalho de Projeto desenvolve, nos alunos, as competências do PASEO" guiou os procedimentos (Creswell & Poth, 2018). A recolha de dados baseou-se na observação participante que permitiu interpretar ações e significados construídos pelos alunos (Savery, 2006), e na análise documental (planificações e registos reflexivos), para garantir triangulação de dados e credibilidade (Lincoln & Guba, 1985). O professor-estagiário atuou simultaneamente como professor e investigador, refletindo criticamente sobre a prática (Schön, 1983). A análise dos dados seguiu a análise de conteúdo (Bardin, 2016), articulando categorias do Trabalho de Projeto (Figura 1) e competências do PASEO (Figura 2).

Figura 1

Trabalho de projeto: categorias e subcategorias de análise

Categorias	Subcategorias
Conceito de projeto	- Natureza e definição - Objetivo(s)
Princípios orientadores do Trabalho de Projeto	- Centralidade do aluno - Papel do professor - Integração teoria-prática
Dimensões pedagógicas do projeto	- Interdisciplinaridade - Contextualização e significado - Desenvolvimento de competências
Estrutura e fases do projeto pedagógico	- Definição do problema - Planificação e desenvolvimento - Execução da investigação - Divulgação dos resultados

Figura 2

Competências: categorias e indicadores

Categoria (Domínio de Competência)	Indicadores de manifestação nas EEA
1. Informação e Comunicação	- Procura e seleção de informação relevante; - Utilização de diferentes meios de comunicação (oral, escrita, digital); - Clareza e adequação na transmissão de ideias.
2. Raciocínio e Resolução de Problemas	- Identificação de problemas e formulação de hipóteses; - Planeamento e execução de estratégias de resolução; - Avaliação dos resultados obtidos.
3. Pensamento Crítico e Criativo	- Questionamento e argumentação fundamentada; - Criação de soluções ou produtos originais; - Expressão de ideias próprias com base em evidências.
4. Relacionamento Interpessoal	- Participação colaborativa nas tarefas; - Respeito pelas opiniões dos outros; - Contribuição para o trabalho coletivo.
5. Desenvolvimento Pessoal e Autonomia	- Tomada de decisões conscientes; - Gestão do tempo e dos recursos; - Autoavaliação e regulação do próprio trabalho.
6. Saber Científico, Técnico e Tecnológico	- Aplicação de métodos científicos e técnicos; - Utilização adequada de instrumentos e tecnologias; - Integração de saberes disciplinares e interdisciplinares.

4 Experiência de ensino e aprendizagem de Ciências Naturais

As subsecções seguintes respeitam a: relato síntese da EEA desenvolvida; a análise dessa EEA com base nas categorias definidas na metodologia de investigação; e por fim a análise das respostas dos alunos ao questionário através das mesmas categorias.

4.1 Relato síntese da experiência de ensino e aprendizagem

O projeto, "A viagem do João", foi desenvolvido no 1.º CEB. Na Fase I, a leitura da história "A andança do senhor Fortes" desencadeou um diálogo sobre emigração e conduziu à formulação da questão-problema e à criação da personagem João. Na Fase II, planificaram-se atividades articulando Português, Matemática, Estudo do Meio e Educação Artística. Os alunos, organizados em grupos heterogéneos, escolheram o destino, o meio de transporte, o alojamento relacionando sempre com o orçamento da viagem. A Finlândia foi o país selecionado. Na Fase III, os grupos caracterizaram o João, pesquisaram sobre o país e iniciaram a construção da narrativa, enfrentando dificuldades que exigiram o apoio do professor estagiário. Na Fase IV, apesar de o produto final não ter sido completamente concluído, cada grupo apresentou o percurso realizado.

4.2 Análise da experiência de ensino e aprendizagem

Conceito de projeto: (i) Natureza e definição - "A Viagem do João", desenvolvido na PES, assumiu o Trabalho de projeto como estratégia de aprendizagem ativa, significativa e interdisciplinar, centrada na investigação, experimentação, resolução de problemas e colaboração. (ii) Objetivo(s) - Promover aprendizagens integradas e contextualizadas,

articulando Português, Matemática, Estudo do Meio e Educação Artística com experiências como viajar, emigrar e conhecer outros países.

Princípios orientadores do Trabalho de projeto: (i) Centralidade nos alunos - definiram problemas, construíram a personagem João, escolheram a Finlândia e investigaram condições de vida, orçamento e transporte. (ii) Papel do professor - mediador e orientador, fomentou autonomia, espírito crítico e cooperação em grupos heterogéneos. (iii) Integração teoria-prática - articulação entre conteúdos curriculares e situações reais, conferindo sentido às aprendizagens.

Dimensões pedagógicas do projeto: (i) Interdisciplinaridade - Escrita criativa, cálculo orçamental, geografia e representação gráfica; (ii) Contextualização e significado - Reflexão sobre emigração, autonomia e cultura; (iii) Desenvolvimento de competências - *Pensamento crítico, responsabilidade, colaboração e organização.*

Estrutura e fases: (i) Definição do problema - Questão sobre emigração a partir de um texto motivador. (ii) Planificação e desenvolvimento - Objetivos por área e tarefas por grupo; (iii) Execução - Pesquisa, construção narrativa e tratamento de dados. (iv) Divulgação. Apresentação e livro digital. (v) Avaliação formativa - Autoavaliação e acompanhamento contínuo do progresso.

4.3 Análise das competências desenvolvidas

Na EEA "A viagem do João" evidenciaram-se várias competências do PASEO: (i) *Informação e Comunicação*: pesquisa, seleção, registo e apresentação clara de dados sobre o país de destino, recorrendo à escrita e a ferramentas digitais; (ii) *Raciocínio e Resolução de Problemas:* planificação da viagem, definição de orçamento, escolha de transporte e estadia, com análise de hipóteses e decisões fundamentadas; (iii) *Pensamento Crítico e Criativo:* criação da personagem, construção da narrativa e elaboração de soluções originais para o roteiro e orçamento; (iv) *Relacionamento Interpessoal:* trabalho colaborativo, partilha de responsabilidades e negociação de decisões; (v) Desenvolvimento Pessoal e Autonomia: gestão do tempo, realização autónoma de tarefas e autorregulação com base em feedback; (vi) *Saber Científico, Técnico e Tecnológico:* uso de ferramentas digitais, cálculo orçamental e articulação interdisciplinar de saberes.

5 Considerações finais

Os resultados da EEA confirmam os pressupostos teóricos do Trabalho de Projeto. A organização em torno de uma questão-problema e de um produto significativo concretiza a aprendizagem pela experiência defendida por Dewey (1986) e o caráter intencional do *Project Method* de Kilpatrick (1918). A centralidade do aluno na definição de decisões, investigação e construção da narrativa evidencia a aprendizagem por descoberta valorizada por Bruner (1961) e a construção ativa do conhecimento sustentada por Piaget (2019) e Vygotsky (1991), particularmente na dimensão colaborativa e dialógica do trabalho em grupo. O papel do professor enquanto orientador e facilitador, está em consonância com Savery (2006), Blumenfeld et al. (1991) e Helle et al. (2006), ao assegurar apoio cognitivo e social sem comprometer a autonomia dos alunos. A motivação observada nas tarefas autênticas confirma ainda as perspetivas de Thomas (2000), Bell (2010) e Bender (2012) sobre a relevância de projetos ancorados em problemas reais e produtos significativos. No âmbito das competências, os resultados

articulam-se com a conceção integradora defendida pela OCDE/DeSeCo (2003) e Rychen e Salganik (2003) ao evidenciarem a mobilização combinada de conhecimentos, capacidades e atitudes. A ideia de "saber agir" de Perrenoud (1999), bem como a definição de competência proposta por Roldão (2003), materializam-se nas situações em que os alunos aplicaram saberes disciplinares a contextos concretos, regulando o seu próprio trabalho. Assim, a EEA confirma que o Trabalho de Projeto, tal como sublinham Oliveira-Formosinho et al. (2011), constitui uma metodologia para promover competências do PASEO, integrando saber, saber-fazer e saber-ser numa aprendizagem ativa, contextualizada e socialmente significativa.

6 Referências

Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. Edições 70.

Bell, S. (2010). Project-based learning for the 21st century: Skills for the future. *The Clearing House, 83*(2), 39–43. https://doi.org/10.1080/00098650903505415

Bender, W. N. (2012). *Project-based learning: Differentiating instruction for the 21st century*. Corwin Press.

Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). Motivating project-based learning. *Educational Psychologist, 26*(3-4), 369–398. https://doi.org/10.1207/s15326985ep2603&4_8

Bruner, J. S. (1961). The act of discovery. *Harvard Educational Review, 31*(1), 21–32.

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE Publications.

Denzin, N. K., & Lincoln, Y. (2018). *The SAGE handbook of qualitative research* (5th ed.). Sage.

Dewey, J. (1986). Experience and education. *The Educational Forum, 50*(3), 241–252.

Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia*. Paz e Terra.

Helle, L., Tynjälä, P., & Olkinuora, E. (2006). Project-based learning in post-secondary education. *Higher Education, 51*, 287–314. https://doi.org/10.1007/s10734-004-6386-5

Kilpatrick, W. H. (1918). The project method. *Teachers College Record, 19*(4), 319–335.

Lincoln, Y., & Guba, E. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage.

Ministério da Educação. (2017). *Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória*. DGE.

Ministério da Educação. (2018). *Aprendizagens essenciais*. DGE.

OCDE. (2003). *Definition and selection of competencies (DeSeCo)*. OCDE Publishing.

Oliveira-Formosinho, J., Gambôa, R., Formosinho, J., & Costa, H. C. M. G. (2011). *O trabalho de projeto na pedagogia-em-participação*. Porto Editora.

Perrenoud, P. (1999). *Construir as competências desde a escola*. ASA.

Piaget, J. (2019). *A formação do símbolo na criança*. LTC.

Roldão, M. C. (2003). *Gestão do currículo e avaliação de competências*. Editorial Presença.

Rychen, D. S., & Salganik, L. H. (Eds.) (2003). *Key competencies for a successful life and a well-functioning society*. Hogrefe & Huber.

Savery, J. R. (2006). Overview of problem-based learning. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning, 1*(1), 9–20. https://doi.org/10.7771/1541-5015.1002

Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner*. Basic Books.

Thomas, J. W. (2000). *A review of research on project-based learning*. The Autodesk Foundation.

Vygotsky, L. S. (1991). *A formação social da mente*. Martins Fontes.

Os recursos para atendimentos especializados/específicos do exame nacional do ensino médio brasileiro de 2009 a 2024

Accessibility resources for specialized/specific accommodations in the Brazilian national high school examination from 2009 to 2024

Raquel Alves Bozzi[1], Cássia Geciauskas Sofiato[1], Joaquim Melro[2]
https://orcid.org/0000-0001-8328-8027, https://orcid.org/0000-0001-5291-9658, https://orcid.org/0000-0002-9988-1578
raquelbozzi@gmail.com, cassiasofiato@usp.br, joaquimmelro@gmail.com

[1] *Universidade de São Paulo, Brasil*
[2] *Centro de Formação de Escolas António Sérgio, Portugal*

Resumo

A presente pesquisa tem como objetivo mapear, sistematizar e analisar os recursos de acessibilidade ofertados no Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) no Brasil, identificando mudanças ao longo do período estudado e possíveis marcos associados. Trata-se de uma pesquisa com abordagem mista, de natureza exploratória e do tipo documental. O corpus foi constituído pelas Sinopses Estatísticas do Enem, com recorte temporal de 2009 a 2024. Os dados foram analisados com sistematização da quantidade de recursos ao longo do período e, em seguida submetidos à análise de conteúdo. Houve um aumento de sete para 34 tipos de recursos ofertados no período, com um aumento expressivo em 2015. Os recursos foram organizados em cinco categorias emergentes: físicos e arquitetónicos; materiais e tecnológicos; humanos; relacionados com condições de saúde; e de tempo. Os resultados revelaram o aumento da quantidade e uma diversidade de recursos existentes, o que pode indicar um aumento da atenção à acessibilidade no exame. Destaca-se a importância de que esta se articule com a trajetória escolar inclusiva, evitando a oferta de recursos como ações isoladas.

Palavras-Chave: exame nacional do ensino médio (ENEM), inclusão educacional, avaliação em larga escala.

Abstract

This study aims to map, systematize, and analyze the accessibility resources offered in the Brazilian National High School Examination (Enem), identifying changes over time and possible associated milestones. It is an exploratory, mixed-methods, document-based study. The corpus consisted of the Enem Statistical Synopses, covering the period from 2009 to 2024. The data were analyzed through the systematization of the number of resources over the period and subsequently submitted to content analysis. There was an increase from seven to 34 types of resources offered during the period, with a significant rise in 2015. The resources were organized into five emergent categories: physical and architectural; material and technological; human; related to health conditions; and time-related. The results revealed an increase in both the number and diversity of available

resources, which may indicate a growing attention to accessibility in the examination. The importance of articulating these resources with an inclusive educational trajectory is highlighted, avoiding the provision of resources as isolated actions.

Keywords: national high school exam (Enem), educational inclusion, large-scale assessment.

1 Introdução

Implementado em 1998 no Brasil, o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) é uma avaliação em larga escala, aplicada no término da Educação Básica. Os seus resultados permitem ao candidato pleitear vagas no Ensino Superior. Há iniciativas da Política de Acessibilidade e Inclusão do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) para tornar o Enem mais acessível, como o atendimento especializado para pessoas com deficiência (Brasil, 2020a). Essas iniciativas seguem o paradigma da educação inclusiva.

A educação inclusiva é orientada pelo direito à educação e promoção de oportunidades a grupos historicamente invisibilizados, assegurando uma formação que valorize e acolha a diversidade (Capellini & Zerbato, 2019). Para sua efetivação, é necessário ultrapassar barreiras culturais e estruturais, com apoios e adaptações (Melro & César, 2009; Melro, 2024), desnaturalizando estereótipos e preconceitos estruturais (Souza et al., 2020). Conforme a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (Brasil, 2009), o fenómeno da deficiência é resultado da interação entre as pessoas e as barreiras encontradas no ambiente, que impedem a participação em igualdade de oportunidades. Assim, a acessibilidade deve ser compreendida em diferentes dimensões, como arquitetónica, comunicacional, metodológica, instrumental, programática e atitudinal (Sassaki, 2002).

No contexto avaliativo, a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015) respalda o uso de recursos de acessibilidade e indica medidas a serem adotadas nos processos seletivos de ingresso e permanência em Instituições de Ensino Superior e de Educação Profissional e Tecnológica (Brasil, 2015). Diante disso, este estudo parte da seguinte questão: Quais são os recursos de acessibilidade oferecidos no Enem? Assim, o objetivo deste estudo foi mapear, sistematizar e analisar os recursos de acessibilidade oferecidos no Enem no Brasil, identificando mudanças ao longo do período estudado e possíveis marcos associados. As avaliações em larga escala devem orientar políticas públicas, fortalecer valores democráticos e contribuir para o acesso e condições de desenvolvimento (Dias Sobrinho, 2010), possibilitando reflexões para o aprimoramento de todo o processo educacional.

2 Metodologia

O presente estudo é uma pesquisa de abordagem mista (qualitativa e quantitativa), de natureza exploratória e do tipo documental, que possibilita uma percepção geral sobre uma temática e é válida para assuntos pouco explorados (Gil, 2008). O corpus foi constituído pelas Sinopses Estatísticas do Enem, de 2009 a 2024. Esses documentos são disponibilizados anualmente pelo Inep, sintetizam informações recolhidas na inscrição e na aplicação do Enem, podem subsidiar políticas públicas e pesquisas sobre a realidade

educativa brasileira (Brasil, 2020b). Na análise, ocorreu, inicialmente, a etapa quantitativa, com a descrição da evolução numérica dos recursos e um panorama geral da oferta. Em seguida, a análise qualitativa, através da Análise de Conteúdo (Bardin, 2011), estruturada em três principais etapas: (i) pré-análise, com leitura flutuante dos arquivos; (ii) exploração do material, com codificação das unidades de registo (tipo de recurso) e de contexto (cada ano) e elaboração de categorias emergentes; e (iii) tratamento dos resultados e inferências, com diálogo com outros autores.

3 Resultados e discussões

3.1 Os recursos ofertados e a distribuição temporal

Em 2009 foram disponibilizados sete diferentes tipos de recursos, sendo: prova em Braille; prova ampliada; auxílio de ledor; sala de fácil acesso; auxílio para transcrição; intérprete de Língua Brasileira de Sinais (Libras) e leitura labial. Essa oferta inicial dialoga com a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008), que menciona a responsabilidade dos sistemas de ensino de prover instrutor, tradutor/intérprete de Libras e guia-intérprete, monitor para estudantes com necessidades de higiene, alimentação, locomoção, entre outras (Brasil, 2008). Também a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, que reforçou a importância da acessibilidade, com adaptações e medidas de apoio, conforme as necessidades individuais (Brasil, 2009).

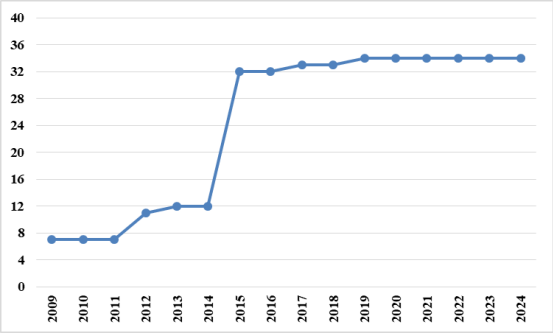
Em 2010 e 2011, os recursos oferecidos foram os mesmos, mas em ambos os anos houve um aumento da participação de pessoas com deficiência no exame (Brasil, 2020a). Antes disso, a participação era considerada baixa, podendo ser devido às insuficiências de acesso ao exame (Junqueira et al., 2017). Em 2012, houve a oferta de quatro novos recursos: cadeira de rodas; cadeira separada; apoio de perna e guia intérprete. Em 2013, foi acrescentada a prova super ampliada e em 2014, a quantidade foi a mesma.

O marco mais expressivo aconteceu em 2015, com o acréscimo de 20 novos recursos, sendo: maca; computador; cadeira especial; cadeira para canhoto; cadeira acolchoada; prova deitado em maca ou mobiliário similar; mobiliário adequado para obeso; lâmina overlay; protetor auricular; medidor de glicose e/ou aplicação de insulina; Braille e/ou reglete e punção; soroban; marca-passo; sonda com troca periódica; medicamentos; especial individual; sala especial até 20 participantes; sala reservada para acompanhantes; mobiliário específico e material específico. Vejamos o aumento da quantidade de recursos de acessibilidade oferecidos ao longo dos 15 anos analisados na Figura 1.

A Figura 1 expressa o aumento da quantidade de recursos disponibilizados no período estudado, que pode estar associado a diferentes ações, como mudanças normativas. Destacamos a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência, a Lei nº 13.146 de2015), que estabelece normas sobre acessibilidade e que devem ser disponibilizadas provas em formatos acessíveis, recursos de acessibilidade e de tecnologia assistiva adequados, solicitados e escolhidos pelos candidatos com deficiência nos processos seletivos para ingresso e permanência nos cursos ofertados pelas Instituições de Ensino Superior e de Educação Profissional e Tecnológica, públicas e privadas (Brasil, 2015).

Figura 1

Evolução da oferta de recursos para atendimento especializado/específico no Enem



Fonte: Elaborado pelos autores

Após 2015, a inclusão de apenas dois tipos de recurso, a videolibras, em 2017, e o tempo adicional, em 2019, marcou a estabilização da quantidade de recursos até 2024. Esses recursos não são destinados apenas a pessoas com deficiência. Desde 2014, o Atendimento Diferenciado divide-se em atendimento especializado (para pessoas com deficiências, síndromes e transtornos) e atendimento específico (para idosos, gestantes, lactantes e pessoas com mobilidade reduzida) (Junqueira et al., 2017).

3.2 Os tipos de recursos de acessibilidade e implicações para práticas escolares

Os 34 recursos de acessibilidade foram agrupados em cinco categorias emergentes, com base na Análise de Conteúdo (2011). As categorias, suas regras/descrições e os recursos incluídos em cada uma estão na Tabela 1.

Tabela 1

Categorização dos recursos para atendimento especializado/específico no Enem

Categoria	Regras/descrição	Recursos identificados (n = frequência da unidade de registo)
Recursos físicos e arquitetónicos	Relacionados a materiais para a locomoção, permanência e ao espaço físico de realização da prova	Sala de fácil acesso; Cadeira de rodas; Cadeira separada; Apoio de perna; Maca; Cadeira especial; Cadeira para canhoto; Cadeira acolchoada; Mobiliário adequado para obeso; Mobiliário específico; Prova deitado em maca ou mobiliário similar; Sala especial até 20 participantes; Sala reservada para acompanhantes; Especial individual; Material específico (n = 15)
Recursos materiais e tecnológicos	Materiais físicos associado ao formato e suporte do exame	Prova em Braille; Prova ampliada; Prova super ampliada; Videolibras; Computador; Lâmina overlay; Braille e/ou Reglete e Punção; Soroban (n = 8)
Recursos humanos	Recursos humanos e comunicacionais, que demandam a presença de uma pessoa	Auxílio de Ledor; Auxílio para Transcrição; Intérprete de Libras; Leitura labial; Guia intérprete (n = 5)

Recursos relacionados a condições de saúde	Sobre recursos relacionados a condições de saúde, em que deve ser indicado o uso	Protetor auricular; Medidor de glicose e/ou aplicação de insulina; Sonda com troca periódica; Medicamentos; Marca-passo (n = 5)
Recurso de tempo	Duração do exame	Tempo Adicional (n = 1)

Fonte: Elaborado pelos autores

Foi identificada a maior presença de recursos físicos e arquitetónicos, seguida pelos recursos materiais, humanos e relacionados a condições de saúde e, por fim, recurso de tempo. Os recursos físicos e arquitetónicos foram os mais representativos, abrangendo desde materiais utilizados pelo próprio indivíduo à modificação de espaços. A oferta crescente e diversificada de recursos de acessibilidade no Enem pode indicar uma preocupação com o acesso ao exame, sendo possível o aumento da quantidade de recursos devido a novas solicitações dos candidatos (Rocha et al., 2022). Essa diversidade implica desafios pedagógicos e avaliativos, dentre eles a necessidade da avaliação ser coerente com o que é vivenciado, ou seja, deve haver recursos de acessibilidade também nas experiências avaliativas durante o processo educativo, anterior ao Enem. Pesquisas demonstram que a oferta isolada de recursos no Enem pode gerar descontinuidades, como no caso de estudantes surdos que não tiveram a oportunidade de trabalhar com a videoprova em Libras durante a Educação Básica (Trevisan & Martins, 2020) e de estudantes cegos que relataram dificuldades com auxílio de ledor e com o volume de folhas da prova em Braille (Leria et al., 2018). Essa desconexão reforça a necessidade de pensar as avaliações e as práticas pedagógicas a partir do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), que destaca a importância de considerar a diferença e de criar oportunidades de aprendizagem com formas diferenciadas de ensinar o currículo (Zerbato & Mendes, 2018).

Considerando a literatura disponível e os resultados identificados, entende-se que a presença de variados recursos é essencial para a promoção da acessibilidade ao exame e deve ser prevista nos momentos formativos que o antecedem. Isso reforça o papel educativo de diagnóstico e melhoria das avaliações, para que as adaptações e os recursos sejam constituintes da uma educação inclusiva (Dias Sobrinho, 2010). Para isso, é importante fortalecer políticas públicas e promover a formação de profissionais para que compreendam tais recursos como fundamentais para o desenvolvimento de todos.

4 Considerações finais

A pesquisa evidenciou a evolução da oferta de recursos de acessibilidade no Enem, de 7 em 2009 para 34 em 2024, com aumento expressivo em 2015. A sistematização em cinco categorias permitiu identificar recursos físicos e arquitetónicos, materiais e tecnológicos, humanos, relacionados a condições de saúde e de tempo, com predomínio dos primeiros. Essa organização por categorias pode subsidiar análises futuras. Entende-se que a eficácia da acessibilidade depende da qualidade da oferta, envolvendo a seleção, a formação dos profissionais e as experiências dos estudantes, para que a acessibilidade seja reflexo das práticas pedagógicas cotidianas e a avaliação um meio de desenvolvimento educativo. Estudos futuros podem investigar a percepção de estudantes e profissionais sobre a acessibilidade no exame, para aprimoramento contínuo das políticas de inclusão.

5 Referências

Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo* (L. A. Reto & A. Pinheiro, Trads.). Edições 70.

Brasil. (2009). *Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo.* Diário Oficial da União.

Brasil. (2014). *Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências.*

Brasil. (2015). *Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).*

Brasil. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. (2020a). *Histórico: Exame Nacional do Ensino Médio (Enem)*. gov.br.

Brasil. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. (2020b). *Sinopses Estatísticas - Enem*. gov.br.

Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. (2008). *Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva* (PDF).

Capellini, V. L. M. F., & Zerbato, A. P. (2019). *O que é ensino colaborativo?* Edicon.

Dias Sobrinho, J. (2010). Avaliação e transformações da educação superior brasileira (1995-2009): Do provão ao SINAES. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)*, *15*, 195–224.

Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social* (6ª ed.). Atlas.

Junqueira, R. D., Martins, D. A., & Lacerda, C. B. F. (2017). Política de acessibilidade e Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). *Educação & Sociedade, 38*(139), 453–471.

Leria, L. de A., Filgueiras, L. V. L., Silva, F. J. F. da, & Ferreira, L. A. (2018). Enem acessível: Autonomia para a pessoa com deficiência visual total no Exame Nacional do Ensino Médio. *Revista Brasileira de Educação Especial, 24*, 103–120.

Melro, J. (2024). Educação inclusiva: A formação de professores/as em foco. *Revista Saber Incluir, 2*(3).

Melro, J., & César, M. (2009). Educação inclusiva: Do ser ao agir e do dizer ao sentir. In *Actas do XVI Colóquio da AFIRSE: Tutoria e mediação em educação - Novos desafios à investigação educacional*. Secção Portuguesa da AFIRSE.

Rocha, L. R. M., Oliveira, J. P., & Torres, J. P. (2022). Análise dos recursos solicitados para atendimento especializado e/ou específico no Exame Nacional do Ensino Médio: Série histórica (2016-2020). *Sisyphus — Journal of Education*, *10* (3), 86–101.

Sassaki, R. K. (2002). Paradigma da inclusão e suas implicações educacionais. *Revista Fórum*, 9–18.

Souza, V. C. A., Sofiato, C. G., & Melro, J. (2020). Diálogos sobre educação, acessibilidade e cooperação em tempos de pandemia: Reflexões para pensarmos nos desafios e aprendizagens impulsionadas pelos medos e incertezas de uma crise global. In T. Chalhub & T. da S. Ribeiro (Orgs.), *Reflexões de um mundo em pandemia: Educação, comunicação e acessibilidade* (Vol. 1, pp. 133–174). Ayvu Editora.

Trevisan, S. F., & Martins, V. R. O. (2020). Enem em Libras e a avaliação na educação básica pelo olhar dos surdos. *Revista Intellectus, 59*(1), 76–99.

Zerbato, A. P., & Mendes, E. G. (2018). Desenho universal para a aprendizagem como estratégia de inclusão escolar. *Educação Unisinos*, *22*(2), 147–155.

Participação das crianças e currículo emergente no 1.º ciclo do ensino básico: uma experiência interdisciplinar

Children's participation and emergent curriculum in primary education: an interdisciplinary experience

Cristiana Ribeiro[1,2]
https://orcid.org/0000-0002-7821-5015
cristiana.ribeiro@ipb.pt

[1] *CITeD, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*
[2] *Agrupamento de Escolas de Alfândega da Fé, Portugal*

Resumo

O presente artigo analisa uma experiência pedagógica desenvolvida numa turma do 2.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico, desencadeada pela exploração da obra Aquiles o pontinho, de Guia Risari e Marc Taeger. Inicialmente planificada para abordar conteúdos de Estudo do Meio relacionados com o corpo humano, a atividade evoluiu progressivamente para uma abordagem interdisciplinar orientada pelas questões, ideias e decisões das crianças. A investigação procura compreender de que modo a participação das crianças pode orientar o desenvolvimento de experiências interdisciplinares e potenciar a construção de um currículo emergente em contexto de sala de aula. Metodologicamente, adota-se uma abordagem qualitativa e interpretativa, baseada na análise reflexiva de uma experiência pedagógica realizada ao longo de três sessões, recorrendo à observação participante, produções das crianças e registos reflexivos da docente. Os resultados evidenciam o potencial da escuta ativa das crianças na promoção de aprendizagens significativas e no desenvolvimento de práticas interdisciplinares no 1.º Ciclo do Ensino Básico.

Palavras-Chave: participação das crianças, interdisciplinaridade, currículo emergente, práticas pedagógicas.

Abstract

This article analyses a pedagogical experience developed in a second-grade primary classroom, triggered by the exploration of the book Aquiles o pontinho, by Guia Risari and Marc Taeger. Initially planned to address Science topics related to the human body, the activity progressively evolved into an interdisciplinary approach guided by the children's questions, ideas, and decisions. The study aims to understand how children's participation can orient the development of interdisciplinary experiences and foster the construction of an emergent curriculum in a classroom context. Methodologically, a qualitative, interpretative approach was adopted, based on the reflective analysis of a pedagogical experience spanning three sessions. Data collection included participant observation, children's productions, and the teacher's reflective records. The results highlight the potential of actively listening to children to promote meaningful learning and develop interdisciplinary practices in primary education.

Keywords: children's participation; interdisciplinarity; emergent curriculum; pedagogical practices.

1 Introdução

A promoção da participação ativa das crianças no processo educativo não constitui uma perspetiva recente, mas antes um princípio que tem vindo a consolidar-se progressivamente nas orientações pedagógicas ao longo das últimas décadas, assumindo, atualmente, um papel central no contexto do 1.º Ciclo do Ensino Básico. Esta evolução assenta no reconhecimento das crianças como sujeitos competentes, capazes de expressar ideias, formular questões e participar na construção do seu próprio processo de aprendizagem (Fadime et al., 2026; Lundy, 2007; Ribeiro, 2025). Neste sentido, a participação não se limita à presença ou à execução de tarefas, implicando um envolvimento efetivo nas decisões e no desenvolvimento das experiências educativas.

A literatura evidencia que a escuta ativa das crianças constitui uma condição essencial para a promoção de práticas pedagógicas significativas. De acordo com Lundy (2007), a participação efetiva requer não apenas a oportunidade de expressão, mas também a valorização das contribuições das crianças e a sua consideração nas decisões pedagógicas. Esta perspetiva tem sido reforçada por investigações mais recentes (Clark & Moss, 2011; Fadime et al., 2026; Ribeiro, 2025), que sublinham a importância de metodologias ativas centradas na voz das crianças, capazes de captar os seus interesses e significados.

Neste quadro, o conceito de currículo emergente ganha particular relevância, não sendo, contudo, uma perspetiva recente, mas antes uma abordagem que tem vindo a ser consolidada e aprofundada ao longo do tempo. Esta conceção defende que o currículo deve ser construído de forma flexível e dinâmica, a partir das interações, interesses e experiências das crianças (Rinaldi, 2006), sendo posteriormente retomada e aprofundada por autores mais recentes (Saito & Fatemi, 2022). Em vez de um percurso rigidamente definido, o currículo desenvolve-se progressivamente, integrando as questões e descobertas que emergem no contexto educativo. Tal como referem Edwards et al. (2012), esta abordagem assenta na observação atenta e na interpretação das ações das crianças, permitindo ao professor orientar o processo de aprendizagem de forma contextualizada e significativa.

Paralelamente, a interdisciplinaridade assume-se como uma estratégia pedagógica fundamental para a construção de aprendizagens integradas, sendo uma perspetiva que, embora não recente, tem vindo a ser progressivamente aprofundada e validada por investigações. Segundo Beane (1997), a integração curricular permite ultrapassar a fragmentação do conhecimento, organizando o ensino em torno de problemas, temas ou experiências significativas para os alunos. Esta perspetiva foi posteriormente reforçada por Drake e Burns (2004) e continua a ser sustentada por estudos recentes, que evidenciam o contributo da interdisciplinaridade para o desenvolvimento de aprendizagens significativas, de competências complexas e da ligação entre o conhecimento escolar e a realidade dos alunos (Li, 2024; Yeni et al., 2023).

No contexto do 1.º Ciclo do Ensino Básico, a articulação entre a participação das crianças, o currículo emergente e a interdisciplinaridade revelam-se particularmente pertinente. Estudos indicam que práticas pedagógicas que valorizam a iniciativa das crianças contribuem para o desenvolvimento de competências cognitivas, sociais e emocionais,

promovendo maior envolvimento e motivação para a aprendizagem (Caetano et al., 2020; Fadime et al., 2026; John-Akinola & Nic-Gabhainn, 2015).

Assim, o presente estudo insere-se neste quadro teórico, procurando analisar de que modo a participação das crianças pode orientar o desenvolvimento de experiências interdisciplinares e potenciar a construção de um currículo emergente em contexto de sala de aula. A partir da análise de uma experiência pedagógica desenvolvida numa turma do 2.º ano, pretende-se compreender como as ideias, questões e decisões das crianças contribuíram para ampliar o alcance curricular e promover aprendizagens significativas.

2 Metodologia

O estudo insere-se numa abordagem qualitativa de natureza interpretativa, centrada na análise de uma experiência pedagógica em contexto real de sala de aula, permitindo compreender os significados atribuídos pelos participantes às suas ações e interações (Bogdan & Biklen, 2013).

A intervenção decorreu numa turma do 2.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico, com 14 alunos de 7 e 8 anos, sem consideração do sexo para efeitos do estudo. Foi implementada no contexto das práticas letivas regulares de uma docente não titular (5 horas de Estudo do Meio e Expressões Artísticas), que, simultaneamente, assumiu o papel de professora e investigadora. A turma encontrava-se organizada em três pequenos grupos.

A experiência desenvolveu-se ao longo de três sessões, a partir da exploração da obra Aquiles o pontinho, de Guia Risari e ilustração de Marc Taeger. Inicialmente orientada para conteúdos de Estudo do Meio relacionados com o corpo humano, a atividade evoluiu para um percurso interdisciplinar, guiado pelas questões, interesses e decisões das crianças. As sessões incluíram leitura e exploração da narrativa, expressão artística bidimensional, construção tridimensional com materiais recicláveis e produção de registos escritos sobre a personagem criada.

A recolha de dados recorreu a múltiplas fontes: observação participante, produções das crianças (desenhos, construções e registos escritos) e registos reflexivos da docente após cada sessão. A triangulação destas fontes permitiu reforçar a consistência da análise, sustentada pela convergência dos dados e pela coerência interpretativa dos episódios.

A análise dos dados seguiu uma lógica indutiva, centrada na identificação de padrões e significados emergentes, com especial atenção aos momentos em que as crianças colocaram questões, propuseram ideias ou influenciaram o desenvolvimento da atividade.

Foram assegurados os princípios éticos da investigação em contexto educativo, garantindo confidencialidade e anonimato das crianças (nomes fictícios). A participação decorreu no âmbito das atividades letivas regulares, sem alterações ao funcionamento da turma.

3 Descrição e análise da experiência pedagógica

Recorda-se que a experiência pedagógica se desenvolveu ao longo de três sessões, assumindo um caráter progressivamente emergente, orientado pelas interações, questões e decisões das crianças. Ainda que inicialmente planificada para a exploração de

conteúdos de Estudo do Meio relacionados com o corpo humano, a atividade foi sendo reconfigurada à medida que novas possibilidades surgiam no contexto da ação, evidenciando uma lógica de currículo emergente (Saito & Fatemi, 2022).

A primeira sessão teve como ponto de partida a leitura da obra Aquiles o pontinho, que serviu de estímulo ao desenvolvimento da oralidade, da escuta ativa e da expressão artística. As crianças foram convidadas a ilustrar diferentes momentos da narrativa, o que permitiu aceder às suas interpretações e aos significados construídos em torno da história.

Durante o reconto, no âmbito da mediação pedagógica, a docente introduziu a questão "Como será o interior do Aquiles?", com o intuito de aprofundar a exploração do corpo humano. Embora colocada pela docente, esta questão foi rapidamente apropriada pelas crianças, que mobilizaram ideias, hipóteses e conhecimentos prévios sobre o funcionamento interno do corpo. Este momento revelou-se particularmente significativo na construção do currículo, uma vez que permitiu articular a intencionalidade pedagógica previamente definida (a exploração dos órgãos internos e das suas funções) com os interesses e respostas emergentes do grupo. Assim, o questionamento não assumiu apenas um papel desencadeador de diálogo, mas constituiu-se como um eixo estruturante do processo de aprendizagem, orientando a continuidade das investigações e a progressiva aprofundação do conhecimento das crianças sobre o corpo humano, em consonância com uma lógica de currículo co-construído (Edwards et al., 2012).

A partir desta questão orientadora, a atividade evoluiu para a exploração dos órgãos internos, da sua localização e das suas funções, articulando a imaginação com o conhecimento científico. A escuta ativa da docente permitiu acolher e valorizar as contribuições das crianças, transformando uma proposta inicial numa oportunidade de aprendizagem significativa (Lundy, 2007). Para dar resposta à sua curiosidade, recorreu-se ao recurso digital *human.biodigital* para observar e compreender o corpo humano, estabelecendo pontes entre o desenho, a imaginação e o conhecimento científico.

Na segunda sessão, a proposta das crianças de construir a personagem de forma tridimensional constituiu um momento privilegiado de integração curricular. As crianças, organizadas em dois grupos, foram desafiadas a planificar e construir o "Aquiles" utilizando materiais recicláveis, o que implicou processos de negociação, cooperação e tomada de decisão.

A fase de planificação revelou-se particularmente rica do ponto de vista da participação. As interações evidenciaram a capacidade das crianças para argumentar, justificar escolhas e considerar diferentes perspetivas, como ilustram afirmações tais como: "Se usarmos esta caixa para o tronco já está" (Diogo), prontamente questionada por outra criança: "Não está não. O tronco não tem só a barriga. As mamas também somos nós a fazer" (Andreia). Este tipo de diálogo demonstra a construção coletiva do conhecimento, em que as ideias são discutidas, reformuladas e negociadas. Tal como refere Ribeiro (2025), estes momentos correspondem a níveis mais elevados de participação, nos quais as crianças não apenas executam tarefas, mas também contribuem ativamente para a sua conceção.

As discussões em torno das proporções do corpo humano e da escolha dos materiais evidenciaram a mobilização de conceitos matemáticos em contexto. Comentários como "Não podem usar isso para os braços, senão vão ficar maiores que as pernas" (Bruna) ou "Vou cortar os paus ao meio porque os dedos não são assim tão grandes" (Andreia) demonstram a aplicação de noções de medida, comparação e escala de forma funcional e significativa.

Simultaneamente, emergiram reflexões relacionadas com o corpo humano e a sua proteção. Desafiadas pela questão da docente — "Podemos pô-lo lá fora assim, todo nuzinho?" — surgiram propostas como "Podemos fazer-lhe uma roupa" (Maria) e "É melhor tapar o que os meninos têm" (Andreia). Estas intervenções constituíram o ponto de partida para uma discussão sobre as diferenças entre meninos e meninas, que foi aprofundada com recurso novamente à aplicação digital *human.biodigital*, permitindo uma representação mais próxima do real e a introdução dos termos científicos associados aos órgãos do corpo humano. Este momento possibilitou ainda o desenvolvimento de aprendizagens no âmbito da educação para a saúde, nomeadamente sobre o respeito pelo corpo, a noção de privacidade e a valorização da diversidade. Assim, uma situação emergente foi intencionalmente explorada pela docente, reforçando a articulação com o domínio da cidadania. Tal como refere Beane (1997), a integração curricular ganha um sentido particular quando se organiza em torno de situações significativas para os alunos, o que se verificou neste contexto.

Outros conhecimentos foram mobilizados a partir das sugestões das crianças, nomeadamente a construção de um relógio, de uma carteira com dinheiro e de um rádio. Estas propostas, embora emergentes, foram integradas ao processo pedagógico, permitindo a exploração de conteúdos de diferentes áreas curriculares. A construção do relógio possibilitou a abordagem de noções relacionadas com o tempo, como a identificação das horas e a função dos ponteiros; a criação da carteira com dinheiro promoveu a exploração de conceitos associados ao valor, à contagem e ao uso do dinheiro no quotidiano; e o rádio abriu espaço à reflexão sobre os meios de comunicação e a sua função na sociedade. Estas iniciativas foram intencionalmente valorizadas pela docente, enquadradas em aprendizagens com significado em contexto formal, o que reforça o potencial do currículo emergente para integrar conteúdos diversos a partir dos interesses dos alunos.

O papel da docente assumiu particular relevância enquanto mediadora do processo, promovendo o questionamento e o aprofundamento e apoiando a construção do conhecimento, sem limitar a iniciativa das crianças. Questões como "Quantos dedos temos em cada mão?" estimularam a reflexão e a validação das decisões em curso. Esta postura pedagógica está alinhada com a perspetiva de Clark e Moss (2011), que defendem a importância de criar espaços de escuta, diálogo e negociação no contexto educativo.

A terceira sessão evidenciou uma nova reconfiguração do percurso pedagógico, a partir da proposta das próprias crianças de transformar a personagem numa "pessoa real", através da criação de documentos de identificação. Esta iniciativa emergiu espontaneamente no grupo, com sugestões como "Agora ele já parece uma pessoa, mas como se chama e que idade tem?" (Maria) e "Temos de lhe fazer os cartões para a carteira" (Andreia), demonstrando a capacidade das crianças para orientar o desenvolvimento do currículo e reforçando a sua participação ativa.

O processo envolveu decisões coletivas, nomeadamente na escolha do nome, realizada por votação. Perante diferentes propostas, surgiram comentários como "Eu gosto de João Aquiles porque fica com o nome da história" (Diogo) ou "Aquiles pode ser o apelido" (Mafalda), evidenciando processos de negociação e construção partilhada de decisões. Foram também definidos os nomes dos pais, a sua naturalidade e os números de identificação. Este tipo de experiência contribui para o desenvolvimento de competências

sociais e cívicas, promovendo o sentido de pertença e responsabilidade (John-Akinola & Nic-Gabhainn, 2015).

A definição da data de nascimento originou novas questões, como "Se ele nasceu em 2016, quantos anos tem agora?" (Maria), o que desencadeou a necessidade de realizar cálculos matemáticos. Durante este processo, as crianças recorreram a estratégias de contagem e decomposição. Esta articulação entre a matemática e as situações do quotidiano confirma o potencial da aprendizagem contextualizada, tal como defendido por Beane (1997).

Paralelamente, o preenchimento dos documentos de identificação mobilizou competências de escrita funcional e a compreensão progressiva da função social desses documentos. Daí emergiram investigações sobre o significado e a função de cada um dos números de identificação presentes no cartão de cidadão. A integração de conteúdos de Estudo do Meio, relacionados com a identidade pessoal e os documentos oficiais, reforçou a natureza interdisciplinar da experiência.

Por iniciativa das crianças, e em articulação com o contexto vivido, foram ainda introduzidos elementos associados ao Halloween, com propostas como "Podemos pôr abóboras na roupa" (Daniela) e "Fazemos um chapéu" (Andreia). Esta dimensão evidencia a importância de integrar referências culturais significativas no processo educativo. Tal como refere Rinaldi (2006), o currículo emergente constrói-se na relação entre a escola e o mundo vivido pelas crianças, valorizando as suas experiências, interesses e contextos.

4 Considerações finais

A análise da experiência evidencia o papel central da participação ativa das crianças como elemento estruturante no desenvolvimento de práticas pedagógicas significativas no 1.º Ciclo do Ensino Básico. As suas intervenções, questões e decisões desempenharam um papel determinante na reorientação da proposta inicial, conduzindo à transformação de uma abordagem centrada no Estudo do Meio num percurso de aprendizagem mais amplo e integrado, no qual diferentes áreas do saber se articularam de forma natural e contextualizada.

Neste processo, a escuta ativa assume particular relevância enquanto prática pedagógica intencional, ao permitir ao docente acolher, interpretar e integrar as ideias das crianças na construção do percurso educativo. O docente desempenha, assim, um papel de mediador, assegurando a continuidade das propostas emergentes e promovendo a organização e coerência das aprendizagens desenvolvidas.

Os resultados evidenciam, ainda, que a participação das crianças funcionou como motor do processo educativo, orientando simultaneamente o desenvolvimento de experiências de caráter interdisciplinar e sustentando a construção de um currículo emergente. Neste sentido, a interdisciplinaridade não surge como um objetivo previamente fechado, mas como uma consequência natural de um contexto pedagógico aberto e participativo.

Apesar do caráter situado do estudo, os resultados apontam para a pertinência de uma abordagem pedagógica que articule de forma intencional participação ativa das crianças, construção curricular emergente e integração disciplinar, em consonância com o que é defendido por diversos autores na área da educação.

5 Referências

Beane, J. A. (1997). *Curriculum integration: Designing the core of democratic education.* Teachers College Press.

Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (2013). *Investigação qualitativa em educação: Uma introdução à teoria e aos métodos* (5.ª ed.). Porto Editora.

Caetano, A. P., Freire, I. P., & Machado, E. B. (2020). Student voice and participation in intercultural education. *Journal of New Approaches in Educational Research*, *9*, 57–73. https://doi.org/10.7821/naer.2020.1.458

Clark, A., & Moss, P. (2011). *Listening to young children: The Mosaic approach* (2nd ed.). National Children's Bureau.

Drake, S. M., & Burns, R. C. (2004). *Meeting standards through integrated curriculum*. ASCD.

Edwards, C., Gandini, L., & Forman, G. (Eds.) (2012). *The hundred languages of children: The Reggio Emilia experience in transformation* (3rd ed.). Praeger.

Fadime, A., Akin, E., & Fatma, K. (2026). Adding one more dimension into the instructional analogy: What does the participatory analogy contribute? *Thinking Skills and Creativity*, *59*, 102046, https://doi.org/10.1016/j.tsc.2025.102046

John-Akinola, Y. O., & Nic-Gabhainn, S. (2014). Children's participation in school: A cross-sectional study of the relationship between school environments, participation and health and well-being outcomes. *BMC public health*, *14*, 964. https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-964

Li, Z. (2023). Analysis of "teaching" and "learning" in interdisciplinary learning. *Journal of Contemporary Educational Research*, *7*(12), 248–252. https://doi.org/10.26689/jcer.v7i12.5817

Lundy, L. (2007). "Voice" is not enough: Conceptualising Article 12 of the United Nations Convention on the Rights of the Child. *British Educational Research Journal*, *33*(6), 927–942. https://doi.org/10.1080/01411920701657033

Ribeiro, C. (2025). *(Re)significar a ação dos educadores de infância: Cruzamento entre uma pedagogia baseada nos direitos da criança e o pensamento crítico dos educadores de infância* [Tese de doutoramento]. Universidade de Salamanca.

Rinaldi, C. (2006). *In dialogue with Reggio Emilia: Listening, researching and learning.* Routledge.

Risari, G., & Taeger, M. (2008). *Aquiles o Pontinho.* Kalandraka.

Saito, E., & Fatemi, G. (2022). Enabling students to become co-makers of emergent curricula through authentic and collaborative learning. *Management in Education*, *39*(3), 127–134. https://doi.org/10.1177/08920206221123177

Yeni, S., Grgurina, N., Saeli, M., Hermans, F., Tolboom, J., & Barendsen, E. (2024). Interdisciplinary integration of computational thinking in K-12 education: A systematic review. *Informatics in Education*, *23*(1), 223–278. https://doi.org/10.15388/infedu.2024.08

Prácticas externas en la formación de maestros: un modelo de integración institucional y desarrollo de competencias

External practicum in teacher education: a model of institutional integration and competence development

Raimundo Castaño Calle[1], Víctor Tejedor Hernández[1], Celia Antuña Camblor[2]
https://orcid.org/0000-0003-1586-6491, https://orcid.org/0000-0002-9255-6879, https://orcid.org/0000-0002-0555-6441
rcastanoca@upsa.es, vtejedorhe@upsa.es, celia.antuna@udima.es

[1] *Facultad de Educación, Universidad Pontificia de Salamanca, España*
[2] *Facultad de Psicología y Ciencias de la Salud, UDIMA, Madrid, España*

Resumen

El practicum constituye un elemento fundamental en la formación inicial de docentes. Este artículo presenta el modelo de prácticas externas del Grado en Maestro implementado en la Facultad de Educación de la Universidad Pontificia de Salamanca (UPSA) durante el curso 2025-2026. Se analiza la estructura organizativa, las competencias desarrolladas, los roles de los agentes educativos implicados y los mecanismos de evaluación. Los resultados muestran un sistema robusto de 17 ECTS distribuidos en dos cursos académicos: Practicum I: 9 ECTS (3º curso) y Practicum II: 8 ECTS (4º curso), con 425 horas presenciales y una evaluación integrada que combina informes de centros escolares (0-7 puntos) con memorias finales (0-3 puntos) (UPSA, 2025). La investigación demuestra que el modelo favorece la progresión competencial del estudiantado mediante observación estructurada, participación guiada y autonomía supervisada.

Palabras clave: practicum, formación inicial docente, competencias, integración institucional, educación infantil, educación primaria.

Abstract

The practicum is a fundamental element in initial teacher training. This article presents the external practicum model for the Bachelor's Degree in Teaching implemented at the Faculty of Education of the Pontifical University of Salamanca (UPSA) during the 2025-2026 academic year. It analyzes the organizational structure, the skills developed, the roles of the educational agents involved, and the assessment mechanisms. The results show a robust system of 17 ECTS credits distributed over two academic years: Practicum I: 9 ECTS (3rd year) and Practicum II: 8 ECTS (4th year), with 425 classroom hours and an integrated assessment that combines school reports (0-7 points) with final reports (0-3 points) (UPSA, 2025). The research shows that the model promotes the progression of students' skills through structured observation, guided participation, and supervised autonomy.

Keywords: practicum, initial teacher training, competencies, institutional integration, early childhood education, primary education.

1 Introducción

La formación inicial de maestros requiere de una articulación equilibrada entre conocimiento teórico y experiencia práctica. El Practicum externo, establecido en la regulación europea de los Grados de Educación, representa el espacio privilegiado donde los estudiantes desarrollan competencias profesionales reales en contextos educativos auténticos (European Commission, 2013).

La Universidad Pontificia de Salamanca (UPSA), conforme a las normativas aprobadas por el Consejo de la Facultad de Educación (actualizada el 19 de septiembre de 2024), implementa un modelo estructurado de prácticas externas para los Grados en Maestro en Educación Infantil y Educación Primaria. Este modelo se rige por las resoluciones BOE números 2516 y 2517 (15 de febrero de 2010) y sus posteriores actualizaciones.

El presente estudio analiza la estructura, implementación y evaluación del Practicum en la institución durante el curso académico 2025-2026, identificando los factores clave que garantizan la calidad formativa y la integración efectiva entre la Universidad, los centros escolares y el estudiantado.

Se presenta una propuesta de trabajo en la que se lleva a cabo la descripción sistematizada de una experiencia institucional y, por lo tanto, no explicita un diseño de investigación como tal.

2 Fundamentación teórica

El practicum constituye un eje esencial en la formación inicial del profesorado, al articular la relación entre los saberes académicos y la experiencia profesional en contextos escolares reales. Lejos de ser un complemento instrumental, se configura como un espacio formativo central para el desarrollo de competencias docentes, la construcción de la identidad profesional y la activación de procesos de reflexión sobre la práctica (Heinz, 2024; European Commission, 2013). En este sentido, su valor reside en la posibilidad de integrar conocimiento teórico, experiencia situada y análisis crítico de la acción educativa.

Desde esta perspectiva, el modelo de prácticas externas se sustenta en referentes teóricos vinculados a la práctica reflexiva, el aprendizaje situado y la mentoría colaborativa. La secuencia observación, participación guiada y autonomía supervisada responde a una lógica de progresión competencial que favorece la inmersión gradual del estudiante en la cultura profesional del centro escolar, al tiempo que refuerza la relación entre universidad y escuela como comunidades formativas complementarias (EU-JER, 2022; Heinz, 2024). Asimismo, la intervención de distintos agentes tutoriales permite un acompañamiento más rico y una evaluación compartida del proceso formativo, en consonancia con enfoques actuales sobre la formación docente basada en la colaboración y la supervisión contextualizada (Heinz, 2024).

En coherencia con este marco, el practicum se concibe como un modelo de integración institucional y desarrollo profesional, en el que la experiencia práctica se complementa con la reflexión académica y la evaluación formativa. Esta orientación favorece una comprensión más amplia del aprendizaje docente, entendida no solo como adquisición de técnicas, sino como construcción progresiva de juicio pedagógico, compromiso profesional y capacidad de intervención educativa en contextos reales (European Commission, 2013; EU-JER, 2022).

3 Objetivos del practicum

- Aprender a desenvolverse en situaciones complejas o que requieran desarrollar nuevas soluciones en el ámbito laboral/profesional referido a los centros escolares.
- Demostrar comprensión de los aspectos prácticos y metodológicos de trabajo.
- Aplicar conocimientos/capacidades de resolución de problemas en ámbitos laborales/profesionales/especializados que requieren ideas creativas e innovadoras.
- Identificar necesidades formativas en el campo de estudio y entorno laboral o profesional.

4 Estructura y organización del practicum

4.1 Modelo y fases

El modelo de Practicum de la UPSA (Tabla 1) se estructura en dos fases consecutivas distribuidas en los dos últimos cursos de ambas titulaciones.

Tabla 1

Estructura temporal y crediticia del Practicum

Fase	Curso	ECTS	Horas	Calendario
Practicum I	3º	6 + 3	225 (9 semanas)	marzo – abril
Practicum II	4º	8	200 (8 semanas)	noviembre- enero
TOTAL	**-**	**17**	**425 horas**	**-**

Practicum I enfatiza la observación reflexiva global del contexto escolar, los agentes educativos y la organización institucional. Incluye además la asignatura "Procesos de Interacción y Comunicación en el Aula" (3 ECTS) dedicada a competencias comunicativas.

Practicum II se orienta hacia la especialización, promoviendo la intervención educativa autónoma dentro del Grado o Mención específicos. Esta fase implica mayor responsabilidad del estudiante en el diseño e implementación de situaciones de aprendizaje.

4.2 Funciones de los agentes educativos

El modelo multisectorial en el modelo de Practicum de la UPSA (Tabla 2) integra cuatro tipos de agentes educativos con funciones claramente definidas.

Tabla 2

Roles de agentes educativos en el modelo de Practicum UPSA

Agente	Funciones Principales
Coordinación UPSA	Diseño, organización y seguimiento del Practicum; resolución de incidencias; evaluación institucional
Tutor Académico	Orientación académica; contacto con centros; evaluación memoria final; seguimiento de horas
Tutor de Centro	Acogida y familiarización; orientación pedagógica; supervisión directa; informe evaluador
Coordinador de Centro	Coordinación tutor-universidad; comunicación de incidencias; facilitación de acceso a documentos

5 Proceso en la actividad práctica del alumno

El desarrollo competencial del Practicum (Tabla 3) sigue un modelo progresivo de tres fases que respeta el ritmo y madurez de cada estudiante.

Tabla 3

Modelo de progresión competencial del Practicum

Fase 1: Observación	Fase 2: Participación Guiada	Fase 3: Autonomía Supervisada	Integración Reflexiva
Incorporación inicial	Experiencias profesionales: simples y guiadas	Responsabilidad completa de procesos educativos	Memoria Final
Conocimiento de centro	Corrección de trabajos	Diseño de unidades	Reflexión crítica
Observación de metodologías	Intervenciones puntuales	Gestión de grupo	
Reflexión inicial			

Cada fase se desarrolla bajo criterio del tutor de centro, respetando la autonomía profesional y adaptándose a las características específicas de la institución colaboradora.

6 Sistema de evaluación

La evaluación del Practicum integra dos componentes complementarios:

6.1 Informe final de centro (0-7 puntos)

Cumplimentado a través de la plataforma UPSA Conecta por el tutor del centro educativo. Valora: (i) Desempeño académico en actividades prácticas; (ii) Capacidades de innovación y creatividad; (iii) Competencias de comunicación y trabajo en equipo; (iv) Conducta y cumplimiento de normas; (v) Resolución de conflictos.

Requisito de aprobación: mínimo 3,5 puntos en el Informe Final.

6.2 Memoria final del estudiante (0-3 puntos)

Evaluada por tutor académico mediante rúbrica. Debe incluir: (i) Caracterización del centro educativo; (ii) Descripción de actividades y metodologías aplicadas; (iii) Reflexión sobre competencias alcanzadas; (iv) Análisis de fortalezas, debilidades y mejoras.

7 Marco regulatorio

7.1 Certificación de antecedentes

Conforme a la Ley Orgánica 1/1996 (modificada por Leyes 26/2015 y 45/2015), todos los estudiantes deben presentar Certificado Negativo del Registro Central de Delincuentes Sexuales. Este requisito garantiza la protección de menores en contextos educativos.

7.2 Proyecto formativo

Documento vinculante firmado digitalmente mediante plataforma VIDSigner por tutor de centro y decano de facultad. En el mismo se especifican: (i) Datos del estudiante y centro; (ii) Objetivos educativos; (iii) Tareas a desarrollar; (iv) Condiciones y compromisos.

7.3 Responsabilidad civil

La Cobertura del Seguro garantiza la responsabilidad civil del estudiantado durante estancia en centros, amparando reclamaciones derivadas de acciones/omisiones en territorio español.

8 Derechos y deberes del estudiante

En relación con los derechos del estudiantado, se garantiza la existencia de tutoría académica y de centro, con un seguimiento debidamente especificado, así como una evaluación realizada de acuerdo con los criterios institucionales establecidos. Asimismo, se contemplan medidas de accesibilidad y conciliación destinadas a estudiantes con discapacidad.

En cuanto a los deberes, el estudiantado deberá cumplir la normativa relativa a las prácticas externas, asistir íntegramente al horario previsto y respetar el calendario establecido para su realización. También deberá mantener la confidencialidad respecto a la información interna

del centro, respetar las normas de funcionamiento de la institución y actuar siempre de acuerdo con principios éticos y profesionales.

9 Resultados

El modelo de Practicum de la UPSA ha demostrado efectividad en:

1. **Integración Universidad-Centros**: 425 horas anuales de prácticas supervisadas en contextos auténticos.
2. **Desarrollo Competencial**: Progresión estructurada de observación a autonomía supervisada.
3. **Evaluación Integrada**: Sistema combinado que valora tanto desempeño en campo como reflexión académica.
4. **Protección Institucional**: Marco regulatorio completo con salvaguardas legales y seguros

10 Conclusiones

El modelo de Practicum implementado en la UPSA constituye una respuesta equilibrada a los requisitos de formación inicial de maestros. La articulación multisectorial entre coordinación universitaria, tutores académicos, tutores de centro y coordinadores de prácticas genera un sistema de múltiples perspectivas que enriquece la experiencia formativa.

La progresión de tres fases (observación → participación guiada → autonomía supervisada) respeta tanto la madurez del estudiante como el criterio profesional del tutor de campo, permitiendo adaptación contextual manteniendo coherencia institucional.

La evaluación integrada (informe de centro + memoria final) captura tanto competencias observables como reflexión crítica, ofreciendo una valoración holística del desarrollo profesional.

11 Propuestas de futuro

Futuras propuestas deben seguir examinando el impacto longitudinal de este modelo en la inserción laboral del profesorado y la satisfacción de centros educativos colaboradores, así como explorar oportunidades de innovación en modalidades de práctica (virtuales, híbridas) conforme a contextos post-pandemia.

12 Referencias

European Commission. (2013). Directive 2013/66/EU of the European Parliament and of the Council on teacher education and professional development. *Official Journal of the European Union, L 354*, 56–71.

EU-JER. (2022). *The practicum in teacher training: Conditions for integral training*. https://www.eu-jer.com/the-practicum-in-teacher-training-conditions-for-integral-training

Heinz, M. (2024). The practicum in initial teacher education – enduring challenges, evolving practices and future research directions. *Irish Educational Studies*. https://doi.org/10.1080/02619768.2024.2428031

Ley 26/2015, de 28 de julio, de modificación del sistema de protección a la infancia y a la adolescencia. *Boletín Oficial del Estado*, (180), de 29 de julio de 2015.

Ley 45/2015, de 14 de octubre, de Voluntariado. *Boletín Oficial del Estado*, (247), de 15 de octubre de 2015.

Resolución de 4 de febrero de 2010, de la Universidad Pontificia de Salamanca, por la que se publica el Plan de Estudios de Graduado en Maestro en Educación Infantil. *Boletín Oficial del Estado*, (40), de 15 de febrero de 2010, 14246-14247.

Resolución de 4 de febrero de 2010, de la Universidad Pontificia de Salamanca, por la que se publica el Plan de Estudios de Graduado en Maestro en Educación Primaria. *Boletín Oficial del Estado*, (40), de 15 de febrero de 2010, 14248-14250.

Universidad Pontificia de Salamanca. Facultad de Educación. UPSA (2025). *Normativa reguladora de las prácticas externas. Grado en Maestro en Educación Infantil*. Aprobada por el Consejo de la Facultad de Educación el 28/10/2025.

Universidad Pontificia de Salamanca. Facultad de Educación. UPSA (2025). *Normativa reguladora de las prácticas externas. Grado en Maestro en Educación Primaria*. Aprobada por el Consejo de la Facultad de Educación el 28/10/2025.

Universidad Pontificia de Salamanca. Facultad de Educación (2025). *Guía de Prácticas Escolares: Documento para Tutores y Coordinadores de Prácticas de Centros Educativos, Curso 2025-2026*.

Práticas pedagógicas e desenvolvimento de estudantes com TEA na educação básica

Pedagogical practices and the development of students with ASD in basic education

Queli Ghilardi Cancian[1], Luis Castanheira[2]
https://orcid.org/0000-0002-6135-1432, https://orcid.org/0000-0002-4921-2114
quelicancian@gmail.com, luiscastanheira@ipb.pt

[1] *Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil*
[2] *CITeD, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*

Resumo

Este estudo tem como objetivo identificar e sistematizar as produções acadêmicas brasileiras que investigam o Transtorno do Espectro Autista e as práticas pedagógicas que contribuem para o desenvolvimento desses estudantes na Educação Básica. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, de caráter exploratório descritivo, fundamentada em uma revisão bibliográfica do tipo estado da arte. O levantamento foi realizado a partir de dissertações e teses disponíveis na base de dados da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, considerando o período de 2019 a 2024. Ao todo, nove estudos foram selecionados, sendo examinados quanto aos objetivos, metodologias e principais resultados. Os achados indicam avanços no campo normativo, especialmente no que diz respeito à garantia do acesso à escolarização; entretanto, revelam fragilidades na efetivação de práticas pedagógicas verdadeiramente inclusivas. Conclui-se que a inclusão escolar de estudantes com TEA exige práticas pedagógicas conscientes, intencionais e socialmente mediadas, orientadas pelas potencialidades dos sujeitos e pelo reconhecimento de sua singularidade.

Palavras-chave: educação básica, inclusão escolar, práticas pedagógicas, transtorno do espectro autista.

Abstract

This study aims to identify and systematize Brazilian academic productions that investigate Autism Spectrum Disorder and the pedagogical practices they bring to the development of these students in Basic Education. It is a qualitative, exploratory-descriptive research study, based on a state-of-the-art literature review. The survey was conducted using dissertations and theses available in the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations database, considering the period from 2019 to 2024. In total, new studies were selected and examined regarding their objectives, methodologies, and main results. The results indicate advances in the normative field, especially regarding guaranteeing access to schooling; however, they reveal weaknesses in the implementation of truly inclusive pedagogical practices. It is concluded that the school inclusion of students with ASD requires conscious, intentional,

and socially mediated pedagogical practices, guided by the potential of the subjects and the recognition of their uniqueness.

Keywords: basic education, school inclusion, pedagogical practices, autism spectrum disorder.

1 Introdução

A inclusão escolar de crianças com deficiência é um direito assegurado por um conjunto de legislações e políticas públicas construídas ao longo da história. No contexto brasileiro, a Constituição Federal de 1988 representou um marco fundamental ao afirmar o direito à educação para todos, inaugurando um movimento normativo voltado à garantia do acesso e da permanência das pessoas com deficiência no ensino regular. Em âmbito internacional, a Declaração de Salamanca (Unesco, 1994) consolidou-se como referência ao defender que todas as crianças possuem características, interesses e necessidades próprias, cabendo às escolas se organizarem para atender à diversidade por meio de uma pedagogia centrada no estudante.

A partir desses marcos, diversas políticas e diretrizes foram instituídas com o objetivo de superar práticas escolares historicamente excludentes. Conforme destaca Silva (2020), documentos como a Convenção Interamericana de 1999 e a Política Nacional de Educação Especial de 2001 representaram avanços importantes ao propor a eliminação de preconceitos e a reorganização das práticas pedagógicas. No entanto, apesar de o acesso à escola estar legalmente garantido, a permanência e, sobretudo, a aprendizagem dos estudantes com deficiência ainda se configuram como desafios, especialmente no caso de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

O TEA é compreendido como uma condição do neurodesenvolvimento que impõe demandas específicas ao contexto escolar, exigindo práticas pedagógicas planejadas, intencionais e mediadas. Nesse sentido, a simples inserção do estudante no espaço escolar não garante, por si só, seu desenvolvimento, o que torna essencial a organização e o planejamento das práticas pedagógicas (Silva, 2020). Mediante o exposto, delimita-se a seguinte problemática: Quais práticas pedagógicas favorecem o desenvolvimento do estudante com TEA, na Educação Básica? Em consonância com o questionamento, se estabelece como objetivo identificar e sistematizar as produções acadêmicas brasileiras que investigam o Transtorno do Espectro Autista e as práticas pedagógicas que contribuem para o desenvolvimento desses estudantes na Educação Básica.

2 Percurso metodológico

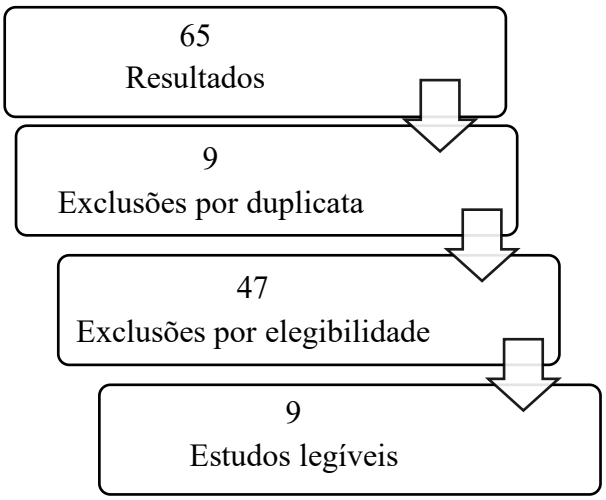
A pesquisa caracteriza-se como exploratória e descritiva, com abordagem qualitativa, fundamentada em uma revisão bibliográfica do tipo estado da arte. Esse delineamento permite mapear, organizar e analisar produções acadêmicas relevantes, contribuindo tanto para a consolidação do conhecimento já produzido quanto para a identificação de lacunas investigativas no campo estudado (Noronha & Ferreira, 2000).

O levantamento das produções foi realizado na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), utilizando o descritor “Transtorno do Espectro Autista” AND “práticas pedagógicas”, com recorte temporal entre 2019 e 2024. Os critérios de inclusão

contemplaram dissertações e teses publicadas em língua portuguesa, que abordassem o TEA e as práticas pedagógicas no contexto da Educação Básica. Foram excluídos estudos que tratavam de outras temáticas centrais, de diferentes áreas da educação especial ou que não apresentavam definição clara do público-alvo. Na Figura 1, apresenta-se o processo de seleção do *corpus* de análise.

Figura 1

Processo de seleção do corpus de análise



Fonte: Os autores (2026)

A seleção dos trabalhos foi realizada de forma independente pelos autores, a partir da leitura de títulos, resumos e palavras-chave, seguida da análise integral dos estudos selecionados. As produções foram examinadas considerando autores, ano de publicação, objetivos, público-alvo e principais resultados.

3 Resultados e discussões

O *corpus* da pesquisa foi constituído por nove estudos, sendo duas teses e sete dissertações, sendo o maior número de publicações nos anos de 2020 e 2022, na maioria no campo da Educação, de abordagem qualitativa, recorrendo a instrumentos como entrevistas, questionários, observações e revisão bibliográfica.

Entre as dissertações analisadas, destacam-se os trabalhos de Souza (2019), que investigou práticas pedagógicas inclusivas na Educação Infantil; Klem (2020), cujo estudo teve como foco a atuação do mediador escolar; Oliveira (2020) e Santos (2020), que analisaram processos de inclusão e práticas pedagógicas com crianças com TEA na Educação Infantil; Lopes (2022), ao discutir os desafios dos processos inclusivos no contexto escolar; Mozetti (2022), com enfoque na educação inclusiva em escolas públicas municipais; e Rosa (2023), que reuniu contribuições de estudos brasileiros sobre ações pedagógicas inclusivas na Educação Básica. No âmbito das teses, foram identificados os trabalhos de Togashi (2020), que propôs práticas pedagógicas fundamentadas no currículo funcional natural no Atendimento Educacional Especializado, e de Vioto (2022), que realizou uma pesquisa bibliográfica sobre práticas pedagógicas desenvolvidas

em escolas regulares para estudantes com TEA. Na Tabela 1, apresenta-se os principais resultados do *corpus* analisado.

Tabela 1

Resultado do corpus analisado

Autor/Ano/ Tipo de estudo	**Principais resultados**
Souza, M. da G. (2019) Dissertação	Evidencia dificuldades na elaboração de atividades para estudantes com TEA, que muitas vezes não favorecem a interação e o desenvolvimento. Aponta falta de preparo dos professores para o atendimento especializado.
Klem, C. D. A. P. (2020) Dissertação	Destaca o papel fundamental da família no desenvolvimento da criança com TEA, especialmente para estudantes não oralizados, contribuindo para a aprendizagem.
Oliveira, T. N. M. G. (2020) Dissertação	Indica que práticas pedagógicas nem sempre têm intencionalidade clara e pouco favorecem o protagonismo. Afetividade, planejamento e mediação aparecem de forma limitada, revelando falta de preparo docente.
Santos, I. S. (2020) Dissertação	Aponta a necessidade de reorganização das práticas para garantir participação do estudante com TEA, com adequação curricular e investimento em formação continuada docente.
Togashi, C. M. (2020) Tese	Evidencia a importância da comunicação alternativa e de práticas baseadas em evidências, respeitando as necessidades individuais e favorecendo o ensino e a aprendizagem.
Lopes, C. M. (2022) Dissertação	Destaca desafios na organização do espaço escolar e a importância dos vínculos afetivos, da rotina estruturada e da adaptação contínua às necessidades dos estudantes.
Mozetti, F. C. de S. (2022) Dissertação	Aponta que a inclusão já ocorre, mas reforça a necessidade de formação especializada para garantir aprendizagem com qualidade.
Vioto, B. R. J. 2022 (Tese)	Indica predominância de práticas favoráveis à inclusão, com destaque para habilidades sociocomunicativas; dificuldades maiores relacionadas ao desenvolvimento motor.
Rosa, R. G. 2023 (Dissertação)	Mostra que atividades investigativas favorecem inclusão e interação, enquanto práticas tradicionais são pouco exploradas quanto à sua efetividade.

Fonte: Dados da pesquisa (2026).

Os resultados evidenciam que, embora a inclusão escolar esteja presente nos discursos institucionais, persistem dificuldades significativas relacionadas à preparação dos professores para atender às especificidades dos estudantes com TEA (Lopes, 2022; Mozetti, 2022; Oliveira, 2020; Souza, 2019; Vioto, 2022). Em muitos casos, as práticas

pedagógicas carecem de planejamento intencional e não favorecem a interação social, elemento central para o desenvolvimento humano na perspectiva histórico-cultural de Vigotski (2022). De forma recorrente, os estudos ressaltam a importância da formação continuada dos professores, da atuação do mediador escolar e da participação da família no processo educativo (Klem, 2020; Togashi, 2020). Destaca-se, ainda, a necessidade de reorganização dos ambientes escolares e da adoção de estratégias pedagógicas fundamentadas em evidências científicas, metodologias ativas e recursos como a comunicação alternativa e ampliada.

As práticas que privilegiam a interação social mostram-se especialmente potentes para o desenvolvimento das funções psíquicas superiores, como atenção, memória, linguagem e imaginação. Esses achados reforçam a compreensão de que o foco do trabalho pedagógico deve incidir sobre as potencialidades dos estudantes, e não sobre suas limitações. Atividades investigativas, colaborativas e mediadas revelam maior potencial inclusivo quando comparadas a práticas tradicionais, centradas exclusivamente em materiais padronizados e pouco flexíveis.

4 Considerações finais

Os resultados deste estudo evidenciam que a existência de legislações e políticas públicas, embora fundamentais, não são o suficiente para garantir, por si só, o desenvolvimento e a aprendizagem dos estudantes com TEA. As análises realizadas revelam lacunas importantes na formação docente e na efetivação de práticas pedagógicas inclusivas, apontando para a necessidade de investimentos em ações formativas contínuas e na adoção de práticas pedagógicas investigativas, mediadas e fundamentadas cientificamente. Torna-se imprescindível que a escola organize ambientes e propostas pedagógicas que favoreçam a interação, a comunicação, a afetividade e a aprendizagem significativa.

Como limitações do estudo, destacam-se o recorte restrito a dissertações e teses brasileiras e a ausência de pesquisa de campo. Recomenda-se, para estudos futuros, a ampliação das fontes de investigação e a realização de pesquisas empíricas que aprofundem a compreensão das práticas pedagógicas inclusivas voltadas aos estudantes com TEA na Educação Básica.

5 Referências

Klem, C. D. A. P. (2020). *Atuação do mediador escolar com crianças autistas no contexto educativo: Construindo um e-book com orientações sobre práticas pedagógicas inclusivas para crianças com TEA* (Dissertação de mestrado, Universidade Federal Fluminense).

Lopes, C. M. (2022). *Práticas pedagógicas para alunos com transtorno do espectro autista: Processos inclusivos no contexto escolar* (Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Santa Maria).

Mozetti, F. C. de S. (2022). *A educação inclusiva para crianças com transtorno do espectro autista (TEA) em escolas públicas municipais* (Dissertação de mestrado, Universidade Estadual Paulista).

Noronha, D. P., & Ferreira, S. M. S. P. (2000). Revisões de literatura. In B. S. Campello, B. V. Condón, & J. M. Kremer (Orgs.), *Fontes de informação para pesquisadores e profissionais* (pp. 191–198). Universidade Federal de Minas Gerais.

Oliveira, T. N. M. G. (2020). *A inclusão escolar e a prática pedagógica no trabalho com crianças com transtorno do espectro autista: Desafios e possibilidades na atuação de profissionais da educação infantil* (Dissertação de mestrado, Universidade Federal Rural de Pernambuco).

Rosa, R. G. (2023). *Não é o/a estudante que precisa se adaptar à escola, é a escola que precisa se adaptar ao estudante: Contribuições de estudos brasileiros sobre ações pedagógicas inclusivas para estudantes com transtorno do espectro autista na educação básica* (Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul).

Santos, I. S. (2020). *A criança com transtorno do espectro autista na sala regular da educação infantil: Das políticas educacionais às práticas pedagógicas em João Pessoa-PB* (Dissertação de mestrado, Universidade Federal da Paraíba).

Silva, M. A. (2020). A criança com autismo no espaço escolar: Contribuições da defectologia na contemporaneidade. *Cadernos RCC*, *7*(2), 196–205.

Souza, M. da G. (2019). *Autismo e inclusão na educação infantil: Efeitos de um programa de intervenção colaborativa nas práticas pedagógicas dos professores* (Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Norte).

Togashi, C. M. (2020). *Currículo funcional natural: Propondo práticas pedagógicas no atendimento educacional especializado* (Dissertação de mestrado, Universidade do Estado do Rio de Janeiro).

Unesco. (1994). *Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais*. Unesco.

Vigotski, L. S. (2022). *Obras completas – Tomo cinco: Fundamentos de defectologia* (2ª ed.). Edunioeste.

Vioto, B. R. J. (2022). *Práticas pedagógicas desenvolvidas em escolas regulares de ensino direcionadas a alunos com transtorno do espectro autista: Uma pesquisa bibliográfica* (Tese de doutorado, Universidade Estadual de Londrina).

(Re)construir repertório tradicional português em educação musical: um projeto musical educativo no "Planalto Mirandês"

(Re)constructing Portuguese traditional repertoire in music education: an educational music project in the "Planalto Mirandês"

João Cunha[1,2], Alexandre Caldeira[3], Amadeu Soares[3], Ana Lobo[3], Anais Landon[3], Carlos Sanches[3], Inês Neves[3], Irene Lopes[3], Gérson Nascimento[3]
https://orcid.org/0000-0001-7216-8396
jcrcunha@ipb.pt

[1] *INET-md – Universidade de Aveiro, Portugal*
[2] *CITeD, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*
[3] *Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*

Resumo

O presente artigo visa apresentar e discutir a relevância de um Projeto Musical Educativo em desenvolvimento, centrado na (re)construção e na vivência da música tradicional do Planalto Mirandês. A génese do projeto encontra-se associada a uma unidade curricular do curso de Mestrado em Ensino de Educação Musical no Ensino Básico de uma instituição portuguesa de Ensino Superior. Sustentado por uma abordagem prática em Educação Musical, inspirado e devidamente alicerçado em autores de referência, o projeto articula criação, experimentação, performance, reflexão crítica e mediação. Dialoga, ainda, com perspetivas etnomusicológicas e, por conseguinte, de desenvolvimento e identidade musical. De forma complementar, incorpora reflexões sobre tecnologias digitais e criatividade em Educação Musical. Os resultados pretendem indicar que a música tradicional, quando abordada como prática artística viva, culturalmente contextualizada e atualizada, pode constituir-se como poderoso e significativo instrumento de ensino-aprendizagem em Educação Musical, bem como de construção identitária e de desenvolvimento artístico.

Palavras-Chave: educação musical, música tradicional portuguesa, (re)criação musical, património cultural, tecnologias digitais.

Abstract

This article aims to present and discuss the significance of an ongoing Educational Music Project, focused on the (re)construction and experiential engagement with the traditional music of the Planalto Mirandês. The project originates from a curricular unit within the Master's degree in Music Education for Basic Education at a Portuguese Higher Education institution. Grounded in a practice-based approach to Music Education and inspired by and firmly anchored in leading scholarly references, the project articulates creation, experimentation, performance, critical reflection, and mediation. It further engages with ethnomusicological perspectives and, consequently, with issues of musical development

and identity. In a complementary manner, it incorporates reflections on digital technologies and creativity in Music Education. The expected outcomes suggest that traditional music, when approached as a living artistic practice - culturally contextualized and contemporized - may constitute a powerful and meaningful instrument for teaching and learning in Music Education, as well as for identity construction and artistic development.

Keywords: music education, Portuguese traditional music, musical (re)creation, cultural heritage, digital technologies.

1 Introdução

A Educação Musical contemporânea enfrenta o desafio de articular tradição, diversidade cultural e inovação tecnológica. Num contexto em que os estudantes vivem experiências musicais híbridas - presenciais e digitais -, torna-se pertinente repensar o lugar da música tradicional no currículo e nas práticas educativas. A sala de aula configura-se como espaço de negociação de significados musicais. Conforme defende Green (2008), os alunos envolvem-se mais profundamente quando trabalham repertórios que (re)conhecem como culturalmente relevantes. No entanto, a relevância cultural não se limita à música popular mediática, pode também emergir do (re)encontro crítico com patrimónios locais. A Educação Musical em Portugal tem vindo a afirmar-se como campo científico autónomo, articulando investigação, prática pedagógica e reflexão crítica. Neste particular, Mota (2014, 2017) sublinha a importância da contextualização cultural em Educação Musical, defendendo uma pedagogia que reconheça a diversidade de experiências musicais dos alunos. Neste quadro, a música tradicional portuguesa - em particular a do Planalto Mirandês - surge como recurso privilegiado de intervenção pedagógica. A sua integração no ensino-aprendizagem em Educação Musical não se limita à preservação patrimonial, mas convoca processos de recriação crítica e de atualização estética. Em boa verdade, o Planalto Mirandês constitui-se como território cultural singular, marcado por tradições musicais ancestrais associadas a práticas comunitárias e a identidades linguísticas e artísticas muito próprias. Neste contexto, a música tradicional pode assumir um papel estruturante no desenvolvimento musical, não como objeto meramente folclorizado, mas como prática artística identitária e suscetível de recriação e de apropriação.

2 Enquadramento teórico

2.1 Educação musical como *práxis* cultural

A filosofia praxial proposta por Elliott e Silverman (2015) entende a música como ação situada - *musicing* -, enfatizando o envolvimento ativo em práticas musicais reais. Esta visão foi posteriormente aprofundada por Marissa Silverman (Elliot & Silverman, 2015), ao reforçar as dimensões ética e comunitária da Educação Musical. Nesta perspetiva, aprender e ensinar música implica participar em práticas culturalmente contextualizadas, desenvolvendo competências técnicas, criativas e reflexivas. A música tradicional, enquanto prática socialmente enraizada, oferece um campo privilegiado para este tipo de aprendizagem. Em Portugal, Mota (2014, 2017) tem enfatizado a necessidade de uma Educação Musical crítica, capaz de articular identidade, cidadania e expressão artística. A autora defende que a música na escola deve ser entendida como prática cultural viva e

não como mero objeto técnico. Também Rodrigues e Nogueira (2014) desenvolveram um trabalho relevante na área da experiência musical e da improvisação em Educação Musical, salientando o papel da escuta ativa e da criação na construção de sentido musical. Neste sentido, a Educação Musical, como *práxis* cultural, vem questionar os modelos tradicionais de ensino-aprendizagem que tendem a valorizar excessivamente a técnica e a reprodução, relegando para segundo plano a reflexão crítica e a ligação ao contexto sociocultural dos alunos (Regelski, 2004). Quando integramos práticas musicais significativas no currículo, não estamos apenas a desenvolver competências artísticas, estamos também a cultivar valores essenciais como a empatia, a colaboração e a consciência cultural (Bowman & Frega, 2012). Assim, a Educação Musical transforma-se num espaço de mudança social, onde a música não é apenas um objeto de estudo, mas uma experiência partilhada, viva e enraizada na comunidade.

2.2 Criatividade, desenvolvimento musical e experiência estética

No final do século XX, Swanwick (1999) propôs um modelo integrado de desenvolvimento musical que articula audição, criação, experimentação e performance, enfatizando a experiência direta e a vivência para a compreensão estrutural da música. Reimer (2022), a partir de uma perspetiva estética, sublinha que a Educação Musical deve promover a sensibilidade, a profundidade interpretativa e a consciência reflexiva. Neste enquadramento, a abordagem à música tradicional, em Educação Musical, pode (e deve) conjugar a dimensão praxial e a experiência estética, articulando participação ativa, escuta qualificada e reflexão crítica. Esta integração permite compreender a tradição musical como prática cultural viva, favorecendo processos de criatividade, apropriação e reconstrução simbólica. Assim, a música tradicional constitui um espaço pedagógico relevante para o desenvolvimento musical da Pessoa Humana, na sua plenitude, integrando ação, interpretação e consciência patrimonial.

2.3 Música tradicional, cultura e identidade

A etnomusicologia oferece um enquadramento fundamental para compreender a música tradicional como fenómeno cultural dinâmico. Do ponto de vista etnomusicológico, Blacking (1974) afirma que a música é som humanamente organizado, inseparável das estruturas sociais que a produzem, pelo que a música deve ser compreendida como fenómeno cultural social. Também Turino (2008) distingue as práticas musicais participativas, sublinhando o valor das experiências musicais coletivas. Esta perspetiva é particularmente pertinente no contexto do património musical do Planalto Mirandês, cuja prática está associada a rituais e dinâmicas comunitárias participativas, numa lógica de reforço evidente de laços, identidade e comunidade. Autores como Cunha (2004), Cunha et al. (2015), Mota (2014, 2017) ou Nery (2017) têm igualmente sublinhado a importância da música tradicional enquanto património imaterial e recurso pedagógico em Educação Musical, na procura permanente da valorização do repertório tradicional, da construção identitária, da compreensão sociocultural, bem como do desenvolvimento musical e artístico em educação.

2.4 Tecnologias digitais e(m) educação musical

Nas últimas décadas, as tecnologias digitais têm assumido um papel cada vez mais central na Educação Musical, transformando práticas pedagógicas, modos de criação musical e formas de participação. No plano internacional, Papert (2020) relançou bases teóricas

relevantes ao defender perspetivas construtivistas, nas quais a tecnologia é entendida como ferramenta cognitiva e criativa. De igual modo, Green (2008) sublinha a importância das práticas de aprendizagem mediadas por ambientes digitais, enquanto Elliott e Silverman (2015) propõem abordagens praxiais que valorizam o envolvimento musical ativo e contextualizado, integrando a tecnologia como meio potenciador dessa experiência. Também Brown (2015) destaca o potencial pedagógico das ferramentas digitais para a composição, a improvisação e a criação musical colaborativa. No contexto português, investigadoras como Rodrigues e Nogueira (2014) têm refletido sobre a integração das tecnologias digitais na Educação Musical, evidenciando o seu contributo para o desenvolvimento da criatividade, da inclusão e da literacia digital. Nesta linda de pensamento, Gutiérrez (2024) reforça que a integração das tecnologias digitais, quando articulada com repertórios de tradição oral, potencia não só a motivação dos alunos, mas também a construção de aprendizagens musicalmente significativas e culturalmente contextualizadas, tendo presente que ferramentas digitais podem funcionar como mediadoras entre práticas informais e formais de aprendizagem musical, favorecendo a aproximação entre o universo sonoro dos alunos e o património musical, através de processos de recolha, registo, recriação e partilha. Nesta perspetiva, as tecnologias digitais promovem a democratização de processos criativos, de aprendizagens colaborativas e de experiências musicais multimodais, contribuindo para práticas pedagógicas inovadoras e culturalmente situadas. Neste projeto, a tecnologia não substitui a tradição, mas atua como meio de documentação, de (re)construção, de experimentação e de apropriação, contribuindo para a vivência e atualização do património, ampliando possibilidades de expressão e de construção identitária. Para além do seu contributo para a criação, improvisação e colaboração, as tecnologias digitais assumem ainda um papel relevante na documentação, preservação, indexação e disseminação de repertórios musicais, sobretudo no domínio do património cultural e da música de tradição oral. A referida tese sublinha, aliás, o valor de plataformas digitais e arquivos sonoros na salvaguarda e recontextualização destes repertórios em contexto educativo, permitindo aos alunos não apenas aceder, mas também participar ativamente na sua reinterpretação.

Assim, a integração das tecnologias digitais em Educação Musical não deve ser entendida apenas numa lógica instrumental ou motivacional, mas como parte de uma mediação pedagógica mais ampla, capaz de articular criação artística, literacia digital, acesso a repositórios especializados e contextualização cultural. Contudo, importa sublinhar que o valor educativo destas tecnologias não reside na sua mera utilização, mas na sua adequação aos objetivos de aprendizagem, aos contextos e às práticas musicais concretas, evitando abordagens superficiais ou meramente decorativas. Deste modo, as ferramentas digitais tornam-se pedagogicamente relevantes quando ampliam a escuta, a experimentação, a reflexão crítica e a apropriação cultural do fenómeno musical.

3 Metodologia

O estudo adota uma abordagem qualitativa, de natureza exploratória e descritiva, integrando características de investigação-ação, uma vez que articula observação, intervenção pedagógica e reflexão contínua (Elliott & Silverman, 2015). Assume a forma de estudo de caso educativo, centrado em duas turmas do 2.º Ciclo do Ensino Básico genérico (5.º e 6.º anos), permitindo analisar os processos de (re)construção musical desenvolvidos em contexto escolar. O projeto encontra-se atualmente numa fase

intermédia de desenvolvimento: estão concluídas as etapas de levantamento de repertório, análise preliminar e primeiras experiências de criação colaborativa, encontrando-se em curso o aprofundamento dos arranjos, a preparação da performance pública e a recolha sistemática de dados.

A metodologia desenvolve-se de forma progressiva e integrada. Numa primeira fase, procedeu-se ao levantamento e estudo do repertório tradicional do Planalto Mirandês, através da recolha documental, audição de registos sonoros e análise de fontes etnomusicológicas, o que permitiu selecionar repertório adequado ao nível dos alunos. Seguiu-se uma fase de análise musical e contextualização sociocultural, na qual foram examinados elementos estruturais — como ritmo, melodia, forma e instrumentação — bem como aspetos culturais associados às práticas musicais da região, constituindo base para decisões pedagógicas e adaptações ao contexto escolar.

A etapa de criação e experimentação colaborativa integrou processos de arranjo, improvisação e recriação musical. A análise desta fase será realizada a partir de registos áudio e vídeo das sessões, dos diários reflexivos dos alunos, de grelhas de observação centradas na participação, tomada de decisão, criatividade e interação, e da análise temática das discussões coletivas. A triangulação destes dados permitirá compreender os modos como os alunos constroem sentido musical, colaboram e se apropriam criticamente do repertório tradicional. A performance pública constitui o momento de síntese artística e social do projeto, sendo analisada através da observação da apresentação (expressividade, coesão e apropriação estilística), de entrevistas breves pós-performance, de reflexões escritas no âmbito da Narrativa em Educação Musical e de uma discussão coletiva orientada. Estes dados permitirão avaliar o contributo do projeto para o desenvolvimento musical, a consciência patrimonial e a construção identitária dos alunos.

A metodologia integra, de forma transversal, princípios de aprendizagem colaborativa, escuta ativa, criação coletiva e uso moderado de tecnologias digitais, em consonância com Green (2008), Turino (2008) e Rodrigues e Nogueira (2014). As tecnologias são utilizadas como ferramentas de documentação, experimentação e mediação, sem substituir a dimensão participativa e comunitária da prática musical tradicional.

4 Resultados e discussão

Considerando o carácter em desenvolvimento do projeto, os resultados apresentados assumem natureza preliminar, ainda assim sustentados em evidências empíricas recolhidas através de múltiplas fontes de dados. A análise inicial revela que o envolvimento dos alunos não se limita à execução musical, manifestando-se através de processos ativos de exploração, negociação e tomada de decisão musical. Este envolvimento sugere uma deslocação do papel do aluno de intérprete para agente criador, em linha com perspetivas praxiais da Educação Musical (Elliott & Silverman, 2015). No que respeita à criação colaborativa, os dados evidenciam processos de reconstrução do repertório tradicional que não se traduzem numa reprodução fiel, mas numa transformação situada, onde elementos estruturais da tradição são reinterpretados à luz das referências culturais dos alunos. Este processo parece favorecer formas de apropriação crítica do património, reforçando a sua relevância no contexto contemporâneo. A integração de tecnologias digitais, embora não central, revelou-se significativa enquanto ferramenta de mediação, sobretudo na documentação,

experimentação e reflexão sobre o processo criativo. Neste sentido, a tecnologia funciona como extensão da prática musical, e não como substituto, contribuindo para a ampliação da escuta crítica e da consciência performativa. Por fim, os dados sugerem que a articulação entre música tradicional e práticas colaborativas pode potenciar o desenvolvimento de uma consciência cultural mais informada, bem como o fortalecimento de dinâmicas de grupo e sentido de pertença, em consonância com modelos participativos descritos por Turino (2008), revelando que a Educação Musical pode (e deve) assumir um papel transformador na construção de cidadania cultural (Mota, 2014, 2017).

5 Conclusão

(Re)construir e vivenciar repertório tradicional português em contexto educativo (2.º Educação Musical no 2.º Ciclo do Ensino Básico) constitui uma estratégia pedagógica coerente com abordagens contemporâneas em Educação Musical. Os resultados preliminares deste estudo apontam para o potencial da música tradicional enquanto dispositivo pedagógico relevante na Educação Musical contemporânea, particularmente quando abordada como prática dinâmica e culturalmente situada. Mais do que um recurso didático, a (re)construção do repertório tradicional emerge como processo de mediação entre passado e presente, permitindo aos alunos não apenas conhecer, mas reinterpretar criticamente o património musical. A integração de tecnologias digitais, quando pedagogicamente orientada, revela-se um elemento facilitador destes processos, ampliando possibilidades de criação, reflexão e documentação. Não obstante, importa reconhecer as limitações inerentes ao carácter ainda em desenvolvimento do projeto, sendo necessária a continuação da recolha e análise de dados para aprofundar a compreensão dos impactos a longo prazo.

Em síntese, este estudo reforça a necessidade de repensar o lugar da música tradicional na Educação Musical, não como herança estática, mas como prática viva, capaz de dialogar criticamente com os desafios educativos, culturais e tecnológicos do presente.

Na verdade, a música tradicional em Educação Musical pode (e deve) desempenhar um papel ativo na salvaguarda dinâmica do património cultural, não como mero retorno nostálgico ao passado, mas como prática viva, capaz de dialogar com os desafios culturais e tecnológicos do presente, fazendo da Musical um espaço de mediação entre tradição e contemporaneidade, entre local e global e entre prática artística colaborativa e reflexão crítica construtiva.

6 Referências

Blacking, J. (1974). *How musical is man?* University of Washington Press.

Bowman, W., & Frega, A. (2012). *The Oxford Handbook of Philosophy in Music Education*. (Introduction). Oxford University Press.

Brown, A. (2015). *Music technology and education: Amplifying musicality*. Routledge.

Cunha, J. (2004). *Raízes musicais de terras e gentes de Vinhais*. Tradisom.

Cunha, J., Carvalho, S., & Maschat, V. (2015). *Abordagem Orff-Schulwerk*. Universidade de Aveiro.

Elliott, D. J., & Silverman, M. (2015). *Music matters* (2nd ed.). Oxford University Press.

Green, L. (2008). *Music, informal learning and the school*. Routledge.

Gutiérrez, S. (2024). *Didáctica de la expresión musical y música popular de tradición oral: Tecnologías digitales en las aulas de secundaria de Castilla y León* [Tese de doutoramento]. Universidade de Salamanca.

Mota, G. (2014). A educação musical em Portugal. *Debates*, *13*, 41–50.

Mota, G. (2017). Performance e educação musical. *Revista Portuguesa de Educação Musical*, *146–147*, 50–57.

Nery, R. (2017). *Para uma história do fado*. Corda Seca.

Papert, S. (2020). *Mindstorms (revised) children, computers, and powerful ideas.* Basic Books.

Regelski, T. A. (2004). *Teaching general music: Approaches, issues, and viewpoints*. Oxford University Press.

Reimer, B. (2022). *A philosophy of music education* (3rd ed.). SUNY Press.

Rodrigues, H., & Nogueira, J. (2014). O projecto grande bichofonia. In H. Rodrigues, & P. M. Rodrigues (Coords.), *Arte de ser professor: O projecto musical e formativo grande bichofonia* (pp. 19–39). Colibri.

Swanwick, K. (1999). *Teaching music musically*. Routledge.

Turino, T. (2008). *Music as social life*. University of Chicago Press.

Vozes do norte de Santa Catarina: o sofrimento ético-afetivo no cotidiano da coordenação pedagógica

Voices from northern Santa Catarina: the ethical-affective suffering in the daily life of pedagogical coordination

Nazaré Costa[1], Rita Buzzi Rausch[1]
https//orcid.org/0009-0002-2073-5971, https//orcid.org/0000-0002-9413-4848
nazarecostaprof@gmail.com, rausch@univille.br

[1] *Universidade da Região de Joinville, Brasil*

Resumo

O artigo analisa o trabalho de três coordenadoras pedagógicas em escolas municipais no norte de Santa Catarina, buscando compreender os sentidos atribuídos à profissão sob uma perspectiva crítico-libertadora. A investigação vincula-se ao grupo de pesquisa GETRAFOR (PPGE/UNIVILLE), integrando o projeto sobre a dimensão ético-afetiva do adoecer de docentes na América Latina. Metodologicamente, adota uma abordagem qualitativa exploratória, utilizando entrevistas semiestruturadas analisadas por meio dos núcleos de significação. O aporte teórico ancora-se na perspectiva freiriana e em estudos sobre a coordenação como prática social e política, tensionada entre controle e formação. Os resultados revelam que, embora o sentido da profissão esteja alicerçado na amorosidade e no vínculo pedagógico, as profissionais enfrentam o esvaziamento da autonomia, marcado por burocracia excessiva, métodos tecnocráticos e precarização. Tais tensões evidenciam um sofrimento ético-afetivo que contribui para o debate sobre a formação em serviço e a urgência da valorização da coordenadora pedagógica como sujeito de sua própria práxis.

Palavras-Chave: coordenação pedagógica, perspectiva crítico-libertadora, trabalho docente.

Abstract

The article analyzes the work of three pedagogical coordinators in municipal schools in northern Santa Catarina, seeking to understand the meanings attributed to the profession under a critical-liberatory perspective. The investigation is linked to the GETRAFOR research group (PPGE/UNIVILLE), as part of a project on the ethical-affective dimension of teacher illness in Latin America. Methodologically, it adopts a qualitative exploratory approach, using semi-structured interviews analyzed through nuclei of meaning. The theoretical framework is anchored in the Freirean perspective and studies on coordination as a social and political practice, tensioned between control and formation. The results reveal that, although the meaning of the profession is grounded in love and pedagogical bonding, the professionals face a hollowness of autonomy, marked by excessive bureaucracy, technocratic methods, and precariousness. These tensions evidence an

ethical-affective suffering that contributes to the debate on in-service training and the urgency of valuing the pedagogical coordinator as a subject of their own praxis.

Keywords: pedagogical coordination, critical-liberatory perspective, teaching work.

1 Introdução

O cenário educacional contemporâneo na América Latina é marcado por tensões entre modelos de gestão gerencialista e a busca por uma educação humanizadora. No cerne desse embate, a coordenadora pedagógica atua como articuladora fundamental da práxis docente. Este artigo analisa o trabalho de três professoras coordenadoras pedagógicas (PCPs) em escolas do Norte de Santa Catarina, buscando compreender os sentidos atribuídos à sua profissão sob a perspectiva crítico-libertadora. A investigação vincula-se ao grupo GETRAFOR (PPGE/UNIVILLE) e integra o projeto "Dimensão ético-afetiva do adoecer das trabalhadoras docentes da América", situando a discussão na subjetividade e na saúde de quem educa. Ao investigar os sentidos do trabalho, buscamos identificar as fissuras por onde o sofrimento ético-afetivo, compreendido como a dor sentida ao ser impedido de agir conforme a própria ética profissional instala-se quando a autonomia é subtraída pela burocratização.

Ancoramos este estudo na perspectiva freiriana (Freire, 1987, 1996), que compreende a escola como território de disputa e a coordenação como prática social e política. O trabalho da coordenadora é visto como um movimento dialético entre o controle e a formação, entre o prescrito e o criado (Almeida & Placco, 2012). Historicamente, a função no Brasil oscila entre a formação em serviço (Imbernón, 2011; Nóvoa, 2022) e a tecnicização do cargo, reduzido à fiscalização de metas. Justifica-se, assim, a necessidade de dar voz às protagonistas, utilizando os Núcleos de Significação para apreender a essência de suas vivências e reafirmar a educação como território de *esperançar*.

2 A dimensão ético-afetiva no cenário latino-americano

A compreensão da coordenação exige uma análise que mergulhe na subjetividade. No contexto latino-americano, a profissão enfrenta a herança gerencialista que busca converter a escola em unidade de índices, contrapondo-se à resistência de uma práxis que pulsa pela humanização. É nesse entrelugar que reside a dimensão ético-afetiva. Sob a ótica freiriana, a práxis constitui a unidade indissociável entre ação e reflexão para a transformação do mundo (Freire, 1987). Quando a ação docente é esvaziada por imposições tecnocráticas, ocorre a *adesão à realidade*, na qual o sujeito perde a capacidade crítica. Na coordenação, essa alienação descaracteriza o trabalho em sua intencionalidade de *ser mais*, gerando o sofrimento ético-afetivo que sinaliza a tensão entre o projeto libertador e as estruturas de controle.

A identidade da coordenadora é frequentemente construída em um "emaranhado de funções que lhe são atribuídas e que, por vezes, o afastam de sua função precípua: a de formador de professores no interior da escola" (Almeida & Placco, 2012, p. 15). Essa fragilidade identitária a converte em uma "tarefeira" burocrática, em um território de disputa entre a burocratização do fazer e a humanização do ser. Tal função política pressupõe a amorosidade freiriana como compromisso ético (Freire, 1996). Essa

profissionalidade, segundo Nóvoa (2022, 2023), é uma construção coletiva no *lugar* da escola. A formação não deve ser uma atualização de pacotes, mas um processo de emancipação (Imbernón, 2009, 2011).

Na América Latina, esse ideal esbarra em políticas que privilegiam a eficiência e ignoram as complexidades socioculturais (Ávalos, 2011, 2018). Essa pressão por metas gera o mal-estar docente (Esteve, 1999): o abismo entre o trabalho prescrito e o trabalho real. A valorização da coordenadora passa, obrigatoriamente, pelo reconhecimento de sua autoria pedagógica (Passos, 2023). O sofrimento surge justamente no hiato entre a responsabilidade ética pela aprendizagem e a incapacidade de agir autonomamente diante de sistemas tecnocráticos.

3 Percurso metodológico

Esta pesquisa qualitativa e exploratória integra o projeto sobre a dimensão ético-afetiva do adoecer das trabalhadoras docentes na América Latina, vinculado ao grupo de pesquisa GETRAFOR (PPGE/UNIVILLE). Participaram três professoras coordenadoras pedagógicas (PCPs) de uma rede municipal de ensino do Norte de Santa Catarina, aqui denominadas PCP1 (15 anos de rede), PCP2 (8 anos de rede) e PCP3 (33 anos de rede). Todas possuem vínculo efetivo e atuam em escolas inseridas em contextos de vulnerabilidade social, critério adotado por intensificar as demandas subjetivas sobre a função. Como instrumento, utilizamos entrevistas semiestruturadas com duração média de 60 minutos, realizadas presencialmente no ambiente escolar, o que permitiu apreender as trajetórias, os desafios cotidianos e os afetamentos das profissionais.

A análise fundamenta-se nos Núcleos de Significação (Aguiar & Ozella, 2006, 2013), técnica ancorada na Psicologia Sócio-Histórica que busca superar a descrição aparente do discurso para atingir as determinações sociais e subjetivas. A metodologia distingue o significado (face social da linguagem) do sentido (vivência singular e afetiva), revelando como pressões externas são subjetivadas. O processo operacional seguiu três etapas rigorosas para garantir a validade da análise: i) Levantamento de Pré-indicadores: identificação de expressões e termos com forte carga emocional no discurso das PCPs; ii) Agrupamento de Indicadores: organização dos temas por similaridade, contradição ou complementaridade; iii) Articulação dos Núcleos de Significação: confronto dos indicadores com o referencial teórico de Freire, Placco e Imbernón, permitindo captar o movimento do pensamento das coordenadoras diante da tensão entre burocracia e criação pedagógica.

4 Análise e discussão: entre a afetação e a mecanização

Os Núcleos de Significação permitem compreender as PCPs como expressões de uma consciência situada em um contexto histórico específico. Ao confrontar as narrativas com a teoria, percebemos que as experiências relatadas: frustração, sobrecarga ou esperança, refletem a tensão entre produtividade e humanização. Emerge um núcleo central que define a identidade dessas profissionais: a educação como ato de afeto e vínculo. Para PCP1, PCP2 e PCP3, a coordenação é um compromisso ontológico de planejar, organizar espaços de interação e pensar mediações.

O sentido da profissão reside na capacidade de "deixar-se afetar" (PCP1, 2025), o que converge com a amorosidade freiriana (Freire, 1996). No entanto, essa afetação é uma zona de resistência subjetiva contra a frieza dos números impostos. Esse sentido é tensionado pela "mecanização" e excesso de burocracia. PCP1 (2025) relata que "as demandas administrativas nos engolem, a gente quer estar com o professor, mas o papel nos prende à mesa", evidenciando o distanciamento de sua função essencial. Sobre isso, Almeida e Placco (2012) asseveram que “o coordenador se vê envolvido em uma teia de tarefas que o distanciam de sua função precípua” (p. 24).

A PCP2 (2025) denuncia o que chama de "microviolências pedagógicas", exemplificando: "às vezes pedem para a gente decorar o *hall* da escola em vez de sentar com o professor para planejar; o tempo é sequestrado para o estético e não para o pedagógico". Essas ações caracterizam a Educação Bancária (Freire, 1987), onde o saber-fazer é atropelado por uma rotina formal. Essa dicotomia entre o ético e o burocrático gera sofrimento. PCP3 (2025) percebe uma "mercantilização" onde formações visam treinar crianças para provas: "a gente vira treinador de metas, não formador de gente". A resistência aqui é política: ao insistirem no *olhar que cura*, buscam resgatar a Pedagogia da Autonomia (Freire, 1996).

Um ponto de convergência é a crítica às formações padronizadas, fenômeno que Freire (1987) denomina Invasão Cultural. A imposição de métodos fono-articulatórios é percebida como um "corpo estranho" que anula a práxis construída. Quando a rede retira o lugar de pesquisador, promove a proletarização do trabalho docente: "as ações são voltadas para metas medidas por respostas em provas que pouco dizem sobre o conhecimento das crianças" (PCP3, 2025). Como aponta Ávalos (2011), a satisfação profissional exige coerência entre crença e ação. A ausência dessa coerência mergulha a coordenadora em um mal-estar permanente. O corpo somatiza o conflito: "o corpo mostra resultados... ansiedade e outras coisas mais" (PCP2, 2025), corroborando Esteve (1999) sobre a fragmentação identitária. O corpo adoece quando a mente não consegue conciliar a ética com o sistema.

5 Considerações finais e proposições

A investigação explicita um cenário de intensa disputa identitária. A coordenação pedagógica é uma práxis em movimento, tensionada entre a intencionalidade ontológica para o acolhimento e a racionalidade técnica mercantilista. O estudo confirma que o adoecimento docente está intrinsecamente ligado à perda de sentido e de autoria, em que o sofrimento ético-afetivo emerge como sintoma de uma estrutura que prioriza o controle em detrimento da formação humana. As entrevistas demonstram que a resistência das coordenadoras, manifestada no apego ao vínculo e ao afeto, é um ato político de preservação da própria identidade profissional diante da ameaça de proletarização.

Para superar essa racionalidade tecnocrática e promover a saúde e a autonomia docente, propomos, em uma perspectiva crítico-libertadora: a) Resgate da Formação como Espaço de Autoria: superar o treinamento de métodos em favor de espaços de pesquisa e reflexão que valorizem o saber da coordenadora (Imbernón, 2011); b) Redimensionamento do Tempo Pedagógico: combater a precarização garantindo que a hora-atividade seja protegida contra desvios de função burocráticos, assegurando o tempo necessário para a mediação pedagógica; c) Fortalecimento de Redes de Apoio Ético-Afetivo: implementar

coletivos de coordenadoras que permitam romper a "solidão pedagógica" e construir estratégias coletivas de resistência e cuidado; e d) Integração entre Saúde e Pedagogia: reconhecer a autonomia como fator de promoção de saúde mental, compreendendo que o *esperançar* freiriano exige condições materiais e éticas para se concretizar.

A coordenação é território de esperançar; a resistência observada nos projetos de acolhimento e no olhar afetuoso indica que a dimensão humana da educação resiste, apesar da mecanização sistêmica.

6 Referências

Aguiar, W. M. J., & Ozella, S. (2006). Núcleos de significação como instrumento para a apreensão da constituição dos sentidos. *Psicologia: Ciência e Profissão*, *26*(2), 222–245. https://doi.org/10.1590/S1414-98932006000200006

Aguiar, W. M. J., & Ozella, S. (2013). Apreensão dos sentidos: Aprimorando a apreensão dos núcleos de significação. *Revista de Psicologia Política*, *13*(28), 445–468.

Almeida, L. R., & Placco, V. M. N. S. (Orgs.). (2012). *O coordenador pedagógico e a formação de professores: Intenções, tensões e contradições* (2.ª ed.). Loyola.

Ávalos, B. (2011). El desarrollo profesional docente en Chile: Política, prácticas y proyecciones. *Sinergia Educativa*, *2*(1).

Ávalos, B. (2018). *Profesores de Chile: Su mundo, sus expectativas y sus luchas*. Centro de Investigación Avanzada en Educación.

Esteve, J. M. (1999). *O mal-estar docente: A profissão de professor em uma época de mudanças*. EDUSC.

Freire, P. (1987). *Pedagogia do oprimido* (17.ª ed.). Paz e Terra.

Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. Paz e Terra.

Imbernón, F. (2009). *Formação permanente do professorado: Novas tendências*. Cortez.

Imbernón, F. (2011). *Formação docente e profissional: Formar-se para a mudança e a incerteza* (9.ª ed.). Cortez.

Nóvoa, A. (2022). *Escolas e professores: Proteger, transformar, valorizar*. SEC/IAT.

Nóvoa, A. (2023). O amanhã das escolas e a formação de professores. *Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade*, *32*(69), 15–27.

Passos, L. F. (2023). *O coordenador pedagógico e a autoria docente: Entre o prescrito e o real*. Cortez.

Formação Docente e Educação para o Desenvolvimento

A formação de professores para o desenvolvimento nos alunos de competências socioemocionais

Training teachers to develop socioemotional skills in students

Andreia Afonso[1], Ana Maria Bastos[2], Catarina Pinheiro Mota[3]
https//orcid.org/0000-0003-1227-3121, https//orcid.org/0000-0003-1814-7425
andreiafla26@gmail.com, abastos@utad.pt, catppmota@utad.pt

[1] *Agrupamento de Escolas Miguel Torga; Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal*
[2] *Departamento de Educação e Psicologia, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal*
[3] *Departamento de Educação e Psicologia, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal*

Resumo

A investigação científica tem evidenciado que as competências socioemocionais são relevantes para o desenvolvimento das crianças, com repercussões no desempenho cognitivo e escolar, bem como na autoestima. A perceção dos professores quanto à necessidade de formação do corpo docente nesta dimensão ainda é pouco abordada, podendo constituir uma importante pista para o desenvolvimento de programas adaptados ao contexto escolar. A presente abordagem procura fundamentar teoricamente um estudo empírico em curso, que pretende identificar os efeitos de um programa de competências socioemocionais: o protocolo Trabalho de Regulação Infantil (TRI-P) na regulação emocional, na autoestima e no rendimento escolar dos alunos, com idades entre 11 e 15 anos. Ademais, esta abordagem procura discutir o papel do envolvimento dos professores na aplicação do Programa TRI-P, numa metodologia participativa, e o seu efeito na promoção da perceção dos professores quanto à importância do desenvolvimento de competências socioemocionais em contexto escolar e a relevância para a formação de professores, sendo estes agentes facilitadores do desenvolvimento dessas competências.

Palavras-Chave: formação de professores, programa de competências socioemocionais, regulação emocional, autoestima, rendimento escolar.

Abstract

Scientific research has shown that socio-emotional skills are relevant to children's development, with repercussions on cognitive and school performance, as well as self-esteem. Teachers' perception of the need for teacher training in this area is still under-explored, and could provide an important clue for developing programs adapted to the school context. This approach seeks to theoretically ground an ongoing empirical study that aims to identify the effects of a socio-emotional skills programme: the Children's Regulation Work Protocol (TRI-P) on emotional regulation, self-esteem and school performance of students aged 11 to 15 years old. This approach also seeks to discuss the

role of teacher involvement in the application of the TRI-P program, within a participatory methodology, and its effect on promoting teachers' perception of the importance of developing socio-emotional skills in the school context and its relevance to teacher training, being them facilitators of the development of these skills.

Keywords: teacher training, socio-emotional skills programme, emotional regulation, self-esteem, school performance.

1 Introdução

Perante as demandas da sociedade atual e dos desafios globais que se vislumbram, a UNESCO (2021) advoga uma melhoria na educação, com maior ênfase na construção de valores e competências que promovam a tolerância, a empatia e o respeito mútuo. Num mundo em constante mudança, em que as sociedades se caracterizam, cada vez mais, por serem multiculturais, aumenta a exigência nos jovens para desenvolverem competências socioemocionais, que devem coexistir com o domínio do conhecimento, sendo consideradas competências do século XXI (Nakano et al., 2019).

Este artigo representa um recorte teórico, que fundamenta um estudo empírico em curso, que pretende identificar os efeitos de um Programa de competências socioemocionais: o protocolo Trabalho de Regulação Infantil (TRI-P) na regulação emocional, na autoestima e no rendimento escolar de adolescentes, estudantes de um agrupamento de escolas da região norte de Portugal. Pretende-se também abrir a discussão quanto à necessidade das competências socioemocionais para a formação de professores, no sentido de os preparar para implementar práticas pedagógicas que promovam o desenvolvimento dessas competências.

2 Escola como espaço de educação emocional

O Programa Nacional de Saúde Escolar (PNSE) (Carvalho et al., 2019) defende que as escolas são locais privilegiados para o desenvolvimento de competências socioemocionais, considerando que as competências escolares e as aprendizagens socioemocionais são interdependentes e indissociáveis. O desenvolvimento de competências socioemocionais na Escola, segundo o PNSE (Carvalho et al., 2019), mostra-se significativo no ambiente escolar e cria um clima facilitador da aprendizagem, que se traduz a médio prazo em ganhos em saúde e em promoção do sucesso escolar. Nesse sentido, torna-se imperativo impulsionar um ambiente escolar em que a aprendizagem de competências socioemocionais seja valorizada (Carvalho et al., 2019; Tesch et al., 2024).

Compreender o conceito de competências socioemocionais envolve o estudo das emoções. Segundo Denham (2007), o conceito implica a aquisição de capacidades subjacentes à expressão de emoções, à regulação socialmente adequada e ao conhecimento emocional. As competências emocionais e a autorregulação conferem aos alunos maior habilidade para iniciarem relacionamentos positivos com os pares e professores; assim como maior capacidade de adaptação e envolvimento na escola, maior participação, com implicações positivas nos resultados escolares (Denham, 2007). Do mesmo modo, Nakano et al. (2019) referem que as competências socioemocionais, como

a capacidade de regular as emoções e controlar a impulsividade, assim como a autoestima, são tão importantes para o sucesso escolar, quanto as competências cognitivas.

Face ao crescente reconhecimento da importância do desenvolvimento das competências socioemocionais em contexto escolar na promoção do sucesso escolar e habilidades para a vida, tendo em vista a formação de pessoas na sua integralidade (Nakano et al., 2019; Tesch et al., 2024), o papel do professor pode ser significativo para promover nos alunos, na sua prática pedagógica diária, as competências socioemocionais (Tesch et al., 2024).

Nesse sentido, e diante das demandas reais da prática pedagógica, que exige um olhar atento às dimensões emocionais e sociais do desenvolvimento do aluno, como um ser integral, Tesch et al. (2024) sublinham a importância da integração da educação socioemocional na formação de professores (inicial e contínua). Professores que possuem e promovem o desenvolvimento de competências socioemocionais nos alunos, contribuem para a criação de um ambiente positivo e favorável para que os alunos se sintam mais envolvidos com a escola, motivados e dispostos para aprender (Tesch et al., 2024).

A escola reveste-se de importância, como um local privilegiado para o desenvolvimento emocional das crianças, tendo em conta o papel no processo de socialização das crianças e jovens; representando, dessa forma, o espaço favorável para a implementação de programas de desenvolvimento de competências emocionais (Denham, 2007; Heinen et al, 2022). Assim, é preciso que a escola seja um ambiente que promova a expressão, o reconhecimento e a regulação das emoções (Denham, 2007; Heinen et al, 2022).

3 Regulação emocional, autoestima e rendimento escolar

A literatura tem demonstrado que os estados afetivos, agradáveis ou desagradáveis podem afetar o desempenho de funções cerebrais, tais como a atenção, concentração e memória, fatores que são fundamentais para o desempenho escolar (e.g. Gross, 2014). A regulação emocional mostra-se relevante para lidar com as emoções de forma adaptativa, especialmente em contexto escolar, favorecendo a aprendizagem e o rendimento escolar (Gross, 2014). Crianças e jovens que são capazes de fazer e manter novas amizades e desenvolvem relacionamentos de proximidade com seus professores são mais capazes de experienciar sentimentos positivos com relação à escola, participam mais nas tarefas e atingem melhores resultados escolares (Denham, 2007; Gross, 2014). Em contraste, crianças com pouca competência emocional (e.g. intolerantes ou agressivas) costumam ter mais problemas de adaptação escolar e correm maior risco de apresentarem dificuldades de aprendizagem e baixo rendimento escolar (Denham, 2007).

A evidência científica aponta que a capacidade de regulação emocional é relevante para o desenvolvimento socioemocional do indivíduo, com implicações na capacidade para interagir e estabelecer relações positivas com os outros e na adequação e sucesso escolar (Denham, 2007; Penney & Moretti, 2010).

Assim, a regulação emocional envolve a habilidade para identificar e entender os seus próprios sentimentos e o das outras pessoas (Gross, 2014; John & Gross, 2007; Thompson, 1994), mas também uma reavaliação cognitiva, que pode interferir com a significação atribuída à emoção e alterar a resposta do sujeito (Gross, 2014; John & Gross,

2007). De acordo com John e Gross (2007), a reavaliação cognitiva, enquanto estratégia de regulação emocional, permite que o indivíduo experiencie mais emoções positivas e menos emoções negativas, assim como um melhor funcionamento emocional e interpessoal, e um incremento da autoestima.

4 Efeito do programa de competências socioemocionais_TRI-P na regulação emocional e a associação com a autoestima

Os programas de competências socioemocionais, atuando de forma preventiva, têm demonstrado ser uma importante ferramenta para uma melhor adaptação dos jovens ao contexto escolar, meio social privilegiado onde passam a maior parte do seu tempo (Carvalho et al., 2019; Motta & Romani, 2019). Demonstram também bons resultados ao nível da promoção da autoestima e na melhoria na regulação emocional, minimizando o impacto dos fatores de risco na adolescência e na fase adulta (Motta & Romani, 2019).

A revisão da literatura apresenta programas aplicados por professores após treino, sendo importante não apenas para que possam aplicar os conteúdos do programa de forma adequada, mas para que os próprios consigam desenvolver as competências estabelecidas pelos programas e evitem, assim, práticas inadequadas no ensino (e.g., Motta & Romani, 2019).

O Protocolo TRI-P, denominado Trabalho de Regulação Infantil, tem sido descrito como relevante na abordagem das dimensões socioemocionais (Caminha et al., 2017; Heinen et al., 2022). No estudo de Heinen et al. (2022), em foi aplicado o Protocolo TRI-P em 39 crianças com idade entre 7 e 9 anos, em contexto escolar, foram identificados resultados significativos no aumento das habilidades sociais e regulação emocional, assim como na diminuição nos níveis de problemas de comportamento e nos sintomas de ansiedade e depressão no grupo experimental; sendo que a diferença entre grupos, experimental e controlo, ocorreu apenas nos níveis de habilidades sociais e regulação emocional.

Esse programa é a modalidade preventiva do protocolo da Terapia de Regulação Infantil (TRI), que foi desenvolvido no Brasil e destina-se ao público infantojuvenil (Caminha et al., 2017). O propósito principal do programa TRI-P é o desenvolvimento de competências, como a educação emocional, a empatia e a regulação das emoções (Caminha et al., 2017).

5 Metodologia

A investigação em curso tem por objetivos gerais avaliar os efeitos de um Programa de competências socioemocionais: Protocolo (TRI-P) nas competências de regulação emocional e na autoestima, assim como no rendimento escolar em adolescentes; assim como, formar professores na aplicação do Programa, contribuindo para a formação de professores, de modo que o possam replicar no futuro. A investigação assenta numa abordagem metodológica mista (quantitativa e qualitativa) e foi realizada em uma escola pública da zona norte de Portugal. De modo a avaliar os efeitos do Protocolo TRI-P nas competências de regulação emocional e na autoestima, assim como no rendimento escolar em adolescentes (60 alunos, com idades entre 11 e 15 anos), a investigação assume-se como um estudo quantitativo, de base quasi-experimental e longitudinal, em que a

amostra foi dividida em Grupo Experimental (GE) e Grupo Controlo (GC), com avaliação antes e após a intervenção no ambiente escolar. Para a recolha dos dados foram utilizados a Rosenberg Self-Esteem Scale– RSES (Rosenberg, 1979, adaptada para a população portuguesa por Rocha & Matos, 2003), a Affect Regulation Checklist– ARC (Moretti, 2003), adaptado para a língua portuguesa por Santos et al. (2025), para avaliar processos de regulação emocional, e um Questionário sociodemográfico. O rendimento escolar foi avaliado mediante as classificações nas disciplinas de português e matemática (fim de período escolar) dos alunos no início e fim da intervenção. O tratamento estatístico e análise dos dados quantitativos serão realizados através do programa estatístico SPSS (Statistical Package for the Social Science). A avaliação dos efeitos do Programa será realizada comparando os grupos de estudantes: GE e GC. Além da comparação entre os grupos, será investigado se as médias dos participantes do GE e GC apresentam diferenças ao longo do tempo. Pretende-se verificar possíveis mudanças nas variáveis em estudo no GE, resultantes da intervenção. O segundo objetivo geral do estudo consiste em formar professores na aplicação do Programa, contribuindo para a formação de professores. Nesse âmbito, o estudo assume uma abordagem qualitativa, com recurso a entrevistas semiestruturadas (guião elaborado pela equipa) aos 9 professores, pertencentes aos conselhos de turmas envolvidas, que participaram nos momentos de intervenção com os estudantes e receberam formação na aplicação do Programa. Após as entrevistas com os professores, proceder-se-á à organização e categorização das informações recolhidas, para posterior análise de conteúdo. O estudo foi aprovado pela comissão de ética da UTAD. Foram obtidos os devidos consentimentos informados de todos os participantes.

6 Considerações finais

A investigação científica demonstra a importância do investimento em programas de desenvolvimento de competências socioemocionais em meio escolar, considerando estas, competências fundamentais para o desenvolvimento integral do aluno (e.g. Carvalho et al., 2019). Nesse sentido, espera-se, com o presente estudo, ganhos positivos para os alunos do GE, por meio da promoção de competências de regulação emocional e de autoestima, com reflexos no desempenho escolar. Por outro lado, se os saberes e as práticas docentes têm um papel determinante no desenvolvimento de competências nos alunos (Tesch et al., 2024), espera-se que o envolvimento dos professores na aplicação do Programa TRI-P, numa metodologia participativa, promova a perceção dos professores sobre a importância do desenvolvimento de competências socioemocionais em contexto escolar e a relevância para a formação de professores, sendo estes agentes facilitadores do desenvolvimento dessas competências.

Agradecimentos

Um agradecimento especial ao Agrupamento de Escolas que acolheu a investigação em curso, à sua direção, pela abertura, confiança e apoio. De igual modo, aos professores participantes da investigação, pelo compromisso, colaboração e generosidade, e a todos os alunos que aderiram e se envolveram neste desafio.

7 Referências

Caminha, R. M., Caminha, M. G., & Duarte, V. (2017). Programa TRI Preventivo de educação socioemocional. In J. M. Alves (Ed.), *Abordagens cognitivo-comportamentais no contexto escolar* (pp. 164–178). Sinopsys.

Carvalho, A., Almeida, C., Amann, G., Leal, P., Marta, F., Moita, M., Pereira, F., Ladeiras, L., Lima, R., & Lopes, I. (2019). *Saúde mental em saúde escolar: Manual para a promoção de aprendizagens socioemocionais em meio escolar*. DGS, IPS/ESS, PV, DGE.

Denham, S. (2007). Dealing with feelings: How children negotiate the worlds of emotions and social relationships. *Cognition, Brain & Behaviour*, *11*(1), 1–48.

Gross, J. J. (2014). *Handbook of Emotion Regulation* (2nd. ed.). The Guilford Press.

Heinen, M., Sartoretto, C. R., Ortigão, M. E. de S. R., Caminha, R., & Oliveira, M. da S. (2022). Efeitos do Trabalho de Regulação Infantil nas competências socioemocionais de crianças no ambiente escolar. *Estudos e Pesquisas em Psicologia*, *22*(3), 1203–1222. https://doi.org/10.12957/epp.2022.69839

John, O. P., & Gross, J. J. (2007). Individual differences in emotion regulation. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (pp. 351–372). The Guilford Press.

Motta, P. C., & Romani, P. F. (2019). A educação socioemocional e suas implicações no contexto escolar: Uma revisão de literatura. *Psicologia da Educação*, (49), 49–56. https://doi.org/10.5935/2175-3520.20190018

Nakano, T. C., Moraes, I. D. T., & Oliveira, A. W. (2019). Relação entre inteligência e competências socioemocionais em crianças e adolescentes. *Revista de Psicología*, *37*(2), 407–424.

Penney, S. R., & Moretti, M. M. (2010). The roles of affect dysregulation and deficient affect in youth violence. *Criminal Justice and Behavior*, *37*(6), 709–731.

Rocha, M., & Matos, P. M. (2003). *Rosenberg's self-esteem scale. Adaptação para a população portuguesa.* [Manuscrito não publicado]. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade do Porto.

Rosenberg, M. (1979). *Conceiving the self*. Basic Books.

Santos, B., Mota, C. P., Carvalho, H., Costa, M., Ferreira, T., Goulter, N., Moretti, M. M., & Matos, P. M. (2025). Careworkers' affect regulation in youth residential care: A study on the psychometric properties of the affect regulation checklist. *Journal of Child and Family Studies*, *34*, 1647–1659. https://doi.org/10.1007/s10826-025-03044-9

Tesch, A. da C., Silva, D., Lôbo, Ítalo M., Zatti, M. C. K., & Ferreira, P. A. (2024). Formação de professores para educação socioemocional. *Revista Ilustração*, *5*(7), 11–28. https://doi.org/10.46550/ilustracao.v5i7.344

Thompson, R. A. (1994). Emotion regulation: A theme in search of definition. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, *59*, 25–52. http://doi.org/10.1111/j.1540-5834.1994.tb01276.x

UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. https://doi.org/10.54675/ASRB4722

A gestão da mudança organizacional da escola: rumo à organização que aprende

Management of organizational change in schools: towards the learning organization

Jorge Novo[1], Manuel Meirinhos[2,3]
https://orcid.org/0000-0002-1090-8835, https://orcid.org/0000-0003-1756-709X
jorge.novo@aemigueltorga.pt, meirinhos@ipb.pt

[1] Agrupamento de Escolas Miguel Torga, Bragança, Portugal
[2] Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
[2] CITeD, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Resumo

O artigo analisa a necessidade de uma gestão estratégica da mudança organizacional na escola, face aos desafios colocados pela sociedade digital. Com base numa revisão bibliográfica, discute-se o conceito de escola como organização que aprende e analisam-se diferentes modelos de gestão da mudança organizacional. A análise evidencia os limites de abordagens centradas apenas em instrumentos e competências, como no caso da transição digital, e sustenta a proposta de uma abordagem integrada que articula liderança, transformação cultural, envolvimento profissional e aprendizagem organizacional contínua como condições para uma mudança escolar sustentável.

Palavras-Chave: mudança organizacional, organização que aprende, gestão da mudança, escola.

Abstract

This paper analyses the need for strategic management of organisational change in schools in response to the challenges of the digital society. Based on a literature review, it discusses the concept of the school as a learning organisation and examines different models of organisational change management. The analysis highlights the limitations of approaches focused mainly on tools and competences, such as those underpinning digital transition policies, and supports the proposal of an integrated approach that combines leadership, cultural transformation, professional engagement and continuous organisational learning as key conditions for sustainable school change.

Keywords: organizational change, learning organization, change management, school.

1 Introdução

As transformações sociais e culturais associadas à sociedade digital colocam a escola perante desafios que ultrapassam a mera atualização curricular ou a introdução de tecnologias na educação. Estes desafios questionam o próprio modelo organizacional da escola, historicamente marcado por estruturas rígidas, hierarquias estáveis e formas de trabalho individualizadas. Torna-se evidente que a melhoria sustentada das práticas educativas exige uma mudança organizacional profunda, capaz de permitir à escola aprender, adaptar-se e evoluir continuamente. A literatura evidencia que reformas educativas centradas apenas em normas, programas ou tecnologias produzem efeitos limitados quando não são acompanhadas por mudanças na cultura e na organização escolar. Segundo Fullan (2016), a mudança educativa falha frequentemente por ignorar a complexidade dos contextos escolares e o papel das culturas organizacionais e da aprendizagem coletiva. De forma convergente, Bolívar (2012) sublinha a tensão entre estruturas organizativas tradicionais e exigências de flexibilidade, colaboração e inovação. A teoria das organizações que aprendem, desenvolvida por Senge (1990), oferece um quadro relevante ao evidenciar que a aprendizagem coletiva é condição para lidar com contextos de incerteza. No contexto escolar, este modelo implica repensar lideranças, relações profissionais e processos organizacionais. Estudos recentes indicam que escolas com mecanismos de aprendizagem organizacional apresentam maior capacidade de adaptação e coerência interna (Kools & Stoll, 2016; Kools et al., 2020; Qadach & Da'as, 2021). Contudo, estes autores alertam que tais processos só se consolidam quando acompanhados por transformações estruturais e culturais profundas, reforçando a escola como organização que aprende enquanto referencial operativo de mudança.

Neste sentido, o Plano de Transição Digital da Educação, concretizado nas escolas portuguesas através da implementação dos Planos de Ação para o Desenvolvimento Digital da Escola (PADDE), constitui uma iniciativa estruturante para tentar promover a integração do digital nos contextos educativos. Ancorado no quadro europeu DigCompOrg, este processo tem privilegiado o diagnóstico institucional e a definição de ações orientadas para o desenvolvimento da competência digital organizacional, frequentemente operacionalizadas através do instrumento SELFIE (European Commission, 2020). Apesar do seu contributo para a autorreflexão e planeamento estratégico, diversos autores têm assinalado uma incongruência central neste processo: a transição digital é tratada predominantemente como um problema de competências, recursos e práticas, sem uma abordagem explícita à transformação da organização escolar. Como referem Kools e Stoll (2016), mudanças sustentáveis exigem alterações nas estruturas, nas culturas profissionais e nos processos de decisão, dimensões que permanecem implícitas no DigCompOrg, mas não explícitas. A implementação do PADDE tende, assim, a ocorrer dentro de modelos organizacionais tradicionais, o que limita o seu impacto transformador e contribui para fenómenos de superficialidade ou desgaste organizacional (Fullan, 2016). Esta limitação confirma a necessidade de enquadrar a transição digital num modelo de gestão da mudança organizacional, capaz de orientar processos de aprendizagem coletiva, lidar com resistências e promover coerência entre visão, práticas e estruturas.

Nesta lógica, a transição para a escola como organização que aprende não pode resultar apenas de instrumentos de diagnóstico, como a SELFIE, mas requer, na nossa opinião,

uma abordagem intencional de mudança organizacional, sustentada teoricamente e suportada de forma estratégica em modelos de gestão da mudança organizacional, ajustados à complexidade do contexto educativo.

2 Metodologia

O presente estudo adota uma abordagem qualitativa de natureza teórica, assente numa revisão bibliográfica narrativa e analítica, adequada à exploração e sistematização de modelos conceptuais em contextos complexos como o da organização escolar. Este tipo de metodologia é particularmente indicado quando o objetivo consiste em compreender quadros teóricos, identificar convergências e limitações e propor modelos interpretativos ou orientadores (Bryman, 2016). A revisão bibliográfica incidiu sobre literatura científica relevante no domínio da mudança organizacional, da aprendizagem organizacional e da mudança educativa, privilegiando obras de referência e artigos científicos com impacto reconhecido. Foram selecionados autores clássicos e contemporâneos, como Peter Senge, Michael Fullan, Edgar Schein, John Kotter e Jeff Hiatt, bem como documentos institucionais da OCDE e da Comissão Europeia relacionados com a transformação digital das escolas. A análise desenvolveu-se com base em três objetivos: (i) identificação e caracterização dos modelos de gestão da mudança organizacional; (ii) análise crítica da sua adequação ao contexto educativo e à escola enquanto organização que aprende; e (iii) integração dos contributos dos diferentes modelos numa proposta de gestão estratégica da mudança organizacional. Esta abordagem permitiu construir um quadro teórico coerente, orientado para a compreensão e apoio a processos de transformação sustentável da organização escolar.

3 Modelos de gestão da mudança organizacional

A complexidade dos processos de transformação nas escolas exige a adoção de modelos de gestão da mudança que permitam compreender e orientar tanto as dimensões estruturais como culturais da organização. Na nossa análise, identificamos vários modelos que têm sido abordados na gestão da mudança organizacional. O modelo clássico de Lewin (1951) continua a ser referido para sublinhar a necessidade de preparar a organização para a mudança (descongelar), implementar novas práticas (mudar) e consolidá-las (recongelar). Complementarmente, Kotter (1996) destaca a importância da liderança, da construção de uma visão partilhada e do envolvimento dos atores organizacionais como condições para o sucesso da mudança. O modelo de Schein (2010) defende que a mudança organizacional só é efetiva quando envolve a transformação das culturas organizacionais, entendidas como padrões de pressupostos básicos que orientam a ação coletiva. Sem esta dimensão cultural, reformas tendem a permanecer superficiais. Por sua vez, o modelo ADKAR, desenvolvido por Hiatt (2006), acrescenta uma perspetiva centrada no indivíduo, ao identificar as condições necessárias para a mudança. Por fim, Fullan (2016) destaca a importância da coerência entre cultura, liderança e práticas, defendendo que a mudança sustentável emerge do envolvimento dos atores e do desenvolvimento de capacidades internas. A comparação entre modelos pode ser observada na Tabela 1.

Tabela 1

Modelos de gestão da mudança organizacional

Modelo / Autor	Foco principal e fases do modelo	Contributos-chave para a mudança organizacional	Limitações no contexto escolar	Contributo para a escola como organização que aprende
Kurt Lewin (1951)	Processo de mudança em três fases: • Descongelar • Mudar • Recongelar	Preparação da organização, implementação e consolidação da mudança.	Modelo linear; dificuldade em lidar com mudança contínua.	Criação de condições e consolidação da aprendizagem organizacional.
John Kotter (1996)	Mudança liderada em oito etapas: • Urgência • Coligação • Visão • Comunicação • Capacitação • Vitórias rápidas • Consolidação • Ancoragem cultural	Ênfase na liderança, visão partilhada e mobilização dos atores.	Orientação top-down; possível resistência docente.	Alinhamento estratégico e compromisso coletivo.
Edgar Schein (2010)	Mudança cultural em três níveis: • Artefactos • Valores assumidos • Pressupostos básicos	Transformação profunda da cultura organizacional.	Processo lento e de difícil operacionalizaçã o.	Sustentação cultural da aprendizagem organizacional.
Jeff Hiatt – ADKAR (2006)	Mudança individual em cinco fases: • Consciência • Desejo • Conhecimento • Capacidade • Reforço	Foco no envolvimento individual e na aprendizagem.	Menor atenção às estruturas organizacionais.	Promoção do compromisso e desenvolvimento profissional.
Michael Fullan (2016)	Mudança educativa como processo contínuo: • Iniciação • Implementação • Institucionalização	Mudança como aprendizagem coletiva e sistémica.	Menos prescritivo; exige elevada maturidade organizacional.	Alinhamento direto com a escola como organização que aprende.

Assim, a transição da escola para uma organização que aprende requer uma articulação intencional entre modelos de gestão da mudança que integrem estrutura, cultura e pessoas, permitindo gerir resistências e sustentar processos de aprendizagem organizacional.

4 Análise interpretativa e proposta orientadora

A análise comparativa dos modelos de gestão da mudança organizacional evidencia que a transição da escola para uma organização que aprende exige abordagens que concebam

a mudança como um processo contínuo e evolutivo de aprendizagem, e não como a passagem linear entre estados organizacionais estáveis. Neste sentido, o modelo de Lewin, apesar da sua relevância histórica, revela-se conceptualmente limitado para enquadrar processos de transformação educativa sustentada, uma vez que assenta numa lógica de estabilização incompatível com contextos educativos marcados pela incerteza e pela necessidade de adaptação permanente na era digital.

Os modelos de Kotter, Schein e Hiatt oferecem contributos complementares mais adequados à complexidade da mudança escolar na era digital. Kotter destaca a importância da liderança, da construção de uma visão partilhada e do envolvimento dos atores organizacionais, elementos essenciais para mobilizar comunidades educativas em torno de projetos de transformação. Contudo, a sua orientação sequencial e predominantemente top-down exige adaptação ao contexto escolar, onde a autonomia profissional e a participação coletiva são fatores críticos.

A perspetiva de Schein assume particular relevância ao enfatizar que a mudança organizacional sustentável implica a transformação das culturas escolares, entendidas como sistemas de valores, crenças e pressupostos que orientam as práticas. Esta abordagem permite compreender por que motivo muitas iniciativas de inovação falham quando não questionam os modelos mentais dominantes nas escolas. Por sua vez, o modelo ADKAR complementa esta leitura ao sublinhar que a mudança organizacional depende do envolvimento individual dos profissionais, reconhecendo a necessidade de consciência, motivação, aprendizagem e reforço contínuo.

O modelo de mudança educativa proposto por Fullan revela-se o mais alinhado com a escola como organização que aprende, ao conceber a mudança como um processo sistémico de aprendizagem coletiva e desenvolvimento cultural. Propõe-se, assim, uma abordagem integrada, ancorada em Fullan, que articule liderança mobilizadora (Kotter), transformação cultural (Schein) e envolvimento profissional (ADKAR), oferecendo um quadro teórico robusto para orientar a mudança organizacional das escolas em contextos de transição digital (Tabela 2).

Tabela 2

Integração dos modelos para a mudança organizacional

Dimensão estratégica da mudança	**Kotter**	**Schein**	**ADKAR (Hiatt)**	**Fullan**
Mobilização inicial	Criação de sentido de urgência e visão partilhada	Reconhecimento de problemas culturais	Consciência	Construção de propósito moral
Envolvimento dos atores	Coligação orientadora	Participação na redefinição de significados	Desejo	Relações profissionais colaborativas
Aprendizagem e capacitação	Capacitação para a ação	Questionamento de pressupostos	Conhecimento e capacidade	Aprendizagem coletiva e situada

Dimensão estratégica da mudança	Kotter	Schein	ADKAR (Hiatt)	Fullan
Transformação cultural	Ancoragem da mudança na cultura	Mudança de valores e pressupostos básicos	Reforço	Coerência entre cultura, práticas e políticas
Sustentabilidade da mudança	Consolidação e institucionalização	Internalização cultural	Reforço contínuo	Mudança como processo contínuo

A leitura da Tabela 2 evidencia que a gestão estratégica da mudança institucional na escola exige uma articulação coerente entre diferentes dimensões do processo de transformação. Na mobilização inicial, sobressaem a criação de sentido de urgência e propósito (Fullan, 2016; Kotter, 1996), indispensáveis para legitimar a mudança e reconhecer tensões culturais existentes (Schein, 2010). O envolvimento dos atores surge como condição estratégica para a sustentabilidade da mudança, combinando liderança mobilizadora com participação ativa e compromisso individual (Hiatt, 2006). A aprendizagem e capacitação assumem um papel central, ao ligar desenvolvimento profissional, questionamento de pressupostos e aprendizagem coletiva. A transformação cultural consolida a mudança, garantindo coerência entre valores, práticas e políticas. Por fim, a sustentabilidade assenta na institucionalização da mudança como processo contínuo de aprendizagem organizacional, e não como reforma pontual.

5 Conclusão

A análise desenvolvida ao longo deste artigo evidencia que a transformação da organização escolar não pode ser entendida como um processo linear nem como o resultado da mera introdução de instrumentos, tecnologias ou planos de ação. Iniciativas como o Plano de Transição Digital da Educação e o PADDE, ancoradas no DigCompOrg, revelam a importância do diagnóstico e do planeamento estratégico, mas também os limites de abordagens que não integram explicitamente a mudança organizacional. A revisão dos modelos de gestão da mudança permitiu demonstrar que a sustentabilidade da transformação escolar depende da articulação entre liderança mobilizadora, envolvimento dos atores, aprendizagem coletiva e transformação das culturas profissionais. Neste sentido, a gestão estratégica da mudança assume um papel central, uma vez que, como sublinham Brabant e Caneva (2020), sem a transformação das culturas profissionais, as mudanças tendem a permanecer superficiais e frágeis. É esta articulação que permite à escola evoluir como organização que aprende e responder de forma crítica e contínua aos desafios da sociedade digital.

6 Referências

Bolívar, A. (2012). *Políticas actuales de mejora y liderazgo educativo*. Aljibe.

Brabant, S., & Caneva, G. (2020). Transformation des cultures organisationnelles et changement éducatif. In J. Bernatchez (Ed.), *La gestion du changement à l'école* (pp. 165–182). Presses de l'Université du Québec.

Bryman, A. (2016). *Social research methods* (5th ed.). Oxford University Press.

European Commission. (2020). *SELFIE: Self-reflection on effective learning by fostering the use of innovative educational technologies*. Publications Office of the European Union.

Fullan, M. (2016). *The new meaning of educational change* (5th ed.). Teachers College Press.

Hiatt, J. (2006). *ADKAR: A model for change in business, government and our community*. Prosci.

Kools, M., & Stoll, L. (2016). *What makes a school a learning organisation?* OECD Education Working Papers, No. 137. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/5jlwm62b3bvh-en

Kools, M., Stoll, L., George, B., & Steijn, B. (2020). The school as a learning organisation: Concept and measurement. *European Journal of Education, 55*(1), 24–42. https://doi.org/10.1111/ejed.12383

Kotter, J. P. (1996). *Leading change*. Harvard Business School Press.

Lewin, K. (1951). *Field theory in social science*. Harper & Row.

Qadach, M., & Da'as, R. (2021). Organizational learning mechanisms for learning schools. *International Journal of Educational Management, 35*(6), 1193–1208. https://doi.org/10.1108/IJEM-05-2020-0237

Schein, E. H. (2010). *Organizational culture and leadership* (4th ed.). Jossey-Bass.

Senge, P. M. (1990). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. Doubleday.

ArteSanos: análisis de una experiencia de educación transformadora basada en arte comunitario en España y Colombia

ArteSanos: analysis of a transformative education experience based on community art in Spain and Colombia

Raúl Maján-Navalón[1], Lidia Sanz-Molina[1], Alba Angulo-Aragonés[1]
https://orcid.org/0009-0007-3354-0803, https://orcid.org/0000-0003-1910-2771, https://orcid.org/0009-0004-6890-1603
raul.majan@uva.es, lidia.sanz.molina@uva.es, a.anguloaragones@usal.es

[1] *Universidad de Valladolid, España*

Resumen

Este artículo analiza la metodología ArteSanos como una propuesta de educación transformadora basada en el arte comunitario en contextos de vulnerabilidad. La intervención, desarrollada en España (Burgos, Soria y Valladolid) y con origen en Colombia, se implementó con 54 participantes, principalmente jóvenes migrantes, utilizando un enfoque metodológico mixto basado en la Investigación-Acción Participativa. La recogida de datos combinó cuestionarios pre y post intervención, evaluación participativa, entrevistas semiestructuradas, observación participante y análisis de producciones artísticas. Los resultados, integrados mediante triangulación metodológica, evidencian mejoras en habilidades sociales, comunicación, cohesión grupal y autorregulación emocional, así como una evolución positiva en las narrativas identitarias de los participantes. No obstante, factores como las barreras lingüísticas, la rotación de participantes y el carácter situado de la intervención condicionan el alcance de los resultados. Por tanto, ArteSanos presenta un elevado potencial como herramienta de intervención socioeducativa para el desarrollo de habilidades psicosociales y la construcción comunitaria, si bien requiere validación mediante estudios posteriores.

Palabras clave: arte comunitario, educación transformadora, cultura de paz, habilidades para la vida, empoderamiento.

Abstract

This article analyses the ArteSanos methodology as a proposal for transformative education based on community art in vulnerable contexts. The intervention, developed in Spain (Burgos, Soria and Valladolid) and originating in Colombia, was implemented with 54 participants, mainly young migrants, using a mixed-methods approach based on Participatory Action Research. Data collection combined pre- and post-intervention questionnaires, participatory evaluation, semi-structured interviews, participant observation and analysis of artistic productions. The results, integrated through methodological triangulation, demonstrate improvements in social skills, communication, group cohesion and emotional self-regulation, as well as a positive evolution in the participants' identity narratives. However, factors such as language barriers, participant

turnover and the situated nature of the intervention limit the scope of the results. Therefore, ArteSanos shows great potential as a socio-educational intervention tool for the development of psychosocial skills and community building, although it requires validation through further studies.

Keywords: community art, transformative education, culture of peace, life skills, empowerment.

1 Introducción

La metodología ArteSanos nace como una respuesta práctica a la necesidad de intervenir en contextos de vulnerabilidad desde enfoques educativos que vayan más allá de lo convencional. Su origen se sitúa en el trabajo comunitario desarrollado por el centro CINJUDESCO y la asociación ASOVEG en el barrio Granjas de San Pablo, en Bogotá. En este marco, la propuesta se articula a partir de lenguajes cercanos a la juventud, como el rap, la danza urbana, el breakdance o el fútbol freestyle, para abordar procesos vinculados a la educación para el desarrollo, la cultura de paz y el fortalecimiento de habilidades para la vida.

El punto de partida no es únicamente educativo, sino también social. En entornos atravesados por desigualdades estructurales y limitaciones en el acceso a oportunidades formativas, el arte deja de ser un elemento accesorio para convertirse en una herramienta de intervención. No se trata solo de crear, sino de generar espacios donde las personas puedan reconocerse, expresarse y construir colectivamente nuevas formas de estar en su entorno. En este sentido, el proceso creativo actúa como catalizador entre lo individual y lo comunitario, favoreciendo transformaciones personales y territoriales. Desde esta perspectiva, el proyecto se vincula con la necesidad de desarrollar estrategias integrales que aborden problemáticas propias de la adolescencia y la juventud en contextos vulnerables. Entre ellas, la prevención del consumo de sustancias, la exposición a dinámicas delictivas o la falta de referentes positivos. La propuesta busca, en cambio, promover condiciones de dignidad, bienestar y ejercicio de derechos, situando a los participantes como protagonistas de su propio proceso (Martínez, 2021).

El objetivo de este artículo es analizar los fundamentos de la metodología y los resultados derivados de su implementación, poniendo el foco en su impacto sobre el desarrollo de habilidades psicosociales y en la construcción de identidad colectiva.

Ahora bien, conviene señalar algunas limitaciones que atraviesan el estudio. La inestabilidad en la participación de los grupos, las barreras lingüísticas presentes en determinados contextos y las dificultades de acceso a ciertos colectivos condicionan tanto la recogida de información como la homogeneidad de la muestra. Estos factores deben tenerse en cuenta a la hora de interpretar los resultados.

2 Marco teórico

La propuesta ArteSanos se enmarca dentro de los enfoques de la educación para la transformación social y la ciudadanía global, que entienden el aprendizaje como un proceso vinculado a la experiencia y a la acción colectiva. Desde esta perspectiva, no se trata únicamente de adquirir conocimientos, sino de desarrollar capacidades que permitan

a las personas comprender su realidad y actuar sobre ella. En esta línea, la UNESCO (2025) insiste en la necesidad de formar sujetos capaces de implicarse en la resolución de problemas comunes, mientras que la educación para el desarrollo se concibe como un proceso orientado a generar pensamiento crítico y compromiso con el entorno (Delors, 1998; Tezanos, 2009).

Junto a este marco educativo, la propuesta se apoya en prácticas culturales que han surgido históricamente en contextos urbanos y populares. Expresiones como el grafiti, el muralismo o el rap no solo funcionan como lenguajes artísticos, sino también como herramientas de construcción de sentido y de posicionamiento social. Diversos estudios han señalado que estas formas de expresión permiten a jóvenes en situación de vulnerabilidad elaborar relatos propios, cuestionar dinámicas de exclusión y generar nuevas formas de relación con el espacio público (Posada Sarmiento, 2021; Rodrigo & Ruiz, 2021). En este sentido, la creación colectiva adquiere un doble valor: es, al mismo tiempo, proceso de aprendizaje y práctica de resistencia.

Desde el ámbito pedagógico, estas ideas encuentran respaldo en la tradición de la pedagogía crítica. Freire (2000) plantea la educación como un proceso dialógico, en el que el conocimiento se construye a partir de la participación y la reflexión compartida. Por su parte, Dewey (1963) subraya el papel de la experiencia como base del aprendizaje significativo, destacando la importancia de conectar los contenidos con la vida cotidiana. Delors (1998) amplía esta mirada al vincular educación y desarrollo humano, proponiendo una formación orientada a la comprensión del mundo y a la capacidad de actuar en él de manera responsable.

En este cruce de perspectivas —educación transformadora, arte comunitario y pedagogía crítica—, se sitúa ArteSanos. Más que un modelo teórico cerrado, se configura como una propuesta situada que traduce estos enfoques en prácticas concretas, adaptadas a contextos marcados por la vulnerabilidad social y cultural.

3 Diseño metodológico

La intervención se llevó a cabo con un total de 54 participantes en España, concretamente en Burgos, Soria y Valladolid. La mayoría eran jóvenes migrantes en situación de vulnerabilidad, lo que condicionó tanto el desarrollo de la propuesta como las herramientas de evaluación empleadas. Para el análisis cuantitativo se trabajó con una muestra de 51 participantes, utilizando instrumentos pre y post intervención adaptados a las características lingüísticas y culturales del grupo.

La recogida de información se diseñó desde un enfoque mixto, combinando distintas técnicas que permitieran captar tanto cambios observables como procesos más subjetivos. En concreto, se utilizaron cuestionarios pre y post intervención, dinámicas de evaluación participativa de carácter oral, entrevistas semiestructuradas dirigidas tanto a participantes como a formadores, observación participante durante el desarrollo de los talleres y análisis de las producciones artísticas generadas.

El tratamiento de los datos se realizó mediante una estrategia de triangulación metodológica. Por un lado, la información cualitativa se organizó a través de codificación temática, lo que permitió identificar patrones en los discursos y en las experiencias recogidas. Por otro, los datos cuantitativos se analizaron de forma descriptiva, observando

variaciones en aspectos como las habilidades sociales, la autorregulación emocional, la resiliencia o el sentido de pertenencia.

Este planteamiento metodológico responde a la propia lógica de la intervención, donde la dimensión educativa y la artística se entrelazan con el contexto social en el que se desarrollan. No se trata únicamente de medir resultados, sino también de comprender procesos que tienen lugar en el territorio y que están atravesados por factores culturales, lingüísticos y relacionales.

Desde el punto de vista operativo, la intervención se organiza a partir de la metodología ACAPA (Acoger, Conocer, Aprehender, Planear y Accionar). Esta estructura articula el proceso en diferentes momentos que van desde la creación de un espacio de confianza hasta la producción artística y la reflexión final. En ese recorrido, cada actividad, ya sea un verso, un movimiento o una creación colectiva, se convierte en una herramienta para la toma de conciencia y la transformación personal y comunitaria (Freire, 2000; González, 2022; López, 2019; Rodrigo, 2016).

4 Resultados

Los resultados apuntan a mejoras claras en distintas dimensiones relacionadas con las habilidades sociales, especialmente en lo que respecta a la comunicación, el trabajo en grupo y la gestión emocional. A partir de los datos cuantitativos recogidos mediante cuestionarios pre y post intervención en Burgos, Soria y Valladolid, se observa una evolución positiva en la percepción que los propios participantes tienen sobre su capacidad para relacionarse y convivir en equipo.

En Burgos y Soria, por ejemplo, la mayoría de los jóvenes expresó un rechazo explícito a la violencia como forma de resolver conflictos, siendo este posicionamiento especialmente marcado en el caso de Soria. En Valladolid, donde se utilizó un instrumento de evaluación más amplio, la autopercepción de habilidades sociales también fue mayoritariamente favorable. No obstante, conviene matizar que las barreras lingüísticas, derivadas del nivel limitado de castellano de parte del grupo, pudieron influir en la comprensión de algunos ítems, especialmente aquellos vinculados a conceptos más abstractos como la cultura de paz.

En relación con el bienestar emocional, la mayoría de los participantes manifestó contar con figuras de referencia y ser capaz de identificar sus propias emociones. Sin embargo, se detecta una menor disponibilidad de herramientas concretas para gestionarlas, lo que abre una línea de mejora en futuras intervenciones. El detalle de los instrumentos utilizados y del análisis estadístico puede consultarse en Maján Navalón et al. (2025).

Más allá de los datos numéricos, el análisis cualitativo permite observar cambios significativos en las narrativas de los jóvenes. Si en un inicio predominaban discursos centrados en la carencia o la dificultad, tras el proceso emergen relatos más orientados a las capacidades, los proyectos de futuro y el vínculo con el territorio. En este contexto, las producciones artísticas —como las letras de rap o los murales colectivos— adquieren un papel relevante como espacios de expresión, memoria y construcción de identidad.

Las entrevistas realizadas a formadores refuerzan esta interpretación. En ellas se describen procesos de cambio que no solo afectan a los participantes, sino también a quienes acompañan la intervención. Se destacan aspectos como el desarrollo de

habilidades relacionales, el fortalecimiento del liderazgo o la capacidad de generar dinámicas de grupo más cohesionadas. El uso de lenguajes artísticos cercanos a la realidad cotidiana de los jóvenes aparece, además, como un factor clave para mantener la participación y sostener el compromiso a lo largo del proceso.

En términos comparativos, se observan algunas diferencias entre contextos. En España, las barreras lingüísticas dificultaron en ciertos momentos la cohesión grupal, mientras que en Colombia la integración fue más fluida, favorecida por una mayor homogeneidad cultural y lingüística. Aun así, en ambos casos el arte se consolidó como un recurso eficaz para canalizar emociones, generar vínculos y construir comunidad.

Por último, los datos de satisfacción refuerzan esta lectura general. El 92% de los participantes afirmó haber disfrutado de la experiencia, el 88% consideró haber aprendido aspectos relevantes y el 98% señaló haberse sentido escuchado y respetado durante el proceso. Estos resultados, aun siendo de carácter perceptivo, aportan una evidencia significativa sobre el impacto de la intervención.

5 Discusión y conclusiones

Los resultados obtenidos permiten apuntar que la metodología ArteSanos tiene un potencial significativo como herramienta de educación transformadora en contextos de vulnerabilidad. Especialmente relevante es su contribución al desarrollo de habilidades psicosociales y al fortalecimiento de la cohesión grupal. A lo largo de la intervención, se observa cómo la combinación entre arte urbano y pedagogía participativa facilita procesos en los que la experiencia individual se conecta con dinámicas colectivas, generando un marco formativo con sentido para quienes participan.

Más que producir cambios aislados, la propuesta parece abrir espacios donde los jóvenes pueden reconocerse, expresarse y construir vínculos desde una lógica diferente a la habitual en contextos marcados por la exclusión. En este sentido, el arte actúa no solo como recurso didáctico, sino como mediador en procesos de empoderamiento y construcción comunitaria. De cara a futuras intervenciones, podría resultar interesante ampliar las disciplinas artísticas incorporadas, con el fin de enriquecer la experiencia y adaptarla a perfiles diversos.

Ahora bien, estos resultados deben leerse con cierta prudencia. La rotación de participantes, las barreras lingüísticas y el carácter situado de la intervención condicionan tanto el desarrollo del proceso como la interpretación de los datos. Se trata, por tanto, de una investigación con un alcance exploratorio, que ofrece indicios relevantes pero que necesita ser complementada con estudios posteriores más amplios y diseños metodológicos más robustos.

Además, la continuidad de los efectos observados no puede darse por garantizada. Factores como la estabilidad en el tiempo de las intervenciones, la formación de personas mediadoras en el territorio o el apoyo institucional juegan un papel determinante. Sin estos elementos, el impacto tiende a diluirse o a quedarse en experiencias puntuales.

Aun así, la metodología muestra un claro potencial de replicabilidad, siempre que se adapte a las condiciones culturales y sociales de cada contexto. No se trata de aplicar un modelo cerrado, sino de trasladar una lógica de trabajo que combine creación artística, reflexión crítica y construcción colectiva.

En conjunto, ArteSanos se configura como una propuesta que integra educación, arte y acción comunitaria en un mismo proceso, orientado a fortalecer la participación, la identidad y la capacidad de agencia de jóvenes en contextos de vulnerabilidad.

Agradecimientos

Los autores agradecen a la Asociación de Vecinos Granjas de San Pablo (ASOVEG-CINJUDESCO) por su compromiso con la comunidad y por facilitar el espacio donde se gestó esta metodología. A Mónica Malagón Mora y René Pineda Cortés, formadores populares cuyo trabajo y dedicación han sido fundamentales en el desarrollo e implementación de ArteSanos. A la Asociación Tierra Sin Males, por su apoyo en la investigación y difusión de esta propuesta educativa.

6 Referencias

Delors, J. (1998). *Learning: The treasure within*. UNESCO Publishing.

Dewey, J. (1963). *Experience and education*. The Kappa Delta Pi Lecture Series.

Freire, P. (2000). *Pedagogía del oprimido*. WW Norton & Company.

González, F. (2022). Pedagogía del amor: El docente y la dignificación del sujeto. *Mérito - Revista De Educación*, *4*(12), 64–71. https://doi.org/ 10.33996/merito.v4i12.953

López, C. (2019). La pedagogía del amor y la ternura: Una práctica humana del docente de educación primaria. *Revista Scientific, 4*(13), 261–277. https://www.redalyc.org/journal/5636/563659492 014/html/

Maján Navalón, R., Sanz Molina, L., Malagón Mora, M., Pineda Cortés, E. R., & Angulo Aragonés, A. (Eds.) (2025). *ArteSanos. Una metodología transformadora para educar en el desarrollo humano y social de manera integral.* Dykinson. https://doi.org/10.14679/4056

Martínez, I. (2021): *Nuevos horizontes para la cooperación internacional. Una mirada a la cooperación descentralizada a través del caso vasco*. Tirant lo Blanch.

Posada Sarmiento, D. (2021). *Con-sentimiento: Metodologías artísticas situadas, relacionales y prospectivas para una antropología de la Vida.* [Monografía para optar por el título de Antropología]. Universidad de los Andes. http://hdl.handle.net/1992/55350.

Rodrigo, L. L. (2016). Arte relacional en la calle. Casos de conservación colectiva. *Ge-conservacion, 10*, 117–125. https://doi.org/10.37558/gec.v10i0.405

Rodrigo, L. L., & Ruiz, C. M. (2021). Apropiaciones artísticas del espacio público: Del graffiti, artivismo urbano y arte relacional, a la ocupación simbólica cibernética. *Arte y políticas de identidad*, *25*, 118–142. https://doi.org/10.6018/reapi.506241

Tezanos, J. F. (Ed.). (2009). *Juventud y exclusión social: décimo Foro sobre Tendencias Sociales*. Editorial Sistema.

UNESCO. (2025). *Educación para la ciudadanía mundial: Lo que hay que saber.* https://www.unesco.org/es/global-citizenship-peace-education/need-know

Cartografias do bom viver e formação docente: território, democracia viva e inovação pedagógica

Cartographies of good living and teacher training: territory, living democracy, and pedagogical innovation

Carlos Eduardo Panosso[1,2]
https://orcid.org/0000-0003-0226-9364
panosso@ifto.edu.br

[1] *Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, Campus Palmas, Brasil*
[2] *Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*

Resumo

Em contextos marcados por crise democrática, desigualdades estruturais e disputas em torno do sentido da educação, torna-se urgente repensar a formação docente como espaço de reconstrução da experiência democrática. Este artigo propõe articular o conceito latino-americano de Bom Viver com a formação de educadores, defendendo que práticas territoriais participativas podem contribuir para uma democracia viva nas escolas. A partir da investigação "Cartografias do Bom Viver", desenvolvida no Brasil e em diálogo com Portugal no âmbito de estágio pós-doutoral, argumenta-se que a formação docente pode integrar metodologias territoriais, cartografia social e sistematização de experiências como dispositivos pedagógicos de inovação democrática. O referencial dialoga com Walter Mignolo, Alberto Acosta, Eduardo Gudynas e Boaventura de Sousa Santos, tensionando suas contribuições à luz de perspectivas decoloniais. Defende-se que a democracia se aprende na experiência e que a formação de professores deve assumir centralidade estratégica na reconstrução do vínculo entre escola, território e justiça social.

Palavras-Chave: bom viver, formação docente, democracia viva, educação para o desenvolvimento, inovação pedagógica.

Abstract

In contexts marked by democratic crisis, structural inequalities, and disputes surrounding the meaning of education, it becomes urgent to rethink teacher training as a space for reconstructing democratic experience. This article proposes to articulate the Latin American concept of Good Living with teacher training, arguing that participatory territorial practices can contribute to a living democracy in schools. Based on the research "Cartographies of Good Living", developed in Brazil and in dialogue with Portugal within the scope of a postdoctoral internship, it is argued that teacher training can integrate territorial methodologies, social cartography, and systematization of experiences as pedagogical devices for democratic innovation. The framework engages with Walter Mignolo, Alberto Acosta, Eduardo Gudynas and Boaventura de Sousa Santos, challenging

their contributions in light of decolonial perspectives. It is argued that democracy is learned through experience and that teacher training should assume strategic centrality in reconstructing the link between school, territory, and social justice.

Keywords: good living, teacher training, living democracy, education for development, pedagogical innovation.

1 Introdução: democracia viva e crise do paradigma formativo

Nas primeiras décadas do século XXI, a democracia enfrenta tensões profundas que atravessam instituições políticas, dinâmicas sociais e sistemas educacionais. A intensificação das desigualdades, a reorganização geopolítica global e a emergência de disputas territoriais evidenciam que a democracia não pode ser compreendida fora das relações de poder que estruturam o sistema-mundo (Mignolo, 2008; Santos, 2006). A crescente circulação de desinformação e a crise de legitimidade das instituições reforçam esse cenário, colocando em xeque formas democráticas baseadas no diálogo, na participação e na justiça social. Nesse contexto, compreender a democracia implica situá-la em um campo geopolítico mais amplo, marcado por assimetrias entre territórios, saberes e sujeitos.

A educação assume, assim, um papel estratégico não apenas na formação cidadã, mas também na construção de leituras críticas sobre o mundo contemporâneo. Em particular, o ensino de geopolítica crítica emerge como dimensão fundamental para a formação de educadores capazes de interpretar relações de poder, dinâmicas territoriais e disputas em torno do desenvolvimento (Meneses, 2009; Santos 2006). A formação docente, nesse cenário, não pode limitar-se à dimensão técnico-pedagógica; ela exige articulação entre análise crítica da realidade, compreensão geopolítica e compromisso ético-político com a transformação social, conforme já indicado por Freire (1975) ao defender o caráter intrinsecamente político da educação.

Este artigo insere-se nesse debate ao propor uma articulação entre o ensino de geopolítica crítica e o conceito latino-americano de Bom Viver, entendido como horizonte alternativo ao paradigma hegemônico de desenvolvimento (Acosta, 2016; Gudynas, 2011). Ao tensionar a centralidade do crescimento econômico e do progresso linear, o Bom Viver introduz uma perspectiva relacional baseada na vida, na comunidade e na sustentabilidade, permitindo reconfigurar o próprio modo como se ensina e se interpreta a geopolítica. Nesse sentido, ensinar geopolítica a partir do Bom Viver implica deslocar o foco das disputas entre Estados para a análise de modos de vida, territorialidades e racionalidades plurais.

A partir da investigação "Cartografias do Bom Viver", desenvolvida no Brasil e em diálogo com Portugal no âmbito de estágio pós-doutoral no Instituto Politécnico de Bragança, argumenta-se que práticas territoriais e experiências comunitárias podem ser mobilizadas como dispositivos formativos para leitura crítica do território. Tais práticas permitem compreender a geopolítica não apenas como campo de disputas macroestruturais, mas como dimensão vivida no cotidiano dos territórios, onde se produzem alternativas ao desenvolvimento hegemônico.

Do ponto de vista teórico, o texto dialoga com as contribuições de Walter Mignolo (2008), Alberto Acosta (2016), Eduardo Gudynas (2011) e Boaventura de Sousa Santos (2006),

articulando-as às Epistemologias do Sul e às perspectivas decoloniais. Sustenta-se que a democracia se aprende na experiência (Freire, 1975), mas também na capacidade de interpretar criticamente as dinâmicas geopolíticas que estruturam desigualdades. Como contribuição, o artigo propõe integrar geopolítica crítica, formação docente e práticas territoriais em um quadro analítico que fortaleça o vínculo entre educação, território e justiça social.

Por fim, destaca-se que esta reflexão constitui um trabalho em andamento, desenvolvido no contexto de estágio pós-doutoral e da experiência docente na disciplina de geopolítica no Instituto Politécnico de Bragança. Trata-se, portanto, de uma investigação de caráter exploratório e processual, ainda sem a pretensão de apresentar resultados conclusivos, mas orientada à construção de caminhos teórico-metodológicos para o ensino de geopolítica crítica a partir do horizonte do Bom Viver.

2 Democracia, formação docente e geopolítica crítica

A compreensão da democracia como experiência vivida constitui um dos aportes mais relevantes para repensar a formação docente. Mais do que um regime político, a democracia pode ser entendida como forma de vida baseada na comunicação, na participação e na reconstrução contínua da experiência social (Santos, 2006). A educação, nesse horizonte, não se restringe à transmissão de conteúdos, mas envolve a criação de condições para que os sujeitos participem ativamente da construção do comum. O pedagogo brasileiro Paulo Freire (1975) radicaliza essa perspectiva ao evidenciar o caráter político da educação, defendendo uma pedagogia dialógica orientada à conscientização e à transformação social. A formação de educadores, portanto, ocupa lugar central na sustentação de práticas democráticas, especialmente em contextos de crise.

Entretanto, os desafios contemporâneos exigem ampliar esse referencial à luz das dinâmicas geopolíticas que estruturam o mundo atual. A democracia não se realiza em um vazio abstrato, mas em territórios atravessados por relações de poder multiescalares, disputas por recursos e hierarquias globais (Agnew, 2003; Ó Tuathail, 1996). Nesse sentido, o ensino de geopolítica crítica torna-se fundamental para a formação docente, ao possibilitar a leitura das desigualdades como expressão de processos históricos, espaciais e discursivos. Ensinar geopolítica, sob essa perspectiva, implica problematizar narrativas hegemônicas, desnaturalizar fronteiras e compreender o território como construção social e política.

Essa inflexão implica reconhecer que a educação não apenas reflete, mas também participa da produção e da reprodução dessas assimetrias. O currículo, os conteúdos e as práticas pedagógicas são atravessados por disputas epistemológicas que definem quais conhecimentos são legitimados e quais são marginalizados (Meneses, 2009; Santos, 2006; Walsh, 2009). Assim, a formação docente orientada pela geopolítica crítica exige incorporar uma perspectiva decolonial, capaz de questionar a colonialidade do saber e ampliar o reconhecimento de epistemologias outras.

É nesse ponto que o diálogo com o conceito de Bom Viver adquire centralidade. Ao tensionar o paradigma do progresso e questionar a centralidade do crescimento econômico como medida de desenvolvimento, o Bom Viver introduz uma perspectiva relacional baseada na vida, na comunidade e na sustentabilidade (Acosta, 2016; Gudynas,

2011). Mais do que uma alternativa econômica, trata-se de um horizonte ético-político que redefine as relações entre sociedade, natureza e conhecimento. Ao ser incorporado ao ensino de geopolítica, o Bom Viver permite deslocar o foco das análises centradas no Estado e no mercado para a compreensão de territorialidades plurais e modos de vida que resistem à lógica dominante.

Essa articulação possibilita compreender a formação docente como espaço de mediação entre diferentes escalas — global, nacional e local — e entre distintas racionalidades. A geopolítica crítica, nesse sentido, deixa de ser apenas um campo analítico e passa a constituir-se como prática pedagógica, orientada à leitura situada do mundo. Ensinar geopolítica, portanto, implica formar educadores capazes de interpretar relações de poder, identificar conflitos territoriais e reconhecer experiências que apontam para alternativas ao desenvolvimento hegemônico.

As Epistemologias do Sul (Santos, 2006) e as perspectivas decoloniais reforçam essa inflexão ao evidenciar que as desigualdades são também epistemológicas, resultantes de processos históricos de silenciamento e subalternização de saberes. Incorporar tais perspectivas à formação docente significa ampliar o repertório analítico dos educadores, permitindo-lhes trabalhar com múltiplas formas de conhecimento e valorizar experiências territoriais frequentemente invisibilizadas.

Assim, integrar geopolítica crítica à formação docente implica não apenas introduzir novos conteúdos, mas reconfigurar o próprio sentido da educação. Trata-se de formar educadores capazes de ensinar geopolítica a partir de uma perspectiva crítica ao desenvolvimento, articulando análise territorial, pluralidade epistemológica e compromisso com a justiça social. Nesse horizonte, a democracia deixa de ser apenas um ideal normativo e passa a ser compreendida como prática situada, construída na interseção entre território, conhecimento e ação pedagógica.

3 Geopolítica crítica, território e inovação pedagógica na formação docente

A incorporação da geopolítica crítica à formação docente exige deslocar o foco do ensino abstrato de conteúdos para a análise situada das relações de poder que estruturam os territórios. Nesse sentido, o território deixa de ser compreendido como mero espaço geográfico e passa a ser entendido como construção histórica, política e relacional, atravessada por disputas econômicas, culturais e epistemológicas (Haesbaert, 2004; Santos, 2006). Ensinar geopolítica, nesse horizonte, implica capacitar futuros educadores a interpretar essas dinâmicas, articulando escalas globais e locais na compreensão dos fenômenos sociais, bem como problematizando as narrativas hegemônicas do desenvolvimento (Agnew, 2003).

É nesse quadro que as Cartografias do Bom Viver se apresentam não apenas como recurso didático, mas como abordagem metodológica de caráter qualitativo, participativo e situado. Inspirada na cartografia social e na pesquisa-intervenção (Passos et al., 2009), essa proposta compreende o processo investigativo como produção coletiva de conhecimento, no qual sujeitos, territórios e experiências são mobilizados como fontes legítimas de análise. A cartografia, nesse sentido, não se limita à representação espacial, mas constitui-se como dispositivo analítico que permite acompanhar processos, visibilizar relações e problematizar dinâmicas territoriais.

No âmbito desta investigação — desenvolvida no contexto do estágio pós-doutoral e articulada à prática docente na disciplina de geopolítica no Instituto Politécnico de Bragança — a cartografia tem sido utilizada como estratégia formativa para promover a leitura crítica do território. Por meio de atividades que envolvem mapeamento de experiências locais, análise de arranjos produtivos e identificação de práticas comunitárias, os estudantes são convidados a interpretar o espaço vivido como expressão de relações de poder e de alternativas ao desenvolvimento hegemônico. Trata-se, portanto, de uma metodologia que articula ensino, pesquisa e extensão, aproximando o processo formativo das realidades concretas.

Ao mapear experiências vinculadas à economia solidária, à sustentabilidade e à cooperação, essas práticas tornam-se objeto de análise geopolítica, evidenciando tensões entre modelos de desenvolvimento dominantes e formas emergentes de organização social (Acosta, 2016; Gudynas, 2011). Nesse processo, o conceito de Bom Viver opera como lente interpretativa, permitindo compreender tais experiências não como exceções, mas como expressões de racionalidades outras, baseadas nas relações, na reciprocidade e na centralidade da vida.

Do ponto de vista pedagógico, a utilização dessa abordagem contribui para aproximar teoria e prática, ao inserir os estudantes em processos ativos de investigação territorial. Esse movimento favorece o desenvolvimento de competências fundamentais para o ensino de geopolítica crítica, tais como a leitura sistêmica de problemas sociais, a articulação entre diferentes escalas de análise e a capacidade de interpretar conflitos territoriais a partir de contextos concretos. Além disso, fortalece a dimensão reflexiva da formação docente, ao estimular o diálogo com diferentes sujeitos e a problematização de realidades vividas.

Essa abordagem articula-se ao campo das Tecnologias Sociais (Dagnino, 2009), entendido como produção coletiva de soluções orientadas à transformação social e ao desenvolvimento local. Ao integrar tais experiências ao processo formativo, amplia-se o conceito de inovação pedagógica, deslocando-o de uma perspectiva tecnicista para uma dimensão relacional, territorializada e politicamente engajada. Inovar, nesse contexto, não significa apenas adotar novas ferramentas didáticas, mas também reconfigurar as relações entre conhecimento, território e prática educativa.

Ao posicionar o ensino de geopolítica crítica no centro da formação docente, abre-se espaço para uma pedagogia comprometida com a leitura das desigualdades e com a construção de alternativas. As Cartografias do Bom Viver, nesse sentido, operam como mediação metodológica que permite tornar visíveis práticas sociais frequentemente invisibilizadas, contribuindo para ampliar o repertório analítico dos futuros educadores. Ao mesmo tempo, evidenciam que ensinar geopolítica pode constituir-se como prática crítica ao desenvolvimento, articulando análise territorial, engajamento pedagógico e produção de conhecimento situado.

Assim, a inovação pedagógica proposta neste artigo não reside na introdução de uma técnica específica, mas na reorganização do processo formativo em torno de uma metodologia crítica, participativa e territorialmente situada. Trata-se de formar professores capazes de interpretar o mundo em sua complexidade geopolítica e de traduzir essa leitura em práticas educativas que fortaleçam a democracia como experiência viva, ainda que em um processo investigativo em construção e aberto a novos desdobramentos.

4 Considerações finais

A crise democrática contemporânea evidencia que a formação docente não pode permanecer dissociada das dinâmicas geopolíticas que estruturam desigualdades entre territórios, saberes e sujeitos. Mais do que um cenário conjuntural, trata-se da expressão de um padrão histórico de poder que articula colonialidade, capitalismo e produção de conhecimento, sustentando hierarquias globais e modos hegemônicos de desenvolvimento (Mignolo, 2008; Santos, 2006). Nesse contexto, argumenta-se que o ensino de geopolítica crítica não constitui apenas um campo de conhecimento, mas uma prática político-pedagógica fundamental para desnaturalizar essas estruturas e produzir leituras contra-hegemônicas do mundo.

O diálogo entre Walter Mignolo (2008), Alberto Acosta (2016), Eduardo Gudynas (2011) e Boaventura de Sousa Santos (2006), articulado ao conceito de Bom Viver e às Epistemologias do Sul, permitiu compreender a democracia não como forma institucional estabilizada, mas como um processo em disputa, atravessado por conflitos territoriais, epistemológicos e civilizatórios. Nesse horizonte, ensinar geopolítica implica tensionar narrativas dominantes, questionar a universalização do desenvolvimento e abrir espaço para a emergência de racionalidades outras, historicamente subalternizadas.

As Cartografias do Bom Viver, mobilizadas como abordagem metodológica, evidenciam que os territórios são também espaços de resistência e criação, onde se produzem práticas que desafiam a lógica do crescimento ilimitado e da mercantilização da vida. Ao tornar visíveis essas experiências, a cartografia social opera como dispositivo crítico que desloca o olhar geopolítico do centro para as margens, permitindo reconhecer a potência política de práticas comunitárias frequentemente invisibilizadas (Acosta, 2016; Gudynas, 2011). Nesse sentido, mais do que recurso metodológico, trata-se de uma estratégia de produção de conhecimento comprometida com a transformação social.

Do ponto de vista da formação docente, essa abordagem implica reconhecer que ensinar geopolítica não é um ato neutro, mas uma escolha ética e política sobre quais mundos se tornam ensináveis e quais permanecem silenciados. Incorporar o Bom Viver ao ensino significa, portanto, disputar o próprio sentido da educação, deslocando-a de uma lógica de adaptação ao sistema para uma perspectiva de problematização e reinvenção do mundo. Trata-se de formar educadores capazes de atuar não apenas como transmissores de conteúdos, mas como sujeitos implicados na construção de alternativas ao desenvolvimento hegemônico.

Entretanto, é fundamental reconhecer que as reflexões apresentadas neste artigo não se configuram como resultados conclusivos, mas como parte de um processo investigativo em curso. Desenvolvida no contexto do estágio pós-doutoral e da experiência docente na disciplina de geopolítica no Instituto Politécnico de Bragança, esta pesquisa assume caráter exploratório, cartográfico e processual, orientado mais pela problematização do que pela estabilização de respostas. Os dados produzidos até o momento são parciais, situados e abertos, refletindo a própria natureza dinâmica das práticas territoriais analisadas.

Nesse sentido, longe de oferecer sínteses definitivas, o artigo propõe abrir um campo de reflexão sobre o ensino de geopolítica a partir de uma perspectiva crítica ao desenvolvimento, ancorada no Bom Viver e nas Epistemologias do Sul. Ao fazê-lo, afirma a necessidade de reconfigurar a formação docente como espaço de disputa

epistemológica e política, no qual se confrontam diferentes projetos de sociedade. Assim, fortalecer uma democracia viva implica não apenas formar professores capazes de ler o território, mas também de intervir nele, produzindo práticas educativas comprometidas com a justiça social, a pluralidade de saberes e a reinvenção das formas de viver e habitar o mundo.

5 Agradecimentos

O autor agradece ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio concedido por meio de bolsa de pós-doutorado no exterior, que viabilizou o desenvolvimento desta investigação. Agradece igualmente ao Instituto Federal do Tocantins (IFTO) pelo suporte institucional e ao Instituto Politécnico de Bragança (IPB), na pessoa do Professor Doutor Orlando Miguel Pina Gama, pela acolhida acadêmica e pelo diálogo científico que contribuíram para a realização deste trabalho.

6 Referências

Acosta, A. (2016). *O bem viver: Uma oportunidade para imaginar outros mundos*. Autonomia Literária; Elefante.

Agnew, J. (2003). *Geopolitics: Re-visioning world politics* (2nd ed.). Routledge.

Dagnino, R. (2009). *Tecnologia social: Ferramenta para construir outra sociedade*. Komedi.

Freire, P. (1975). *Pedagogia do oprimido*. Paz e Terra.

Gudynas, E. (2011). *Derechos de la naturaleza: Ética biocéntrica y políticas ambientales*. Abya-Yala.

Haesbaert, R. (2004). *O mito da desterritorialização: Do "fim dos territórios" à multiterritorialidade*. Bertrand Brasil.

Mignolo, W. (2008). *Desobediência epistêmica: A opção descolonial e o significado de identidade em política*. Autêntica.

Ó Tuathail, G. (1996). *Critical geopolitics: The politics of writing global space*. University of Minnesota Press.

Passos, E., Kastrup, V., & Escóssia, L. (2009). *Pistas do método da cartografia: Pesquisa-intervenção e produção de subjetividade*. Sulina.

Santos, B. S. (2006). *A gramática do tempo: Para uma nova cultura política*. Cortez.

Santos, B. S., & Meneses, M. P. (Eds.). (2009). *Epistemologias do Sul*. Almedina.

Walsh, C. (2009). *Interculturalidad y colonialidad del poder: Un pensamiento y posicionamiento otro desde la diferencia colonial*. Abya-Yala.

Do "Professor-Otelo" à "consciência de Emília": literacia digital crítica em IAED na formação inicial de professores

From "Teacher-Othello" to "Emilia consciousness": critical digital literacy in AIED in initial teacher education

Gerson Rafael Nascimento[1,2], Alexandre Le Voci Sayad[3]
https://orcid.org/0000-0003-0856-2764, Ciência ID B21D-8FB7-83B7
gerson.nascimento@ipb.pt, alevoci@gmail.com

[1] *Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*
[2] *Universidad de Valladolid (Uva), España*
[3] *Universidad Autónoma de Barcelona (UAB), España*

Resumo

Considerada por muitos uma tecnologia de propósito geral, o avanço da Inteligência Artificial na Educação (IAED) tem sido acompanhado por desafios éticos relacionados com a opacidade algorítmica e o potencial de manipulação da perceção docente. Este artigo propõe uma análise crítica dos desafios da formação inicial de professores (FIP) a partir da obra Otelo, de William Shakespeare, utilizando a personagem Iago como metáfora da IA generativa. Através da análise metafórica de três dimensões — Iago como algoritmo opaco; o professor-Otelo, vulnerável ao viés; e o lenço de Desdémona como prova descontextualizada — argumentamos que a FIP não deve focar-se unicamente na aquisição de competências técnicas, mas sobretudo no desenvolvimento do que denominamos "consciência de Emília": a capacidade crítica de desmascarar narrativas algorítmicas e questionar a ilusão de neutralidade tecnológica. Concluímos que a literacia digital crítica em IAED constitui um mecanismo de defesa essencial para preservar a agência docente e evitar uma tragédia pedagógica na era da IA generativa, garantindo que a tecnologia sirva propósitos humanistas deliberadamente escolhidos, e não um conjunto de agendas opacas de otimização algorítmica.

Palavras-Chave: inteligência artificial na educação, formação inicial de professores, literacia digital crítica, viés algorítmico, agência docente.

Abstract

As a General Purpose Technology, the development of Artificial Intelligence in Education (AIED) has been accompanied by ethical challenges related to algorithmic opacity and the potential for manipulating teacher perceptions. This article proposes a critical analysis of the challenges of initial teacher training, drawing on William Shakespeare's Othello, using the character Iago as a metaphor for generative AI. Through a metaphorical analysis of three dimensions — Iago as an opaque algorithm; the teacher-Othello, vulnerable to technological trust bias; and Desdemona's handkerchief as decontextualized algorithmic evidence — we argue that initial teacher training should not focus solely on the acquisition of technical skills, but above all on the development of "Emilia consciousness": that is, the

critical ability to unmask algorithmic narratives and question the illusion of technological neutrality. We conclude that critical digital literacy in AIED is an essential defense mechanism for preserving teacher agency.

Keywords: artificial intelligence in education, initial teacher training, critical digital literacy, algorithmic bias, teacher agency.

1 Introdução: o palco da tragédia algorítmica

"Oh, beware, my lord, of jealousy" [Cuidado, senhor, com o ciúme!] (Shakespeare, 1604/2022, p. 67). Com estas palavras, no terceiro ato de *Otelo, o Mouro de Veneza*, Iago, movido por uma malevolência opaca, planta no protagonista a semente da destruição. Em 2026, a educação contemporânea enfrenta o seu próprio "Iago algorítmico". A ascensão de ferramentas de Inteligência Artificial na Educação (IAED) é apresentada como tendo potencial transformador para os processos de ensino-aprendizagem (Topali et al., 2025). Contudo, o perigo reside precisamente naquilo que não é visto: a "caixa-negra" algorítmica. A opacidade no processamento de dados suscita questões éticas críticas quanto a possíveis vieses, discriminações e manipulações da percepção pedagógica dos professores (Bélisle-Pipon et al., 2023; Franzoni, 2023). No ambiente educativo, isso pode induzir professores ao erro, gerando falsos alertas sobre o desempenho discente e comprometendo decisões instrucionais (Topali et al., 2025). Sayad (2024) alerta que a mediação algorítmica da comunicação e da sociabilidade interfere diretamente na perceção da realidade e na formação da autonomia intelectual, sublinhando que o pensamento crítico constitui uma pré-condição para a emancipação do ser humano diante da crescente opacidade tecnológica.

1.1 Objetivos

Este trabalho configura-se como um ensaio teórico-conceptual de natureza hermenêutico-interpretativa, articulando a análise metafórica e a revisão crítica da literatura em IAED. O principal objetivo desta análise consiste em expor a vulnerabilidade do "Professor-Otelo" no discernimento dos factos pedagógicos mediados pela IA. Pretende-se, desta forma, refletir criticamente sobre a necessidade de reconfigurar os currículos de formação inicial de professores, integrando não só as competências técnicas necessárias, mas, sobretudo, o que chamamos de "Consciência de Emília" (i.e., a disposição crítica para desmascarar narrativas algorítmicas aparentemente neutras e questionar as suas condições de produção), evitando que a inovação tecnológica culmine numa tragédia pedagógica.

2 Enquadramento teórico da IAED

2.1 Das promessas transformadoras às opacidades algorítmicas

A IAED tem sido amplamente promovida como uma tecnologia disruptiva capaz de personalizar as aprendizagens, automatizar tarefas administrativas e fornecer insights baseados em dados sobre o progresso dos alunos (Holmes et al., 2022; Luckin & Cukurova, 2019). Importa reconhecer que a designação "IAED" abrange um espectro heterogéneo de tecnologias com lógicas de funcionamento e riscos distintos. Os sistemas de tutoria inteligente operam com modelos pedagógicos pré-definidos e interações estruturadas; e as ferramentas de IA generativa, como os grandes modelos de linguagem,

produzem conteúdos originais a partir de correlações probabilísticas. A especificidade dos riscos associados a cada tipologia merece ser reconhecida para evitar generalizações. A narrativa otimista obscurece uma realidade: a maioria dos sistemas opera por meio de uma "caixa-negra". A falta de transparência sobre os dados utilizados para treinar algoritmos, os critérios de ponderação e as lógicas de inferência levanta questões éticas fundamentais sobre a *accountability* e a confiança epistémica (Franzoni, 2023).

2.2 Viés algorítmico e alucinações

O viés algorítmico refere-se à tendência sistemática de um sistema de IA para (re)produzir resultados discriminatórios ou distorcidos, normalmente determinados por preconceitos presentes nos dados utilizados para o seu treino (Eden et al., 2024). Nos contextos educativos, algoritmos treinados com dados históricos podem perpetuar desigualdades. Por sua vez, as "alucinações" representam outro risco enorme; quando ferramentas de IAED geram relatórios, sugestões pedagógicas ou materiais didáticos com base em deduções erradas, mas os apresentam como se tivessem legitimidade. A ilusão de objetividade agrava este problema, levando à aceitação acrítica de outputs algorítmicos (Topali et al. 2025).

2.3 Agência docente em risco: a ameaça à autonomia profissional

A introdução massiva da IAED não é meramente uma questão técnica, mas uma reconfiguração das relações de poder e de autoridade epistémica na sala de aula (Zhang et al., 2022). Sobre isso, Nguyen et al. (2023) alertam que a falta de princípios éticos claros na implementação de IAED pode levar à desqualificação gradual do professor, reduzindo-o a um executor de recomendações algorítmicas. Este fenómeno é exacerbado pela pressão institucional para "basear decisões em dados", criando um ambiente em que a intuição pedagógica, o conhecimento situado e a relação humana são desvalorizados em favor de métricas quantificáveis (Pinkwart, 2016). A preservação da agência docente exige literacia crítica para interrogar, contestar e, rejeitar as suas recomendações.

3 Análise metafórica: O "Efeito Iago" na sala de aula

3.1 A manipulação por insinuação

A genialidade maléfica de Iago reside na sua capacidade de manipular sem afirmar diretamente, plantando dúvidas por meio de meias-verdades e silêncios estratégicos que levam Otelo a chegar, de forma autónoma, às conclusões desejadas. Este mecanismo de manipulação encontra paralelo nos sistemas de IAED. Algoritmos de recomendação não impõem decisões, mas "sugerem", "recomendam" ou "alertam", criando a ilusão de que o professor mantém autonomia decisória. Contudo, a arquitetura destes sistemas — o que Zuboff (2019) designa como "capitalismo de vigilância" aplicado à educação — orienta subtilmente as escolhas por meio de interfaces que destacam certos dados, ordenam prioridades e enquadram problemas de forma específica. O professor acredita estar a tomar decisões autónomas, mas está a seguir um guião algorítmico cuidadosamente concebido para parecer neutro e objetivo.

3.2 O professor-Otelo: o viés de confiança tecnológica

A tragédia de Otelo não resulta de falta de inteligência, mas de uma vulnerabilidade específica: a confiança absoluta em Iago. Isso impede Otelo de questionar evidências contraditórias ou, de confiar na própria perceção quando esta diverge do que Iago insinua. Os professores enfrentam o que a literatura designa como *automation bias* (Goddard et al., 2012) — i.e., quando o aluno "não está envolvido numa tarefa", tendo como base apenas as métricas de tempo de visualização e de taxa de cliques, é comum que professores aceitem esse diagnóstico sem questionar outros indicadores como o envolvimento cognitivo. A ilusão de objetividade dos dados confere aos algorítmicos uma autoridade epistémica que rivaliza com a experiência pedagógica acumulada.

3.3 O lenço de Desdémona: a prova descontextualizada

O lenço que Otelo ofereceu a Desdémona como prenda torna-se, nas mãos de Iago, a "prova" irrefutável de infidelidade. Trata-se de um objeto real, mas cuja presença na posse de Cássio é completamente descontextualizada e manipulada. Esta é talvez a metáfora mais poderosa para compreender os riscos da IAED: os dados apresentados podem ser verdadeiros e, ao mesmo tempo, profundamente enganadores.

Consideremos um sistema de análise preditiva que identifica uma aluna de origem migrante como tendo "alto risco de insucesso matemático" com base em padrões históricos de desempenho de alunos com perfis sociodemográficos semelhantes. Este cenário não é meramente hipotético: a investigação de Angwin et al. (2016) sobre o sistema COMPAS demonstrou que algoritmos preditivos utilizados no sistema judicial norte-americano classificavam sistematicamente indivíduos afro-americanos como de alto risco de reincidência, evidenciando como dados aparentemente objetivos podem cristalizar desigualdades estruturais. Os dados estatísticos subjacentes podem ser precisos, contudo, esta "prova algorítmica" ignora um contexto crucial.

4 Discussão: A formação de professores como antídoto

Se Otelo tivesse questionado Iago, exigido evidências concretas ou confiado em Emília, a catástrofe poderia ter sido evitada. O que torna Emília capaz de desempenhar este papel desmascarador? A personagem ocupa uma posição singular na arquitetura dramática: é suficientemente próxima do centro da ação para ter acesso privilegiado às informações, mas não está emocionalmente subordinada ao manipulador. É esta combinação de proximidade informacional e distância crítica que lhe permite reconhecer a manipulação quando outros não o conseguem. A "consciência de Emília" exige dos professores coragem institucional para questionar sistemas apresentados como neutros e objetivos.

Os benefícios pedagógicos da personalização das aprendizagens, ao apoiar a diferenciação pedagógica em turmas heterogéneas (Crompton & Burke, 2023; Holmes et al., 2022), são significativos. A questão central não é se a IAED deve ser utilizada, mas como deve ser utilizada e, sobretudo, com que preparação crítica por parte dos professores. Portanto, "consciência de Emília" não se desenvolve espontaneamente; exige uma reconfiguração deliberada dos planos curriculares para formação docente que vá substancialmente além da aquisição de competências técnicas para operar ferramentas digitais.

A literacia digital crítica em IAED deve fundamentar-se em três pilares complementares:

1) **Literacia digital crítica:** Não se trata de formar programadores, mas de capacitar para que formulem perguntas críticas. (Holmes & Porayska-Pomsta, 2022).
2) **Agência pedagógica reflexiva:** Formar professores para manterem esta agência significa criar oportunidades curriculares nas quais enfrentem deliberadamente situações de dissonância entre "o que o algoritmo diz" e "o que a experiência pedagógica sugere", aprendendo a negociar produtivamente essa tensão sem cair nem na rejeição tecnofóbica nem na submissão tecnófila (Selwyn, 2019). A formação inicial de professores deve enfatizar que a decisão final sobre a avaliação, a diferenciação ou a intervenção pedagógica é sempre humana.
3) **Dimensão ético-relacional:** Que responsabilidade têm os professores quando um sistema automatizado comete erros com consequências reais nas trajetórias escolares? Estas questões, inspiradas nos princípios éticos propostos por Nguyen et al. (2023) — transparência, equidade, *accountability*, privacidade e bem-estar — devem ser centrais na formação de professores. É fundamental reafirmar que a educação é, em última análise, um encontro humano irredutível à otimização algorítmica.

5 Implicações para os planos curriculares de formação de professores

As propostas que aqui se avançam alinham-se com referenciais institucionais europeus consolidados, nomeadamente o Quadro Europeu de Competências Digitais para Educadores (DigCompEdu) (Redecker, 2017), bem como com as *Ethical Guidelines on the Use of AI and Data in Teaching and Learning for Educators* (Comissão Europeia, 2022). Neste enquadramento, propomos três eixos de integração curricular que equilibrem o rigor conceptual e a aplicabilidade prática. Estas propostas encontram sustentação no referencial internacional da UNESCO para a Literacia Mediática e Informacional (Grizzle et al. 2021)

- A criação de um módulo curricular obrigatório ou de microcredenciais dedicados à ética e ao pensamento crítico em IAED, integrados transversalmente às didáticas específicas e às unidades curriculares de práticas pedagógicas. Esta proposta deve constituir-se como um laboratório de análise de casos reais.
- A implementação de simulações práticas, nas quais futuros professores enfrentem cenários de "Iago Digital"; ou seja, situações pedagógicas em que recebem relatórios gerados por IA com dados manipulados, enviesados ou descontextualizados, devendo identificar problemas, questionar pressupostos e tomar decisões fundamentadas.
- A introdução de protocolos de auditoria críticos que futuros professores possam aplicar na sua prática profissional ao avaliar as ferramentas de IAED. A partir da transparência algorítmica de Diakopoulos (2016), este protocolo poderia incorporar, por exemplo, questões como: (1) *Quem desenvolveu o sistema e com que finalidade?* (2) *Quais dados foram utilizados no seu treino e como foram obtidos?* (3) *Quais grupos estão representados ou sub-representados nos dados?*

6 Conclusão

Que o nome da personagem mais manipuladora e mefistofélica de Shakespeare contenha, por feliz coincidência, o acrónimo de Inteligência Artificial Generativa (IAGo) é um acaso que merece, no mínimo, um sorriso reflexivo. Mas não podemos negar que há mais de quatro séculos Shakespeare nos ensinou uma lição: a tragédia acontece precisamente quando a dúvida é semeada no solo da ausência de pensamento crítico. Esta análise demonstrou que os mecanismos de manipulação explorados em Otelo encontram paralelos inquietantes nos sistemas contemporâneos de IAED. Um professor desprovido de literacia digital crítica torna-se vulnerável e acabará por aceitar enviesamentos algorítmicos como diagnósticos objetivos, delegando a agência pedagógica a sistemas automatizados. Contudo, a catástrofe pedagógica na era da IA generativa não é inevitável: a formação de professores pode (e deve) cultivar a capacidade crítica de desmascarar narrativas algorítmicas, questionar a ilusão de neutralidade tecnológica e preservar o espaço insubstituível do julgamento humano contextualizado. Por fim, apraz-me advertir para o facto de não sermos como Otelo, que destruiu aquilo que mais amava para reconhecer a manipulação de Iago quando já era demasiado tarde. Na era atual, desenvolver competências de literacia digital crítica em IAED impede que o professor se torne protagonista de uma nova tragédia, desta vez social e pedagógica. Os professores devem possuir as competências essenciais para saberem utilizar as ferramentas de IAED ao serviço de propósitos humanistas deliberadamente escolhidos, não como um oráculo algorítmico cujas decisões aceitamos passivamente. Esta é a diferença entre a verdadeira inovação tecnológica emancipatória e a submissão algorítmica disfarçada de modernização.

7 Referências

Angwin, J., Larson, J., Mattu, S., & Kirchner, L. (2016). Machine bias. *ProPublica*, 23 May.

Bélisle-Pipon, J. C., Monteferrante, E., Roy, M. C., Carrière, A., Mougenot, C., & Thorogood, A. (2023). Artificial intelligence ethics has a black box problem. *AI & Society*, *38*, 1507–1522. https://doi.org/10.1007/s00146-021-01380-0

Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education: The state of the field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, *20*(1), 22. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8

Diakopoulos, N. (2016). Accountability in algorithmic decision making. *Communications of the ACM*, *59*(2), 56–62. https://doi.org/10.1145/2844110

Eden, T., Lupu, Y., & Mazar, N. (2024). Algorithmic bias and fairness in artificial intelligence: The need for transparency and accountability. *AI and Ethics*. https://doi.org/10.1007/s43681-023-00384-8

European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture. (2022). *Ethical guidelines on the use of artificial intelligence and data in teaching and learning for educators*. Publications Office of the European Union. https://data.europa.eu/doi/10.2766/153756

Franzoni, V. (2023). From black box to glass box: Advancing transparency in artificial intelligence systems for ethical and trustworthy AI. In O. Gervasi et al. (Eds.), *Computational Science and Its Applications – ICCSA 2023 Workshops. ICCSA 2023. Lecture Notes in Computer Science* (Vol. 14107). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-37114-1_9

Goddard, K., Roudsari, A., & Wyatt, J. C. (2012). Automation bias: A systematic review of frequency, effect mediators, and mitigators. *Journal of the American Medical Informatics Association*, *19*(1), 121–127. https://doi.org/10.1093/jamia/ocr038

Grizzle, A., Wilson, C., Tuazon, R., Cheung, C. K., Lau, J., Fischer, R., Gordon, D., Akyempong, K., Singh, J., Carr, P. R., Stewart, K., Tayie, S., Sukmayadi, V., & Gulston, C. (2021). *Media and information literate citizens: Think critically, click wisely!* (2nd ed.). UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377068

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2022). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.

Holmes, W., & Porayska-Pomsta, K. (2022). *The ethics of artificial intelligence in education: Practices, challenges, and debates*. Routledge.

Luckin, R., & Cukurova, M. (2019). Designing educational technologies in the age of AI: A learning sciences-driven approach. *British Journal of Educational Technology*, *50*(6), 2824–2838. https://doi.org/10.1111/bjet.12861

Nguyen, A., Ngo, H. N., Hong, Y., Dang, B., & Nguyen, B. P. T. (2023). Ethical principles for artificial intelligence in education. *Education and Information Technologies*, *28*, 4221–4241. https://doi.org/10.1007/s10639-022-11316-w

Pinkwart, N. (2016). Another 25 years of AIED? Challenges and opportunities for intelligent educational technologies of the future. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, *26*, 771–783. https://doi.org/10.1007/s40593-016-0099-7

Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu* (Y. Punie, Ed.). Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2760/159770

Sayad, A. (2024). *Inteligencia artificial y pensamiento crítico. Camino para la educación*. Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO. https://doi.org/10.26620/uniminuto/978-958-763-716-8

Selwyn, N. (2019). *Should robots replace teachers? AI and the future of education*. Polity Press.

Shakespeare, W. (2022). *A Tragédia de Otelo, o Mouro de Veneza* (D. Jonas, Trad.). Penguin Clássicos, Penguin Random House. (Obra original publicada em 1604)

Topali, P., Haelermans, C., Molenaar, I., & Segers, E. (2025). Pedagogical considerations in the automation era: A systematic literature review of AIEd in K-12 authentic settings. *British Educational Research Journal*, *51*, 2777–2809. https://doi.org/10.1002/berj.4200

Zhang, K., Aslan, A. B., & Montrieux, H. (2022). Artificial intelligence in education: A systematic literature review. *Interactive Learning Environments*. https://doi.org/10.1080/10494820.2022.2125905

Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. PublicAffairs.

Educação inclusiva no ensino superior: formação de professores em Moçambique

Inclusive education in higher education: teacher training in Mozambique

Lord Aníbal Chissiua[1]
https://orcid.org/0009-0007-1718-4108
lordchissiua@gmail.com

[1] *Universidade Licungo, Moçambique*

Resumo

O presente trabalho procura compreender se os professores têm formação pedagógica no âmbito da educação inclusiva. Partindo-se da evidência de que os currículos não a referem, levantam-se questões sobre o exercício das práticas educativas e sobre a capacidade de resposta do ensino superior de Moçambique. Esta situação dificulta ou impossibilita o cumprimento efetivo do papel docente enquanto promotor de equidade educativa e da inclusão. No que concerne à opção metodológica, recorreu-se a uma investigação qualitativa em que o instrumento de recolha de dados foi a entrevista semiestruturada, realizada a dez professores do ensino superior. Destaca-se que os principais resultados indicam que a maioria dos professores desenvolve as suas práticas educativas recorrendo à autoformação, pois ressaltam não ter formação pedagógica e acrescentam que, quando se confrontam com estudantes com dificuldades e/ou necessidades de aprendizagem, o processo educativo inclusivo torna-se complexo. Paralelamente, desconhecem a legislação vigente, o que os orientaria para uma práxis mais ajustada às singularidades de cada estudante. Esta realidade não se coaduna com uma universidade que acolhe todos, mas que carece de condições materiais e humanas.

Palavras-chave: educação inclusiva, formação de professores, profissão docente.

Abstract

This paper seeks to understand whether teachers have pedagogical training in the field of inclusive education. Based on the evidence that curricula do not refer to it, questions are raised about the exercise of educational practices and the capacity of higher education in Mozambique to respond. This situation hinders or makes it impossible to effectively fulfill the teaching role as a promoter of educational equity and inclusion. Regarding the methodological option, a qualitative investigation was carried out in which the data collection instrument was the semi-structured interview, conducted with ten higher education teachers. It is noted that the main results indicate that the majority of teachers develop their educational practices through self-training, as they emphasize not having pedagogical training and add that, when confronted with students with learning difficulties and/or needs, the inclusive educational process becomes complex. At the same time, they are unaware of the current legislation, which would guide them toward a praxis better suited

to the singularities of each student. This reality is not consistent with a university that welcomes everyone but lacks material and human resources.

Keywords: inclusive education, teacher training, teaching profession.

1 Introdução

A educação inclusiva é um direito humano e uma prioridade global que enfatiza a necessidade de oferecer a todos os estudantes, independentemente das suas diferenças, as mesmas oportunidades de acesso e de sucesso nas aprendizagens. Em Moçambique, a educação inclusiva no ensino superior enfrenta desafios significativos. Desde logo, no que toca à formação, inicial e contínua de professores no ensino superior moçambicano, pois nem sempre se preocupa (ou preocupou) com saberes que promovam competências no âmbito da educação inclusiva e, até, saberes no âmbito da pedagogia, que poderiam ser adquiridos em diferentes momentos da vida profissional. Reconhece-se que há muitos docentes com uma formação sólida nas suas áreas de especialização, embora desconheçam a pedagogia, enquanto saber matricial da docência. Adicionalmente, não têm formação específica em matéria de educação especial e inclusiva para responder às Necessidades Educativas Especiais (NEE) que os estudantes apresentam, realidade que afeta a realização da diferenciação pedagógico-didática, necessária e imprescindível à materialização da práxis educativa inclusiva na universidade.

Além disso, as políticas educativas em vigor no país não são claras e deixam à responsabilidade das Instituições de Ensino Superior (IES) esse desígnio, o que permite que existam formas diferenciadas de acolher e dar resposta a estes estudantes. Este cenário cria uma situação em que a inclusão se revela, por vezes, mais teórica do que prática, com muitos estudantes a enfrentarem barreiras significativas no acesso e sucesso no ensino superior. Face a esta realidade, surgiu a interpelação e a necessidade profissional de aprofundar cientificamente esta temática, considerando o exercício da docência há 14 anos numa IES. Emergiu, porquanto, a necessidade de problematizar a formação docente e, concretamente, de que conhecimentos poderiam contribuir para a promoção da educação inclusiva no ensino superior moçambicano. Nesse sentido, foram surgindo várias questões, a saber:

- Quais são as lacunas na formação inicial e contínua que impedem a implementação de uma educação verdadeiramente inclusiva?
- Qual o nível de preparação dos professores do ensino superior face à diversidade e à inclusão?

Como é sabido, a educação inclusiva tem-se afirmado como uma das principais preocupações globais no contexto da educação contemporânea, refletindo um compromisso com a igualdade de oportunidades para todos os estudantes, a equidade educativa, o respeito às diferenças e o direito ao ensino superior para todos, independentemente das suas capacidades ou diferenças.

Assim, entendeu-se que refletir sobre o papel da formação de professores no subsistema de ensino superior seria relevante, pelo facto de se assumir e valorizar a diversidade, pois a inclusão dos estudantes com necessidades educativas especiais exige a dignidade humana e o respeito às singularidades individuais. Todavia, não é suficiente permitir o acesso, mas pugnar pelo seu sucesso educativo.

Para responder a este repto, são necessários docentes qualificados, com saberes referentes às diferentes tipologias de necessidades educativas especiais. Além do mais, criar espaços e salas com recursos de apoio à inclusão, que permitam o desenvolvimento e o enriquecimento das culturas de comunicação, de socialização e de partilha permanente de conhecimentos, garantindo a efetiva construção de competências que facultem a integração social.

2 Metodologia

Desenvolveu-se este estudo que recorreu, num primeiro momento, "à pesquisa bibliográfica e documental" tendo como base uma metodologia de abordagem qualitativa com enfoque "descritivo e interpretativo" (Ramos & Mazalo, 2023, p. 121).

No que respeita à técnica de recolha de dados, recorreu-se à entrevista semiestruturada, aplicada a 10 professores/as, escolhidos pelo processo de amostragem não probabilística, na modalidade de intencionalidade ou conveniência tendo por base os seguintes critérios: i) estar a lecionar em turmas frequentadas por estudantes com NEE, e ii) ter experiência de lecionação no ensino superior (10 anos ou mais de ensino superior).

De sublinhar que atendendo as questões éticas, visando garantir confidencialidade dos participantes, optou-se por atribuir uma codificação que permitiu preservar a sua identidade e anonimato, atribuindo ao Participante 1 o código D1 e, assim, sucessivamente até D10.

3 Resultados

Recorda-se que o objetivo era compreender se os participantes tinham algum tipo de formação pedagógica no âmbito da educação inclusiva e, para tal, a informação foi recolhida através de várias questões, sendo o instrumento de recolha de dados a entrevista semiestruturada, que deu voz aos professores e professoras de uma IES de Moçambique. A informação foi tratada com base nos pressupostos de Bardin (2014). Assim, emergiu a categoria de *formação/capacitação* no âmbito da educação inclusiva, que se divide em três subcategorias: (i) Formação na licenciatura; (ii) Formação após a licenciatura; e (iii) Formação após o ingresso na docência.

No caso da IES, em que se realizou este estudo, estão presentemente a frequentar 15 estudantes com NEE, um número com tendências a aumentar cada vez mais (ano de 2023). Além disso, há estudantes com diferentes singularidades que carecem de atenção e de tratamento equitativo.

Ora, "a educação inclusiva implica, ainda, que todos os membros da comunidade educativa devam sentir-se valorizados, respeitados, envolvidos, ouvidos, seguros, realizados, ativos, responsáveis e incluídos" (Lima-Rodrigues, 2024, p. 5). Adicionalmente, não deverá contemplar apenas alguns, discriminando os estudantes com NEE, partindo de uma perspetiva de que não serão capazes de aprender e de alcançar competências necessárias que os tornem autónomos na vida pessoal e social. Na verdade, todo o ser humano é educável e tem potencialidades que tanto podem ser minimizadas como potencializadas.

3.1 Formação na licenciatura

Para a primeira subcategoria "Formação na licenciatura", verificou-se que o participante D1 respondeu que "(…) sim tenho em educação especial". O participante D2 respondeu que "(…) sim frequentei a disciplina de educação especial". O participante D4 respondeu que "(…) claro que tenho, caso contrário não lecionava". Por último, o participante D7 respondeu que "(…) sim, tenho na disciplina de necessidades educativas especiais". A informação apresentada indica que quatro participantes afirmaram ter conhecimento sobre a problemática adquirida no curso de licenciatura.

Por seu turno, o participante D3 respondeu que "(…) não tenho nenhuma". O participante D5 respondeu que "(…) não em nenhum momento"; o participante D6 respondeu que "(…) não frequentei"; o participante D8 respondeu que "(…) não tive"; o participante D9 respondeu que "(…) nunca teve oportunidade"; por último, o participante D10 respondeu "não tive". Ora, verifica-se que seis participantes afirmaram não ter qualquer formação em torno da educação inclusiva, pelo que são mais os participantes a declarar a falta de formação neste âmbito.

3.2 Formação após a licenciatura

No que tange à segunda subcategoria "Formação após a licenciatura", verificou-se que o participante D1 respondeu que "(…) sim frequentei"; o participante D4, respondeu que "(…) sim tenho". De referir que ambos afirmaram que têm formação especializada em educação inclusiva, não em todas as áreas, mas apenas em leitura e escrita em braille. Importa acrescentar que estes dois participantes, apesar de terem uma formação especializada em EI, atualmente, frequentam a formação avançada em Ciências de Educação, com Especialização em Educação Inclusiva e Pedagogia Diferenciada.

Por seu turno, o participante D2 respondeu que "(…) não frequentei"; o participante D3 respondeu que "(…) não tive"; outrossim o participante D5 respondeu que "(…) nunca frequentei"; o participante D6 respondeu que " (…) não tive formação"; o participante D7 respondeu que "(…) claro que não frequentei"; o participante D8 respondeu que "(…) não, nunca tive formação"; o participante D9 respondeu que "(…) não tenho formação"; e, por último, o participante D10 respondeu que "(…) não nunca passei por nenhuma formação especializada em EI".

Acrescenta-se que, num prisma coletivo, foi possível constatar que os oito participantes reconhecem não ter formação em educação inclusiva e não estão a frequentar nenhum curso nesse âmbito, embora ao longo dos anos tenham lecionado em turmas inclusivas, ou seja, em que existem estudantes com estas necessidades.

3.3 Formação após o ingresso na docência

Quanto à terceira subcategoria "Formação após o ingresso na docência", verificou-se que apenas um participante D1 respondeu que "(…) sim, já frequentei". Por seu turno, o participantes D2 respondeu que "(…) não nunca tive"; o participante D3 respondeu que "(…) não tenho formação"; o participante D4 respondeu que "(…) não frequentei"; o participante D5 respondeu que "(…) não tive formação"; o participante D6 respondeu que "(…) não tive oportunidade"; o participante D7 respondeu que "(…) não tive formação"; o participante D8 respondeu que "(…) não tive na totalidade, participei apenas um dia"; o participante D9 respondeu que "(…) nunca frequentei"; e, por último, o

participante D10 respondeu que "(…) não participei". Torna-se evidente que, após o ingresso na docência, a maioria dos participantes não frequentou esta formação.

Em síntese, nove participantes relataram não ter tido oportunidade de frequentar a formação, pois a universidade, por diversos motivos, não a promoveu. Ora, a formação sobre estas problemáticas não tem sido uma realidade, pelo que sobressaem dificuldades na implementação do processo educativo que, nesta instituição, deveria ser mais inclusivo, considerando que se recebem os estudantes é porque se lhes reconhece o direito à inclusão educativa (e social).

4 Conclusão

Os resultados evidenciam de modo geral que, embora exista uma crescente consciência sobre a importância da educação inclusiva, as lacunas na formação dos professores constituem um obstáculo significativo para a sua implementação na medida em que, apesar de o maior números dos participantes, deste estudo, já possuir experiência na docência (mais de 10 anos de lecionação no ensino superior), continuam a demonstrar e a sentir dificuldades na implementação de uma práxis alicerçada na pedagogia e, em particular, no que toca à educação inclusiva. Em síntese, seria importante realizar ações formativas de vária ordem para colmatar as diferentes lacunas formativas dos docentes. Também emergiram aspetos a (re)pensar destacando-se o fraco domínio da língua portuguesa, da leitura, da grafia braille, bem como um insipiente conhecimento da língua de sinais de Moçambique, entre outros fatores que obstaculizam um processo educativo de qualidade.

5 Referências

Bardin, L. (2014). *Análise de conteúdo* (4.ª ed.). Edições 70 Lda.

Lima-Rodrigues, L. (2024). *Políticas publicas e formação continuada de professores para educação inclusiva.* Alana Editora e UNICEF-Brasil.

Ramos, R. H., & Mazalo, J. V. (2023). Metodologias de investigação científica: Passos para elaboração de artigos científicos. *Revista Nova Paideia*, *6*(2), 137–155. 10.36732/riep.v6i2.398

Escolas Transformadoras: práticas de educação para o desenvolvimento e a cidadania global no ensino superior

Transformative Schools: practices in education for development and global citizenship in higher education

Amanda Franco[1], Ana Piedade[2], Cristina Bernardo Machado[3], Cristina Martins[4], Fátima Sousa-Pereira[5], Graça Santos[3], Isabel Piscalho[6], Leonor Teixeira[7], Maria Albertina Raposo[8], Maria José Rodrigues[4], Marta Uva[7], Paula Maria Barros[4], Sandra Machado[9], Sofia Bergano[3], Susana Colaço[6]
https://orcid.org/0000-0002-7758-4257, https://orcid.org/0000-0002-6203-9424, https://orcid.org/0009-0003-9626-0615, https://orcid.org/0000-0002-2852-3765, https://orcid.org/0000-0002-7533-6372, https://orcid.org/0000-0002-9938-0431, https://orcid.org/0000-0002-2484-5775, https://orcid.org/0000-0003-2509-2151, https://orcid.org/0000-0003-3521-612X, https://orcid.org/0000-0003-1029-149X, https://orcid.org/0000-0003-0405-077X, https://orcid.org/0000-0002-6297-0868, https://orcid.org/0000-0002-9523-8884, https://orcid.org/0000-0003-1542-6314
amandafranco@ese.ipvc.pt, alavado@ipbeja.pt, bernardo@ipb.pt, mcesm@ipb.pt, fatimapereira@ese.ipvc.pt, gmsantos@ipb.pt, isabel.piscalho@ese.ipsantarem.pt, leonor.teixeira@ese.ipsantarem.pt, albertina@ipbeja.pt, mrodrigues@ipb.pt, marta.uva@ese.ipsantarem.pt, pbarros@ipb.pt, sandra.machado@fgs.org.pt, sbergano@ipb.pt, susana.colaco@ese.ipsantarem.pt

[1] *Gabinete de Estudos para a Educação e Desenvolvimento (GEED), Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Portugal; Centro de Estudos Africanos da Universidade do Porto (CEAUP)*
[2] *Instituto Politécnico de Beja e Lab-At/IPBeja, Portugal; CRIA - Pólo UNL/FCSH e IN2PAST*
[3] *Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*
[4] *Centro de Investigação Transdisciplinar em Educação e Desenvolvimento (CITeD), Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*
[5] *Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Viana do Castelo; Centro de Investigação e Inovação em Educação (InED), Portugal.*
[6] *Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Santarém, Portugal; Digital Literacy and Social Inclusion Hub - Research Center for Arts and Communication (CIAC)*
[7] *Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Santarém, Portugal; Life Quality Research Centre (CIEQV)*
[8] *Instituto Politécnico de Beja e Lab-At/IPBeja, Portugal; MARE.Nova - Centro de Ciências do Mar e do Ambiente*
[9] *Fundação Gonçalo da Silveira, Portugal*

Resumo

Qual o papel da Escola na sociedade atual? Como pode a Escola ser transformadora da sociedade? Será que somos Escola transformadora? Estas foram algumas das perguntas que motivaram uma Organização da Sociedade Civil e quatro Instituições de Ensino Superior Politécnico a juntarem-se num projeto que propõe construir caminhos de integração da Educação para o Desenvolvimento e a Cidadania Global no ensino superior. Analisando a história do projeto *Escolas Transformadoras* (ET) nos processos de integração nas diferentes instituições, através de temáticas, princípios e metodologias de Educação para o Desenvolvimento e a Cidadania Global, neste artigo de reflexão observa-se que a diversidade de abordagens assume um papel central no projeto, ao longo das suas três edições. A partir deste panorama de diversidade, quer institucional quer territorial, e que se ilustra com práticas concretas em cada instituição, propõe-se uma reflexão sobre as formas como a colaboração entre instituições e organizações pode ser espaço de reflexão sobre e concretização da Educação para o Desenvolvimento e a Cidadania Global.

Palavras-Chave: educação para o desenvolvimento e a cidadania global, ensino superior, organizações da sociedade civil, transformação social.

Abstract

What is the role of schools in society today? How can schools transform society? Are we a transformative school? These were some of the questions that motivated a Civil Society Organization and four Higher Education Institutions to join forces in a project that proposes to build pathways for integrating Education for Development and Global Citizenship into higher education. By analyzing the history of the *Escolas Transformadoras* (Transforming Schools - TS) project in the integration processes across different institutions, through themes, principles, and methodologies of Education for Development and Global Citizenship, in this reflective article we observed that the diversity of approaches has played a central role in the project throughout its three editions. Based on this panorama of both institutional and territorial diversity, illustrated by practices in each institution, this paper proposes a reflection on how collaboration between institutions and organizations can be a space of reflection and implementation of Education for Development and Global Citizenship.

Keywords: education for development and global citizenship, higher education, civil society organizations, social transformation.

1 O projeto Escolas Transformadoras

Neste artigo de reflexão descreve-se o projeto *Escolas Transformadoras* (https://www.escolas-transformadoras.fgs.org.pt/) (ET) e expõem-se as práticas desenvolvidas por diferentes instituições, a partir da abordagem analítica construída a partir da sistematização de cada uma das experiências institucionais. O projeto ET associa a organização da sociedade civil Fundação Gonçalo da Silveira (FGS) a quatro instituições do ensino superior (IES): as Escolas Superiores de Educação dos Institutos Politécnicos de Viana do Castelo (ESE-IPVC), Bragança (ESE-IPB) e Santarém (ESE-IPSantarém) e o Instituto Politécnico de Beja (IPBeja), em torno da concretização da Educação para o Desenvolvimento e a Cidadania Global (EDCG) nas práticas e nos quotidianos do ensino superior, de modo a transformar instituições e sociedade. Todas iguais no desejo de colaborar, aprender e partilhar, todas diferentes na apropriação da

EDCG, podia ser o lema desta parceria, que, entretanto, originou uma comunidade de prática. Já na sua terceira edição, o projeto ET procura responder a algumas perguntas, desde a sua génese, em 2018: *Qual o papel da Escola na sociedade atual? Como pode a Escola ser transformadora da sociedade que a rodeia? Para que mudanças quer a Escola contribuir*? A resposta a estas (e outras) perguntas pauta um percurso que procura instigar a transformação social, pela integração da EDCG nas IES envolvidas. Neste percurso, cada IES tem feito o seu caminho, valorizando o potencial da instituição e do território que representa, sem, contudo, descuidar o coletivo que o conjunto das instituições participantes representa e o foco comum. Em cada um destes territórios, criou-se um núcleo composto por docentes, estudantes, técnicas/os educacionais (e.g., bibliotecária, assistente técnica, técnica de projetos) e associações/organizações da sociedade civil, de modo a: (i) despertar a curiosidade pelo potencial da EDCG no ensino superior, (ii) promover a integração da EDCG em práticas pedagógicas e quotidianos institucionais, e (iii) revelar a importância de dimensões basilares da EDCG, como o trabalho colaborativo, as metodologias participativas, a horizontalidade das relações e a ecologia dos saberes (Plataforma Portuguesa das ONGD, 2022). A EDCG fundamenta o plano de ação desenvolvido em cada IES, procurando assumir um posicionamento que promova uma leitura crítica da realidade, o questionamento das relações de poder dominante, e a mobilização de propostas alternativas, individuais e coletivas, de e para a mudança, alinhada com os desafios que se colocam a nível nacional e internacional (UNESCO, 2023). Este posicionamento incentiva o compromisso para com o bem comum e a necessária ação para a transformação social (Esteves, 2024). De seguida, apresenta-se a forma como cada uma das quatro IES implementou várias medidas para integrar a EDCG nos seus próprios contextos. Para o efeito, partilham-se exemplos de "boas práticas" de EDCG, baseados na sistematização de práticas e aprendizagens resultantes deste projeto e valorizadas na perspetiva de cada IES. A concretização dessa sistematização implicou reconhecer conceitos e processos envolvidos no desenvolvimento do projeto, estabelecer relações entre práticas e aprendizagens, refletir criticamente sobre as ações e tecer considerações reflexivas relevantes para a construção de Escolas Transformadoras no ensino superior.

1.1 O caso de Beja

No IPBeja, o projeto ET promoveu o conhecimento entre docentes, técnicas/os e estudantes das diferentes unidades orgânicas, que se vão encontrando nos diversos espaços de reflexão, reforçando laços com quem integra órgãos da instituição, como sejam, por exemplo, os Conselhos Técnico-Científico ou Pedagógico. Encontros que permitiram refletir sobre a integração curricular dos princípios e práticas da EDCG no âmbito de diferentes unidades curriculares; realizar múltiplas formações de agentes educativos; debater planos de atividades que se pretendiam integrados e integradores e, por isso, transversais e transdisciplinares; construir atividades conjuntas, pontuais, pensadas à luz dos princípios da EDCG; realizar diagnósticos participados; escrever artigos colaborativos; e, mais recentemente, proceder à (paulatina) formação dos núcleos de aprendizagem e do plano de ação que deles emergiu. Criaram-se pontes com outros projetos: InovEAP: Inovação no Ensino e Aprendizagem 4@PósCovid@, formação de Pontos Focais ENED, Healthy Campus, Eco Escolas e Sinergias ED. No que respeita às pontes com centros de investigação e laboratórios, salienta-se o Laboratório de Animação Territorial. Estas pontes estendem-se às redes informais: Rede Kastalia, Rede de Ensino Superior para a Mediação Intercultural, Rede de Instituições de Ensino Superior para a

Salvaguarda da Dieta Mediterrânica. Com as entidades parceiras que formam a(s) equipa(s) do projeto, as pontes são visíveis em termos institucionais e pessoais, promovendo o desenvolvimento de atividades colaborativas e, se realizadas apenas por uma instituição parceira, partilhadas de forma a fazer emergir reflexão dentro da rede e proporcionar novos conhecimentos entre as pessoas envolvidas. Com a(s) comunidade(s) envolvente(s) ao IPBeja (cidade de Beja e outros territórios do distrito e outros territórios portugueses), há uma forte ligação ao projeto, que se traduz nos contributos que ONG, IPSS, empresas locais e entidades de governança local dão para o plano de atividades desenvolvido pelo Núcleo de Aprendizagem.

1.2 O caso de Bragança

Na ESE-IPB, as práticas vão ao encontro do preconizado para a construção de uma Escola Transformadora, prevendo o envolvimento ativo dos agentes educativos na sua construção e apoiando-se em práticas diferenciadoras. Nas estratégias educativas, destacam-se sugestões de atividades e de tarefas para as e os docentes incluírem nas suas práticas e propostas de integração curricular. É, ainda, salientada a divulgação das atividades, por exemplo através da realização de encontros e da criação de espaços de discussão e de reflexão, de forma a chegar à comunidade e fomentar o trabalho transversal. Nas estratégias referentes às ações da própria instituição, percebem-se medidas internas associadas às ações desenvolvidas no seio das IES e medidas externas referentes ao trabalho desenvolvido com a comunidade. No que concerne às dificuldades, destacam-se a pouca articulação e a falta de tempo para a dinamização de ações e para a criação de espaços de encontro. A diversidade de funções e de responsabilidades que as/os docentes têm de assumir profissionalmente também se constitui como um obstáculo para a dedicação ao projeto, quer em termos de tempo quer de continuidade. Sobre os resultados, é evidente a valorização do desenvolvimento de práticas de integração curricular em diferentes áreas e a realização de ações de EDCG que promovem o envolvimento colaborativo de vários agentes educativos (docentes, não docentes, estudantes, elementos da comunidade), construindo dinâmicas de uma Escola Transformadora. É, ainda, patente a organização e dinamização de eventos científicos de divulgação do projeto e de aprofundamento de conhecimentos de EDCG, bem como a produção de alguns recursos educativos. Partindo desta análise, destaca-se o quão relevante é para a continuidade dos processos levados a cabo para ET a existência de uma equipa dinamizadora de EDCG, sendo crucial a criação de um quadro comum de referência de aprendizagens e práticas na comunidade de IES.

1.3 O caso de Santarém

Na ESE-IPSantarém, a criação do Núcleo de Aprendizagem em EDCG tem vindo a fomentar uma integração institucional, curricular e pedagógica, que sustenta e enaltece o compromisso com a intervenção em EDCG, incentivando a colaboração entre os vários atores. O Núcleo de Aprendizagem integra docentes de vários cursos, pessoal não docente e estudantes e, desde a sua criação, tem promovido a relação com as estruturas existentes na ESE e no IPSantarém. Está sediado no Centro de Apoio Pedagógico com a criação de um espaço físico e envolve-se transversalmente em várias ações com o Gabinete de Responsabilidade Social, constituindo um grupo de trabalho colaborativo que dá resposta às necessidades da comunidade educativa. Tem sido possível criar recursos bibliográficos, documentais e pedagógicos (metodologias e conteúdos), bem como oportunidades de divulgação, partilha e discussão da EDCG. Várias ações têm sido

promovidas e/ou realizadas em colaboração com algumas unidades curriculares de diferentes cursos, como *Diversidade Social e Interculturalidade* (Licenciatura em Educação Social), *Cidadania Global* (Licenciatura em Produção Multimédia em Educação) e, ainda, *Educação para a Cidadania* (Mestrados que habilitam para a docência). Particularmente importante tem sido a colaboração com a unidade curricular de Estágio da Licenciatura em Educação Social, com a qual as/os estudantes têm vindo a construir e implementar, colaborativamente, projetos de intervenção socioeducativa. As ações têm dado origem a processos e aprendizagens transformadoras, destacando-se: a primeira edição do projeto; os momentos de *Encontro de Núcleos*, a *Formação de Agentes Educativos*; a Formação Acreditada de Professores e Educadores, as iniciativas diversas no âmbito da Responsabilidade Social, a apropriação da Comemoração do Dia da Escola Superior de Educação do IPSantarém como um dia de reflexão/formação/promoção da EDCG. A criação e divulgação de recursos pelos próprios estudantes tem sido valorizada, como seja a Mochila Pedagógica EDCG ou o PodCast "*Let´s talk about*". A integração de estudantes no Núcleo de Aprendizagem nos processos de estágio, em conjunto com a participação de docentes e funcionários/as não docentes, tem permitido um desenvolvimento contínuo de atividades, trazendo a voz e experiências de diferentes atores da comunidade educativa e dinamizando modalidades participativas sobre diferentes problemáticas e em colaboração com estruturas e parceiros.

1.4 O caso de Viana do Castelo

Na ESE-IPVC, a *whole school approach* tem ganhado particular expansão com o projeto ET. Diversas ações têm vindo a ser implementadas, como a criação de um Núcleo de Ensino e Aprendizagem, o trabalho de integração curricular da EDCG em conteúdos e práticas nas unidades curriculares, a articulação deste projeto com demais na escola, o envolvimento de estudantes e a abertura à comunidade, em articulação com o Gabinete de Estudos para a Educação e Desenvolvimento (GEED). A cada ano, o Núcleo de Ensino e Aprendizagem elabora um plano de ação dirigido pela lente EDCG, do qual constam diferentes atividades a realizar e que apelam a temáticas abrangidas pelos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (UNESCO, 2015). Nesta terceira edição do projeto ET, integram o Núcleo de Ensino e Aprendizagem cerca de 17 docentes (incluindo dois membros da Direção), as duas bibliotecárias, uma técnica dos serviços de apoio, as duas técnicas de projetos do GEED, e seis organizações da comunidade vianense (e.g., ACEP, Associação Terra de Todos, CMIA, Divisão para a Coesão Social da Câmara Municipal, Íris Inclusiva, Núcleo Distrital de Viana do Castelo da EAPN). As várias atividades procuram consubstanciar um trabalho de integração da EDCG nas unidades curriculares (e.g., "Introdução à Prática Profissional II"). Adicionalmente, são implementadas em articulação com demais projetos consentâneos (e.g., Eco Escolas, Global Education Time). Destacam-se as atividades: *Encontros com Sabor*, que procura aproximar pessoas da comunidade académica e vianense, num momento de convívio reflexivo, a partir de uma problemática de EDCG; e *Ciclo de Cinema*, subordinado a uma temática específica e com a exibição de um filme, promovendo momentos de conversa sobre essas temáticas e/ou problemáticas, com a comunidade local e académica. Importa frisar os momentos formativos, para desenvolver a reflexão e a ação norteadas pela lente EDCG. A par das reuniões periódicas com elementos dos restantes territórios e da FGS, destacam-se a *Formação de Agentes Educativos* (presencial e online) e o *Encontro de Núcleos*, com a participação de elementos dos quatro territórios.

2 Considerações finais e futuras

Neste artigo de reflexão, onde foram consideradas as "boas práticas" de EDCG a partir da perspetiva de cada uma das quatro IES no âmbito do projeto ET, é possível tirar conclusões e tecer considerações sobre passos a dar para afirmar a EDCG nestas instituições e no país. Em Bragança, evidencia-se a **colaboração**, visível na existência de um grupo dinamizador das várias atividades, na importância dada à reflexão conjunta e à aprendizagem colaborativa. Em Beja, destaca-se a **construção de pontes** para aproximar pessoas (docentes, outras/os colaboradoras/es e estudantes), seja entre unidades orgânicas, entre projetos aí desenvolvidos, entre os centros de investigação e laboratórios e as redes informais em que a instituição participa, seja com a comunidade envolvente. Em Santarém e em Viana do Castelo, a **integração curricular nas unidades curriculares e a existência de um espaço físico** onde possa residir mais tangivelmente a EDCG – um núcleo de aprendizagem sediado no Centro de Apoio Pedagógico (no caso da primeira), um gabinete de estudos vocacionado para a EDCG (no caso da segunda) – afirmam-se como fundamentais. Olhando o futuro, várias ilações se podem tirar sobre o caminho feito nos quatro territórios, apontando áreas a reforçar em prol da EDCG. Por um lado, a importância do **estreitamento das relações** entre diferentes atores já envolvidos no projeto ET e que integram os núcleos de aprendizagem, criando-se espaços de interconhecimento e construção de uma base de confiança (e.g., Beja, Santarém). Por outro lado, a necessidade de **envolvimento de novos e diversos atores**, da comunidade académica e da comunidade envolvente, para que possam fazer parte dos processos transformadores gerados e propor outros (e.g., Santarém, Viana do Castelo). Através de um trabalho continuado, construído relacionalmente por indivíduos que aproximam instituições, é possível construir Escolas Transformadoras, em prol da transformação social, para a concretização dos valores e princípios da EDCG.

Financiamento

O projeto Escolas Transformadoras é cofinanciado pelo Camões – Instituto da Cooperação e da Língua.

3 Referências

Esteves, M. (2024). Educar para a cidadania global e para a democracia: Desafios à formação dos professores. *Investigar em Educação, 14*, 25–38.

Silva, A., Castanheira, A. I., Quintão, C., Madeira, E., Marques, J., Coelho, L. S., Pereira, L. T., da Silva, M. C., Frechaut, M., Lourenço, M., Silva, M. S., Xavier, S., & Alvarez, T. (2022). *Educação para o desenvolvimento e a cidadania global em tempos de mudança*. Plataforma Portuguesa das ONGD.

UNESCO. (2015). *A agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável*. https://globalcompact.pt/focus-areas/agenda-2030-ods/agenda-2030

UNESCO. (2023). *Recommendation on education for peace and human rights, international understanding, cooperation, fundamental freedoms, global citizenship and sustainable development*. https://www.unesco.org/en/legal-affairs/recommendation-education-peace-and-human-rights-international-understanding-cooperation-fundamental

O contributo de uma oficina de formação em STEAM para o desenvolvimento profissional de três professores do 1.º CEB

The contribution of a STEAM training workshop to the professional development of three elementary school teachers

Patrícia Bértolo Teixeira[1], Helena Rocha[2], Cristina Martins[1]
https://orcid.org/0000-0001-9019-0802, https//orcid.org/0000-0003-3865-7422, https//orcid.org/0000-0002-2852-3765
patricia.teixeira@ipb.pt, hcr@fct.unl.pt, mcesm@ipb.pt

[1] CITeD, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
[2] EduNOVA.ISPA, CICS.NOVA, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade NOVA de Lisboa

Resumo

Este estudo analisa uma oficina de formação centrada na abordagem STEAM e o seu contributo para o desenvolvimento profissional de três professores do 1.º CEB. É sustentado numa perspetiva que entende o desenvolvimento profissional como contínuo, colaborativo e reflexivo e enquadra a abordagem STEAM como interdisciplinar e que exige metodologias ativas e competências específicas. A investigação é de natureza qualitativa, com recurso a entrevistas, reflexões e planificações analisadas. Os resultados evidenciam atualização de competências disciplinares, didáticas e tecnológicas; fortalecimento do trabalho colaborativo; aprofundamento da reflexão crítica; e evolução na integração curricular da STEAM. Os professores classificaram a formação como útil, relevante e inspiradora, reforçando que ações formativas colaborativas e integradoras são essenciais para sustentar práticas STEAM no 1.º CEB.

Palavras-Chave: abordagem STEAM, desenvolvimento profissional, oficina de formação.

Abstract

This study examines a training workshop centered on the STEAM approach and its contribution to the professional development of three elementary school teachers. It is grounded in a perspective that views professional development as continuous, collaborative, and reflective, and frames STEAM as an interdisciplinary approach that requires active methodologies and specific competencies. The research follows a qualitative design, using interviews, written reflections, and instructional plans for data analysis. The results show the updating of disciplinary, pedagogical, and technological competencies; the strengthening of collaborative work; the deepening of critical reflection; and progress in the curricular integration of STEAM. The teachers described the workshop as useful, relevant, and inspiring, reinforcing that collaborative and integrative training initiatives are essential for sustaining STEAM practices in elementary education.

Keywords: STEAM approach, professional development, training workshop.

1 Introdução

A abordagem STEAM tem adquirido crescente relevância no ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB), ao promover aprendizagens significativas por meio da integração de ciência, tecnologia, engenharia, artes e matemática em torno de contextos autênticos e problemas reais (Quigley et al., 2020; Teixeira et al., 2022; Wu et al., 2021). O desenvolvimento desta abordagem desafia os professores a articular conhecimentos do conteúdo disciplinar, processos didáticos e uso da tecnologia. Neste sentido, a formação contínua de professores, como seja a participação em oficinas de formação, constitui um espaço e tempo de desenvolvimento profissional para os professores aprofundarem conhecimentos, experimentarem a abordagem STEAM, refletirem sobre a prática e construir conhecimento coletivo. Este texto analisa as características de uma oficina de formação, centrada em STEAM, que contribuíram para o desenvolvimento profissional dos professores do 1.º CEB.

2 Enquadramento teórico

A abordagem STEAM desafia os professores a integrar múltiplas áreas do saber de forma coerente e significativa, exigindo competências para planificar, implementar e avaliar práticas que respondam às necessidades de formar estudantes criativos, críticos e colaborativos (Quigley et al., 2016; Wu et al., 2021). A inclusão das Artes acrescenta dimensões culturais e criativas ao STEM, ampliando conexões com diferentes formas de expressão (Yakman, 2011). A integração pode assumir níveis diversos: multidisciplinar, com disciplinas paralelas; interdisciplinar, com articulação intencional (Teixeira et al., 2022); e transdisciplinar, centrada em problemas reais, embora mais difícil devido a constrangimentos curriculares (Bacich & Holanda, 2020). A implementação da STEAM requer metodologias ativas, trabalho colaborativo e avaliação contínua (Quigley et al., 2020), além de formação específica, tempo, recursos e apoio institucional (Sellami et al., 2022).

O sucesso da abordagem STEAM está ligado às perceções que o professor constrói sobre a sua própria prática e sobre as potencialidades desta abordagem, bem como à aposta no seu próprio desenvolvimento profissional. O desenvolvimento profissional docente é um processo contínuo que exige atualização permanente de saberes e competências para acompanhar as transformações sociais, curriculares e tecnológicas que marcam a educação contemporânea (Martins, 2011). Esta aprendizagem pode ocorrer em contextos formais e informais, dentro ou fora da escola, sendo os programas estruturados de formação contínua fundamentais para o crescimento individual e institucional (Day, 2001). A literatura sublinha a importância de formações que promovam a interação entre professores, investigadores e formadores, favorecendo a prática reflexiva e o desenvolvimento colaborativo (Thurler, 2002). A reflexão sobre a prática constitui um elemento central do desenvolvimento profissional, articulando conhecimento teórico e aplicação prática (Guerreiro, 2011; Martins, 2011). Este processo é contínuo, situado e socialmente construído, sendo fortemente influenciado pela colaboração docente (Faggiano et al., 2021; Passos et al., 2006). O conhecimento profissional docente pode ser compreendido através de modelos como PCK (Shulman, 1986), TPACK (Mishra &

Koehler, 2006) e KTMT (Rocha, 2020), que articulam conhecimento do conteúdo, didático e tecnológico. Esses modelos defendem que ensinar eficazmente implica articular conhecimento do conteúdo, conhecimento didático e conhecimento tecnológico. A abordagem STEAM, ao promover práticas interdisciplinares, requer que os professores mobilizem estes modelos na planificação e desenvolvimento de atividades que valorizem metodologias ativas, investigação, exploração e criação.

3 Enquadramento metodológico

Esta investigação insere-se numa abordagem qualitativa, com o propósito central de responder à questão: Quais as características identificadas por três professores do 1.º CEB sobre uma oficina de formação centrada na abordagem STEAM? Marta, Joana e Hugo são os nomes fictícios destes professores. Os dados recolhidos incluíram entrevistas, reflexões finais e planificações de projetos STEAM implementados em contexto real de sala de aula. Com base na análise de conteúdo (Amado, 2017; Bardin, 2016), foram identificadas categorias relativas ao desenvolvimento profissional, tais como: atualização de competências, trabalho colaborativo, reflexão e avaliação do desenvolvimento profissional.

4 Caracterização do contexto formativo

A oficina teve a duração de 25 horas, combinando sessões presenciais, trabalho autónomo, planificação colaborativa, experimentação e reflexão guiada. Participaram docentes do 1.º e 2.º CEB, acompanhados por uma formadora especialista em STEAM, investigadores e estudantes de mestrado. As sessões abordaram fundamentos da abordagem STEAM, dinâmicas de integração curricular, metodologias ativas, uso estratégico da tecnologia e análise de casos. Os docentes planificaram projetos contextualizados, alinhados com as Aprendizagens Essenciais (Canavarro et al., 2021; Ministério da Educação, 2018), o Perfil dos Alunos à saída da escolaridade obrigatória (Martins et al., 2017) e o enquadramento normativo definido pelo Decreto-Lei n.º 55/2018, integrando diferentes áreas disciplinares. A avaliação da formação teve caráter formativo e incluiu planificações, materiais didáticos, registos reflexivos e discussão das implementações realizadas.

5 Resultados

A formação, segundo os três professores, contribuiu para o seu desenvolvimento profissional nas categorias definidas.

Atualização de competências. A oficina de formação constituiu um espaço de atualização e consolidação de competências disciplinares, didáticas e tecnológicas, com influência na prática docente. Marta sublinha que a formação lhe permitiu "compreender com maior profundidade os princípios orientadores da abordagem STEAM" (Marta, RE, p. 3) e apropriar-se concetualmente para adaptar a planificação ao "4.º ano, articulando-a com as aprendizagens essenciais" (Marta, RE, p. 3). Joana destaca o reforço das práticas interdisciplinares, a valorização da orientação docente e o reconhece a STEAM como promotora de criatividade e pensamento crítico. Hugo, por sua vez, considera que a

formação lhe proporcionou um conhecimento "mais profundo sobre a nova metodologia" [entrevista final], aprofundando a capacidade de integrar estratégias ativas, metodologias de projeto e tecnologias digitais na sua prática letiva.

Trabalho colaborativo. O trabalho colaborativo emergiu como uma categoria estruturante do desenvolvimento profissional dos três docentes. Para Marta, a colaboração revela-se "particularmente valiosa" (Marta, RE, p. 4) e permite a troca de estratégias, a partilha de experiências e a construção coletiva de saberes. Joana reforça esta perceção ao afirmar que "A colaboração entre colegas foi um exercício de escuta, negociação e partilha de conhecimentos, que resultou num crescimento mútuo" (Joana, RE, p. 3). Destaca também o contributo do diálogo profissional para o enriquecimento das práticas. Hugo confirma a centralidade da colaboração ao referir que "inicialmente fizemos [a planificação] em grupo e depois adaptámos à nossa turma" [entrevista pós aula 1] e que o apoio mútuo foi constante, evidenciando que "[as colegas] perguntaram como correu e eu alertei para situações que podiam criar dificuldade" [entrevista final].

Reflexão. A reflexão sobre a prática surge como elemento transversal e essencial para o desenvolvimento profissional dos docentes. Marta considera que a reflexão, sobretudo em grupo, foi "extremamente enriquecedora a vários níveis" (Marta, RE, p. 3), contribuindo para uma maior segurança no uso de metodologias ativas e para a criação de ambientes de aprendizagem motivadores. Joana apresenta uma reflexão detalhada sobre o projeto "CháLab: experimenta, sente e aprende!", analisando etapas, obstáculos e aprendizagens, ao reconhecer, por exemplo, o impacto de "a instabilidade do horário e carga letiva" (Joana, RE, p. 1) no acompanhamento dos alunos. Para Hugo, o processo reflexivo contribuiu para clarificar a intencionalidade pedagógica das práticas desenvolvidas, reconhecendo que a formação o ajudou a compreender melhor a metodologia: "antes já fazia de uma forma 'meio' STEAM, agora tive um conhecimento um bocadinho mais profundo sobre a nova metodologia" [entrevista final]. A profundidade da reflexão dos docentes é evidenciada pela articulação entre descrição, análise e fundamentação das práticas. Joana estrutura a sua reflexão em torno do desenvolvimento do projeto, das características STEAM, das aprendizagens realizadas, e da criação de experiências integradoras: "Aprendi a desenhar experiências de aprendizagem que permitam aos alunos aplicar conhecimentos de várias áreas de forma prática e contextualizada" (Joana, RE, p. 3). Marta demonstra profundidade reflexiva ao adaptar a planificação às orientações curriculares e às necessidades da turma. Hugo, por sua vez, revela consciência crítica sobre a adequação das estratégias às especificidades dos alunos, como quando afirma que "adaptamos a atividade à nossa sala" [entrevista pós aula 1], ou ao clarificar os critérios de avaliação utilizados: "ver até que ponto eles sabiam pesquisar, sabiam organizar e escrever a própria informação" [entrevista final].

Avaliação do desenvolvimento profissional. A avaliação global que os professores fazem da formação confirma o seu contributo para o seu desenvolvimento profissional. Marta descreve a Oficina como "não só útil e relevante, mas também profundamente inspiradora" (Marta, RE, p. 3) e com grande relevância para a inovação pedagógica. Joana evidencia uma avaliação centrada na monitorização do impacto da formação nas práticas futuras, valorizando instrumentos formativos como "a observação, a partilha de ideias e a análise reflexiva" (Joana, RE, p. 3). Hugo sublinha que a formação foi um momento essencial para consolidar conhecimentos teóricos e práticos sobre STEAM, afirmando que "trabalhar com esta nova metodologia e trocar ideias foi aqui [oficina de formação] a primeira vez… acho que foi importante" [entrevista final].

6 Considerações finais

Os resultados deste estudo evidenciam que a oficina de formação contribuiu para o desenvolvimento profissional dos professores participantes. A formação promoveu a atualização de competências disciplinares, didáticas e tecnológicas, reforçou saberes associados aos modelos PCK e TPACK (Mishra & Koehler, 2006; Shulman, 1986) e apoiou a operacionalização da abordagem STEAM que exige práticas interdisciplinares e metodologias ativas (Quigley et al., 2016; Wu et al., 2021). O trabalho colaborativo emergiu como elemento estruturante, confirmando a importância da aprendizagem entre pares referida por Thurler (2002) e Faggiano et al. (2021). A reflexão crítica, individual e coletiva, revelou profundidade e intencionalidade, constituindo um dos principais motores de desenvolvimento profissional, conforme salientado por Martins (2011) e Guerreiro (2011). Os docentes evidenciaram ter articulado áreas disciplinares, ajustado estratégias às necessidades dos alunos e integrado tecnologias digitais. Desta forma, evidenciaram uma evolução concetual e prática alinhada com os princípios da interdisciplinaridade (Teixeira et al., 2022) e com as exigências curriculares da abordagem STEAM. A avaliação global da formação, por eles descrita, indica-a como útil, relevante e inspiradora, conduzindo-nos a considerar que ações formativas integradoras e colaborativas constituem dispositivos essenciais para sustentar o desenvolvimento profissional docente e a implementação efetiva da abordagem STEAM.

Agradecimentos

Este trabalho foi apoiado pela FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, através da bolsa de investigação 2024.06181.BD e pelo projeto Centro de Investigação Transdisciplinar em Educação e Desenvolvimento (CITeD), do Instituto Politécnico de Bragança, Portugal, com o apoio da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), no contexto do projeto UID/05777/2025, identificado pelo DOI https://doi.org/10.54499/UID/05777/2025.7

7 Referências

Bacich, L., & Holanda, L. (2020). *STEAM em sala de aula: A aprendizagem baseada em projetos integrando conhecimentos na educação básica*. Penso.

Canavarro, A. P., Mestre, C., Gomes, D., Santos, E., Santos, L., Brunheira, L., Vicente, M., Gouveia, M. J., Correia, P., Marques, P., & Espadeiro, R. G. (2021). *Aprendizagens essenciais de matemática no ensino básico.* ME-DGE. https://www.dge.mec.pt/noticias/aprendizagens-essenciais-de-matematica

Day, C (2001). *Desenvolvimento profissional de professores: Os desafios da aprendizagem permanente.* Porto Editora.

Decreto-Lei n.º 55/2018. (2018). *Diário da República, 1.ª série, n.º 129.* https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/55-2018-115652962

Faggiano, E., Rocha, H., Sacristán, A. I., & Santacruz-Rodríguez, M. (2021). Towards pragmatic theories that underpin the design of teacher professional development concerning technology use in school mathematics. In *Mathematics education in the digital age: Learning, pract. and theory* (pp. 42–68). Taylor & Francis.

Guerreiro, A. (2011). *Comunicação no ensino-aprendizagem da matemática: Práticas no 1.º ciclo do ensino básico* [Tese de doutoramento, Universidade de Lisboa]. Repositório da Universidade de Lisboa. http://hdl.handle.net/10400.1/3767

Martins, G., Gomes, C., Brocardo, J., Pedroso, J., Carrilo, J., Silva, L., Encarnação, M., Horta, M., Calçada, M., Nery, R., & Rodrigues, S. (2017). *Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória*. Ministério da Educação. http://www.dge.mec.pt/noticias/perfil-dos-alunossaida-da-escolaridade-obrigatoria

Martins, M. C. (2011). *O desenvolvimento profissional de professores do 1.º ciclo do ensino básico: Contributo da participação num programa de formação contínua em matemática* [Tese de doutoramento, Universidade de Lisboa]. Repositório da Universidade de Lisboa. https://repositorio.ulisboa.pt/handle/10451/4654

Ministério da Educação. (2018). *Aprendizagens essenciais - Ensino básico*. Direção-Geral da Educação.

Mishra, P., & Koehler, M. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record, 108*(6), 1017–1054. https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x

Passos, C., Nacarato, A., Fiorentini, D., Miskulin, R., Grando, R., Gama, R., Megid, M. A., Freitas, M. T., & Melo, M. (2006). Desenvolvimento profissional do professor que ensina matemática: Uma meta-análise de estudos brasileiros. *Quadrante, 15*(1), 193–219. https://doi.org/10.48489/quadrante.22800

Quigley, C. F., & Herro, D. (2016). "Finding the joy in the unknown": Implementation of STEAM teaching practices in middle school science and math classrooms. *Journal of Science education and technology*, *25*, 410–426. https://doi.org/10.1007/s10956-016-9602-z

Quigley, C. F., Herro, D., King, E., & Plank, H. (2020). STEAM designed and enacted: Understanding the process of design and implementation of STEAM curriculum in an elementary school. *Journal of Science Education and Technology, 29*, 499–518. https://doi.org/10.1007/s10956-020-09832-w

Rocha, H. (2020). Using tasks to develop pre-service teachers' knowledge for teaching mathematics with digital technology. *ZDM Mathematics Education, 52*(7), 1381–1390. https://doi.org/10.1007/s11858-020-01163-8

Sellami, A., El-Kassem, R. C., Al-Qassass, H. B., & Al-Nuaimi, A. N. (2022). Challenges and opportunities for implementing STEM education in Qatar: A case study. *International Journal of STEM Education, 9*(1), 1–15. https://doi.org/10.3390/su142215192

Shulman, L. (1986). Those who understand: knowledge growth in teaching. *Educational Researcher, 15*(2), 4–14. https://doi.org/10.3102/0013189X015002004

Teixeira, P. B., Martins, C., & Rocha, H. (2022). STE(A)M approach: Distinguishing and discussing meanings. In *EDULEARN22 Proceedings* (pp. 9842–9847). IATED. https://doi.org/10.21125/edulearn.2022.2374

Thurler, M. G. (2002). O desenvolvimento profissional dos professores: Novos paradigmas, novas práticas. In P. Perrenoud, M. G. Thurler, L. Macedo, N. J. Machado, & C. D. Allessandrini (Eds.), *As competências para ensinar no século XXI: A formação dos professores e o desafio da avaliação* (pp. 89–111). Artmed Editora.

Wu, Y., Cheng, J., & Koszalka, T. A. (2021). Transdisciplinary approach in middle school: A case study of co-teaching practices in STEAM teams. *International Journal of Education in Mathematics, Science, and Technology, 9*(1), 138–162. https://doi.org/10.46328/ijemst.1017

Yakman, G. (2011). Introducing teaching STEAM as a practical educational framework for Korea. In *International Seminar on STEAM Education, Korea Foundation for the Advancement of Science and Creativity* (pp. 1–28).

Opiniões de crianças sobre os seus direitos, em matéria de educação e participação, no município de Elvas

Children's opinions on their rights regarding education and participation in the municipality of Elvas

Maria José D. Martins[1], Sara Severino[2]
http://orcid.org/0000-0001-9517-7703, https://orcid.org/0009-0001-6458-4848
mariajmartins@ipportalegre.pt, saraseverino-2@hotmail.com

[1] CARE, Centro de Investigação em Saúde e Ciências Sociais, ESECS, Instituto Politécnico de Portalegre, Portugal
[2] ESECS, Instituto Politécnico de Portalegre, Portugal

Resumo

Este estudo teve como objetivo verificar em que medida os direitos das crianças eram respeitados e implementados no concelho de Elvas, segundo as opiniões das próprias crianças, enfatizando em particular os direitos de participação e cidadania e os direitos associados à educação. Foi utilizada uma metodologia quantitativa, e os dados foram obtidos a partir de um questionário aplicado a 589 crianças dos 6 aos 12 anos. Os resultados revelaram maioritariamente aspetos positivos no que se refere a alguns itens, mas também algumas vulnerabilidades no que se refere à participação e alguns aspetos da educação.

Palavras-Chave: diretos das crianças, educação, participação, cidadania.

Abstract

This study aimed to verify the extent to which children's rights were respected and implemented in the municipality of Elvas, according to the opinions of the children themselves, particularly emphasizing the rights of participation and citizenship and the rights associated with education. A quantitative methodology was used; data were obtained from a questionnaire administered to 589 children aged 6 to 12 years. The results revealed mostly positive aspects regarding some items, but also some vulnerabilities regarding participation and some aspects of education.

Keywords: children's rights, education, participation, citizenship.

1 Introdução

A Convenção sobre os Direitos da Criança (CDC) (UNICEF, 2019) é o documento internacional que reconhece a criança enquanto sujeito de direitos, bem como as obrigações da sociedade e dos Estados que a ratificaram, como foi o caso de Portugal em 1990. A referida Convenção é guiada por princípios como a não discriminação; o superior interesse da criança; o direito à vida, à sobrevivência e ao desenvolvimento; e o direito

de ser ouvida. Inclui 54 direitos (civis, políticos, económicos sociais e culturais) que se incluem em 4 categorias: i) direitos à sobrevivência (ex. cuidados adequados); ii) direitos relativos ao desenvolvimento (ex. os direitos à educação, a brincar); iii) direitos relativos à proteção (ex. ser protegida contra a exploração); iv) direitos de participação (ex. exprimir a sua própria opinião) (Cardoso, et al., 2017; UNICEF, 2019).

Assim, o estudo que agora se apresenta teve como objetivo principal verificar em que medida os direitos das crianças eram respeitados e implementados no município de Elvas, segundo as perspetivas e opiniões das próprias crianças, tendo por referência a CDC, salientam-se, em particular, os direitos de participação e cidadania e os direitos associados à educação, em termos do papel desempenhado pelas famílias, professores e escola. Este estudo é parte dos resultados dos questionários lançados pela Comissão Nacional de Promoção dos Direitos e de Proteção de Crianças e Jovens (CNPDPCJ), no âmbito do projeto Adélia, que têm sido divulgados por diversos autores, associados a outros municípios (por exemplo, Campos et al., 2025; Severino, 2025).

2 Método

2.1 Participantes

Participaram 589 crianças, dos Agrupamentos de escolas públicas n.º 1, 2 e 3, e do Colégio privado Luso Britânico de Elvas, com idades compreendidas entre os 6 e os 12 anos ($M = 9{,}17$) que frequentavam os diferentes níveis de escolaridade do 1.º e 2.º CEB; 309 (52,5%) eram do sexo masculino e 280 do sexo feminino (47,5%).

2.2 Instrumentos

O instrumento utilizado é similar a um questionário que era parte integrante de um pacote elaborado no contexto da iniciativa "Cidades Amigas das Crianças", organizada pela Childwatch, na Noruega, tendo sido as questões adaptadas pelas CPCJs, no âmbito do Projeto Adélia e pelo CESIS – Centro de Estudos para a Intervenção Social (Cardoso et al., 2019).

A parte do questionário, tratada neste estudo, incluiu três questões, relativas a dados sociodemográficos e 20 questões das duas subescalas/blocos relativos à "minha participação e cidadania" (com sete questões); e "a minha educação" (com 17 questões). As respostas envolvem quatro opções: "completamente verdade", "nem sempre", "não é verdade ou não acontece" e "não sei".

Na subescala "A minha Educação" o alfa de Cronbach foi 0,60, e na da "Participação e Cidadania" foi 0,63, revelando uma consistência interna razoável, embora não elevada. A taxa de resposta dos alunos foi de 44,7% por referência ao n.º total (748) de alunos.

2.3 Procedimento

Os questionários foram preenchidos presencialmente nas escolas mediante o auxílio de dois técnicos da CPCJ de Elvas, e amostra foi de conveniência. Foi obtida autorização para o preenchimento dos questionários por parte da Direção Geral de Educação e dos encarregados de educação, tendo sido obtido, por escrito, o seu consentimento informado. A recolha e análise de dados respeitaram as normas do Código de Ética do IPPortalegre (2021) assim como o protocolo estabelecido entre esta instituição e a CPCJ de Elvas,

assegurando a confidencialidade e anonimato dos participantes. A análise de estatística descritiva e inferencial dos dados foi feita com base no SPSS, versão 29 da IBM.

3 Apresentação dos resultados

A Tabela 1 apresenta os pontos de vista das crianças sobre a aprendizagem, a escola, os professores e as atividades desenvolvidas neste espaço, assim como a sua opinião sobre se podem contar com o apoio dos adultos (pais e professores).

Tabela 1

Opiniões das crianças (n=589) sobre "A minha educação" em Elvas

A minha educação	Comple-tamente verdade	Nem sempre	Não é verdade ou Não acontece	Não sei	Total
Eu gosto da escola	467 (79,3%)	96 (16,3%)	21 (3,6%)	5 (0,8%)	589 100%
Eu gosto de aprender coisas novas	512 (86,9%)	69 (11,7%)	5 (0,8%)	3 (0,5%)	589 100%
A minha/meu encarregado/a de educação participa muito nas atividades da escola	359 (61%)	156 (26,5%)	50 (8,5%)	24 (4,1%)	589 100%
A(s) pessoa(s) que é/são responsável/eis por mim ajudam-me nos trabalhos de casa	480 (81,5%)	89 (15,1%)	18 (3,1%)	2 (0,3%)	589 100%
A(s) pessoa(s) que é /são responsável/eis por mim costumam perguntar-me o que aprendi na escola	451 (76,6%)	114 (19,4%)	19 (3,2%)	5 (0,8%)	589 100%
A minha família consegue pagar o material escolar que eu preciso	536 (91%)	39 (6,6%)	5 (0,8%)	9 (1,5%)	589 100%
Eu percebo sempre quando as minhas professoras e os meus professores explicam as coisas	300 (50,9%)	284 (48,2)	0 (0%)	5 (0,8%)	589 (100%
Os meus professores e as minhas professoras já me ajudaram numa situação em que precisei de ajuda	488 (82,9%)	68 (11,5%)	16 (2,7%)	17 (2,9%)	589 100%
Na minha escola, temos atividades para aprendermos sobre como sermos saudáveis	455 (77,2%)	78 (13,2%)	26 (4,4%)	30 (5,1%)	589 100%
Na minha escola, eu aprendo como se deve proteger o meio ambiente	500 (84,9%)	44 (7,5%)	32 (5,4%)	13 (2,2%)	589 100%
Na minha escola, aprendi o que são os direitos das crianças	479 (81,3%)	34 (5,8%)	51 (8,7%)	25 (4,2%)	589 100%

Na minha escola, há tempo suficiente de recreio, para eu brincar ou fazer jogos com os meus amigos e amigas	363 (61,6%)	134 (22,8%)	86 (14,6%)	6 (1%)	589 100%
As casas de banho na minha escola estão sempre limpas	300 (50,9%)	225 (38,2%)	46 (7,8%)	18 (3,1%)	589 100%
Na minha escola, há pessoas adultas com quem posso falar se tiver problemas ou me sentir mal	527 (89,5%)	46 (7,8%)	12 (2%)	4 (0,7%)	589 100%
As professoras/res tratam todas as crianças da mesma maneira	457 (77,6%)	96 (16,3%)	24 (4,1%)	12 (2%)	589 100%
Na minha terra/ freguesia/ bairro, há uma biblioteca que eu costumo utilizar.	201 (34,1%)	118 (20%)	237 (40,2%)	33 (5,6%)	589 100%
Os/as professores/as nunca batem nos/as alunos/as	417 (70,8%)	36 (6,1%)	127 (21,6%)	9 (1,5%)	589 100%
Os/as professores/as nunca gritam com os/as alunos/as	117 (19,9%)	356 (60,4%)	113 (19,2%)	3 (0,5%)	589 100%

A leitura da Tabela 1 permite concluir que, de modo geral, as crianças gostam da escola e interessam-se em aprender coisas novas. Na maior parte dos casos, os responsáveis por elas auxiliam-nas com os trabalhos de casa e perguntam o que aprenderam. A quase totalidade das famílias consegue pagar o material escolar. Relativamente à aprendizagem, cerca de metade das crianças afirma que nem sempre entende o que o professor lhes ensina (48,2%).

A maioria afirma que já foi auxiliada pelos seus professores numa situação em que precisava de ajuda (82,9%). Quando as crianças se sentem mal ou têm algum problema, a maior parte delas admite que, na sua escola, existem adultos a quem recorrer. Mais de três quartos das crianças declaram que escola ensina como ser saudável, como preservar o ambiente, e sobre os seus direitos. A maioria considera que existe tempo suficiente para brincar com os amigos durante o recreio, mas algumas admitem que não. Cerca de metade das crianças admite que as mesas e as casas de banho da escola encontram-se sempre limpas. Cerca de 40% consideram que, na sua freguesia ou bairro, não existe uma biblioteca que possam utilizar ou não usufruem da que existe.

Mais de três quartos das crianças mencionam que os seus professores as tratam todas da mesma forma. No entanto, 16,3% afirmam que isso nem sempre acontece e 4,1% consideram que há tratamento discriminatório. A maioria (70,8%) assegura que os docentes nunca batem nos alunos, porém 27,7% admitem que isso acontece por vezes, e 19,2% admitem que os professores gritam frequentemente e 60,4% admitem que, algumas vezes, os professores gritam com os alunos.

A Tabela 2 apresenta as opiniões das crianças sobre as oportunidades de participação e cidadania nos vários contextos em que vivem no concelho.

Tabela 2

Opiniões das crianças (n=589) sobre "A minha participação e cidadania" em Elvas

A minha participação e cidadania	Comple-tamente verdade	Nem sempre	Não é verdade ou Não acontece	Não sei	Total
O/a meu/minha professor/a costuma perguntar se gosto das aulas e da escola	209 (35,5%)	208 (35,3%)	150 (25,5%)	22 (3,7%)	589 100%
O/a meu/minha professor/a já me perguntou o que poderíamos fazer para melhorar o recreio	187 (31,7%)	95 (16,1%)	259 (44%)	48 (8,1%)	589 100%
As pessoas que são responsáveis por mim costumam perguntar-me o que quero fazer no fim de semana	271 (46%)	197 (33,4%)	115 (19,5%)	6 (1%)	589 100%
As pessoas que são responsáveis por mim costumam perguntar-me onde quero ir passear ou ir de férias	277 (47%)	195 (33,1%)	111 (18,8%)	6 (1%)	589 100%
Eu costumo ajudar a minha família a cozinhar ou fazer outras tarefas	404 (68,6%)	156 (26,5%)	23 (3,9%)	6 (1%)	589 100%
Eu divirto-me a ajudar a minha família a cozinhar ou fazer outras tarefas	416 (70,6%)	133 (22,6%)	32 (5,4%)	8 (1,4%)	589 100%
Eu já ouvi falar sobre os direitos das crianças pela minha família, na escola ou na televisão.	433 (73,5%)	57 (9,7%)	80 (13,6%)	19 (3,2%)	589 100%

A leitura da Tabela 2 revela que aproximadamente três quartos das crianças já ouviram falar sobre os seus direitos, seja na escola, na família, ou através dos meios de comunicação social. Contudo apenas cerca de um terço admite que os professores perguntam se gostam das aulas e da escola e de como poderiam melhorar o recreio. Cerca de metade das crianças declara que os adultos responsáveis por elas se preocupam em saber a sua opinião a respeito do que fazer aos fins de semana ou do destino para passar férias e/ou passear. A maior parte das crianças costuma ainda ajudar a sua família nas tarefas domésticas tais como cozinhar, e diverte-se a realizar tais atividades.

A Tabela 3 apresenta a comparação entre sexos e entre os intervalos de idades correspondentes a alunos do 1.º e do 2.º CEB no bloco com itens sobre educação.

Tabela 3

Comparação entre sexos e idades na subescala "A minha educação"

Mann-Whitney	Sexo	Idade/Ciclo de esc.
U	39242,000	25008,500
p	,060	,001

Após aplicação do teste não paramétrico de Mann-Whitney, constata-se que não existem diferenças significativas entre sexos no que respeita às questões do bloco educação, mas existem diferenças significativas entre os dois intervalos de idade, correspondentes aos alunos do 1.º e 2.º CEB, no sentido dos mais novos serem mais favoráveis aos itens relativos à educação, do que os mais velhos.

A Tabela 4 apresenta a comparação entre sexos e entre os intervalos de idades correspondentes a alunos do 1.º e do 2.º CEB no bloco da participação e cidadania.

Tabela 4

Comparação entre sexos e idades na subescala "Participação e cidadania"

Mann-Whitney	Sexo	Idade/Ciclo de esc.
U	39061,000	42430,000
p	,048	,760

Após aplicação do teste não paramétrico de Mann-Whitney, constata-se que não existem diferenças significativas entre os dois intervalos de idades no bloco participação e cidadania, mas existem diferenças significativas entre sexos, no sentido de as raparigas admitirem que têm mais oportunidades de participação que os rapazes (Tabela 4).

4 Discussão e conclusão

Este estudo revela que as crianças admitem que podem contar com os adultos quando deles necessitam (pais e professores); gostam da escola, e têm interesse em aprender. A escola desenvolve atividades pedagógicas, em que as crianças são esclarecidas sobre saúde, ambiente, e os próprios direitos das crianças.

Em geral, as crianças admitem que não existe tratamento discriminatório por parte dos professores, embora uma parte reconheça que às vezes acontece. Algumas assinalaram ainda que, por vezes, os docentes gritam com as crianças e, apesar de ser proibido, algumas admitem que alguns professores batem ocasionalmente nos alunos.

A análise estatística revelou que os alunos mais novos tinham níveis de concordância com os itens do bloco "A minha educação" superiores aos dos mais velhos, mas não houve diferenças significativas entre estes dois grupos na "Participação e cidadania". As raparigas apresentaram níveis de concordância superiores com os itens deste bloco, por comparação aos rapazes, mas não se verificaram diferenças entre os dois ciclos.

O município apresenta boas infraestruturas destinadas às crianças, que a maioria admite utilizar, mas alguns não as utilizam, seja por falta de conhecimento, acessibilidade ou divulgação (existe biblioteca municipal).

Ficaram assim evidentes algumas vulnerabilidades, tais como como o facto de algumas das crianças considerarem que pais e professores lhes batem ocasionalmente apesar da evidência científica que aponta no sentido da punição corporal diminuir a empatia, regulação moral, autorregulação, e capacidade de resolver conflitos não violenta (End Corporal Punishment, 2023), além de ser proibida em Portugal, como forma de disciplina.

As crianças consideraram também que os professores não lhes solicitam opinião sobre a escola, as aulas e o recreio. O direito à participação está associado à aprendizagem da cidadania democrática, ao sentido de comunidade, e reconhece-se que as crianças têm capacidade para o exercer (Ribeiro et al., 2014), outros estudos têm verificado que o direito à participação é o menos atingido (Campos et al., 2022). Assim os dados obtidos poderão desencadear de ações de prevenção ao nível do plano local de promoção e proteção dos direitos das crianças e jovens em Elvas, nestes pontos específicos. A formação inicial e contínua de professores deverá incluir temas sobre disciplina positiva, igualdade de género, e sobre a importância da participação das crianças nos assuntos da escola e comunidade envolvente.

Agradecimentos

Financiamento FCT: bolsa UID/06173/2025 CARE https://doi.org/10.54499/UID/06173/2025.

5 Referências

Campos, E. C., Fonseca, S., Fernández-Simo, D., & Xavier, P. (2025). O direito à participação na infância e juventude: Perceções de adolescentes portugueses. In C. Rosón-Varela et al. (Coords.), *Adolescencias Vulnerables: Retos y Oportunidades Actuales para el Acompañamiento Socioeducativo en el Sistema de Protección* (pp. 207-214). Aranzadi La Ley. ISBN: 978-84-1163-497-7

Cardoso, A., Guerreiro, A., & CNPDPCJ. (2019). *Instrumento 6B - ferramenta de diagnóstico para crianças* [não publicado]. CESIS/CNPDPCJ. Traduzido e adaptado de IRC/CERG. (s.d.). *Child Friendly Cities and Communities Assessment Toolkit*. https://www.childwatch.uio.no/projects/activities/child-friendly-cities-and-communities-research-project/finaltoolkit2011.html

Comissão de Ética do IPP. (2021). *Código de Ética do IPP.* – Publicado no D.R., n.º 157, despacho n.º 8047/2021, 2.ª série. https://pae.ipportalegre.pt/repositoryStream/317977

End Corporal Punishment (2023). *Castigos corporais a crianças: Resumo da investigação sobre os seus impactos e associações.* https://endcorporalpunishment.org/wp-content/uploads/2023/03/Corporal-punishment-of-children-summary-of-research-of-its-impacts-and-associations-Portuguese.pdf

Ribeiro, N., Neves, T., & Menezes, I. (2014). Educação para a cidadania em Portugal: Contributos para analisar a sua evolução no currículo escolar português. *Currículo sem Fronteiras*, *14*(3), 12-31. https://repositorioaberto.up.pt/bitstream/10216/78011/2/98363.pdf

Severino, S. (2023). *Os direitos das crianças: Uma perspetiva sob o olhar das crianças e dos adolescentes jovens do concelho de Elvas.* Dissertação de mestrado. Instituto Politécnico de Portalegre. http://hdl.handle.net/10400.26/44642

UNICEF. (2019). *Convenção sobre os Direitos da Criança e Protocolos Facultativos*. https://www.unicef.pt/actualidade/publicacoes/0-a-convencao-sobre-os-direitos-da-crianca/

Percepciones del profesorado en formación sobre la inteligencia artificial en educación: beneficios, riesgos y usos declarados

Pre-service teachers' perceptions of artificial intelligence in education: declared benefits, risks, and uses

Olalla García-Fuentes[1], Jesica María Abalo Paulos[2], Manuela Raposo-Rivas[3]
https://orcid.org/0000-0002-2772-4012, https://orcid.org/0000-0001-7781-7818, https://orcid.org/0000-0001-9084-0078
olalla.garcia.fuentes@uvigo.gal, jesicamaria.abalo@uvigo.gal, mraposo@uvigo.gal

[1] *Facultade de Ciencias da Educación e do Deporte, Universidade de Vigo, España*
[2] *Facultade de Educación e Traballo Social, Universidade de Vigo, España*
[3] *Facultade de Educación e Traballo Social, Universidade de Vigo, España*

Resumen

Este estudio analiza las percepciones del profesorado en formación sobre la Inteligencia Artificial en educación a partir de un diseño cualitativo descriptivo-interpretativo. Participaron 62 estudiantes del Máster de Secundaria, quienes respondieron a un cuestionario digital compuesto por preguntas abiertas sobre herramientas conocidas, usos atribuidos, beneficios y riesgos. El análisis de contenido realizado con MAXQDA permitió identificar una fuerte concentración en herramientas generativas de uso general, especialmente modelos conversacionales, así como una concepción predominantemente instrumental centrada en la eficiencia y la optimización del tiempo. Los beneficios percibidos se vinculan principalmente con la productividad y la agilización de tareas académicas, mientras que los riesgos señalados incluyen la posible pérdida de pensamiento crítico, la dependencia tecnológica y la fiabilidad de la información. Los resultados evidencian la necesidad de fortalecer una formación inicial docente que promueva una integración crítica, ética y pedagógicamente fundamentada de la IA.

Palabras clave: inteligencia artificial, formación docente, percepción, educación superior, aprendizaje.

Abstract

This study analyzes pre-service teachers' perceptions of Artificial Intelligence in education through a qualitative descriptive-interpretative design. Sixty-two students enrolled in a teacher training master's degree completed an open-ended digital questionnaire addressing known tools, attributed uses, perceived benefits, and risks. Content analysis conducted with MAXQDA revealed a strong concentration on general-purpose generative tools, particularly conversational models, and a predominantly instrumental view focused on efficiency and time optimization. Reported benefits were mainly related to productivity and task facilitation, whereas identified risks included potential loss of critical thinking, technological dependency, and concerns about information reliability. Findings highlight

the need to strengthen initial teacher education by fostering a critical, ethical, and pedagogically grounded integration of Artificial Intelligence.

Keywords: artificial intelligence, teacher education, perception, higher education.

1 Introducción

La irrupción de la Inteligencia Artificial (IA) en el ámbito educativo se inscribe en un contexto de profunda transformación tecnológica y pedagógica. Organismos internacionales como la UNESCO (2024) sostienen que la IA posee un notable potencial para contribuir a una educación inclusiva, equitativa y de calidad, alineada con el Objetivo de Desarrollo Sostenible número 4, siempre que su implementación esté guiada por principios éticos y un enfoque centrado en el ser humano (UNESCO, 2024)

El Marco de competencias en materia de IA para docentes propone que la integración de esta tecnología está redefiniendo la relación tradicional docente-estudiante, configurando una nueva dinámica docente-IA-estudiante que exige revisar los roles profesionales y fortalecer la capacidad de acción del profesorado (UNESCO, 2024).

Desde la investigación académica, diversos estudios han analizado el impacto real de la IA en la transformación pedagógica. Zawacki-Richter et al. (2019), en una revisión sistemática sobre aplicaciones de IA en educación superior, concluyen que gran parte de las investigaciones se centran en sistemas de tutoría inteligente, analítica del aprendizaje y automatización administrativa, quedando las innovaciones didácticas relegadas a un segundo plano. En la misma línea, Díaz y Nussbaum (2024), tras analizar 183 estudios en contextos K-12, sostienen que muchas implementaciones de IA continúan respondiendo a marcos pedagógicos tradicionales (conductismo, cognitivismo) y carecen de una fundamentación pedagógica sólida.

Estudios como el de Isea et al. (2024) señalan que estas tecnologías pueden optimizar el tiempo docente, apoyar la personalización y favorecer el diseño de propuestas innovadoras; sin embargo, identifican diferencias significativas entre niveles educativos y carencias formativas que limitan su implementación efectiva. Estos hallazgos refuerzan la idea de que la transformación educativa no depende exclusivamente de la disponibilidad tecnológica.

En este escenario, la formación inicial docente adquiere una relevancia estratégica. El marco de la UNESCO (2024) estructura las competencias en IA en cinco dimensiones entre las que destacan la ética de la IA, fundamentos técnicos y pedagogía de la IA, y que a su vez están organizadas en niveles progresivos (adquirir, profundizar y crear). No obstante, la literatura muestra que persiste una brecha entre los marcos normativos y las prácticas formativas reales (Díaz & Nussbaum, 2024; Zawacki-Richter et al., 2019).

Por tanto, analizar las percepciones del profesorado en formación resulta clave para comprender cómo se está configurando la identidad profesional docente en un contexto de cambio tecnológico.

Desde una perspectiva analítica, las percepciones del profesorado en formación pueden interpretarse como un indicador clave de su preparación para la integración educativa de la IA, en tanto reflejan no solo el conocimiento instrumental de estas herramientas, sino también las concepciones pedagógicas, expectativas y preocupaciones asociadas a su uso.

En este contexto, el objetivo general de este trabajo es analizar las percepciones del profesorado en formación sobre la IA en educación, identificando las herramientas conocidas, los usos atribuidos, los beneficios percibidos y los riesgos asociados. Para dar respuesta a este objetivo se proponen los siguientes objetivos específicos:

1) Identificar las herramientas de Inteligencia Artificial más conocidas por el alumnado del Máster de Profesorado.
2) Analizar los usos pedagógicos que atribuyen a la IA.
3) Examinar los beneficios educativos que asocian con su integración en el aula.
4) Explorar los riesgos y preocupaciones que identifican en relación con su uso educativo.

2 Metodología

La investigación se enmarca en un diseño cualitativo de carácter descriptivo-interpretativo, de tipo exploratorio orientado a comprender las percepciones del profesorado en formación sobre la IA en educación. Este enfoque permite explorar significados construidos por los participantes desde su propia perspectiva y en su contexto. Además, se trata de un diseño no experimental y transversal, ya que los datos se recogieron en un único momento sin manipulación de variables (Hernández Sampieri & Mendoza, 2018).

La muestra estuvo compuesta por 62 estudiantes del Máster de Secundaria de la Universidade de Vigo (España). Se trata de un muestreo intencional es una estrategia ampliamente utilizada en investigación cualitativa para seleccionar casos especialmente ricos en información y relevantes para el objeto de estudio, permitiendo una comprensión profunda de las percepciones y significados expresados por los participantes (Palinkas et al., 2015).

2.1 Instrumento y procedimiento

Se diseñó un cuestionario digital ad hoc compuesto por cuatro preguntas abiertas alineadas con las dimensiones analíticas del estudio: conocimiento de herramientas de IA, usos atribuidos, beneficios percibidos y riesgos asociados en el ámbito educativo. El instrumento fue elaborado a partir de la revisión de la literatura sobre integración educativa de la IA y sometido a un proceso de revisión y discusión entre expertos en tecnología educativa, con el fin de garantizar su adecuación y coherencia conceptual. La administración del cuestionario se realizó en línea en el contexto de actividades formativas del máster. Los participantes recibieron información sobre los objetivos del estudio, y la recolección de respuestas se efectuó en una plataforma digital, una vez completadas las sesiones docentes relacionadas con tecnologías educativas.

2.2 Análisis de datos

El corpus textual fue analizado mediante análisis de contenido cualitativo con el apoyo de MAXQDA. El proceso siguió una lógica inductiva, combinada con las dimensiones analíticas del estudio. Se realizó una codificación abierta a partir de la lectura iterativa de las respuestas, identificando unidades de significado que posteriormente se agruparon en

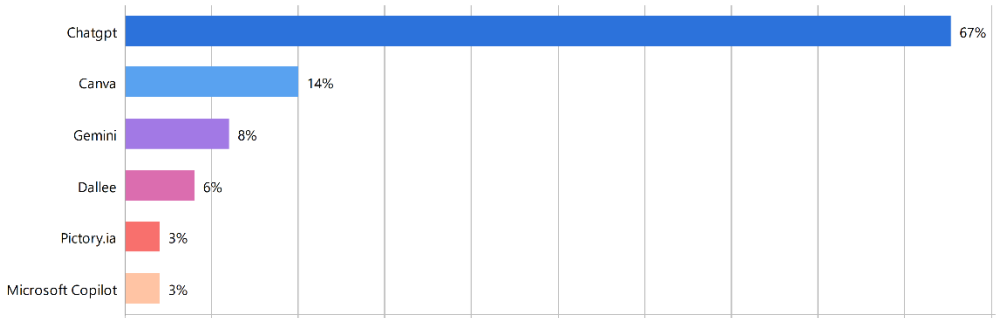
categorías y subcategorías temáticas, permitiendo identificar patrones en el discurso de los participantes.

3 Resultados

En relación con las herramientas que el alumnado declara conocer, los resultados evidencian una clara concentración en aplicaciones de IA generativa de carácter conversacional y de creación de contenidos, tal como se observa en la figura 1. El predominio de ChatGPT indica que, entre el alumnado, la noción de IA se asocia principalmente con modelos conversacionales generativos. Asimismo, las menciones a Canva y DALL·E reflejan una orientación hacia la producción de materiales visuales.

Figura 1

Representación gráfica de las herramientas conocidas



En la Tabla 1 se representan las subcategorías emergentes junto con sus frecuencias de aparición.

Tabla 1

Síntesis de categorías emergentes sobre percepciones del uso de la IA en educación

Dimensión	Categoría	Subcategoría	Frecuencia
Usos atribuidos a la IA	¿Qué se puede hacer con ella?	Búsqueda y tratamiento de la información	21
		Creación de imágenes	8
		Resolución de dudas	7
		Creación de presentaciones	4
		Asistente conversacional	3
		Programación	2
Beneficios percibidos	Beneficios del uso de la IA en educación	Búsqueda y tratamiento de la información	15
		Rapidez	8
		Resolución de preguntas	5

		Eficacia y sencillez	4
		Reducción del tiempo en tareas	4
		Ayuda en la corrección	4
Riesgos y desventajas	Riesgos del uso de la IA en educación	Información errónea	11
		Limitación del pensamiento crítico	9
		Pérdida de creatividad	7
		Pérdida de privacidad	7
		Resolución automática de tareas	6
		Pérdida de autonomía	6

La tabla evidencia que las percepciones del alumnado se articulan en torno a un uso predominantemente instrumental de la IA, centrado en la búsqueda y tratamiento de la información y la resolución de tareas, mientras que los beneficios se asocian principalmente a la eficiencia y optimización del tiempo. No obstante, emergen de forma significativa preocupaciones vinculadas a la fiabilidad de la información y al impacto en el pensamiento crítico y la autonomía, lo que refleja una visión ambivalente que combina potencial pedagógico y riesgos educativos.

4 Conclusiones y discusión

Los resultados obtenidos permiten responder a los objetivos planteados permiten extraer varias conclusiones relevantes en relación con el marco teórico planteado y con la literatura actual sobre IA en educación. En primer lugar, la fuerte concentración en herramientas como ChatGPT confirma que la representación de la IA entre el profesorado en formación se vincula principalmente con modelos generativos conversacionales de uso general. No se identifican referencias relevantes a sistemas de tutoría inteligente, plataformas adaptativas complejas o herramientas de analítica del aprendizaje, lo que sugiere una visión centrada en aplicaciones ampliamente difundidas y accesibles, más que en tecnologías específicamente diseñadas para la intervención pedagógica estructurada. Este hallazgo es coherente con lo señalado por Zawacki-Richter et al. (2019), quienes evidencian que muchas aplicaciones de IA en educación se orientan hacia la automatización y la asistencia, sin implicar necesariamente transformaciones pedagógicas profundas.

En segundo lugar, la orientación predominantemente instrumental de los usos y beneficios atribuidos refuerza la idea planteada por Díaz y Nussbaum (2024) de que la integración actual de la IA no siempre está acompañada de una fundamentación pedagógica sólida. Los resultados indican que la IA es concebida principalmente como una herramienta de apoyo para acceder, organizar o generar información y materiales académicos.

Asimismo, el discurso del alumnado pone de relieve una valoración positiva centrada en la productividad, la simplificación de procesos y la agilización del trabajo académico. La IA es percibida como una herramienta que facilita el acceso inmediato a contenidos y

permite reducir el tiempo invertido en determinadas actividades. Sin embargo, las referencias a beneficios relacionados con el desarrollo del pensamiento crítico, la metacognición o la innovación pedagógica son escasas en comparación con las menciones asociadas a la eficiencia. Esta asimetría evidencia que la apropiación tecnológica se sitúa aún en una fase inicial, centrada en la utilidad práctica más que en el potencial transformador desde una perspectiva didáctica.

En tercer lugar, la identificación de riesgos relacionados con la pérdida de pensamiento crítico, autonomía y creatividad conecta directamente con las advertencias del Marco de Competencias en IA para docentes de la UNESCO (2024), que subraya la necesidad de preservar la agencia humana y evitar que la tecnología sustituya procesos cognitivos esenciales. Destaca especialmente la preocupación por la fiabilidad de los contenidos generados por la IA y por su posible impacto en el desarrollo cognitivo del alumnado. Asimismo, se evidencia una conciencia sobre riesgos éticos vinculados a la privacidad de los datos y a la dependencia tecnológica, lo que revela una percepción ambivalente y no acrítica ante estas herramientas.

En conjunto, estos resultados, organizados en torno a las dimensiones de herramientas, usos, beneficios y riesgos, ponen de manifiesto la necesidad de fortalecer en la formación inicial docente una aproximación pedagógica crítica a la IA, alineada con un enfoque centrado en el ser humano y orientada al desarrollo de competencias profesionales que permitan integrar estas tecnologías de manera reflexiva, ética y didácticamente fundamentada.

5 Referencias

Díaz, B., & Nussbaum, M. (2024). Artificial intelligence for teaching and learning in schools: The need for pedagogical intelligence. *Computers & Education, 217*, https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105071

Hernández Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (6.ª ed.). McGraw-Hill Education.

Isea Arguelles, J. J., Duque Rodríguez, J. A., Piña Ferrer, L. S., & Atencio González, R. E. (2024). Análisis de la Inteligencia artificial en la transformación de la enseñanza y aprendizaje educativa. *Revista Conrado, 20*(100), 179–185. https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/3948

Palinkas, L. A., Horwitz, S. M., Green, C. A., Wisdom, J. P., Duan, N., & Hoagwood, K. (2015). Purposeful sampling for qualitative data collection and analysis in mixed method implementation research. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research, 42*(5), 533–544. https://doi.org/10.1007/s10488-013-0528-y

UNESCO. (2024). *Marco de competencias en materia de IA para docentes.* Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. https://doi.org/10.54675/AQKZ9414

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16*, 39. https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0

Prácticas formativas duales o en alternancia en la educación superior

Dual or work-integrated training practices in higher education

Manuela Raposo-Rivas[1], Olalla García-Fuentes[2], Jesica María Abalo Paulos[3]
https://orcid.org/0000-0001-7781-7818, https://orcid.org/0000-0001-9084-0078,
https://orcid.org/0000-0002-2772-4012
mraposo@uvigo.gal, olalla.garcia.fuentes@uvigo.gal, jesicamaria.abalo@uvigo.gal

[1] *Facultade de Educación e Traballo Social, Universidade de Vigo, España*
[2] *Facultade de Ciencias da Educación e do Deporte, Universidade de Vigo, España*
[3] *Facultade de Educación e Traballo Social, Universidade de Vigo, España*

Resumen

La Formación Dual Universitaria integra teoría en aulas universitarias y práctica remunerada en empresas mediante alternancia, tutorías especializadas y contratos tripartitos, fomentando competencias integrales y empleabilidad. Inspirada en el modelo alemán de Formación Profesional, se expande en Latinoamérica con beneficios para estudiantes, empresas y centros universitarios. En España, incipiente tras el Real Decreto 822/2021, prioriza áreas como Ingeniería frente a otras del ámbito de Ciencias Sociales como Educación. Este sistema formativo requiere colaboración interinstitucional, financiación compartida y adaptación cultural-local, equilibrando beneficios con desafíos logísticos. En este trabajo se presenta una aproximación al concepto, junto con algunos antecedentes y experiencias en el ámbito universitario.

Palabras clave: formación dual, formación en alternancia, educación superior, relación universidad-empresa.

Abstract

University Dual Training integrates classroom-based theory and remunerated practical experience in companies through alternation, specialized tutoring, and tripartite contracts, fostering comprehensive competencies and employability. Drawing inspiration from the German Vocational Training model, it is expanding across Latin America, offering benefits for students, in the business sector, and higher education institutions. In Spain, it remains incipient following Royal Decree 822/2021, which prioritizes fields such as Engineering over other areas within the Social Sciences domain, such as education. This training system demands inter-institutional collaboration, shared funding, and cultural and local adaptation, balancing benefits against logistical challenges. This work presents an approach to the concept, along with background and experience in the university context.

Keywords: dual system, training in alternation, higher education, university-enterprise collaboration.

1 ¿Qué es la Formación Dual Universitaria?

La formación dual es um modelo de educación que está despegando en el ámbito universitario español tras el éxito constatado en Europa, particularmente en la formación profesional; sin embargo, la universidad tiene una idiosincrasia que requiere de un marco diferenciado que atienda a sus propias características (Sarceda et al., 2024).

Ibarra y Bribiescas (2019) conciben la educación dual como una respuesta a la necesidad de formar personal altamente especializado en un determinado ámbito profesional. Este modelo se sustenta en la articulación entre la educación para el trabajo y la formación académica, estableciendo una relación directa y coordinada entre la teoría que se imparte en el aula y la práctica desarrollada en la empresa, acompañada por tutores especializados, que orientan y acompañan las actividades desarrolladas en relación con los saberes teóricos adquiridos en el ámbito académico. De este modo, se configura una "convergencia didáctica teoría-práctica (entre escuela y empresa) que favorece no solo el fortalecimiento de las competencias profesionales del estudiante, sino también las habilidades de análisis crítico, creatividad y visión innovadora" (p. 149).

Por su parte, Sarceda et al. (2024) tras una revisión exploratoria descriptiva que examina 35 documentos, fundamentalmente, artículos indexados e informes, legislación y publicaciones institucionales relacionados con este concepto, entienden la Formación Dual Universitaria (FDU) como:

> La modalidad de formación que, en régimen de alternancia entre el centro universitario y la entidad colaboradora (estipulada en las disposiciones legales y concretada en un convenio de colaboración) y a través de un contrato que implica actividad laboral retribuida, desarrolla un programa formativo individual para cada alumno, elaborado de manera común y compartida entre ambos escenarios en los que se realiza una doble tutorización. Su objetivo va dirigido al desarrollo de competencias profesionales, personales y transversales que promuevan la formación integral y la empleabilidad del alumnado. (p. 95)

En los contextos anglosajones, este concepto se denomina de diversas maneras, siendo "Work Integrated Learning" (WIL), el término consolidado en Australia y Canadá para describir la integración curricular de experiencias laborales auténticas. En el ámbito europeo continental, países como Alemania y Austria emplean la expresión "Dual Training" para referirse a este modelo estructurado de alternancia formativa. Por su parte, en el espacio francófono predomina la noción de "formation en alternance", que enfatiza la combinación equilibrada entre formación académica y práctica profesional.

Esta modalidad de formación está presente en diversos países europeos, especialmente en Alemania, Austria, Suiza, Dinamarca, Países Bajos, Francia, España, Bosnia y Herzegovina, Croacia, Serbia, Eslovenia, Macedonia, Montenegro; pero también en Latinoamérica, en países como Colombia, Ecuador, Perú y México.

2 Antecedentes de la Formación Dual Universitaria

La Formación Dual Universitaria encuentra sus referentes más inmediatos en la Formación Profesional Dual, también denominada modalidad "en alternancia" en la que confluyen, en condiciones de complementariedad, dos ámbitos formativos: el académico

y el empresarial. Asimismo, comienzan a consolidarse diversas experiencias dentro del contexto universitario que buscan adaptar este modelo a las particularidades de la educación superior

2.1 La Formación Profesional Dual

En Alemania, Francia, Suiza y Países Bajos el modelo dual presenta variaciones fundamentalmente en su estructura y en la modalidad de compensación económica.

En el caso alemán, el Estado reconoce más de 300 profesiones y oficios que pueden cursarse bajo este sistema, el cual otorga un papel preponderante a la práctica profesional —que suele ocupar entre tres y cuatro días por semana en la empresa— complementada con uno o dos días de formación en la escuela técnica. La duración de los programas oscila entre dos y tres años y medio, y los aprendices poseen una remuneración que se establece mediante acuerdos entre sindicatos y empleadores, con respaldo de la normativa nacional. En Francia, la formación dual se articula principalmente a través de la formación profesional inicial y de la alternancia entre centro y empresa, con itinerarios como CAP, Bac Pro y BTS que duran entre dos y tres años (Brébion, 2017).

La eficacia del modelo de aprendizaje dual en estos dos países ha sido analizada por Brébion (2017) basándose en datos longitudinales y en el análisis de indicadores laborales como las tasas de desempleo, la estabilidad en el empleo, los niveles salariales y la inserción profesional de los egresados. Los resultados evidencian que los aprendices de formación dual muestran un mejor desempeño que los de formación exclusivamente escolar. Asimismo, esta ventaja tiende a mantenerse en el tiempo y resulta más significativa entre las mujeres. En el contexto alemán, destaca la elevada tasa de retención empresarial (56%).

En Suiza, cerca del 30% de las empresas participa activamente en programas de formación dual, contando con el apoyo institucional del gobierno. La acogida de aprendices se concibe como una responsabilidad compartida y una forma de colaboración entre el sector productivo y el sistema educativo, orientada a fortalecer la calidad de la enseñanza y la inserción profesional. La duración de los itinerarios formativos suele variar entre tres y cuatro años, en función de la especialidad cursada.

El estudio de Rözer et al. (2020) ofrece un análisis comparativo de diferentes modalidades de formación, examinando la relación entre tipo de programa y ocupación, así como la probabilidad de empleo y los salarios ajustados según edad y sector. La investigación abarca tres contextos nacionales: Francia, caracterizada por una formación predominantemente escolar; Alemania, con un modelo eminentemente dual; y los Países Bajos, donde predomina un enfoque mixto. A partir de una muestra de 6.292 graduados, los resultados evidencian una ventaja significativa del sistema dual tanto en términos de empleabilidad como de correspondencia entre las cualificaciones adquiridas y las exigencias del puesto de trabajo.

2.2 Experiencias de formación dual universitaria

En Latinoamérica, la FDU ha experimentado un crecimiento notable en las últimas dos décadas, inspirándose en el modelo alemán para, no solo, elevar la empleabilidad de los egresados, sino también fortalecer la vinculación entre universidades, empresas y políticas públicas, tal y como destacan Rojas et al. (2019) al analizar su implementación en países como Colombia, Ecuador, Perú y México.

Colombia lidera esta implantación desde 2001, con la creación de instituciones pioneras que combinan educación académica con contratos tripartitos entre estudiantes, universidades y empresas. El informe "15 años de formación dual en Colombia" (DHLA, 2019) recoge sus logros en el desarrollo profesional, respaldados por el Decreto 1330 del Ministerio de Educación de julio de 2019, que regula su aplicación en pregrado y posgrado. Del mismo modo, se destaca la colaboración con el Servicio Nacional de Aprendizaje y el trabajo con estándares de calidad proporcionados por la red Duale Hochschule Latinoamérica (DHLA). Universidades como la Autónoma de Bucaramanga (UNAB) y la Autónoma de Occidente (UAO) han desarrollado este modelo dual.

En México, la Universidad Interamericana para el Desarrollo (UNID) se posiciona como la primera privada en adoptar el modelo dual para mejorar la empleabilidad de sus egresados, enfatizando perfiles docentes con experiencia dual. Responde al Modelo Mexicano de Formación Dual publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de junio de 2015. Este modelo permite desarrollar una formación más adecuada al contexto, con efectos positivos sobre la productividad de las empresas, la estabilidad del personal cualificado y la reducción del desempleo juvenil, al tiempo que obliga a las instituciones a renovar sus currículos para favorecer la inserción de sus titulados (Ibarra & Bribiescas, 2019). En Ecuador, la Universidad de Cuenca aplica el modelo desde 2006 en Ingeniería Empresarial, donde los estudiantes rotan por áreas empresariales y desarrollan proyectos de valor práctico para las compañías (Rojas et al., 2019).

En España, el informe del Consejo Económico y Social (CES, 2023) pone de relieve que el desarrollo de la formación dual en el ámbito universitario aún es incipiente tras la aprobación del Real Decreto 822/2021, aunque se le reconoce un elevado potencial como palanca de innovación y mejora de la empleabilidad juvenil. Abalo et al. (2025) confirman que la implantación de este modelo está siendo a ritmo muy diferente entre universidades públicas y privadas. Las titulaciones que mayoritariamente poseen Mención Dual son del campo de la Ingeniería, la Arquitectura, las Ciencias Económicas y Empresariales, tal como se constata en el estudio de Pérez-Torregrosa et al. (2024), siendo la universidad del País Vasco un referente entre las universidades públicas.

3 ¿Formación Dual Universitaria en la Formación del Profesorado?

El estudio de Pérez-Torregrosa et al. (2024), muestra que de los 61 títulos universitarios de formación dual en España solamente tres son específicos del ámbito educativo:

1) La Universitat de Lleida imparte el Grado en Educación Primaria que, en su modalidad dual, integra desde el primer curso la formación teórica universitaria con una inmersión práctica intensiva en centros de Educación Primaria. A través de convenios de colaboración Universidad-Consejería de Educación, los estudiantes alternan entre aulas académicas y entornos escolares reales. Con una duración de cuatro años y 240 créditos ECTS, este itinerario desarrolla competencias docentes generales, psicopedagógicas y didácticas específicas, permitiendo en el último curso elegir menciones específicas y realizar un Prácticum especializado.

2) El Máster Universitario en Habilitación Docente para profesores de Secundaria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas de la Universidad de Mondragón adopta un enfoque dual donde los participantes alternan formación

teórica en la universidad con prácticas remuneradas en centros educativos de la región (generalmente 1-2 días semanales en el aula escolar y el resto en campus), apoyados por tutorías que conectan la didáctica con la realidad profesional cotidiana. Este itinerario, de entre 60 y 90 ECTS, prioriza la colaboración estrecha entre la institución académica y los centros, cultivando competencias adaptadas a entornos educativos diversos y dinámicos.

3) El Modelo Educativo en Alternancia desarrollado en el Máster Universitario en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas de la Universidad de Salamanca surge de un proyecto de innovación titulado "Hacia la Formación Dual en el MUPES" que propone complementar el Prácticum tradicional mediante Proyectos Formativos Duales o "en Alternancia", que se desarrollan de forma colaborativa entre el campus universitario y centros educativos no universitarios.

También el Bàtxelor en Ciències de l'Educació de la Universitat d'Andorra, equivalente al grado en educación, combina el aprendizaje teórico en el campus con prácticas remuneradas en centros educativos. Los estudiantes alternan periodos lectivos universitarios con estancias en escuelas, bajo tutorías coordinadas entre profesores académicos y mentores de los centros, lo que fomenta competencias prácticas, reflexión sobre fortalezas/debilidades profesionales y una mejor preparación para el mercado laboral docente (Gili et al., 2025).

4 Conclusiones

El modelo de formación dual universitaria reconoce el aprendizaje experiencial en el entorno laboral con idéntico valor al adquirido en el ámbito académico, consolidándose como una modalidad que ha demostrado beneficios tangibles al elevar tanto la calidad educativa como la empleabilidad de los egresados (DHLA, 2019). Esta aproximación no solo ha transformado positivamente la percepción que tienen tanto graduados como empresarios —generando ventajas para los jóvenes, las empresas y la economía en su conjunto optimizando procesos (Rojas et al., 2019)—, sino que también al ámbito académico. Las conclusiones del CES (2023) plantean, por ejemplo, la conveniencia de extender la mención dual y avanzar hacia un marco más homogéneo de incentivos fiscales dirigidos a las empresas que participan en este tipo de programas formativos. Por su parte, los egresados valoran especialmente la combinación de experiencia práctica y la formación integral recibida (DHLA, 2019).

Sin embargo, esta implementación no está exenta de complejidades, como señalan Abalo et al. (2025), quienes describen la formación dual como un equilibrio dinámico entre expectativas prometedoras y desafíos prácticos; las universidades suelen enfatizar sus virtudes pedagógicas, pero reconocen abiertamente las dificultades logísticas que entraña, particularmente, la necesidad de una coordinación interinstitucional tan sofisticada como esencial. En este sentido, Euler (2013) identifica pilares fundamentales para la adopción de la formación dual como: la colaboración estrecha entre gobiernos, empresas y centros formativos; la financiación conjunta y estándares elevados de calidad para docentes y mentores. No obstante, como advierten Pérez Torregrosa et al. (2024), las políticas públicas tienden a priorizar su despliegue en disciplinas con alto retorno económico y tecnológico —como las ingenierías—, relegando áreas de indudable calado social, tales

como la educación, a una posición secundaria en las agendas de implementación. En nuestras manos está cambiar el rumbo.

5 Referencias

Abalo Paulos, J.-M., García-Fuentes, O., Raposo-Rivas, M., & Sarceda-Gorgoso, M. C. (2025). Screening of the Impact of Dual Training in the Spanish University Press: A Documentary Review. *Journalism and Media*, *6*(4), 191. https://doi.org/10.3390/journalmedia6040191

Brébion, C. (2017). *Comparative analysis of apprenticeship training in France and Germany* (Documento de Trabajo n° 192). Centre d'études de l'emploi et du travail. https://ceet.cnam.fr/medias/fichier/192-comparative-analysis...

CES -Consejo Económico y Social- (2023). *Informe 01|2023: La formación dual en España: Situación y perspectivas*. https://www.ces.es/documents/10180/5232164/Inf0123.pdf

DHLA (Red Duale Hochschule Latinoamérica). (2019). *Formación dual universitaria. 15 años formando profesionales de éxito para Colombia de talla internacional*. https://www.dhla.org/wp-content/uploads/2019/12/LibroFormacio%CC%81nDual.pdf

Euler, D. (2013). *El sistema dual en Alemania – ¿Es posible transferir el modelo al extranjero?* Bertelsmann Stiftung. https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/GP_El_sistema_dual_en_Alemania.pdf

Gili, S., Saz, A., Cerrato, B., & Larraz, V. (2025). La formació dual en el bàtxelor en ciències de l'educació de la Universitat d'Andorra. *Revista Catalana de Pedagogia, 28,* 46–67. https://doi.org/10.2436/20.3007.01.224

Ibarra, M., & Bribiescas, F. A. (2019). Educación dual: Su análisis y desarrollo del modelo alemán para su implementación en el entorno laboral. *European Scientific Journal, ESJ*, *15*(4), 143–157. https://doi.org/10.19044/esj.2019.v15n4p143

Pérez-Torregrosa, A. B., Torres-Hernández, N., García-Fuentes, O., & Martínez Serrano, M. d. C. (2024). Integración de la formación dual en los títulos universitarios en España. In J. Cabero-Almenara et al. (Eds.), *Tecnología educativa para una sociedad multimodal. Libro de actas EDUTEC´24* (pp. 911–914). Grupo de Investigación Didáctica.

Rojas, G., Vargas, L., Ardavin, J A., Alscher, D., Voigt, Th., Bock, M., Hirsch, P., Gutiérrez, N., Lizcano, O. M., Fuenmayor, I. et.al. (2019). *Modelo Dual de Educación con sabor latino*. Cámara de Comercio de Bogotá. http://hdl.handle.net/11520/23562

Rözer, J., van de Werfhorst, H. G., & Hofstede, M. (2020). Three worlds of vocational education: Specialized and general vocational education in France, Germany, and the Netherlands. *European Sociological Review, 36*(5), 780–797. https://doi.org/10.1093/esr/jcaa025

Sarceda-Gorgoso, C., Allur-Aranburu, E., Raposo-Rivas, M., & Barberá-Gregori, M. A. (2024). Caracterización y conceptualización de la Formación Dual Universitaria en España. *Revista Prácticum, 9*(2), 83–98. https://doi.org/10.24310/rep.9.2.2024.20937

Proyectos de cooperación universitaria como estrategia formativa intercultural: análisis comparativo de la enseñanza del inglés en España y Colombia

University cooperation projects as an intercultural training strategy: comparative analysis of English teaching in Spain and Colombia

Lucía Romero-López[1], Lidia Sanz-Molina[1], Raúl Maján-Navalón[1]
https://orcid.org/0000-0003-1910-2771, https://orcid.org/0009-0007-3354-0803
lucia.romero@estudiantes.uva.es, lidia.sanz.molina@uva.es, raul.majan@uva.es

[1] *Facultad de Educación de Soria, Universidad de Valladolid, España*

Resumen

Este trabajo analiza el papel de los proyectos de cooperación universitaria con alumnado de último curso en el desarrollo de competencias interculturales para la enseñanza del inglés. A partir de una experiencia de cooperación en Bogotá, se realizó un análisis comparativo cualitativo de la enseñanza del inglés en centros públicos de primaria de España y Colombia. La estudiante participante desarrolló entrevistas semiestructuradas, observaciones directas y análisis documental que evidenciaron diferencias sustanciales en marcos normativos, disponibilidad de recursos, contexto sociocultural y competencias alcanzadas. Los resultados muestran que la inmersión en proyectos de cooperación fortalece la capacidad de análisis crítico de sistemas educativos, la comprensión de estrategias de resolución de conflictos pedagógicos y la perspectiva intercultural del futuro profesorado, dotándole de herramientas para mejorar la equidad y calidad en el aprendizaje de lenguas extranjeras.

Palabras clave: cooperación universitaria, formación intercultural, enseñanza del inglés, educación comparada, competencia profesional docente.

Abstract

This paper analyzes the role of university cooperation projects involving final-year students in developing intercultural competencies for English language teaching. Based on a cooperation experience in Bogotá, a qualitative comparative analysis of English teaching in public primary schools in Spain and Colombia was conducted. The participating student developed semi-structured interviews, direct observations, and documentary analysis that revealed substantial differences in regulatory frameworks, resource availability, sociocultural context, and competencies achieved. Results show that immersion in cooperation projects strengthens critical analysis of educational systems, understanding of pedagogical conflict resolution strategies, and intercultural perspective of future teachers, providing them with tools to improve equity and quality in foreign language learning.

Keywords: university cooperation, intercultural training, English teaching, comparative education, teacher professional competence.

1 Introducción

Este trabajo presenta una reflexión derivada de un proyecto de cooperación universitaria Este trabajo analiza una experiencia de cooperación universitaria desarrollada en Bogotá (Colombia) en agosto de 2024, en la que participó una estudiante de último curso del Grado en Educación Primaria de la Universidad de Valladolid (Maján-Navalón et al., 2025). El estudio parte de dos cuestiones principales: las desigualdades en el acceso y la calidad del aprendizaje del inglés en contextos públicos de España y Colombia, y la necesidad de incorporar experiencias formativas internacionales que permitan al futuro profesorado comprender y comparar distintos sistemas educativos.

En este marco, la estancia se convierte en punto de partida para un análisis comparativo que conecta marcos normativos, políticas lingüísticas y prácticas pedagógicas en ambos países, atendiendo a su concreción en el aula de primaria.

El objetivo es realizar un análisis comparativo cualitativo de la enseñanza del inglés en centros públicos de ambos contextos, identificando similitudes, diferencias y factores socioculturales que influyen en el proceso educativo, así como el valor de la cooperación universitaria en el desarrollo de competencias profesionales del alumnado.

2 Metodología

La investigación se desarrolló mediante un enfoque cualitativo, aprovechando la inmersión de la estudiante en el proyecto de cooperación para articular observación participante y trabajo de campo sistemático. Este diseño permite captar la complejidad de los sistemas educativos desde una posición privilegiada, en la que la estudiante participa en la vida escolar, observa la resolución cotidiana de conflictos y contrasta sus expectativas formativas con realidades diversas.

Para la recogida de información se emplearon entrevistas semiestructuradas, observaciones directas, notas de campo y documentación institucional. Se realizaron dos entrevistas con profesorado de centros públicos seleccionados según criterios de representatividad: carácter público, diversidad sociocultural, experiencia docente en enseñanza del inglés en Primaria y disponibilidad para participar. La primera se realizó a un profesor de segundo de primaria (Docente A) en el Colegio José María Carbonell de Bogotá; la segunda, a una profesora de inglés de Primaria (Docente B) en el CEIP Padre Manjón de Burgos. Ambas tuvieron una duración aproximada de una hora, se realizaron presencialmente y fueron grabadas en audio con consentimiento informado, garantizando confidencialidad y anonimato. El Docente A cuenta con más de 20 años de experiencia en educación primaria en contextos urbanos vulnerables, mientras que la Docente B posee más de 10 años de experiencia en enseñanza del inglés en contextos educativos europeos con acceso a recursos tecnológicos.

Las entrevistas se transcribieron y complementaron con notas de campo y observaciones del entorno escolar. Dado el carácter exploratorio del estudio, se optó por una muestra reducida que permitiera un análisis en profundidad de los contextos educativos, priorizando la riqueza cualitativa frente a la representatividad estadística. El análisis se realizó mediante categorización temática, identificando categorías emergentes relacionadas con la percepción social del inglés, la disponibilidad de recursos, el papel del contexto sociocultural, la formación docente, los retos de enseñanza y las

competencias lingüísticas del alumnado. Estas categorías se compararon entre ambos países para reconocer patrones, divergencias y factores explicativos. El guion de entrevistas se estructuró en torno a categorías vinculadas a competencias docentes, contexto sociocultural y estrategias pedagógicas, adaptándose al desarrollo de cada conversación

3 Resultados

3.1 Marcos normativos y organización curricular

El análisis legislativo evidencia que ambos países priorizan la enseñanza del inglés, aunque con enfoques organizativos diferenciados. Colombia opera bajo un modelo descentralizado donde el Ministerio de Educación Nacional establece orientaciones generales mediante los Estándares Básicos de Competencias en Lenguas Extranjeras (Ministerio de Educación Nacional, 2006) y el Programa Nacional de Bilingüismo, mientras las entidades territoriales las adaptan a su realidad. España combina normas estatales con currículos autonómicos, facilitando flexibilidad pedagógica y respuesta a la diversidad regional (Gobierno de España, 2022).

Una diferencia sustancial radica en la carga horaria: en Colombia, los centros públicos de primaria disponen generalmente de dos horas semanales de inglés, frente a las ocho o diez de los colegios bilingües; en España, Castilla y León asigna aproximadamente tres horas semanales, ampliables en centros con programas bilingües. El Docente A señaló que en Colombia el inglés no suele considerarse prioridad institucional y sus horas son las primeras en redistribuirse, mientras que la Docente B destacó que en España existe un marco normativo estructurado con estándares y evaluaciones periódicas, aunque con una carga administrativa considerable.

3.2 Competencias alcanzadas y progresión del alumnado

Los niveles de competencia al finalizar primaria difieren significativamente. En Colombia, el alumnado suele alcanzar un A1 del MCER, con avances notables en comprensión oral gracias a recursos audiovisuales, pero con dificultades en gramática (Romero López, 2024). En España, según la Docente B, el nivel habitual se sitúa entre A2 y B1, dependiendo del grupo y la exposición al idioma fuera del aula.

Ambos docentes coincidieron en que las mayores oportunidades de progreso se dan en las destrezas orales mediante recursos audiovisuales o actividades comunicativas. No obstante, se observa una diferencia notable: en Colombia el alumnado muestra una pronunciación más fluida y natural pese a disponer de menos recursos y presentar más dificultades gramaticales, mientras que en España la enseñanza más estructurada produce una base gramatical más sólida pero una pronunciación menos espontánea.

3.3 Contexto sociocultural y recursos disponibles

El contexto sociocultural ejerce una influencia determinante en el aprendizaje del inglés en ambos países. En Colombia, la estratificación socioeconómica condiciona fuertemente el funcionamiento de las escuelas. El Docente A explicó que "la ubicación del centro dentro de un determinado estrato determina el perfil del alumnado, los recursos disponibles y las expectativas que la comunidad deposita en la institución", añadiendo que en contextos vulnerables "la labor educativa no solo persigue que el alumnado avance

académicamente, sino también ofrece alternativas para mantenerlos vinculados a la escuela y alejados de dinámicas de riesgo presentes en el barrio".

En España, aunque también existen diferencias entre regiones y entornos familiares, el contexto suele ser más favorable al aprendizaje del inglés. La Docente B destacó que "la presencia del turismo europeo, el acceso generalizado a recursos digitales y la popularidad de las plataformas audiovisuales influyen en que muchos estudiantes estén expuestos a la lengua inglesa de forma natural", aunque el nivel de apoyo familiar y el acceso a materiales marcan diferencias significativas. En cuanto a infraestructura, la Docente B señaló que en España "el centro cuenta con acceso estable a internet, pizarras digitales y algunos dispositivos electrónicos, aunque la disponibilidad no siempre es suficiente para todos los grupos". En contraste, el Docente A indicó que en Colombia la limitada disponibilidad de recursos tecnológicos y la poca presencia de inglés en la vida diaria hacen que "el aprendizaje dependa casi por completo de la escuela".

3.4 Organización institucional y coordinación docente

Otro hallazgo relevante se relaciona con la organización institucional de la asignatura. En Colombia, el inglés no cuenta con un departamento propio dentro de los colegios públicos, ya que depende del área de humanidades, lo que influye en la organización y el desarrollo de la materia. En España, aunque los centros disponen de departamentos de lenguas extranjeras, la Docente B apuntó que "la coordinación entre docentes puede mejorar, ya que las diferencias metodológicas entre cursos generan cierta falta de continuidad en la progresión del aprendizaje".

4 Discusión

Los resultados deben interpretarse con cautela debido al tamaño reducido de la muestra y la naturaleza cualitativa del estudio. Los hallazgos de este estudio nos acercan a comprender cómo los factores estructurales, socioculturales e institucionales condicionan de manera diferenciada la enseñanza del inglés en contextos públicos de España y Colombia, pero, fundamentalmente, apuntan el valor estratégico de los proyectos de cooperación universitaria para la formación de futuros docentes. La experiencia de inmersión internacional permitió a la estudiante desarrollar competencias profesionales que trascienden el conocimiento teórico adquirido en el aula universitaria.

El contraste entre la realidad colombiana y española muestra que el aprendizaje del inglés no depende solo de los documentos curriculares, sino de la interacción entre recursos, contextos socioculturales y condiciones institucionales, algo que la estudiante solo alcanzó a comprender plenamente al vivir ambos escenarios desde dentro. Esta vivencia fortaleció competencias clave: capacidad de análisis de sistemas educativos, lectura crítica de las desigualdades, comprensión de estrategias locales de resolución de conflictos (cómo la escuela colombiana gestiona la permanencia del alumnado en contextos de riesgo, o cómo la española enfrenta la diversidad cultural en aulas bilingües) y desarrollo de una perspectiva intercultural que trasciende el folclore para centrarse en el impacto real de las políticas educativas sobre las trayectorias del alumnado (Gobierno de España, 2022; Ministerio de Educación Nacional, 2006).

El hallazgo sobre las diferencias en pronunciación versus gramática resulta particularmente interesante y podría explicarse por los enfoques metodológicos

predominantes: en Colombia, el uso intensivo de recursos audiovisuales favorece la comprensión oral y la pronunciación natural, mientras que, en España, un enfoque más estructurado prioriza el desarrollo gramatical. Esta complementariedad, identificada por la estudiante mediante la observación comparada, sugiere oportunidades de transferencia de buenas prácticas entre ambos sistemas, algo que solo es posible cuando el futuro profesorado ha experimentado directamente ambas realidades educativas.

La influencia del contexto sociocultural confirma que el aprendizaje de lenguas extranjeras trasciende el espacio del aula. La participación en el proyecto de cooperación permitió a la estudiante comprender cómo, en Colombia, la estratificación socioeconómica determina no solo los recursos disponibles, sino también las expectativas educativas y las oportunidades de exposición al idioma fuera de la escuela, mientras que, en España, aunque el acceso a recursos digitales es más generalizado, persisten desigualdades vinculadas al capital cultural familiar. Esta doble mirada prepara a los futuros docentes para diseñar propuestas más inclusivas, contextualizadas y sensibles a la diversidad. La organización institucional también revela diferencias significativas. La ausencia de departamentos específicos de inglés en Colombia y su dependencia del área de humanidades refleja la menor prioridad institucional otorgada a la materia, mientras que en España la existencia de departamentos especializados, aunque con retos de coordinación, facilita una mayor sistematización de la enseñanza.

Las limitaciones del estudio incluyen el número reducido de entrevistas y la imposibilidad de realizar seguimiento longitudinal. Futuras investigaciones deberían ampliar la muestra, incorporar la perspectiva del alumnado y las familias, y desarrollar estudios experimentales sobre el impacto de intervenciones específicas. No obstante, los hallazgos proporcionan una base sólida para comprender las dinámicas comparativas y orientar mejoras en ambos sistemas.

5 Consideraciones finales

El análisis comparativo realizado ha permitido alcanzar los objetivos planteados, proporcionando una visión fundamentada sobre los factores que configuran la enseñanza del inglés en contextos públicos de España y Colombia, pero, sobre todo, apunta el valor estratégico de los proyectos de cooperación universitaria con alumnado de último curso para la formación del profesorado. Los resultados sugieren que las experiencias de inmersión internacional fortalecen competencias profesionales que difícilmente se adquieren en contextos formativos tradicionales: análisis crítico de sistemas educativos, comprensión de estrategias de resolución de conflictos pedagógicos, sensibilidad hacia la diversidad sociocultural y capacidad de transferir buenas prácticas entre contextos. España presenta un contexto más favorable en términos de horarios, recursos e infraestructura, mientras que Colombia enfrenta desafíos estructurales más profundos. Sin embargo, el enfoque colombiano basado en recursos audiovisuales genera fortalezas en pronunciación que podrían inspirar prácticas en el contexto español, algo que la estudiante solo pudo identificar mediante la observación comparada directa. Esta doble mirada prepara a los futuros docentes para diseñar propuestas pedagógicas más inclusivas, contextualizadas y efectivas.

En términos de retorno para el sistema educativo, experiencias de este tipo contribuyen a formar profesionales capaces de cuestionar inercias, transferir buenas prácticas entre

países y participar en redes de cooperación que alimenten procesos de mejora en la enseñanza de lenguas extranjeras en la escuela pública. Las universidades deben priorizar la inclusión de proyectos de cooperación con alumnado de último curso en sus planes formativos, reconociendo su potencial para consolidar una perspectiva intercultural potente y certera que revierta en la mejora del sistema educativo en general. La educación comparada vivida en primera persona, en este sentido, se revela como una herramienta valiosa para formar docentes globalmente competentes y socialmente comprometidos. Este estudio contribuye a la literatura sobre formación docente intercultural desde una perspectiva aplicada, aportando evidencia empírica situada sobre el valor de la cooperación universitaria.

Agradecimientos

Agradecemos a los centros educativos y al profesorado participante por su colaboración y disposición durante el desarrollo del estudio. Asimismo, reconocemos el compromiso de Tierra Sin Males, la Universidad de Valladolid y de las entidades implicadas en el proyecto de cooperación por hacer posible esta experiencia formativa.

6 Referencias

Congreso de Colombia. (1994). *Ley 115 de 1994 por la cual se expide la Ley General de Educación.* Diario Oficial de la República de Colombia. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf

Gobierno de España. (2006). *Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado.* https://www.boe.es/eli/es/lo/2006/05/03/2/con

Gobierno de España. (2020). *Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.* Boletín Oficial del Estado. https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3

Gobierno de España. (2022). *Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria.* Boletín Oficial del Estado. https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/03/01/157/con

Maján Navalón, R., Sanz Molina, L., Malagón Mora, M., Pineda Cortés, E. R., & Angulo Aragonés, A. (Eds.). (2025). *ArteSanos. Una metodología transformadora para educar en el desarrollo humano y social de manera integral.* Dykinson. https://doi.org/10.14679/4056

Ministerio de Educación Nacional. (2006). *Estándares básicos de competencias en lenguas extranjeras: inglés.* https://contenidos.mineducacion.gov.co/ntg/men/archivos/Referentes_Calidad/Estandares_basicos_de_competencias/Estandares_Basicos_Competencia_en_Lenguas_Extranjeras_Ingles.pdf

Ministerio de Educación Nacional. (2015). *Decreto 1075 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Educación.* https://www.mineducacion.gov.co/1780 /articles-decree-702.pdf

Romero López, L. (2024). *Análisis comparativo de la enseñanza del inglés en colegios públicos en los sistemas educativos de España y Colombia* [Trabajo Fin de Grado, Universidad de Valladolid]. UVaDOC.

Quem te viu e quem te vê! – Desafios, riscos e decisões de um projeto e sua influência na formação dos professores participantes

Who saw you then, who sees you now! – Challenges, risks, and decisions of a project and its influence on the participating teachers' development

Ana Mouraz[1]
https://orcid.org/0000-0001-7960-5923
ana.lopes@uab.pt

[1] *Universidade Aberta, Portugal*

Resumo

O presente texto dá conta das aprendizagens de uma equipa interinstitucional que levou a cabo um projeto de investigação, durante três anos, sobre o impacto da observação de pares nos processos de autorregulação das aprendizagens dos alunos do ensino secundário. A proposta inscreve-se no âmbito geral da gestão de projetos e é relevante como testemunho científico e etnográfico do que é fazer ciência com investigadores, professores aplicadores e mediadores de sete instituições diferentes. Mais do que os resultados científicos do que o projeto permitiu, interessa aqui refletir sobre os desafios, os riscos e as decisões que pautaram o processo de investigação, e seus efeitos na transformação profissional dos professores participantes. Os dados têm uma natureza descritiva e dão conta dos processos desenvolvidos para realizar o projeto de forma socialmente construída, numa aplicação direta da metodologia Design Based Research (DBR). Incluem também os depoimentos recolhidos entre os professores aplicadores sobre a capacidade transformadora do projeto operacionalizada nas evidências de sustentabilidade do mesmo. É possível concluir que a teorização produzida pôde ser aplicada nas práticas dos intervenientes, mas reconfigurou-se nesse exercício aplicativo.

Palavras-Chave: gestão de projetos de investigação, desenvolvimento profissional, design based research.

Abstract

This text reports on the learning experience of an interinstitutional team that carried out a three-year research project on the impact of peer observation on the self-regulation processes of learning among high school students. The proposal falls within the general scope of project management and is relevant as a scientific and ethnographic account of what it means to do science with researchers, implementing teachers, and mediators from seven different institutions. Thus, more than the scientific results the project yielded, this text is interested in reflecting on the challenges, risks, and decisions that guided the research process and their effects on the professional transformation of the participating teachers. The data collected are descriptive in nature and account for the processes developed to carry out the project in a socially constructed way, in a direct application of the Design-Based Research (DBR) methodology. They also include testimonies from implementing

teachers about the project's transformative capacity, as evidenced by its sustainability. It is possible to conclude that the theorization produced could be applied to participants' practices, but it was reconfigured in this applied exercise.

Keywords: research project management, professional development, design-based research.

1 Introdução

O presente texto dá conta das aprendizagens de uma equipa interinstitucional (três Universidades, três Agrupamentos de Escolas e uma Escola Secundária, num total de 15 investigadores e 37 professores) que levou a cabo um projeto de investigação, durante três anos, sobre o impacto da observação de pares nos processos de autorregulação das aprendizagens dos alunos do ensino secundário.

Não obstante as escolas portuguesas se esforçarem para promover práticas pedagógicas para desenvolver essas competências e a participação dos alunos, esses esforços não têm contemplado a proposta em que assentou o projeto, que relaciona a observação dos pares com o desenvolvimento da competência de autorregulação das aprendizagens, ao mesmo tempo que procurou proporcionar oportunidades para a participação dos alunos na mudança das práticas pedagógicas.

Desse modo, o projeto visou aprofundar o conhecimento sobre o desenvolvimento da aprendizagem autorregulada de alunos do ensino secundário, através do seu envolvimento na observação dos pares durante as aulas. Para isso, a dimensão de implementação do projeto contou com a colaboração de 37 professores de diferentes disciplinas das escolas referidas que criaram espaço e tempo nas suas aulas para desenvolverem estratégias de aprendizagem que permitissem que os estudantes pudessem observar-se a trabalhar e a aprender – *condição sine qua non* da investigação proposta. Os produtos do projeto foram dando conta das práticas pedagógicas que os professores implementaram para permitirem que a observação de pares fosse possível (Mouraz et al., 2025); dos resultados obtidos, em linha com as perguntas de investigação que nortearam o projeto (Freires et al., 2025; Morais et al., 2025; Santos et al., 2025). Todavia, não se havia ainda equacionado nem respondido à questão de saber como como é que a equipa se organizou, se desenvolveu e os seus elementos se transformaram enquanto profissionais.

A abordagem inovadora que o projeto seguiu do ponto de vista concetual era disruptiva, uma vez que incidiu sobre a forma como os alunos observados abordam as tarefas que lhes são propostas pelos professores em sala de aula, levando assim os alunos observadores à tomada de consciência e à reflexão, não só sobre as formas de aprendizagem dos seus pares, mas também sobre as suas próprias. Todavia, a abordagem metodológica escolhida para perseguir este objetivo era igualmente disruptiva, porque supunha convencer os professores aderentes da bondade da proposta, antes mesmo de esta ser posta em prática. Optou-se pela metodologia Design Based Research (DBR) por se pretender estudar os ambientes de aprendizagem específicos, que evoluem ao longo de várias iterações, desenvolvendo no processo novos artefactos, práticas e respetiva sustentação, generalizáveis para outros ambientes de aprendizagem (Nobre et al., 2017). Noutro nível de análise a DBR exige a participação ativa de investigadores, alunos e docentes (Wang & Hannafin, 2005), que constituiu o foco do processo que se dá conta neste texto.

A relação entre o conhecimento pedagógico, teórico e prático dos professores foi posta em evidência neste projeto, na medida em que os professores foram convidados a apropriar-se do modelo pedagógico disponibilizado pelo projeto e depois transpô-lo para as suas práticas de forma a poder ser possível coligir dados sobre as variáveis mobilizadas pelo projeto. A este convite, como antes referido, responderam positivamente 37 professores de três Agrupamentos de Escolas e de uma Escola Secundária. Saber como é que os professores se envolveram na investigação e de que modo o seu conhecimento teórico e prático se aprofundou, e o envolvimento constituiu uma transformação do seu "ser professor", ou não, é a questão norteadora deste texto (Alvunger, 2024).

2 Notas metodológicas

Os dados mobilizados têm uma natureza descritiva e dão conta dos processos desenvolvidos para realizar o projeto de forma socialmente construída, numa aplicação direta da metodologia Design Based Research (DBR).

Assim descrevem-se os principais aspetos do plano de gestão do projeto e o modo como lhes foi dada existência, nomeadamente as decisões tomadas para potenciar o envolvimento dos professores e minimizar os riscos do projeto. Incluem também os depoimentos recolhidos entre os professores aplicadores sobre a capacidade transformadora do projeto operacionalizada nas evidências de sustentabilidade do mesmo. Nesta análise utilizamos as metáforas de Alvunger (2024) para a relação teoria-pratica sobre a importância da Investigação para os professores: a investigação como um espelho, como uma bússola e como uma pedra no sapato.

Os dados relativos aos desafios antecipados no envolvimento dos professores no projeto e decisões correlativas tomadas pela equipa, foram recuperados dos memorandos das reuniões e relatórios processuais do projeto.

Os dados relativos aos professores foram recolhidos em grupos focais (n=4) realizados em janeiro de 2026, em cujo guião se incluiu uma pergunta que questionou os docentes sobre se após o término da intervenção do projeto, se têm desenvolvido atividades na sala de aula que incluem a observação de pares. E se têm, porque têm? e se não têm, porque não têm?

3 Análise de resultados

Organizamos os dados de acordo com as duas dimensões associadas à questão norteadora do estudo, a saber, que decisões foram tomadas para garantir o envolvimento dos professores e, depois, que efeitos teve a participação no entendimento e influência da investigação nas práticas pedagógicas daqueles docentes.

3.1 Desafios e decisões para promover a iteratividade

No plano do projeto já existiu uma preocupação clara em assegurar a participação dos professores, porquanto a equipa já tinha como muito claro que se não fosse possível captar professores, o projeto não teria implementação possível. Por isso desde o início os Agrupamentos de Escolas e a Escola Secundária foram instituições formalmente incluídas

como parceiras bem como dois professores em cada uma delas, que estiveram sempre em todas as reuniões mensais de coordenação, acompanhamento e monitorização.

Para prevenir um hipotético menor compromisso dos professores (e dos alunos), dedicámos uma tarefa específica do projeto a este objetivo (engaging), no âmbito da qual organizámos sessões de informação e de formação. No caso dos professores, foi organizado um esquema de formação/monitorização/acompanhamento e desenhado, de forma colaborativa com estes, um conjunto de tarefas e modos de promoção da observação de pares que pudesse estar em linha com as suas necessidades curriculares. Como exigência prática desta tarefa, foram submetidos ao Conselho Científico da Formação Contínua de Professores, de modo a assegurar a creditação do projeto na progressão da carreira dos participantes, uma proposta de oficina de formação (no 1.º ano) e um projeto de formação (no 2.º ano). Como processo e produto da 1.ª formação, foi criado na plataforma *Padlet* um documento colaborativo no qual os participantes partilharam os planos das aulas, que incluíam observação de pares.

Em consequência dessa apropriação do projeto pelos professores, foi possível incluí-los na tarefa de produção de textos científicos com base nos resultados e processos desenvolvidos. Desse modo, foram publicados dois e-books que contam com a sua coautoria. Finalmente, envolvemos os professores nas tarefas de disseminação do projeto, nomeadamente através da sua participação direta nas ACD desenvolvidas em Centros de Formação

3.2 Testemunhos sobre a capacidade transformadora do projeto

Tabela 1

Professores que aplicaram o modelo no presente ano letivo

Professores que aplicaram o modelo no presente ano letivo	**Professores presentes nos grupos focais**	**Professores que aplicaram o modelo no presente ano letivo**	**Professores que não aplicaram o modelo mas têm planeado aplicar nas próximas semanas**
Número de professores	23	14	4

Nos quatro grupos focais realizados para averiguar a sustentabilidade do projeto estiveram presentes 23 professores dos 37 que participaram nos dois anos de implementação. Dos 23 presentes, constatamos que cinco não deram continuidade à aplicação do modelo, nem tencionam dar.

As principais razões alegadas foram falta de tempo para organizar as sessões e a prioridade que dão ao cumprimento do programa, em virtude dos exames nacionais que se aproximam. Todavia, constatámos que estes professores argumentaram ainda com o carácter disruptivo que o projeto introduzia na organização das suas aulas e a visão crítica associadas aos fundamentos do modelo, com que não concordavam.

Investigação como uma pedra no sapato.

Associamos estes argumentos à metáfora da pedra no sapato (Alvunger, 2024). A metáfora da pedra no sapato representa a investigação como uma força disruptiva que

questiona as práticas e crenças existentes. Parece haver nestes casos duas formas diferentes de adotar uma postura crítica, ou se utiliza a investigação como uma ferramenta intelectual para melhorar os métodos de ensino, ou se critica a investigação à luz de um outro paradigma teórico que sustenta as suas práticas. Parece ter sido o entendimento de alguns destes professores.

> Eu questiono isso e sempre fui algo crítico em relação à utilidade, à verdadeira utilidade de ver, de movimentar o projeto da maneira como é. Um trabalho de grupo, um observador e, portanto, não tenho, não tenho feito. (P1 – H)

> Eu sou alguém que já está muito habituado a uma prática letiva que também não permite maior variabilidade. Como, por exemplo, do trabalho em grupo e, depois, um a observar. E, portanto, tenho alguma dificuldade em encontrar um verdadeiro significado para fazer algo diferente, ao nível da validade do próprio do projeto. (P2 – M)

Investigação como um espelho

A investigação pode fornecer um espelho para os professores, algo que lhes permita refletir sobre si próprios e sobre a sua prática. Ao tomarem decisões complexas que se associam ao propósito e aos objetivos da educação, o conhecimento que a investigação lhes traz e a forma como a incorporam, e o tornam visível e articulado com os seus planos, permitem-lhes essa visão no espelho.

> Na próxima semana vou realizar uma atividade laboratorial, que foi uma daquelas em que eu no 10.º ano, também apliquei o projeto e achei que, pronto, tinha ali alguns benefícios. Portanto, vou iniciar agora esse processo com a turma do 10.º. E também estou a aplicar num outro tipo de atividade, que são apresentações orais de leituras que os alunos fazem. (P3 – M)

Investigação como uma bússola

A metáfora da bússola simboliza a investigação como uma ferramenta orientadora, fornecendo direção e foco no complexo panorama educativo.

> Sim, eu continuo. Já entrou um pouco na rotina da minha turma. Fiz dois anos de atividades com eles, sempre a utilizar a figura do observador, que foi um acréscimo aos papéis do grupo que já utilizava. (…) Tem sempre divisão de rotatividade de papéis e o observador foi mais um. (…) O facto de haver um observador continua a ter todas as vantagens que já foram elencadas nos anos do projeto. Fazemos trabalhos do projeto, fazemos trabalho em grupo e acrescentei já na rotina da sala de aula a figura do observador. (P4 – H)

4 Notas conclusivas

O papel da investigação é, há muito, entendido como uma das formas de assegurar o desenvolvimento profissional dos professores. Saber como a investigação enquadra e envolve os professores e correlativamente saber como é que os professores se apropriaram e aprofundaram o seu conhecimento teórico e prático foram as demandas deste texto.

Uma primeira conclusão decorre das formas de envolvimento dos professores nas equipas de investigação que sobre eles e as suas práticas produzem conhecimento. Parece evidente que esse envolvimento e proximidade é essencial para assegurar as condições de operacionalização dos projetos de investigação.

No que concerne à aplicabilidade do conhecimento produzido, é possível concluir que a teorização produzida pôde ser aplicada nas práticas dos intervenientes, mas ganhou anticorpos e reconfigurou-se nesse exercício aplicativo.

Tratando-se de um caso específico de um projeto de intervenção e de uma investigação de tipo etnográfico, não é possível alargar estas conclusões a outras equipas e a outros contextos, mas serve o exercício como uma reflexão breve sobre o relacionamento das equipas de investigação com os seus investigados e sobe a velha questão da relação entre a teoria e a prática.

Agradecimentos

A autora agradece a todos os 37 professores, às quatro mediadoras, aos quatro diretores de Agrupamento /Escola Secundária, e aos restantes 14 elementos que integraram o projeto. Agradece igualmente à FCT que o financiou.

5 Referências

Alvunger, D. (2024). Explorar o papel da investigação na formação e no desenvolvimento profissional dos/as professores/as. Educação, Sociedade & Culturas, *67*, 1–17. https://doi.org/10.24840/esc.vi67.775

Freires, T., Oliveira, A., Pinto, D., & Torres, A. C. (2025). Teacher agency in curriculum and pedagogical development: Reflections from a design research project about self-regulated learning in secondary schools. *The Curriculum Journal*, 00, 1–21. https://doi.org/10.1002/curj.70010

Morais E., Santos A. C. & Mouraz A. (2025). Validation and proposal of a short version of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) for Portuguese adolescent students. *Frontiers in Education*, *10*, 1445548. https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1445548

Mouraz, A., Torres, A.C., & Fonte, R. (2025) *Quem te viu e quem te vê: Os sentidos do caminho*. Universidade Aberta. http://hdl.handle.net/10400.2/19743

Nobre, A., Mallmann, E., Mazzardo, M., & Martin-Fernandes, I. (2017) Princípios teórico-metodológico de design based research (DBR) na pesquisa educacional tematizada por Recursos Educacionais Abertos (REA) [Teorethical and methodological principles of design based research applied to educational research within open educational resources environment]. *Revista San Gregorio*, *1*(16), 128–141.

Santos, A. C., Torres, A. C., Nobre, A., & Mouraz, A. (2025): The role of peer observation and peer feedback in the promotion of self-regulated learning: An integrative review. *International Journal of School & Educational Psychology*, *13*(4), 307–326. https://doi.org/10.1080/21683603.2025.2567885

Wang, F., & Hannafin, M. J. (2005). Design-based research and technology-enhanced learning environments. *Educational Technology Research and Development*, *53*(3), 5–23. Springer Boston.

Revisitar a "Pedagogia do Oprimido" na era da inteligência artificial: diálogos para uma cidadania global crítica

Revisiting "Pedagogy of the Oppressed" in the age of artificial intelligence: dialogues for critical global citizenship

Maria Lopes de Azevedo[1]
https://orcid.org/0000-0001-9952-4979
maria.azevedo@iportalegre.pt

[1] *CARE- Centro de Investigação em Saúde e Ciências Sociais, Instituto Politécnico de Portalegre, Portugal*

Resumo

Este trabalho revisita a obra *Pedagogia do Oprimido* de Paulo Freire (1970) à luz dos desafios contemporâneos associados à Inteligência Artificial (IA) e à Educação para o Desenvolvimento (ED). Num contexto marcado pela rápida transformação digital, discute-se a pertinência do pensamento freiriano para promover uma cidadania global crítica e uma utilização ética da tecnologia na educação. O estudo procura analisar de que modo conceitos como diálogo, conscientização e autonomia podem orientar práticas educativas mediadas por IA. A investigação adota uma metodologia qualitativa, baseada em revisão crítica da literatura e análise interpretativa dos princípios pedagógicos de Freire em diálogo com estudos recentes sobre tecnologia e educação. Os resultados evidenciam que os fundamentos da pedagogia freiriana permanecem relevantes para orientar processos educativos que integrem tecnologias digitais de forma crítica, participativa e humanizadora. Conclui-se que a articulação entre pensamento crítico, ética e tecnologia pode contribuir para práticas educativas mais inclusivas e emancipadoras no contexto da educação contemporânea.

Palavras-chave: pedagogia crítica, inteligência artificial, cidadania global, educação digital.

Abstract

This work revisits Paulo Freire's (1970) work, Pedagogy of the Oppressed, in light of contemporary challenges associated with Artificial Intelligence (AI) and Education for Development (ED). In a context marked by rapid digital transformation, the relevance of Freirean thought to promote critical global citizenship and an ethical use of technology in education is discussed. The study seeks to analyze how concepts such as dialogue, awareness, and autonomy can guide educational practices mediated by AI. The research adopts a qualitative methodology, based on a critical review of the literature and an interpretative analysis of Freire's pedagogical principles in dialogue with recent studies on technology and education. The results show that the foundations of Freirean pedagogy remain relevant to guide educational processes that integrate digital technologies in a critical, participatory, and humanizing way. It is concluded that the articulation between

critical thinking, ethics, and technology can contribute to more inclusive and emancipatory educational practices in the context of contemporary education.

Keywords: critical pedagogy, artificial intelligence, global citizenship, digital education.

1 Introdução

A obra *Pedagogia do Oprimido* de Paulo Freire constitui uma referência central da pedagogia crítica contemporânea. Nesta obra, o autor critica o modelo tradicional de ensino, que designa como educação bancária, no qual "o educador faz depósitos que os educandos recebem, memorizam e repetem" (Freire, 1970, p. 72). Em oposição a este modelo, o autor propõe uma pedagogia baseada no diálogo e na participação ativa dos sujeitos no processo educativo.

Para Freire, o diálogo é um elemento essencial da educação libertadora, pois "ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens educam-se em comunhão" (Freire, 1970, p. 80). Este princípio pedagógico coloca a interação e a construção coletiva do conhecimento no centro do processo educativo. No contexto atual, marcado pela rápida expansão das tecnologias digitais e da Inteligência Artificial, estes princípios tornam-se particularmente relevantes para orientar práticas educativas que promovam pensamento crítico e participação democrática (Holmes et al., 2019; Selwyn, 2016). Partindo deste enquadramento, o presente trabalho revisita a obra de Freire procurando analisar a atualidade dos seus principais conceitos pedagógicos face às transformações tecnológicas contemporâneas. A análise incidirá particularmente sobre três eixos estruturantes da obra: o *diálogo*, entendido como fundamento de uma educação humanizadora; a *conscientização,* enquanto processo de desenvolvimento da consciência crítica; e a *autonomia*, enquanto condição para a emancipação e participação ativa dos sujeitos no processo educativo (Freire, 1970). Estes conceitos serão discutidos em articulação com debates recentes sobre educação digital, inteligência artificial e cidadania crítica, presentes na literatura contemporânea sobre tecnologia educativa (Holmes et al., 2019; Williamson, 2017).

A análise da obra será desenvolvida através de uma abordagem qualitativa de natureza interpretativa, baseada na leitura crítica dos capítulos centrais de *Pedagogia do Oprimido,* particularmente aqueles que abordam a crítica à educação bancária, a pedagogia dialógica e o papel da conscientização no processo educativo. Estes elementos serão colocados em diálogo com estudos recentes sobre tecnologia e educação, que problematizam as implicações pedagógicas, sociais e éticas da utilização da Inteligência Artificial em contextos educativos (Luckin, 2018; Williamson & Eynon, 2020). Pretende-se, assim, discutir de que modo os princípios freirianos podem contribuir para orientar práticas educativas mediadas por tecnologia que promovam participação, pensamento crítico e responsabilidade social.

A escolha destes conceitos justifica-se pela sua relevância para compreender os desafios atuais da educação num contexto de transformação digital. A literatura recente tem sublinhado que a integração de tecnologias avançadas na educação deve ser acompanhada por uma reflexão crítica sobre valores, participação democrática e justiça social (Selwyn, 2019; UNESCO, 2023). Nesse sentido, o pensamento freiriano parece não perder atualidade, pois oferece um quadro conceptual particularmente relevante para discutir a

relação entre tecnologia, poder e educação, permitindo problematizar os riscos de reprodução de desigualdades e de automatização acrítica dos processos educativos.

Com base neste enquadramento, passa-se, de seguida, à análise mais detalhada da obra em apreço, procurando identificar os contributos da pedagogia freiriana para a reflexão contemporânea sobre educação, tecnologia e cidadania crítica.

2 Recensão crítica da Pedagogia do Oprimido na era da inteligência artificial: diálogos, conscientização e autonomia para uma cidadania global crítica

Freire (1970) sustenta que o diálogo é a base da educação libertadora, contrapondo-se à "educação bancária", em que o conhecimento é depositado passivamente nos estudantes. O diálogo, segundo o autor, não é apenas comunicação, mas prática de liberdade e reconhecimento do outro como sujeito de conhecimento (Freire, 1970, p. 88).

No contexto contemporâneo, marcado pela crescente integração da Inteligência Artificial (IA) nos processos educativos, o diálogo assume novas dimensões. Holmes et al. (2019) destacam que a IA pode apoiar a personalização do processo de ensino aprendizagem, mas não substitui o carácter dialógico da educação crítica, sendo necessário garantir que as tecnologias promovam interação significativa e reflexão ética. Selwyn (2019) alerta para o risco de uma educação mediada por tecnologia que reforce a passividade, tornando a consciência crítica dependente de algoritmos.

O conceito de conscientização (Freire, 1970) refere-se ao processo em que o sujeito reconhece as estruturas sociais que condicionam a sua realidade e desenvolve capacidade crítica para transformá-las. Esta ideia encontra paralelo em abordagens contemporâneas de literacia digital e ética em IA, nas quais a educação deve preparar os estudantes para compreender e questionar os sistemas tecnológicos que influenciam as suas decisões (Luckin, 2018; Williamson, 2017).

Por exemplo, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OECD) (2021) aponta que a educação em competências digitais e em IA deve incluir reflexão crítica sobre dados, algoritmos e impactos sociais, ecoando o objetivo freiriano de emancipação intelectual e social. Neste contexto, a conscientização freiriana pode ajudar a guiar políticas e práticas que evitem reproduzir desigualdades tecnológicas e promovam a participação ética e informada.

De igual forma, Freire (1970) enfatiza que a autonomia é condição para que os educandos participem ativamente na construção de conhecimento, tornando-se agentes transformadores da realidade. Ou seja, a autonomia implica não apenas decisão pessoal, mas responsabilidade social, e está intrinsecamente ligada à cidadania crítica.

Nesta linha de pensamento, em ambientes digitais e mediados por IA, o desenvolvimento da autonomia terá de envolver, não apenas habilidades cognitivas, mas também competências digitais e éticas (Holmes et al., 2022; Redecker, 2017), indo ao encontro da autonomia freiriana que inspira abordagens pedagógicas em que a tecnologia serve como ferramenta para "empoderamento" e não como mecanismo de controle ou padronização da aprendizagem.

A análise evidencia que os princípios de diálogo, conscientização e autonomia permanecem centrais para práticas educativas críticas, mesmo na era da Inteligência Artificial. Para além do carácter pedagógico, esses princípios são fundamentais para

promover a cidadania global crítica e práticas digitais responsáveis, conforme se sistematiza:

1) *Diálogo e interação significativa*: o diálogo, segundo Freire (1970, p. 88), é a base da educação libertadora, permitindo a construção coletiva do conhecimento. Em contextos mediados por tecnologias digitais e inteligência artificial, a importância do diálogo torna-se, ainda mais central, pese embora a IA ofereça recursos de personalização e análise de dados, ela não substitui a necessidade de interação reflexiva, colaboração e empatia entre educadores e estudantes. Nesta senda, Holmes, Bialik e Fadel (2019) argumentam que plataformas digitais podem ampliar oportunidades de aprendizagem, mas apenas se forem integradas em processos educativos que promovam questionamento crítico e comprometimento ativo, evitando reproduzir padrões de passividade. Selwyn (2019) complementa que a simples implementação tecnológica não garante emancipação; pelo contrário, pode exacerbar desigualdades, se os processos pedagógicos não forem orientados por princípios de participação e crítica social.

2) *Conscientização e reflexão crítica sobre impactos sociais e tecnológicos*: o segundo eixo central da obra, a conscientização, refere-se à capacidade dos sujeitos de compreender as estruturas sociais que moldam a sua realidade e de agir para transformá-la (Freire, 1970, p. 83). Este processo de desenvolvimento da consciência crítica torna-se ainda mais relevante na era da digitalização e da IA, pois os indivíduos precisam compreender e refletir sobre os efeitos de algoritmos, fluxos de dados e plataformas digitais na sociedade. Luckin (2018) ressalta, a este propósito, que a educação contemporânea deve habilitar os estudantes para questionar as tecnologias e os sistemas inteligentes, reconhecendo os seus impactos éticos, sociais e políticos. A OECD (2021) reforça que a literacia em inteligência artificial deve incluir a análise crítica de como os sistemas tecnológicos influenciam decisões, comportamentos e oportunidades, promovendo uma educação que alinhe competências digitais com responsabilidade social. Nessa perspetiva, a conscientização freiriana traduz-se numa prática pedagógica que não apenas desenvolve habilidades cognitivas, mas também fortalece a capacidade dos estudantes para poderem atuar como cidadãos globais conscientes, éticos e comprometidos na transformação das suas comunidades.

3) *Autonomia e capacidade de tomar decisões informadas e responsáveis*: a autonomia, segundo Freire (1970), permite que os sujeitos atuem como agentes de mudança na própria aprendizagem e na sociedade. A autonomia, terceiro eixo da pedagogia freiriana, representa a capacidade de os sujeitos se tornarem agentes ativos da sua própria aprendizagem e da transformação social (Freire, 1970, p. 96). No contexto atual, essa autonomia inclui habilidades digitais, literacia em dados, e compreensão ética das tecnologias, possibilitando que os estudantes tomem decisões informadas e responsáveis face aos desafios emergentes da sociedade digital (Redecker, 2017; Williamson & Eynon, 2020). Neste seguimento, desenvolver autonomia significa, portanto, criar condições para que os indivíduos participem plenamente da vida social, política e digital, promovendo cidadania crítica e responsabilidade coletiva. Corroborando Selwyn (2016) ao enfatizar que a integração ética da tecnologia na educação depende da promoção de competências críticas e reflexivas que permitam aos alunos questionar

algoritmos, conteúdos digitais e políticas educacionais, alinhando a prática pedagógica à justiça social e à equidade. A autonomia freiriana, nesse contexto, torna-se um elemento essencial para que a educação mediada por IA não se limite a oferecer conteúdos, mas sim a formar sujeitos capazes de atuar com discernimento, ética e empatia, pilares centrais da cidadania global, na qual os indivíduos participam de forma consciente em comunidades digitais e *offline*, tomando decisões informadas que respeitem direitos humanos e a diversidade cultural.

Face ao que foi dito, a integração da tecnologia na educação só é emancipadora quando guiada por diálogo, conscientização e autonomia, pilares freirianos que promovem aprendizagem crítica, ética e participativa, alinhada aos objetivos da educação digital e da cidadania global (Holmes et al., 2019; Selwyn, 2016; Williamson, 2017).

Nestes pressupostos, Freire (1970), Selwyn (2016, 2019), Holmes et al. (2019) e Williamson (2017) convergem na ideia de que a tecnologia deve ser mediada pelo pensamento crítico, servindo como catalisador de cidadania global e educação emancipadora, logo mantem-se a pertinência em revisitar a "Pedagogia do Oprimido" na Era da Inteligência Artificial: Diálogos para uma Cidadania Global Crítica. Pois, a articulação entre diálogo, conscientização e autonomia continua a fornecer um quadro ético e pedagógico sólido para orientar práticas educativas na era digital. A integração de tecnologias de inteligência artificial deve ser mediada pelo pensamento crítico e pela participação ativa, garantindo que os sistemas tecnológicos ampliem oportunidades de aprendizagem sem comprometer os valores de emancipação e justiça social. E, nesta linha, Holmes et al. (2022) sublinham que tecnologias emergentes, quando inseridas em pedagogias críticas, podem fortalecer a capacidade dos estudantes de refletir sobre o mundo, tomar decisões responsáveis e comprometer-se de forma ética em comunidades digitais e físicas. Por outro lado, Williamson (2017) reforça que a educação digital deve promover consciência crítica, responsabilidade ética e participação informada, aspetos sobejamente teorizados por Freire, na obra "Pedagogia do Oprimido" que se revisitou.

Assim, a recensão crítica evidencia que a pedagogia de Freire não só permanece relevante, como fornece orientações concretas para uma educação emancipada, crítica e globalmente consciente, onde tecnologia e humanismo se encontram de forma ética e transformadora.

Agradecimentos

Este trabalho foi financiado por fundos nacionais através da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do projeto UID/06173 – CARE - Centro de Investigação em Saúde e Ciências Sociais.

3 Referências

Freire, P. (1970). *Pedagogy of the oppressed*. Continuum.

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.

Holmes, W., Persson, J., Chounta, I. A., Wasson, B., & Dimitrova, V. (2022). *Artificial intelligence and education: A critical view through the lens of human rights, democracy and the rule of law*. Council of Europe.

Luckin, R. (2018). *Machine learning and human intelligence: The future of education for the 21st century*. UCL Institute of Education Press.

OECD. (2021). *AI and the future of skills, volume 1: Capabilities and assessments*. OECD Publishing.

Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union.

Selwyn, N. (2016). *Education and technology: Key issues and debates*. Bloomsbury.

Selwyn, N. (2019). *Should robots replace teachers? AI and the future of education*. Polity Press.

UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO.

Williamson, B. (2017). *Big data in education: The digital future of learning, policy and practice*. SAGE.

Williamson, B., & Eynon, R. (2020). Historical threads, missing links, and future directions in AI in education. *Learning, Media and Technology, 45*(3), 223–235. https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1798995

Práticas Pedagógicas no Ensino Superior

BeCool.NoFool: a educação pelos pares como prática pedagógica inovadora no ensino superior

BeCool.NoFool: peer education as an innovative pedagogical practice in higher education

Daniela Oliveira[1,2], Carla Pedroso de Lima[2], Ana Prada[2], Celeste Antão[3], Ana Sofia Carvalho[3], Maria Conceição da Silva, Márcia Pinto[4], Susana Madaleno[4]
https://orcid.org/0009-0006-3944-441X, https://orcid.org/0000-0001-8652-5534, https://orcid.org/0000-0003-2290-3692, https://orcid.org/0000-0003-1721-5836, https://orcid.org/0009-0006-0843-7700
daniela.oliveira@ipb.pt, carlalima@ipb.pt, raquelprada@ipb.pt, celeste@ipb.pt, ana.s.coelho@hotmail.com, julio18tome@gmail.com, marcialopespinto@hotmail.com, susana.madaleno1@gmail.com

[1] *Universidad de Salamanca, Espanha*
[2] *CITeD, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*
[3] *Live Well, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*
[4] *Associação Reaprender a Viver, Portugal*

Resumo

Os estudantes do ensino superior apresentam comportamentos sexuais de risco significativos (multiplicidade de parceiros, práticas sob influência de substâncias, uso inconsistente de preservativo), apesar dos níveis médios–altos de literacia. Perante este cenário, implementou-se o projeto sociopedagógico *BeCool.NoFool*, com o intuito de minimizar tais condutas no Instituto Politécnico de Bragança. Sustentado numa matriz de investigação-ação participativa, este operacionaliza a educação pelos pares como estratégia de mediação horizontal. A metodologia quantitativa-descritiva centrou-se numa ação realizada durante a Semana Académica ’25, com aplicação de um questionário à equipa de projeto e voluntários. Os resultados indicam que a intervenção contribuiu para a criação de um ambiente seguro e de suporte (64,7%). Quanto à atividade assistencial, os inquiridos reportaram a prevalência de intervenções de baixa intensidade, isto é, menos de dois casos com (52,9%), entre dois e cinco casos (29,4%) e entre cinco e dez intervenções (11,8%). A experiência de voluntariado foi avaliada de forma amplamente positiva (62,5%). Conclui-se que esta constitui uma prática pedagógica inovadora e, uma via eficaz para a redução de comportamentos de risco.

Palavras-Chave: educação pelos pares, pedagogia social, ensino superior, práticas pedagógicas inovadoras, promoção da saúde.

Abstract

Higher education students exhibit significant risky sexual behaviors (multiple partners, sexual activity under the influence of substances, inconsistent condom use), despite their

medium-to-high levels of sexual literacy. Considering this situation, the socio-educational project *BeCool.NoFool* was implemented with the aim of minimizing such behaviors at the Polytechnic Institute of Bragança. Based on a participatory action research framework, this study implements peer education as a strategy for horizontal mediation. The quantitative-descriptive methodology focused on an initiative carried out during Academic Week '25, involving the administration of a questionnaire to the project team and volunteers. The results indicate that the intervention contributed to the creation of a safe and supportive environment (64.7%). Concerning caregiving activities, respondents reported a prevalence of low-intensity interventions, that is, fewer than two cases (52.9%), between two and five cases (29.4%), and between five and ten interventions (11.8%). The volunteering experience was evaluated largely positively (62.5%). It can be concluded that this constitutes an innovative pedagogical practice and an effective means of reducing risky behaviors.

Keywords: peer education, social pedagogy, higher education, innovative teaching practices, health promotion.

1 Introdução

A pedagogia social constitui um campo científico de especial relevância para intervir nas dinâmicas educativas em contextos de complexidade sociocultural, oferecendo um referencial teórico-metodológico para abordar problemáticas sociais emergentes como as condutas de risco em contextos educativos (Gómez, 2016; Úcar, 2016). A este propósito, Caride (2005) postula que a pedagogia social deve ser entendida como uma estratégia de dinamização cultural e social, capaz de promover a autonomia e a participação cívica ativa através de processos educativos que ocorrem ao longo da vida.

A literatura nacional tem evidenciado uma elevada prevalência de atividade sexual entre a população estudantil de ensino superior em Portugal (Alves et al., 2022; Coelho, 2024; Reis et al., 2012). Apesar da generalização das práticas sexuais e dos níveis de literacia sexual considerados de moderados a altos em matéria de prevenção, continuam a ocorrer comportamentos considerados de risco. Entre eles encontram-se a multiplicidade de parceiros sexuais (Alves et al., 2022; Coelho, 2024; Reis et al., 2012), a prática sexual sob a influência de substâncias psicoativas (Alves et al., 2022; Reis et al., 2012) e a não utilização sistemática de métodos de barreira, concretamente o preservativo (Coelho, 2024). Estes comportamentos costumam estar associados a consequências como as infeções sexualmente transmissíveis (ITS), as gravidezes não planeadas e os abortos, que são especialmente frequentes entre os estudantes universitários (Reis et al., 2012).

Relativamente à literacia sexual, os dados disponíveis apontam para um nível de conhecimentos geralmente satisfatório, especialmente no que se refere à prevenção das ITS e ao uso do preservativo. No entanto, persistem lacunas importantes que revelam uma discrepância entre os conhecimentos teóricos adquiridos e a adoção efetiva de comportamentos preventivos consistentes (Alves et al., 2022; Coelho, 2024; Reis et al., 2012). Esta dissonância requer o que Pérez Serrano (2003) designa como uma intervenção socioeducativa transformadora, que supere a mera lógica informativa unidirecional. O projeto *BeCool.NoFool* insere-se nesta necessidade, adotando a educação por pares como uma práxis dialógica fundamentada em Paulo Freire (1970), ao assumir que "os homens se educam entre si, mediados pelo mundo" (p. 39), esta abordagem promove uma mediação onde a informação se transmuta em saber crítico e emancipatório, essencial

para a adoção de estilos de vida saudáveis. Portanto, trata-se de facultar aos estudantes as ferramentas para que se tornem protagonistas da sua própria saúde, integrando-a num compromisso ético e social mais vasto (Caride, 2005).

1.1 Caracterização do projeto *BeCool.NoFool*

O *BeCool.NoFool* configura-se como um projeto sociopedagógico de promoção da saúde, orientado para a prevenção de comportamentos de risco, com particular incidência no consumo de substâncias psicoativas e nos comportamentos sexuais. Partindo do pressuposto de que a saúde constitui um direito humano fundamental (WHO, 2017) e um estado dinâmico de bem-estar físico, mental, social e espiritual (Pais-Ribeiro, 2007), a intervenção privilegia uma abordagem sociopedagógica que valoriza os determinantes sociais da saúde e a equidade no acesso a estilos de vida saudáveis.

Distanciando-se de modelos normativos ou meramente proibitivos, o projeto assume uma matriz pedagógica centrada no empoderamento, na autonomia e no desenvolvimento da literacia para a saúde. A educação pelos pares operacionaliza-se através da formação de estudantes que desempenham funções de mediação educativa, sensibilização e promoção de comportamentos protetores, num registo horizontal e participativo.

Importa referir que a evidência colhida nesta primeira intervenção permitiu a reformulação do projeto, culminando no *BeCool.NoFool 2.0*, que integra a interculturalidade como dimensão transversal, com particular enfoque no acolhimento de estudantes em mobilidade internacional, mobilizando a heterogeneidade académica como recurso preventivo de alto impacto.

2 Metodologia

O presente estudo adota uma matriz quantitativa-descritiva, exploratório operacionalizada através da estratégia de estudo de caso (Stake, 1999; Yin, 2005). Esta abordagem permite uma análise aprofundada do projeto *BeCool.NoFool*, implementado no Instituto Politécnico de Bragança. O desenho metodológico enquadra-se num paradigma de investigação-ação, assumindo um caráter participativo e reflexivo onde a intervenção sociopedagógica é orientada pelos pressupostos da pedagogia social.

Este estudo, devidamente aprovado pela Comissão de Ética, analisou a operacionalização e o impacto das estratégias de redução de riscos em contexto recreativo nocturno. Com o intuito de monitorizar as estratégias implementadas e avaliar a eficácia bem como a pertinência do projeto *BeCool.NoFool*, foi concebido e aplicado um instrumento de recolha de dados específico, isto é, inquérito de opinião, de natureza anónima e de autopreenchimento, concebido para a recolha sistemática de dados quantitativos e qualitativos junto da equipa de projeto e voluntários. O questionário foi desenhado como um questionário estruturado de natureza mista, visando captar tanto a dimensão quantitativa do impacto como a perceção qualitativa dos intervenientes. No primeiro bloco, o questionário privilegiou a utilização de escalas de concordância e de avaliação global, destinadas a mensurar, de forma objetiva, o contributo da ação para a promoção de um ambiente seguro e a satisfação individual com a experiência de voluntariado. Complementarmente, foram integradas questões de seleção categórica sobre a dinâmica operacional, focando-se na gestão da carga de trabalho para identificar estados de sobrecarga ou subutilização das competências dos participantes.

3 Resultados

Os resultados aqui analisados reportam-se à primeira intervenção do projeto *BeCool.NoFool*, materializada através da ação "Trevo Azul" que decorreu entre 24 e 30 de abril de 2025, no âmbito da Semana Académica organizada pela Associação Académica do Instituto Politécnico de Bragança (AAIPB).

Tabela 1

Perceção das ações do Projeto BeCool.NoFool (n=17)

Dimensão	%
Contribuição da ação para um ambiente seguro e de apoio	64,7
Sentimentos de sobrecarga em momentos específicos	29,4
Subutilização de competências em determinados períodos	23,5
Intervenções diretas: menos de 2 casos	52,9
Intervenções diretas: entre 2 a 5 casos	29,4
Intervenções diretas: entre 5 a 10 casos	75,0
Avaliação da experiência de voluntariado como "Muito Positiva"	62,5
Avaliação da experiência de voluntariado como "Positiva"	25,0
Avaliação global positiva da experiência "Positiva / Muito Positiva"	87,5

Elaboração: Autoria própria dos autores

Como evidencia a Tabela 1, os resultados revelam que os dados demonstram que 64,7% dos inquiridos reconheceram que a iniciativa contribuiu significativamente para a promoção de um ambiente seguro e de suporte emocional. Não obstante, a análise operacional revelou assimetrias na distribuição do esforço: 29,4% dos participantes reportaram episódios de sobrecarga e 23,5% identificaram períodos de subutilização das suas competências, indiciando a necessidade de uma gestão mais equitativa dos recursos humanos.

No que concerne à atividade assistencial, os resultados apontam para uma prevalência de intervenções de baixa intensidade, com 52,9% dos inquiridos a reportarem menos de dois casos, 29,4% entre dois e cinco casos e 11,8% entre cinco e dez intervenções. Esta distribuição deve ser interpretada à luz da cobertura contínua garantida pela ação, estruturada em dois turnos diários, das 00h00 às 03h00 e das 03h00 às 06h00, que poderá ter funcionado como fator preventivo. Qualitativamente, destacaram-se a adesão e o respeito dos jovens como fatores determinantes para a eficácia da abordagem, bem como a valorização do apoio informal e da proximidade relacional. Como áreas de melhoria, identificaram-se a criação de um espaço *chill out* adequadamente sinalizado, o reforço da comunicação digital e uma maior ativação do código de apoio, face à resistência dos estudantes em pedir ajuda proativamente. Para futuras edições, os resultados sustentam uma reconfiguração estratégica assente na metodologia de educação por pares, com os elementos técnicos em retaguarda e os voluntários em circulação ativa pelo recinto. Por fim, a experiência de voluntariado foi avaliada de forma amplamente positiva, com 62,5% dos participantes a classificá-la como "muito positiva" e 25% como "positiva", sem qualquer avaliação negativa registada.

4 Discussão

Os resultados obtidos na ação "Trevo Azul" permitem estabelecer uma leitura interpretativa consistente com o quadro teórico que sustenta o projeto *BeCool.NoFool*, ao mesmo tempo que oferecem elementos empíricos relevantes para o seu melhoramento. A perceção maioritária de que a intervenção contribuiu para a criação de um ambiente seguro e de suporte, expressa por 64,7% dos participantes, corrobora a pertinência de uma abordagem sociopedagógica de proximidade em contextos recreativos académicos, segundo Caride (2005), a pedagogia social deve funcionar como estratégia de dinamização cultural e social promotora de autonomia. A valorização do apoio informal e da proximidade relacional sugere que a intervenção permitiu criar condições favoráveis à identificação precoce de vulnerabilidades, elemento central em qualquer modelo de prevenção primária.

A prevalência de intervenções de baixa intensidade não deverá ser interpretada, de forma simplista, como indicador de ineficácia. Pelo contrário, poderá traduzir o efeito dissuasor de uma presença estruturada e ininterrupta no terreno, ao longo de dois turnos noturnos diários. Todavia, a coexistência de sentimentos de sobrecarga (29,4%) e de subutilização de competências (23,5%) aponta para assimetrias operacionais que comprometem tanto a eficiência da intervenção como o bem-estar dos voluntários, reforçando a necessidade de reconfiguração do modelo através da metodologia de educação pelos pares, em resposta ao que Pérez Serrano (2003) designa como intervenção socioeducativa transformadora.

A resistência observada nos estudantes em solicitar proativamente ajuda é consonante com a literatura sobre literacia em saúde no ensino superior, que documenta uma persistente discrepância entre conhecimentos teóricos e adoção efetiva de comportamentos preventivos (Alves et al., 2022; Coelho, 2024; Reis et al., 2012). Este dado sublinha que o processo de emancipação preconizado por Freire (1970) afirma que transformar os estudantes em protagonistas da sua própria saúde requer um investimento continuado na mediação educativa e na visibilidade dos recursos disponíveis.

5 Conclusão

A ação "Trevo Azul" representou uma experiência sociopedagógica com impacto positivo e mensurável, sustentada por uma avaliação amplamente favorável dos voluntários (87,5%). As limitações identificadas forneceram o substrato empírico necessário à reformulação crítica do projeto, culminando no *BeCool.NoFool 2.0*, que integra a interculturalidade como dimensão transversal. O projeto afirma-se, assim, como um contributo pertinente para a minimização de comportamentos de risco e promoção da saúde no ensino superior, demonstrando que a pedagogia social, operacionalizada através da educação por pares e sustentada por uma cultura de avaliação contínua, constitui uma via eficaz para a redução de comportamentos de risco.

6 Referências

Abdi, F., & Simbar, M. (2013). The peer education approach in adolescents: Narrative review article. *Iranian Journal of Public Health*, *42*, 1200–1206.

Alves, E. (2015). *Estudantes internacionais no ensino superior português: Motivações, expectativas, acolhimento e desempenho* (Vol. 46). Observatório das Migrações, ACM, IP.

Ayres, J. R. de C. M., França Junior, I., Calazans, G. J., & Saletti Filho, H. C. (2003). Adolescência e AIDS: Avaliação de uma experiência de educação preventiva entre pares. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, *7*(12), 41–62.

Caride, J. A. (2005). *Las fronteras de la pedagogía social: Perspectivas científica e histórica*. Gedisa.

Coelho, R. C. (2024). *Hábitos sexuais e de uso de contracetivos numa população de jovens estudantes em Portugal* [Dissertação de mestrado]. Universidade de Coimbra.

Ferreira, M., Amaral, O., Campos, S., & Cardoso, A. P. (2022). Educação para a saúde na escola. In M. Ferreira, S. Campos, & A. P. Cardoso (Eds.), *Literacia em saúde e estilos de vida em contexto educativo* (pp. 20–29). Edições Esgotadas

Freire, P. (1987). *Pedagogia do oprimido* (17.ª ed.). Paz e Terra. (Obra original publicada em 1970).

Gómez, J. A. C. (2016). La pedagogía social en el diálogo de las universidades con la educación popular y la educación social. *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, *38*(1), 85-106.

International Union for Health Promotion and Education. (2010). *Promoting health in schools: From evidence to action*. https://schoolsandhealth.net/Shared%20Documents/Downloads/Promoting%20Health%20in%20Schools%20from%20Evidence%20to%20Action.pdf

Klemenčič, M. (2015). What is student agency? An ontological exploration in the context of higher education. In S. J. Quaye & S. R. Harper (Eds.), *Student engagement in higher education: Theoretical perspectives and practical approaches for diverse populations* (pp. 11–29). Routledge.

Li, Q., Li, J., & Fan, Y. (2025). Addressing mental health in university students: A call for action. *Frontiers in Public Health*, *13*, Article 1614999. https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1614999

Pais-Ribeiro, J. L. (2007). *Introdução à psicologia da saúde*. Quarteto.

Pender, N. J., Murdaugh, C. L., & Parsons, M. A. (2011). *Health promotion in nursing practice* (6th ed.). Pearson.

Pérez Serrano, G. (2003). *Pedagogía social, educación social: Construcción científica e intervención práctica* (Vol. 95). Narcea Ediciones.

Quintana Cabanas, J. M. (1997). Antecedentes históricos de la educación social. In A. Petrus (Ed.), *Pedagogía social* (pp. 67–91). Ariel.

Quintana Cabanas, J. M. (2005). Uma crítica pedagógica dos sistemas educacionais ocidentais. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, *13*, 55–66.

Reis, M., Ramiro, L., de Matos, M. G., & Diniz, J. A. (2012). Os comportamentos sexuais dos universitários portugueses de ambos os sexos em 2010. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, *30*(2), 105–114.

Sakru, N., Aldi, F. I., Cakmakci, B., Arabaci, F., & Afyoncu, E. (2023). Peer education model in Trakya university faculty of medicine. *BMC Med Educ*, *23*(1), 733. doi: 10.1186/s12909-023-04739-7

Stake, R. E. (1999). *Investigación con estudio de casos*. Morata.

Stubbs, S. (2008). *Educação inclusiva: Onde existem poucos recursos*. The Atlas Alliance. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000177849

Topping K. J. (2001). *Peer-assisted learning: A practical guide for teachers* (1st ed.). Brookline Books.

Úcar, X. (2011). Social pedagogy: Beyond disciplinary traditions and cultural contexts. *Social Pedagogy for the entire human lifespan*, *1*, 125–156.

World Health Organization. (2017). Shanghai declaration on promoting health in the 2030 agenda for sustainable development. *Health Promotion International*, *32*(1), 7–8. https://doi.org/10.1093/heapro/daw103

Yin, R. (2005). *Estudo de caso. Planejamento e métodos*. Bookman.

Desenvolvimento da oralidade através da poesia sonora na educação pré-escolar e 1.º ciclo do ensino básico: um caso de estudo

Development of orality through sound poetry in pre-school and basic education: a case-study

Sandra Guerreiro Dias[1], Joana Fernandes Apolinário[2]
https://orcid.org/0000-0003-4414-9029, https://orcid.org/0009-0007-7816-7109
sandra.dias@ipbeja.pt, joana.apolinario@aesilves.pt

[1] *Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Beja, Beja, Portugal*
[2] *Escola Básica n.º 1 de Silves, Agrupamento de Escolas de Silves, Silves, Portugal*

Resumo

O presente estudo investiga de que forma a poesia sonora constitui uma ferramenta de desenvolvimento da oralidade em crianças da Educação Pré-Escolar e do 1.º Ciclo do Ensino Básico. Parte-se da observação de que a oralidade, embora estruturante no desenvolvimento infantil, tende a ser secundarizada face à leitura e à escrita nas práticas pedagógicas efetivas. Tomando, como referencial artístico, o trabalho de Américo Rodrigues, poeta sonoro e performer, a intervenção para este estudo, desenvolvida no contexto do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1. º Ciclo do IPBeja, focou-se numa metodologia qualitativa que se baseia na exploração vocal, corporal e rítmica, a partir de obras *A Bolota do Barroquinho* (2022) e *O Céu da Boca* (2008). A recolha de dados baseou-se em observação participante, conversas exploratórias e registos reflexivos. A análise das práticas desenvolvidas evidencia progressos em diferentes níveis, sublinhando o potencial da poesia sonora para promover uma oralidade mais consciente, criativa e significativa no contexto escolar.

Palavras-Chave: oralidade, poesia sonora, educação pré-escolar, 1.º CEB, performance.

Abstract

This study investigates how sound poetry constitutes a tool for developing oral skills in children in pre-school and primary education. It starts from the observation that oral skills, although fundamental to child development, tend to be secondary to reading and writing in effective teaching practices. Taking as an artistic reference the work of Américo Rodrigues, sound poet and performer, the intervention for this study, developed in the context of the Master's Degree in Pre-school Education and Basic Primary Education at IPBeja, focused on a qualitative methodology based on vocal, bodily and rhythmic exploration, drawing on the works A Bolota do Barroquinho (2022) and O Céu da Boca (2008). Data collection was carried out through participant observation, exploratory conversations and reflective records. The analysis of the practices developed shows progress at different levels, highlighting the potential of sound poetry to promote a more conscious, creative and meaningful orality in the school context.

Keywords: orality, sound poetry, pre-school education, basic education (first-cycle), performance.

1 Introdução

O desenvolvimento da oralidade constitui uma dimensão estruturante do processo educativo, envolvendo, não apenas a organização linguística do discurso, mas também a expressividade, a intenção comunicativa e a presença corporal do sujeito que fala. Contudo, a promoção destas dimensões exige práticas pedagógicas que valorizem a linguagem enquanto experiência sonora, rítmica e performativa, nem sempre plenamente exploradas no quotidiano escolar (Balça, 2021).

Neste contexto, a poesia sonora assume-se como um campo particularmente pertinente para o trabalho da oralidade, ao convocar a voz, o corpo, o ritmo e a imaginação na construção de sentido. Ao integrar dimensão estética e comunicativa, esta forma poética permite que a palavra seja vivida como experiência, ultrapassando a mera reprodução verbal (Dias, 2016a).

O presente estudo tem como objetivo analisar o contributo da poesia sonora, a partir do trabalho artístico de Américo Rodrigues (Torres, 2015), para o desenvolvimento da oralidade em dois contextos educativos distintos: Educação Pré-Escolar e 1.º Ciclo do Ensino Básico. Procurou-se compreender de que forma a mediação pedagógica de obras como *A Bolota do Barroquinho* (2022) e o *O Céu da Boca* (2008), pode favorecer práticas de expressão oral mais conscientes, criativas e participativas, articulando dimensão linguística e performativa da linguagem.

2 Poesia sonora e desenvolvimento da oralidade

A oralidade constitui uma dimensão central do desenvolvimento infantil (Aràvega, 2005; Freitas et al., 2007; Goucha, 2022; Lopes & Costa, 2009), envolvendo, tanto a organização linguística do discurso, como os elementos expressivos, entre estes, entoação, ritmo, intensidade e presença corporal. Uma visão integrada da oralidade permite, à criança, a recuperação do corpo como criador, também ele, de sentido. No documento orientador do PNEP, *O Conhecimento da Língua: Desenvolver a Consciência Linguística* (Duarte et al., 2008), entre outros, defende-se que a competência oral implica a capacidade de, não só refletir sobre os sons, as palavras e o seu funcionamento em diferentes situações de uso, como de compreensão e aptidão expressiva corporalmente situada (Gumbrecht, 2010; Shonstrom, 2020). A aprendizagem por intermédio de uma cognição, também, física e sensorial oferece abordagens ancoradas e significativas que aproximam a criança da sua voz e respetivas potencialidades criativas. Neste sentido, trabalhar a oralidade pressupõe uma abordagem que vá além da correção formal e integre a dimensão expressiva e comunicativa da linguagem.

A poesia sonora insere-se neste enquadramento ao colocar o som e a voz no centro da criação poética (Neves, 2019; Novak, 2011). Neste caso, trata-se de recuperar a ancestralidade oral da linguagem e a sua modulação enquanto ritmo, respiração e materialidade tímbrica e corporalmente situada. Segundo Brenda Marques Pena (2007) e Ângela Fronckowiak (2021), entre outros, esta prática desafia os limites da escrita ao integrar signos vocais, gestuais e rítmicos numa experiência expressiva que valoriza a

corporalidade da linguagem. A palavra deixa de ser apenas um veículo semântico e passa a constituir-se como acontecimento sonoro e performativo (Dias, 2016b). Nesta perspetiva, a performance não constitui um elemento acessório do texto, mas condição da sua atualização significativa, sendo no ato de enunciação que o poema adquire plenamente sentido (Zumthor, 2014). Em contexto educativo, esta conceção revela-se particularmente pertinente. Ao privilegiar a experimentação vocal, o ritmo e a presença corporal, a poesia sonora aproxima-se das formas espontâneas de expressão infantil (Fronckowiak, 2011; Jean, 1995; Parra, 2020), favorecendo situações de escuta ativa, improvisação e recriação de sentidos que perpassam uma vivência situada e comprometida da linguagem. Esta abordagem articula-se com os documentos normativos e orientações curriculares, como *O Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* (Martins et al., 2017), as *Aprendizagens Essenciais* (Direção-Geral da Educação [DGE], 2018) e as *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar* (Marques et al., 2016), que reconhecem a oralidade como dimensão estruturante da aprendizagem e da participação. Concomitantemente, diferentes estudos e práticas (Alves & Leite, 2022; Cutillas Alberich & Casanovas Català, 2025; Daniels, 2025; Dias, 2020; Ferrando, 2021; Guzmán-Simón & García-Jiménez, 2025) vêm reforçando a necessidade de práticas pedagógicas que integrem, de modo orgânico, as dimensões comunicativa, estética e performativa no trabalho intencional da e com a linguagem.

3 Metodologia

Este estudo assume uma abordagem qualitativa, de natureza interpretativa, com características de estudo de caso e investigação-ação. A investigação foi desenvolvida no âmbito do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Beja nos anos letivos 2023/2024 e 2024/2025, decorrendo de dois contextos formativos: a unidade de curricular Português, no 1.º semestre do 1.º ano, durante a qual se explorou e desenvolveu a abordagem teórica que subjaz a este estudo; a realização do estágio curricular no contexto das unidades curriculares Prática Profissional I e II, durante o 2.º ano do mesmo Mestrado e ao longo do qual teve lugar a intervenção e recolha de dados aqui em discussão, em dois contextos distintos: um grupo de Educação Pré-Escolar e uma turma do 1.º Ciclo do Ensino Básico. Esta estratégia conjugada permitiu analisar a implementação da poesia sonora em dois níveis etários diferenciados e produzir conclusões que, ainda que situadas e circunscritas aos contextos educativos analisados, permitem contribuir para a reflexão crítica e melhoria das práticas pedagógicas em ensino e aprendizagem da língua materna em contexto nacional.

A intervenção pedagógica foi estruturada de forma progressiva, articulando momentos de exploração vocal, leitura expressiva, recriação poética e criação coletiva, tendo como referências algumas das obras infantis de Américo Rodrigues. A planificação das atividades teve por base um diagnóstico inicial das necessidades dos grupos, sendo ajustada de forma dinâmica ao longo do processo.

A recolha de dados baseou-se em observação participante, conversas exploratórias com as crianças e docentes cooperantes, bem como registos reflexivos integrados no caderno de campo. A análise dos dados foi orientada por categorias previamente definidas, como a expressividade, fluência, participação oral e confiança comunicativa operacionalizadas a partir dos registos de observação participante e das notas de campo. A interpretação

incidiu na frequência, qualidade e progressão das manifestações orais ao longo da intervenção, permitindo identificar transformações progressivas no modo como as crianças se apropriaram da expressão oral.

4 Intervenção pedagógica

A intervenção foi concebida como um percurso progressivo de aproximação à poesia sonora, estruturado em torno da exploração da voz, do corpo e do ritmo enquanto dimensões constitutivas da linguagem. Em ambos os contextos, as propostas procuraram criar situações de experimentação sonora e apropriação criativa da palavra, promovendo-se a escuta ativa, a improvisação e a recriação coletiva, na base de apresentação de performances sonoras pelas crianças e alunos deste estudo, e que constituíram, entre outros, pontos de chegada relevantes deste estudo.

No contexto de Educação Pré-Escolar, o trabalho centrou-se na exploração lúdica da linguagem poética a partir da obra A Bolota do Barroquinho (2022), privilegiando atividades de consciência fonológica, jogo rítmico e experimentação vocal. A dimensão performativa assumiu-se como estratégia de desbloqueio comunicativo, favorecendo a participação espontânea e a expressão individual.

No 1.º Ciclo do Ensino Básico, a intervenção desenvolveu-se com base na obra O Céu da Boca (2008), integrando leitura expressiva, exploração das sonoridades específicas dos poemas, recriação coletiva e apresentação performativa. As propostas procuraram aprofundar a relação entre linguagem, corpo e intenção comunicativa, promovendo maior autonomia na produção oral.

Em ambos os contextos, a mediação pedagógica valorizou a dimensão estética da linguagem, entendendo a poesia sonora, não apenas como objeto de leitura, mas como uma experiência performativa e espaço de construção de sentido partilhado.

5 Resultados e discussão

A análise das práticas desenvolvidas nos dois contextos evidenciou transformações progressivas no modo como as crianças se relacionaram com a expressão oral. Numa fase inicial, a participação revelava dependência de modelos logocêntricos e alguma hesitação na exposição pública da voz. Contudo, à medida que a poesia sonora foi sendo trabalhada enquanto experiência performativa, observou-se uma maior apropriação da dimensão rítmica e corporal da linguagem.

No contexto de Educação Pré-Escolar, a exploração lúdica do som e do ritmo favoreceu o desbloqueio comunicativo, permitindo que crianças inicialmente mais reservadas encontrassem, no jogo vocal criativo, um espaço de expressão e pertença ao grupo. No 1.º Ciclo, tornou-se evidente uma evolução na utilização intencional da voz, destacando uma maior variação expressiva, organização do discurso e autonomia na produção oral e corporal.

Em ambos os contextos, a recriação poética e a apresentação performativa contribuíram para o reforço da confiança comunicativa e da criatividade verbal. Estes resultados reforçam a perspetiva de que, como a literatura sobre o assunto tem vindo a evidenciar (indicada acima), a voz não se limita a veicular significado, mas constitui matéria

expressiva que transforma a linguagem em acontecimento sonoro significativo. Neste sentido, a experiência pedagógica desenvolvida patenteia que a exploração da poesia sonora favorece uma relação mais consciente com a dimensão sonora da palavra, potenciando formas de expressão que articulam som, corpo e intenção comunicativa no processo de desenvolvimento de práticas de oralidade mais expressivas e conscientes.

6 Conclusões

O estudo permitiu analisar o contributo da poesia sonora, partindo-se do trabalho de Américo Rodrigues, para o desenvolvimento da oralidade em dois contextos educativos distintos de formação inicial. A implementação de práticas centradas na exploração vocal, rítmica e performativa revelou que a articulação entre linguagem, corpo, performance e intenção comunicativa favorece uma apropriação mais consciente da expressão oral e do próprio corpo como matéria de expressão sígnica.

Os resultados obtidos nos dois níveis de ensino evidenciam que a poesia sonora pode assumir-se como estratégia pedagógica consistente para o desenvolvimento da expressividade, da confiança comunicativa e da criatividade verbal. Ao integrar dimensão estética, comunicativa e performativa, contribui para uma compreensão mais ampla da oralidade enquanto experiência significativa no contexto escolar.

Estes dados reforçam a importância de valorizar práticas que transcendam a abordagem logocêntrica da linguagem, promovendo uma abordagem integrada da oralidade que reconheça o papel da voz, do corpo e da performance na construção de sentidos.

7 Referências

Alves, R., & Leite, I. (Eds.). (2022). *Ensino da Leitura e da Escrita baseado em evidências*. Fundação Belmiro de Azevedo.

Aràmega, S. (Ed.). (2005). *Hablar en clase: Como trabajar la lengua oral en el centro escolar*. Graó.

Balça, Â. (2021). Oralidade, leitura e escrita: Uma relação desigual na escola. *Poiésis*, (27), 19–31. https://doi.org/10.19177/prppge.v15e27202119-31

Cutillas Alberich, L., & Casanovas Català, M. (Eds.). (2025). *Investigación y formación del profesorado para la educación lingüística y literaria*. Graó.

Daniels, K. (com Helks, M.). (2025). *An Introduction to Diverse Literacies in Primary Classrooms: Perspectives on Pedagogy and Practice*. Taylor & Francis Group.

Direção-Geral da Educação. (2018). *Aprendizagens Essenciais—Ensino Básico: Português*. https://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-basico

Dias, S. (2016a). *O Corpo como Texto: Poesia, Performance e Experimentalismo nos Anos 80 em Portugal*. http://hdl.handle.net/10316/29608

Dias, S. (2016b). Poesia e arte da performance: Para uma poética experimental do corpo. *Colóquio/Letras*, (193), 18–27.

Dias, S. (2020). Ensino multimodal do português: Uma proposta pedagógica a partir da obra experimental-digital de Rui Torres. *Materialidades da Literatura*, *8*(1), 105–127. https://doi.org/10.14195/2182-8830_8-1_6

Duarte, I. (2008). *O Conhecimento da Língua: Desenvolver a Consciência Linguística*. Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.

Ferrando, B. (2021). La enseñanza de la performance en valencia. In S. Dias & B. Ministro (Eds.), *Poesia Programa Performance: Projetos, processos e práticas em meios digitais* (pp. 223–243). Publicações Fundação Fernando Pessoa. https://bdigital.ufp.pt/handle/10284/10316

Freitas, M., Alves, D., & Costa, T. (2007). *O Conhecimento da Língua: Desenvolver a Consciência Fonológica*. Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.

Fronckowiak, Â. (2011). Poesia e infância: O corpo em viva-voz. *Pro-Posições*, *22*(2), 93–107.

Fronckowiak, Â., & Barbosa, M. (2021). Educar para ler desde a infância: O valor poético da vocalidade e da imaginação. *ETD - Educação Temática Digital*, *23*(1), 157–176. https://doi.org/10.20396/etd.v23i1.8656086

Goucha, T. (2022). Do som à linguagem: Perspectiva neurocognitiva entre a faculdade universal da linguagem e diferenças interlinguísticas no processamento. In R. Alves & I. Leite (Eds.), *Ensino da Leitura e da Escrita baseado em evidências* (pp. 29–46). Fundação Belmiro de Azevedo.

Gumbrecht, H. (2010). *Produção de Presença: O que o Sentido Não Consegue Transmitir* (A. I. Soares, Trad.). Contraponto: Editora PUC Rio.

Guzmán-Simón, F., & García-Jiménez, E. (Eds.). (2025). *Educar a través del cuerpo, el movimiento y los sonidos De Reggio Emilia al niño poshumano*. Graó.

Jean, G. (1995). *Na escola da poesia* (M. Carvalho, Trad.). Instituto Piaget.

Lopes, A., & Costa, M. (2009). A oralidade: Uma porta aberta para a leitura e a escrita. In F. Azevedo & M. da G. Sardinha (Eds.), *Modelos e Práticas em Literacia* (pp. 63–68). Lidel.

Marques, L., Mata, L., & Rosa, M. (2016). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar* (I. da Silva, Ed.). Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.

Martins, G. (Coord.), 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*. Direção-Geral de Educação.

Neves, N. (2019). *Vox Ex Machina: A Poesia Sonora no Século XXI.* https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/87613

Novak, J. (2011). *Live Poetry: An Integrated Approach to Poetry in Performance*. Rodopi.

Parra, E. (2020). *Lengua oral: Destino individual y social de las niñas y los niños*. Fondo de Cultura Económica.

Rodrigues, A., & Gamelas, A. (2008). *O Céu da Boca*. Arca das Letras.

Rodrigues, A., & Glupczynski, G. (2022). *Pfafummmmmfumfum! A Bolota do Barroquinho*. Edições Esgotadas.

Shonstrom, E. (2020). *The Wisdom of the Body: What Embodied Cognition Can Teach us about Learning, Human Development, and Ourselves*. Rowman & Littlefield Publishers.

Torres, R. (2015). Voz Verbal Vocal: A Poesia Sonora de Américo Rodrigues. *interact: Revista Online de Arte, Cultura e Tecnologia*. http://hdl.handle.net/10284/6589

Zumthor, P. (2014). *Performance, recepção, leitura* (J. Ferreira & S. Fenerich, Trads.). Cosac Naif.

Docência no ensino superior: experiências e aprendizagens de pós-graduandas num programa institucional

Teaching in higher education: experiences and learning of postgraduate students in an institutional program

Daiana Aparecida Del Bianco[1], Maria José da Silva Fernandes[1], Karla Aparecida de Ataide Ravaneli[1], Aline Pereira Bessi[1], Katia Lidiane de Campos[1]
https://orcid.org/0000-0002-9337-5690, https://orcid.org/0000-0002-4747-6570, https://orcid.org/0000-0002-8897-6141, https://orcid.org/0000-0002-3009-359X, https://orcid.org/0000-0001-7492-1193
daiana.delbianco@unesp.br, mj.fernandes@unesp.br, karla.ataide@unesp.br, aline.bessi@unesp.br, katia.campos@unesp.br

[1]*Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil*

Resumo

Este trabalho analisa a experiência formativa de alunas do Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar que participaram, entre 2024 e 2025, do Programa de Atividades e Aperfeiçoamento em Docência no Ensino Superior (PAADES), instituído em 2022 pela Universidade Estadual Paulista (UNESP/Brasil). O objetivo foi investigar as contribuições do estágio de docência para a formação e para a construção da identidade profissional no ensino superior. O estudo desenvolveu-se por meio de uma abordagem qualitativa, articulando a análise documental da regulamentação do programa e relatos reflexivos das experiências vivenciadas na licenciatura em Pedagogia. Os resultados indicam que a inserção orientada na graduação favoreceu a articulação entre pesquisa e ensino, ampliou a compreensão da docência como prática crítica e contribuiu para a construção gradual da identidade profissional das participantes. Conclui-se que o Programa se configurou como um espaço relevante de formação ao promover a integração entre teoria e prática, acompanhamento sistemático e interação entre pares.

Palavras-Chave: formação de professores, ensino superior, professor iniciante.

Abstract

This paper analyzes the formative experience of students from the Postgraduate Program in School Education who participated, between 2024 and 2025, in the Program for Activities and Improvement in Higher Education Teaching (PAADES), established in 2022 by São Paulo State University (UNESP/Brazil). The aim was to investigate the contributions of the teaching internship to professional development and to the construction of professional identity in higher education. The study was conducted through a qualitative approach, combining document analysis of the program regulations with reflective reports on experiences developed within the undergraduate Pedagogy program. The results indicate that guided insertion into undergraduate teaching strengthened the relationship

between research and teaching, broadened the understanding of teaching as a critical practice, and contributed to the gradual construction of professional identity. The study concludes that the program constitutes a significant space for professional development by promoting integration between theory and practice, systematic supervision, and peer interaction.

Keywords: teacher education, higher education, beginning teacher.

1 Introdução

O presente trabalho investiga a experiência formativa de pesquisadoras vinculadas aos cursos de mestrado e doutorado do Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar que participaram, entre 2024 e 2025, do Programa de Atividades e Aperfeiçoamento em Docência no Ensino Superior (PAADES), política institucional criada em 2022 na Universidade Estadual Paulista (UNESP/Brasil). Trata-se de uma investigação de abordagem qualitativa, de natureza interpretativa, que busca compreender os sentidos atribuídos pelas participantes às vivências formativas experimentadas no âmbito do Programa, a partir da análise documental da regulamentação institucional do PAADES e da análise de relatos reflexivos produzidos pelas pesquisadoras ao longo do estágio de docência.

O PAADES tem como foco a qualificação para o ensino superior, promovendo a integração entre as atividades de estudo e pesquisa realizadas na pós-graduação e as práticas de ensino desenvolvidas na graduação, por meio do estágio docente. O Programa possibilita que pós-graduandos participem do planejamento pedagógico, dos processos de avaliação e da organização didático-pedagógica, além de promover a interação entre docentes, estagiárias e estudantes de graduação.

A organização do Programa prevê a distribuição da carga horária entre atividades de acompanhamento docente e atuação direta em sala de aula. A participação das autoras ocorreu sob orientação da professora responsável pelas disciplinas e também orientadora das pós-graduandas, favorecendo a articulação entre investigação acadêmica e prática pedagógica, em uma relação horizontal tomada como dimensão central da formação docente para o ensino superior.

Em um contexto historicamente marcado pelo isolamento do trabalho docente universitário, o PAADES assume relevância formativa ao contribuir para a compreensão da docência como práxis, entendida como processo de transição de estudante para docente (Marcelo, 2010). Este texto organiza-se em duas partes: a primeira aborda a institucionalização do Programa e seus objetivos; a segunda apresenta reflexões decorrentes da experiência vivenciada, articulando literatura e prática. À luz de Freire (1987, 1996), destaca-se a docência como prática crítica e colaborativa, orientada à construção da identidade profissional no ensino superior.

2 Institucionalização do PAADES: impactos para a formação docente

O PAADES foi instituído pela Resolução UNESP nº 14, de 18 de abril de 2022, com o objetivo de normatizar o estágio de docência como parte integrante da formação do pós-graduando stricto sensu da UNESP, universidade pública brasileira. Sua criação responde

à necessidade de institucionalizar práticas formativas pedagógicas no âmbito da pós-graduação, garantindo que a atividade da docência seja compreendida como parte constitutiva da trajetória acadêmica e não uma atividade secundária. O objetivo é assegurar que tais estudantes vivenciem, de maneira orientada e supervisionada, múltiplas dimensões do trabalho docente, como o planejamento das aulas em articulação com o docente e a reflexão sobre estratégias didáticas, articulando teoria, pesquisa e prática. Nesse sentido, sua implementação marca um avanço na política de formação docente da universidade, ao reconhecer a importância do trabalho pedagógico no ensino superior e ao estabelecer condições para o seu desenvolvimento, tirando-o do plano secundário que normalmente ocupa em relação à formação do pesquisador.

O PAADES destina-se exclusivamente à pós-graduandos regularmente matriculados em programas de mestrado e doutorado da instituição, sendo obrigatório para bolsistas do Programa de Demanda Social (DS) ou do Programa de Excelência Acadêmica (PROEX) da CAPES e facultativo para os demais (Universidade Estadual Paulista, 2022). De acordo com o Artigo 3º da referida resolução, a atuação é feita por atividades supervisionadas podendo contemplar: acompanhamento de atividades didáticas práticas e teóricas, seleção de bibliografia e conteúdos curriculares, seleção de instrumentos de avaliação, dentre outras atividades que proporcionem a interlocução entre docente e estudantes (Universidade Estadual Paulista, 2022). O programa estabelece limites claros e as atividades devem ocorrer em disciplinas indicadas pelos Departamentos de Ensino e não podem ultrapassar 4 horas semanais, de forma a não comprometer o desenvolvimento da pesquisa. O pós-graduando pode ministrar aulas diretamente até o limite de 20% da carga horária total da disciplina, sempre com supervisão do docente responsável. Tais parâmetros asseguram que o estágio seja formativo e ocorra de forma orientada, garantindo o acompanhamento do pós-graduando e de seu plano de atividades.

Conforme apontam Cunha e Alves (2019), não é recorrente, entre docentes do ensino superior, a partilha sistemática de saberes pedagógicos, uma vez que a noção tradicional de autonomia docente frequentemente se associa à autoridade fundada no domínio do conteúdo disciplinar e na condução individual da aula. As autoras ainda apontam o quanto a ausência de espaços de partilha entre pares fragiliza os processos de aprendizagem docente e restringe a construção coletiva de saberes pedagógicos no âmbito universitário. Nesse sentido, a abertura ao outro e ao diálogo, conforme problematiza Freire (1996), assume papel fundante na constituição do ser docente, sendo prática potencializada pelo PAADES. Reconhecer-se como sujeito inacabado implica aceitar a exposição da própria prática, a escuta das críticas e a disposição para aprender continuamente, numa construção que reconhece a incompletude da formação.

Embora esses princípios não estejam explícitos na resolução, podemos dizer que encontra ressonância na perspectiva freireana de educação como prática de liberdade, que se contrapõe às concepções que fragmentam sujeito e realidade (Freire, 1987). A docência, nessa abordagem, não se constitui como ação técnica isolada, mas como prática social situada, produzida nas relações que os sujeitos estabelecem com o mundo. A reflexão crítica, portanto, não incide sobre um fazer abstrato, mas sobre a experiência concreta, vivida historicamente e atravessada por dimensões éticas, políticas e pedagógicas. Assim, o PAADES contribui para a constituição de uma identidade docente comprometida com o diálogo e com a dimensão pedagógica do ensino superior.

Essa perspectiva formativa, num contexto real de docência situado no curso de licenciatura em Pedagogia, alinhou-se ainda aos pressupostos de Cunha (2018), para quem é fundamental os aportes da teoria da educação para o desenvolvimento de uma ação complexa que requer saberes disciplinares, culturais, afetivos, éticos, metodológicos, psicológicos, sociológicos e políticos.

3 Relatos sobre o PAADES: diálogos entre literatura e aprendizagem da docência

Os relatos que fundamentam esta seção foram analisados a partir de uma abordagem qualitativa de natureza interpretativa, em consonância com o referencial do estudo. Buscou-se apreender os sentidos atribuídos pelas participantes às experiências formativas vivenciadas no âmbito do PAADES, tendo como material empírico os relatos reflexivos produzidos ao longo do estágio de docência. A análise baseou-se em leituras atentas e recorrentes desses registros, compreendidos como expressões da constituição da docência no ensino superior, em articulação com a análise documental do Programa e com o referencial teórico adotado.

A análise da Resolução que institui o PAADES evidencia que o estágio de docência tem como objetivo central proporcionar a vivência orientada e supervisionada das múltiplas dimensões do trabalho docente, abrangendo planejamento, regência e avaliação. Em consonância com essa diretriz, os relatos reflexivos das pós-graduandas indicam que tais dimensões foram efetivamente experienciadas ao longo do Programa, sendo possível identificar, nas narrativas, a apropriação dessas práticas no processo de formação para a docência no ensino superior.

A compreensão dos relatos privilegiou as experiências em sua relação com o contexto formativo e com os referenciais teóricos mobilizados. Os excertos não foram tomados como evidências isoladas, mas interpretados de forma articulada, buscando identificar regularidades e sentidos recorrentes nas vivências das participantes, em diálogo com a literatura sobre formação docente no ensino superior.

Para as mestrandas e doutorandas, a vivência no PAADES constituiu-se como um espaço de estudo, planejamento e trabalho pedagógico compartilhado, um lugar de passagem formativa - entre o "ser estudante" e o "tornar-se docente" na universidade, compreendendo que a identidade docente se constrói na relação com o outro, com o conhecimento e com as condições para desenvolvimento do trabalho pedagógico. Marcelo (2010, p. 13) aponta que "a forma como conhecemos uma determinada disciplina ou área curricular, inevitavelmente, afeta a forma como depois a ensinamos", portanto, participar de um estágio em docência vai muito além de ensinar, abrangendo o processo de formar-se professor.

Nessa vertente, as atividades realizadas no âmbito do Programa possibilitaram o envolvimento das autoras em diferentes momentos do trabalho pedagógico, tais como a elaboração do planejamento das disciplinas, a organização e seleção de conteúdos e referências bibliográficas, a definição de estratégias avaliativas e a condução de aulas. A experiência de acompanhamento próximo, pautada por relações horizontais e pelo diálogo com uma docente mais experiente, mostrou-se decisiva para a consolidação de uma formação docente mais consistente, capaz de sustentar a atuação no ensino superior de maneira crítica e fundamentada.

Em relação ao planejamento dos conteúdos e aulas, enquanto a professora responsável pelas disciplinas compartilhava o modo como organizava, a cada nova turma, o seu trabalho pedagógico, e os textos que possuía em seu acervo pessoal, as pós-graduandas contribuíam com a escolha de outras leituras, a produção de materiais e o apoio com recursos tecnológicos. Em diálogo, definiam os critérios de avaliação, a organização do cronograma, os recursos necessários e cada momento do plano de aula.

A experiência permitiu observar, de forma concreta, o movimento de tomada de decisões didáticas que envolve compreender conteúdos, transformá-los, selecionar métodos, avaliar e replanejar. Na perspectiva freireana, não há docência sem discência, pois ensinar implica criar condições de troca, escuta e coprodução de sentidos, elementos que marcaram intensamente a relação estabelecida entre a professora responsável e as pós-graduandas, que contribuiu para o fortalecimento da colaboração e de responsabilidade mútua, reafirmando que ensinar é sempre um ato de intervenção que exige compromisso com a emancipação intelectual dos estudantes. Tal forma de organização, mostrou-se oposta à concepção bancária de educação criticada por Freire (1987), na qual apenas o educador é detentor do saber, da voz, e é o único sujeito do processo de planejamento e organização do trabalho pedagógico.

Destaca-se que, mesmo sendo egressas do curso, as pesquisadoras se depararam com uma situação social diferente, uma vez que o estudo dos conteúdos das aulas não era apenas para a interiorização dos conhecimentos, como também para a objetivação desses de forma didática ao ensino dos graduandos. A diferença geracional existente entre os discentes ingressantes na universidade, a docente responsável e as docentes em formação evidenciou, mais de uma vez, a importância de uma relação horizontalizada para que, a partir da identificação da prática social, fossem estabelecidas estratégias de ensino que problematizassem a realidade objetiva na qual estavam inseridos, produzindo motivos para a aprendizagem e vínculos que propiciavam o engajamento nas aulas de forma consciente e crítica.

Além disso, observou-se a necessidade de desenvolver estratégias para ampliar o engajamento e a participação dos graduandos, frequentemente trabalhadores e marcados por dificuldades de leitura prévia e envolvimento nas discussões. Soma-se a isso o desafio de lidar com a cultura digital e com a dispersão provocada pelo uso constante de dispositivos móveis, o que exigiu a incorporação crítica de recursos tecnológicos às aulas, tais quais dinâmicas de grupos, vídeos, recortes literários, fotografias, músicas, materiais preparados em aplicativos, de modo a potencializar a aprendizagem sem perder de vista os objetivos formativos. Nesse contexto, Oliveira (2009) destaca que as universidades, enquanto partes integrantes da sociedade, devem acompanhar as transformações sociais, não deixando de lado as transformações que são associadas à evolução dos tempos.

Isso porque, "ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção" (Freire, 1996, p. 13). Em uma realidade repleta de informações excessivas e distorcidas, presentes nos mais diferentes meios digitais, tornar o ensino depositário de conhecimentos desvinculados de sua historicidade seria apenas mais um saber a "encher os recipientes" dos educandos, sem ressignificar a sua práxis (Freire, 1987).

A gestão do tempo pedagógico, atividade inerente à docência, foi outro elemento de aprendizagem, exigindo-se reorganização do cronograma diante de imprevistos institucionais e da necessidade de equilibrar exposição teórica e participação discente,

pois as pós-graduandas conciliavam as demandas da pós-graduação com a atuação na graduação.

Enquanto as pós-graduandas se apropriavam de conhecimentos sobre o objeto de estudo que pretendiam se debruçar, também se formavam para a atuação na formação inicial em nível superior, assumindo uma nova posição com apoio da professora considerada experiente. Não obstante, a professora universitária que adere ao Programa também o faz na intenção de colocar-se não apenas como detentora única do saber, mas valorizando a horizontalidade com o par educando, diversificando seus modos de planejar, ensinar e avaliar que, no início de sua carreira, se limitavam a um conjunto de ações solitárias.

Nesse processo, houve coincidências com os apontamentos de Pontes et al. (2026) que afirmam que, ex-professores da Educação Básica, ao ingressarem como docentes no Ensino Superior, vivenciam uma transição mais branda entre a antiga carreira e a nova no outro nível de ensino, uma vez que conseguem articular com maior facilidade o conhecimento teórico, objeto de ensino, à realidade concreta e historicamente situada. A experiência vivenciada pelas participantes, todas com experiência docente na Educação Básica reafirma tal constatação, e evidencia a importância da problematização de exemplos sobre o contexto de sala de aula, que possibilitavam que os licenciandos transformassem a leitura de mundo sobre os objetos de conhecimento, passando de uma visão abstrata sincrética para um modo de conceber os fenômenos como síntese de múltiplas determinações pela mediação do concreto.

Os estudantes de Pedagogia, na avaliação final das disciplinas, destacaram a importância do contato com relatos reais, contextualizados, do cenário escolar compartilhados pelas docentes em formação. Do mesmo modo que tais estudantes puderam relacionar a teoria à prática, as participantes do Programa puderam relacionar a prática que exerciam revisitando a teoria, gestando um modo mais consciente e intencional de atuar na Educação Infantil e Ensino Fundamental - Anos Iniciais, produzindo uma nova identidade docente, alçando outras possibilidades à carreira diante da experiência positiva como estagiárias no ensino superior.

Por fim, as autoras interpretam que a articulação entre teoria, prática e reflexão — estruturante do PAADES — materializa a exigência freireana de assumir o inacabamento humano, "saber fundante da nossa prática educativa, da formação docente, o da nossa inconclusão assumida" (Freire, 1996, p. 24) como motor da formação docente. Essa vivência reforçou a identidade docente em construção e reafirmou a formação para a docência universitária como espaço que deve ser assumido institucionalmente para a problematização, o diálogo e a criação coletiva.

4 Referências

Cunha, M. I. da, & Alves, R. da S. (2019). Docência no ensino superior: A alternativa da formação entre pares. *Revista Linhas*, *20*(43), 10–20. https://www.revistas.udesc.br/index.php/linhas/article/view/1984723820432019010

Cunha, M. I. da. (2018). Docência na educação superior: A professoralidade em construção. *Educação, 41*(1), 6–11. https://doi.org/10.15448/1981-2582.2018.1.29725

Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa.* Paz e Terra.

Freire, P. (1987). *Pedagogia do oprimido*. Paz e Terra.

Marcelo, C. (2010). O professor iniciante, a prática pedagógica e o sentido da experiência. *Formação Docente – Revista Brasileira De Pesquisa Sobre Formação De Professores*, *2*(3), 11–49. https://mail.revformacaodocente.com.br/index.php/rbpfp/article/view/17

Oliveira, M. M. R. (2009). *Ser professor no ensino superior: Experiências e perspectivas dos docentes em início de carreira* (Tese de mestrado em Educação, Universidade do Minho). Repositório Institucional da Universidade do Minho. https://repositorium.uminho.pt/server/api/core/bitstreams/00863554-5dbc-49bd-8555-89a8eecb1382/content

Pontes, A. P. F., Santos E. dos, & Oliveira, E. G. de. (2026). Integração à carreira universitária: Fios e desafios. *Debates em Educação*, *18*(40), 1–14. https://doi.org/10.28998/2175-6600.2026v18n40.18982

Universidade Estadual Paulista (2022). *Resolução nº 14, de 18 de abril de 2022.* https://sistemas.unesp.br/legislacao-web/?base=R&numero=14&ano=2022&dataDocumento=18/04/2022

É viável a tríade: Dewey, o género textual oral *ted talk* e os ODS no ensino superior!?

Is it possible to have a triad: Dewey, the *ted talk* oral text genre, and the SDGs in higher education!?

Paula Cristina Ferreira[1]
https://orcid.org/0000-0002-7258-6616
paula.ferreira@ese.ipsantarem.pt

[1] *Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Santarém, Portugal*

Resumo

O percurso didático é um dispositivo, sustentado na articulação e análise da arquitetura de um texto (oral ou escrito) com determinada intencionalidade comunicativa, profícuo no Ensino Superior, em particular a nível da prática pedagógica levada a cabo com o género textual *ted talk*. Neste estudo, se o formato textual é relevante, o tema que lhe dará corpo também, como é o caso dos objetivos de desenvolvimento sustentável que constituíram o pretexto para o texto. Todavia, mostra-se também como os estudantes, quando monitorizados pelo docente, e com uma tarefa apelativa e socialmente implicada participam de modo mais ativo e participativo. Deste modo, o percurso didático aplicado demonstrou que os fundamentos de John Dewey estão atuais na medida em que o sujeito em construção, os estudantes, com recurso às suas experiências, com a sua envolvência nas atividades propostas, a reflexão consequente e o saber fazer, constituem requisitos bem-sucedidos, e devem constituir uma realidade nas práticas pedagógicas do Ensino Superior.

Palavras-Chave: texto-alvo, John Dewey, objetivos de desenvolvimento sustentável, *ted talks*, cidadania.

Abstract

The didactic approach is a device, based on the articulation and analysis of the architecture of a text (oral or written) with a specific communicative intention, that is fruitful in Higher Education, particularly at the level of pedagogical practice carried out with the TED Talk genre. In this study, while the textual form is relevant, so is the theme that embodies it, as is the case with the Sustainable Development Goals that constituted the pretext for the text. However, it also shows how students, when monitored by the teacher and with an appealing and socially involved task, participate more actively and participatively. Thus, the educational approach implemented demonstrated that John Dewey's principles remain relevant today, in that the developing individual—the students—through their experiences, their engagement in the proposed activities, the resulting reflection, and their practical skills, constitute key factors for success and should be an integral part of pedagogical practices in higher education.

Keywords: target text, John Dewey, sustainable development goals, ted talks, citizenship.

1 Contextualização

A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, da Organização das Nações Unidas, é um plano global, adotado em 2015, para promover o desenvolvimento sustentável até 2030. Estrutura-se em 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que têm por visão e missão conferir maior qualidade de vida aos cidadãos e proteger o planeta. Dada esta premissa e premência de uma ação concertada entre governos, instituições e cidadãos individuais, surgem para esta comunicação as questões: "Que prática pedagógica, que percurso didático pode contribuir para promover os ODS?", "As *ted talk*, enquanto género textual oral, podem auxiliar na construção de uma identidade à maneira de John Dewey?".

A unidade curricular "Comunicar em Língua Portuguesa", ministrada numa instituição de Ensino Superior portuguesa, ao ter por objetivo o desenvolvimento e otimização da comunicação verbal oral dos estudantes em língua portuguesa, pode constituir um espaço de reflexão (Carvalho, 2013) sobre cidadania e participação cívica de cunho também ele de Dewey, na medida em que experimentar, refletir e resolver problemas são componentes do trabalho escolar (Dewey, 1897/2015) tendo a língua por meio e por instrumento, para além do desenvolvimento das técnicas de pesquisa, e das *softskills*: resolução de problemas, pensamento crítico e criativo.

Em concreto, o género textual *ted talk*, enquanto momento de expressão oral curto, mas impactante e centrado numa ideia profícua a partilhar, surge na unidade curricular com fortes valências comunicativas, tais como ser apelativo para ir ao encontro dos interesses dos estudantes, jovens adultos, promover o argumento e respetiva fundamentação, aliado a técnicas de persuasão, à construção de enunciados inferenciais e, também com um objetivo socioeducativo como auxiliar na tomada de consciência da capacidade e responsabilidade cívica de cada indivíduo bem como na divulgação e promoção de uma sociedade (Coutinho, 2019; Dolz et al., 2004) justa e inclusiva (Ferreira, 2022).

As *ted talk*, pequenas conferências envolventes, dinâmicas e interativas, são efetivamente formas de promover o pensamento de John Dewey porque partilham vários princípios centrais da sua visão sobre educação, nomeadamente aprendizagem baseada na experiência (para além da importância dos conteúdos programáticos), a relação próxima e estreita entre a educação e a vida real, a partilha e comunicação numa sociedade democrática.

Sob a metodologia do percurso didático (Coutinho, 2023; Jorge, 2019; Jorge et al, 2022) que no ponto seguinte se expõe, revela-se o dispositivo para promover os ODS, através das *ted talks*, sob a égide de John Dewey (1897/2015).

1.1 Percurso didático com a *ted talk*. Breve descrição

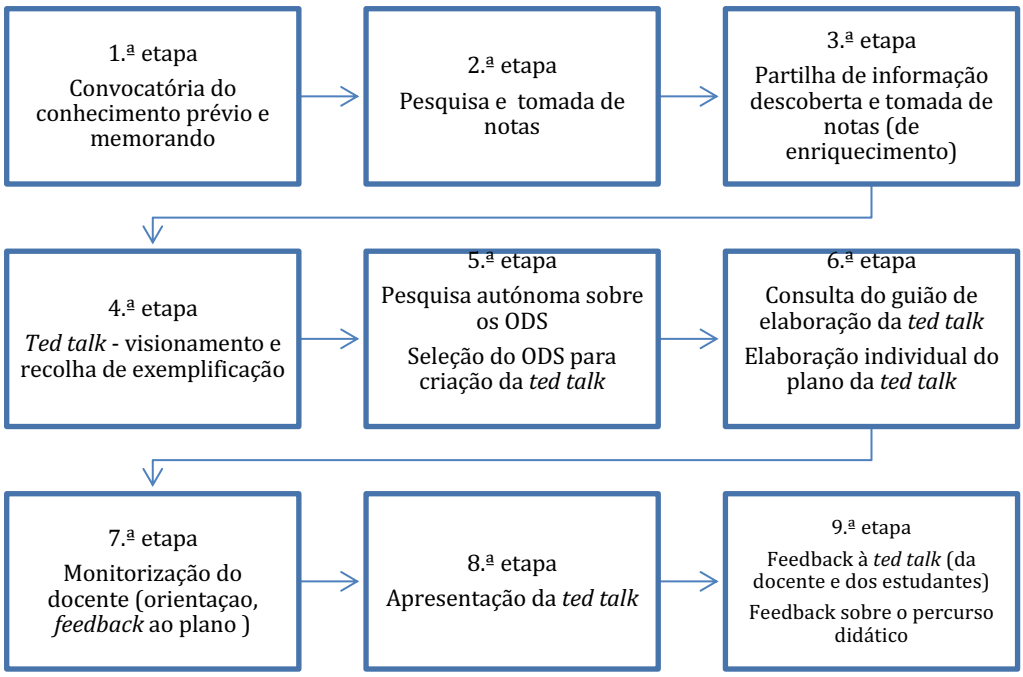
O percurso didático (Jorge, 2019), no contexto académico da unidade curricular "Comunicar em Língua Portuguesa", é um dispositivo que promove, por um lado a literacia no sentido amplo, por outro a produção oral e/ou escrita, e preconiza, pedagogicamente, a articulação entre as diferentes competências da língua, ou seja, pode partir-se de uma leitura/escuta de texto para uma exploração oral e culminando com uma produção de um texto-alvo escrito (mas outros caminhos são viáveis).

O percurso levado a cabo pautou-se pela promoção da expressão oral espontânea (e com recurso à formalidade, mas não excessiva) e de modo dialógico, metodologicamente, os 68 estudantes foram convidados a partilhar o seu conhecimento prévio sobre a Agenda

2030, os ODS e o género oral *ted talk*. Foram tomadas notas no quadro pelo docente e os estudantes registaram no seu caderno com caneta azul (ou preta). Num segundo momento, em pequenos grupos pesquisaram sobre o género e tomaram notas, de seguida, procedeu-se à partilha de informação e anotação de informação nova e descoberta. Esta anotação foi feita com caneta de outra cor, para que os estudantes percecionassem a valência da pesquisa e tratamento de informação e da relevância de um diário de aprendizagem em detrimento de um caderno diário (Ferreira, 2024). Por último, e na posse de mais informação sobre a estrutura do género, e sobre a sua intencionalidade, os estudantes tinham de fazer uma breve pesquisa sobre os ODS, selecionar um para depois prepararem uma *ted talk* a apresentar em data previamente definida. O processo de planificação foi monitorizado pelo docente em dois momentos distintos para toda a turma e individualmente sempre que o estudante assim o entendeu. Para a recolha de dados, qualitativa e quantitativa, o docente registou todas as intervenções dos estudantes, através da observação participante e da análise de conteúdo das *ted talk*. O percurso didático apresenta-se na Figura 1 para uma visualização mais fácil.

Figura 1

Percurso didático – o género textual oral ted talk e os ODS



1.2. Resultados e Reflexões

A nível de resultados recolhidos, vários sãos os registos e dependendo das etapas desenvolvidas no percurso didático levado a cabo.

Da 1.ª à 3.ª etapa, a nível de observação direta da participação dos estudantes e com o registo das suas intervenções, percebeu a docente que:

a) tinham um conhecimento elementar sobre o género textual oral *ted talk,* afirmando que era uma apresentação oral curta, divertida para vender algo (confundindo com o género textual *pitch*);

b) desconheciam em absoluto a estrutura textual e a intencionalidade comunicativa da *ted talk*;

A quarta etapa de descoberta de um exemplo de uma *ted talk* e de análise, a docente compreendeu que:

a) os estudantes conseguiram mobilizar os conhecimentos teóricos sobre o género textual de modo perspicaz e crítico, e apresentaram exemplos extraídos da *ted talk* visionada;

b) os estudantes analisaram aspetos da comunicação não verbal aplicados na *ted talk* visionada e trabalhados em aulas anteriores;

A quinta e sexta etapas (trabalho autónomo: pesquisa e seleção do ODS; consulta do guião e elaboração do plano da ted talk) tiveram eco nas duas seguintes, a sétima e oitava etapas.

Na sétima etapa, nos dois momentos de monitorização:

a) foi feito o registo do ODS escolhido bem como feito ponto de situação do plano;

b) e foram orientados os planos da *ted talk* para que a estrutura textual fosse cumprida na sua plenitude bem como a intencionalidade comunicativa;

c) foram dados conselhos de se apresentarem sugestões de implementação e defesa do ODS em causa a título individual, na realidade o que está ao alcance de cada um de nós, independentemente do que as instituições podem fazer;

d) todos os estudantes receberam indicações, sugestões para dar importância também à estratégia de interação com o público, ao cumprimento do tempo e à comunicação não verbal.

A sétima etapa revelou-se de extrema importância para mediar os conhecimentos e experiências que os estudantes tinham dificuldade em integrar no objetivo da tarefa, gerindo as intenções e pensamento construídos e também para reforçar a relevância dos elementos cinésicos e paralinguísticos, enquanto contributo para uma comunicação eficaz (Tavares, 2025).

A oitava etapa, ou seja, a apresentação da *ted talk* sobre os ODS, revestiu-se um momento de proficuidade, os estudantes revelaram capacidade de elaborar raciocínios sobre prosperidade, paz, valorização das pessoas e de parcerias que conduzam o Planeta a um espaço justo, salutar e inclusivo, na medida em que, e tal como Dewey defende, o sucesso da educação reside no desenvolvimento de novas atitudes e interesses que possibilitem continuamente a (re)construção e evolução da sociedade.

A última etapa revestiu-se de extrema importância, pois foram tecidos comentários formativos relativos à autorregulação, à relevância e exigência da comunicação verbal oral e ao facto de se ter desconstruído a crença de que os ODS são apenas da responsabilidade do Estado e das instituições.

De seguida, partilham-se a quantidade de apresentações que houve por ODS (Tabela 1), com vista a uma breve análise de dados.

Tabela 1

Quantidade de ted talks por ODS

Objetivos de desenvolvimento sustentável		Quantidade de *ted talk*
1	Erradicar a pobreza	4 (4,8 %)
2	Erradicar a fome	6 (8,8 %)
3	Saúde de qualidade	8 (11,7%)
4	Educação de qualidade	13 (19,1%)
5	Igualdade de género	7 (10,2%)
6	Água potável e saneamento	2 (2,9 %)
7	Energias renováveis e acessíveis	1 (1,4 %)
8	Trabalho digno e crescimento económico	1(1,4 %)
9	Indústria, inovação e infraestruturas	0 (0 %)
10	Redução das desigualdades	5 (7,3 %)
11	Cidades e comunidades sustentáveis	2 (2,9 %)
12	Consumo e produção sustentáveis	0 (0 %)
13	Ação climática	7 (10,2%)
14	Proteger a vida marinha	5 (7,3 %)
15	Proteger a vida terrestre	2 (2,9 %)
16	Paz, justiça e instituições eficazes	2 (2,9 %)
17	Parcerias para o desenvolvimento	0 (0 %)
Total		68

Com base na Tabela 1, percebem-se as zonas de interesse dos estudantes, nomeadamente Educação de qualidade, pois registaram-se 13 apresentações sobre o tema, o que equivale a 19,1%; o tema da Saúde de qualidade teve 8 apresentações, ou seja, 11,7%; e, em ex-áqueo, as temáticas Igualdade de género e Ação climática, com 10,2%.

As temáticas foram as mais abordadas e estão diretamente ligadas ao futuro pessoal e profissional dos estudantes, na medida em que a qualidade da educação influencia as oportunidades de emprego, enquanto a qualidade da saúde afeta o bem-estar ao longo da vida. Já a ação climática está associada à sustentabilidade do planeta onde vivem e irão viver. Considera-se que o interesse resulta de uma perceção (de que estas questões têm impacto direto nas suas condições de vida de modo (mais ou menos) focado (Duckworth, 2016; Dweck, 2018).

O interesse pela temática Igualdade de género, em nosso entender, revela a importância que a construção de identidade e valores tem na fase da juventude adulta, pois estes

estudantes, nesta fase das suas vidas, tendem a desenvolver maior consciência social e sentido de justiça.

Um outro aspeto igualmente relevante, resultado deste percurso didático, foi a presença, correta e equilibrada na gestão da comunicação verbal e não verbal, revelando um notório envolvimento na tarefa, revelando fortes princípios de participação cidadã.

2 Considerações finais

Concluindo, a unidade curricular "Comunicar em língua portuguesa" tem no seu contexto a língua enquanto meio e instrumento de trabalho, condicionante que, quando considerados em uníssono, promove exponencialmente o envolvimento dos estudantes. Os ODS foram o pretexto para chegar ao texto, neste caso a *ted talk*.

Por outro lado, metodologicamente, o dispositivo do percurso didático, a articulação entre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas, o pensamento de John Dewey e as práticas comunicativas da *ted talk* evidenciaram a importância de práticas pedagógicas que promovam a comunicação verbal oral eficaz e assertiva para que (in)diretamente se caminhe para uma educação (mais) centrada na ação, na reflexão crítica e na participação ativa dos estudantes.

Se os ODS constituíram uma descoberta, mas também um eixo norteador para a compreensão dos desafios globais contemporâneos, Dewey forneceu a este percurso a base teórica para uma aprendizagem experiencial, democrática e orientada para a resolução de problemas reais. Neste contexto em particular, o género textual oral *ted talk* revelou que o texto oral é ensinável (Marques, 2025) e surgiu como uma ferramenta pedagógica eficaz, ao promover a construção e partilha de ideias de forma clara, crítica e socialmente relevante. De facto, ao envolver os estudantes na pesquisa, organização e comunicação de temas relacionados com os ODS, contribuiu para o desenvolvimento de *softskills* essenciais, como o pensamento crítico, e criativo, a capacidade comunicativa (Tavares, 2025) e a participação cívica.

Deste modo, o percurso didático levado a cabo revelou que a integração destes três elementos no Ensino Superior não só enriquece o processo de aprendizagem, como também prepara os estudantes para um papel mais ativo e consciente na sociedade, em linha com os princípios de uma educação transformadora e orientada para um futuro mais sustentável e inclusivo, com consciência global crescente e repleta de propósito e impacto social, tal como Dewey pensava a educação enquanto processo contínuo de reconstrução da experiência, onde o sujeito, através da interação ativa com o meio, desenvolve competências críticas, reflexivas e sociais indispensáveis à vida democrática.

3 Referências

Rumo a 2030. *A Agenda 2030*. https://rumoa2030.pt/a-agenda-2030/

Carvalho, J. (2013). A transição para o Ensino Superior – novos contextos, novas práticas de literacia. In L. Pereira & I. Cardoso (Eds.), *Reflexão sobre a escrita. O ensino de diferentes géneros de textos*. Universidade de Aveiro.

Coutinho, A. (2019). *Texto e(m) Linguística*. Edições Colibri.

Coutinho, A. (2023). Percursos didáticos em gramática e texto (adoções e adaptações). In L. Graça, M. Gonçalves, L. Bueno, & E. Lousada (Eds.), *Estudos de Homenagem ao Professor Doutor Joaquim Dolz* (pp. 171-192). Pontes. https://research.unl.pt/ws/portalfiles/portal/75758108/Da_did_tica_de_l_ngua_s_ao_seu_ensino_EBOOKDOI.pdf

Dewey, J. (2015). *O meu Credo Pedagógico*. Didática Editora S.A. (publicação original de 1897).

Dolz, J., Noverraz, M., & Schneuwly, B. (2004). Sequencias didáticas para o oral e a escrita: Apresentação de um procedimento. In R. Rojo, & G. Cordeiro (Orgs. e trads.), *Géneros Orais e Escritos na Escola* (pp. 95-128). Mercado de Letras.

Duckworth, A. (2016). *Grit, o poder da paixão e da perseverança*. Vogais.

Dweck, C. (2018). *Mindset, a atitude mental para o sucesso*. Vogais.

Ferreira, P. (2022). Mindset de crescimento e a escola inclusiva. In C. Mangas & J. Sousa (Eds.), *A Educação Inclusiva e Acessível: oportunidades e sinergias* (pp. 45-56). Edições Almedina S.A.

Ferreira, P. (2024). Caderno diário *vs* diário de aprendizagem -um instrumento pedagógico em relações humanas e comunicação organizacional. In S. Lopes, S. Faria, & S. Monteiro (Coords), *Metodologias e práticas educativas no ensino superior*. *Visões multidisciplinares* (pp.155-167). Edições Almedina S.A.

Jorge, N. (2019). A exposição oral no 5.º ano de escolaridade - Relato de percurso didático. In *Atas do 13.º Encontro Nacional da Associação de Professores de Português* (pp. 60-70). Associação de Professores de Português.

Jorge, N., Marques, J., & Bastos, S. (2022). Funcionamento e potencialidades do percurso didático enquanto dispositivo de ensino da leitura e da escrita. *Revista de Letras*, *41*(2), 23-38. https://doi.org/10.36517/revletras.41.2.10

Marques, C. (2025) Contributos para uma conceptualização do oral. In L. Barbeiro, F. Caels, E. Marrengula, M. Alexandre, P. Silva, C. Marques, O. Faquir, & M. Sitoe (Eds.), *Géneros textuais, oralidade e escrita no discurso académico. Conceptualizações e contextos* (pp. 77-93). Edições Colibri.

Tavares, S. (2025). *O Poder das Nossas Palavras-Estratégias linguísticas para comunicar com persuasão, empatia e assertividade*. Oficina do livro.

Ferramentas digitais na realização de trabalhos sobre construção sustentável: conhecimento prévio e perceções dos estudantes

Digital tools in the performance of sustainable construction assignments: students' prior knowledge and perceptions

Flora Silva[1], Paula Maria Barros[2]
https://orcid.org/0000-0001-6701-7390, https://orcid.org/0000-0002-6297-0868
flora@ipb.pt, pbarros@ipb.pt

[1] *GICoS, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*
[2] *CITeD, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*

Resumo

O recurso a ferramentas digitais para a realização de trabalhos académicos é uma constante no mundo atual. Neste contexto, é importante que os professores do ensino superior estejam cientes dos conhecimentos que os seus alunos possuem neste domínio e promovam o uso dessas ferramentas de forma crítica e responsável. Este estudo retrata uma experiência realizada com estudantes do ensino superior politécnico em que se propôs o recurso a ferramentas digitais, como *chatbots* e bases de dados académicas, entre outros, para a realização de um trabalho no âmbito da construção sustentável. Associada a esta tarefa, procurou-se conhecer a experiência dos estudantes com estas ferramentas e analisar as suas perceções, relativas à sua utilização no contexto em causa. No caso das bases de dados, nem todos os documentos estarem em acesso aberto e encontrar a informação adequada, filtrando a relevante, foram as dificuldades mais apontadas. Já no caso dos *chatbots*, sobressaíram os problemas com a adequação dos *prompts* à pesquisa e a dúvida sobre a fiabilidade da informação encontrada.

Palavras-Chave: ensino superior, bases de dados académicas, *chatbots*, construção sustentável.

Abstract

The use of digital tools for academic work is constant in today's world. In this context, it is essential for higher education teachers to be aware of the knowledge their students possess in this field and to promote the critical and responsible use of these tools. This study describes an experiment conducted with students from a polytechnic higher education institution, who were asked to utilize digital tools, such as chatbots and academic databases, among others, to complete a project on sustainable construction. In addition to the task itself, the study sought to understand the students' experiences with these tools and analyze their perceptions regarding their use in this specific context. In the case of databases, the most frequently mentioned difficulties were the lack of open access to all documents and the challenge of finding appropriate information while filtering for relevance. As for

chatbots, the main issues highlighted were the difficulty of tailoring prompts to the search and doubts concerning the reliability of the information found.

Keywords: higher education, academic databases, chatbots, sustainable construction.

1 Introdução

Num mundo cada vez mais dependente da inteligência artificial, é imprescindível que também no meio académico os professores habituem os estudantes a ser críticos e conscientes da necessidade de avaliar a fiabilidade da informação veiculada, confrontando-a com outras fontes, principalmente no que diz respeito aos conteúdos associados às suas áreas de intervenção do seu futuro profissional.

A consciência de que a integração da inteligência artificial (IA) no ensino superior pode trazer novas dinâmicas e desafios, tem impulsionado reflexões e investigações de diversos autores. Por exemplo, Schei et al. (2024), com base numa revisão de literatura sobre as perceções e a utilização de *chatbots* de IA por estudantes no ensino superior, concluíram que os estudantes percecionam os *chatbots* de IA como altamente úteis e motivadores como assistentes pessoais de tarefas e para obter *feedback* imediato e ajuda na escrita, programação e tarefas académicas. Verificaram, no entanto, que os estudantes estão preocupados com a precisão e fiabilidade das respostas dos *chatbots*, bem como com os potenciais impactos negativos nos seus processos de aprendizagem, pensamento crítico, disciplina e criatividade. Estas preocupações estão em sintonia com as manifestadas por Lima (2023) que alerta, ainda, para a dependência que o uso excessivo do *ChatGPT* (que se pode estender a outros *chatbots*) pode gerar, uma vez que o estudante se sente numa zona de conforto ao obter todas as informações sem qualquer esforço. Munguambe (2025), investigando o impacto da integração de *chatbots* e da internet no ensino superior, observou que estas ferramentas foram fundamentais para o aumento do envolvimento dos estudantes, promovendo uma aprendizagem mais dinâmica e personalizada. Na sua perspetiva, o uso do *ChatGPT* aliado à pesquisa na internet, permitiu explorar os conteúdos de forma mais independente, além de ampliar as fontes de informação que anteriormente eram restritas aos textos tradicionais. Porém, também identificou, como um dos principais problemas, a tendência de os estudantes dependerem excessivamente das fontes online, já que em alguns casos os trabalhos de grupo foram copiados diretamente de recursos da internet, sem qualquer esforço de reflexão ou síntese. Comportamento que se considera preocupante, na medida em que indica uma aprendizagem superficial, que não contribui para o desenvolvimento de habilidades cognitivas essenciais, como a avaliação, a síntese e a aplicação do conhecimento em contextos diversos.

Urge, assim, criar ambientes de aprendizagem no ensino superior que promovam a utilização responsável dos *chatbots* em associação com outras ferramentas digitais, de forma a promover a construção do conhecimento. Sendo os estudantes o público-alvo é importante não descurar a sua opinião sobre o impacto destas dinâmicas na sua aprendizagem

Enquadrado neste cenário, com o estudo realizado, pretendeu-se perceber: Que experiência têm os estudantes do ensino superior na utilização de *chatbots* e bases de dados académicas? Como podem estas ferramentas contribuir para a realização de trabalhos académicos e qual a opinião dos estudantes sobre a sua utilização?

2 Metodologia

Participaram no estudo 16 estudantes (designados por Ei, em que $1 \leq i \leq 16$) que se encontravam a frequentar a unidade curricular (UC) de Qualidade, Segurança e Ambiente na Construção que integra o plano de estudos do curso de Licenciatura em Engenharia Civil, de uma instituição do ensino superior politécnico português.

Enquadrada na avaliação do módulo de Ambiente da UC foi proposto aos estudantes a realização de um trabalho individual/grupo, que consistiu em escolher um ponto de um edifício onde fosse possível adotar soluções mais sustentáveis em comparação com as convencionais. O trabalho seguiu a seguinte estrutura: (1) Tema escolhido (ponto do edifício); (2) Proposta de solução mais sustentável; (3) Descrição técnica (explicação da solução); (4) Benefícios e riscos ambientais, sociais e económicos; (5) Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) relacionados com a solução proposta, justificando a escolha e incluindo os respetivos ícones; (6) Exemplo prático (em Portugal ou a nível internacional); (7) Reflexão sobre a relevância da solução para o futuro da engenharia civil e áreas afins, integrando os desafios do ambiente urbano e a necessidade premente de resposta às alterações climáticas. Os estudantes elaboraram uma apresentação em *PowerPoint* com a duração de 15 minutos, a qual incluiu três questões para serem colocadas aos colegas, de forma a verificar a compreensão dos conteúdos abordados.

Na consecução desse trabalho era recomendado que fizessem uso de ferramentas digitais como o recurso ao *Mentimeter*, a *chatbots* e a bases de dados académicas, algumas com mais expressão numa parte do trabalho e outras noutro.

Pediu-se, ainda, aos estudantes que respondessem a um questionário em que, entre outros aspetos, se pretendia auscultar a sua experiência prévia com essas ferramentas e perceber a utilidade que eles lhe atribuem no apoio e concretização do tipo de tarefa proposta, assim como as dificuldades associadas ao seu uso.

A reflexão sobre a experiência baseou-se na análise dos dados obtidos ao longo do processo: (i) nas observações realizadas pelo professor da UC, com o estatuto de observador participante (Gómez et al., 1999); (ii) nas produções dos estudantes; e (iii) no questionário final, em que se pedia a sua opinião, em várias perspetivas, sobre as ferramentas e as estratégias utilizadas.

No questionário as questões eram todas de resposta aberta, pelo que se realizou uma análise de conteúdo. Esta baseou-se em categorias centradas nos tópicos que orientaram o questionário e definiram-se subcategorias à *posteriori*, de acordo com as respostas dadas pelos estudantes, determinando-se a sua frequência absoluta e relativa.

Esta comunicação centra-se apenas na parte da tarefa que envolveu a utilização dos *chatbots* e das bases de dados académicas.

3 Resultados e discussão

Todos os grupos conseguiram concretizar o trabalho proposto, seguindo a estrutura pedida e destacando os aspetos essenciais. Todos os estudantes responderam ao questionário sobre as suas experiências prévias com as ferramentas digitais e sobre o trabalho realizado. Nas secções seguintes analisam-se as respostas dos estudantes a

algumas das questões que se referem mais diretamente aos *chatbots* e à utilização de bases de dados académicas.

3.1 Utilização de *chatbots*

No que concerne à experiência prévia com a utilização dos *chatbots*, apenas um estudante refere não os ter utilizado. Dos restantes 15, que já recorreram a *chatbots*, 53,3% usaram-nos para esclarecimento de dúvidas do quotidiano e todos eles já os utilizaram no contexto académico, para esclarecer dúvidas, traduzir textos, apoio ao estudo ou para pesquisas:

> "Sim, costumo utilizar Chatbots em contextos académicos como ferramenta de apoio ao desenvolvimento de trabalhos. Também faço uso a nível pessoal, para esclarecer dúvidas e curiosidades, obter ajuda com receitas ou receber dicas práticas do dia a dia" (E9); "Sim, principalmente tradução de ficheiros ou textos" (E12); "Já sim. Já tinha utilizado principalmente para apoio a pesquisas rápidas, explicações de conceitos e esclarecer dúvidas relacionadas com trabalho académico ou conteúdos técnicos" (E5).

Durante a realização do trabalho, todos os estudantes recorreram ao *ChatGPT*, tendo três deles também recorrido ao *Copilot* e dois ao *Gemini*. Embora sete dos estudantes (43,8%) refiram que não tiveram dificuldades para obter a informação pretendida com recurso ao *chatbots* que utilizaram, os restantes nove apontam dificuldades como: adequação dos *prompts* (55,6%), fiabilidade da informação (77,8%) ou limite de utilizações gratuitas (11,1%).

> "A dificuldade foi a obtenção de respostas mais específicas e alinhadas com fontes científicas. Algumas respostas iniciais eram demasiado genéricas, obrigando ao refinamento das questões ou a pedidos de reformulação" (E14); "A principal dificuldade foi filtrar a informação mais confiável, porque os Chatbots nem sempre citam fontes académicas. É preciso confirmar os dados em bases científicas" (E11); "Informação bloqueada por [não ter] acesso pago, informação não estava completamente certa" (E12).

Quando refletem sobre as vantagens da utilização dos *chatbots* para o trabalho realizado, os estudantes focam-se essencialmente em três aspetos: rapidez (87,5%), apoio na organização e estruturação (37,5%) e ajuda no esclarecimento de dúvidas (31,3%), como se pode constatar pelos seus comentários:

> "Menos tempo na pesquisa, rapidez na recolha de informação. O ChatGPT permite obter explicações claras e estruturadas em poucos segundos" (E2); "Rapidez no acesso à informação, facilidade em esclarecer dúvidas e apoio na estruturação de ideias e textos" (E4); "Rapidez no acesso à informação, facilidade na explicação de conceitos complexos, apoio na organização do trabalho" (E9).

Quanto às desvantagens os estudantes alertam para: questões éticas – plágio (6,3%); a confiabilidade da informação (68,8%), já referida nas dificuldades, e o problema da acomodação (25%):

> "Questões éticas/plágio quando não se declara o uso" (E1); "Risco de informação genérica e necessidade de confirmação noutras fontes" (E5); "Pode passar informações erradas; é preciso triagem rigorosa" (E15); "Cria preguiça mental; nem sempre as informações fornecidas são reais; cria dependência" (E10).

3.2 Utilização das bases de dados académicas

Relativamente à experiência prévia na utilização de bases de dados académicas, três estudantes (18,7%) referiram que nunca tinham feito pesquisa recorrendo ao *Google Scholar*, *Scopus* ou outros. Dos 13 estudantes (81,3%) que afirmaram já ter usado alguma destas bases de dados, a predominância vai para o *Google Scholar* (referido por 10 estudantes), pois apenas dois fazem referência à *Scopus*. A utilização destas bases focou-se em pesquisas no âmbito de trabalhos académicos, no ensino secundário ou já na licenciatura:

> "Já tinha utilizado o Google Scholar, mas nunca utilizei o Scopus. Usei o Google Scholar para procurar artigos científicos e referências bibliográficas para trabalhos de outras unidades curriculares, sobretudo quando precisava de fontes mais fiáveis do que páginas web genéricas" (E3); "Sim, em contexto académico, em trabalhos realizados anteriormente, tanto durante o ensino secundário como já na licenciatura" (E9); "Sim, já tinha recorrido ao Google Académico em trabalhos anteriores, principalmente para encontrar artigos científicos que fundamentassem projetos e relatórios. O Scopus também já tinha usado, mas pouco ... Entretanto, conheço a sua relevância para pesquisas mais aprofundadas" (E11).

Para realizar o trabalho da UC, 11 estudantes recorreram a bases de dados académicas como o *Google Scholar* (90,9%), *Scopus* (27,3%) ou Repositório da Instituição (18,8%). Ao utilizar estas bases de dados para realizar o trabalho proposto 11 estudantes mencionam ter tido dificuldades, focando aspetos comerciais (54,5%), como não ter acesso gratuito ao artigo completo, ou relacionados com a própria forma de realizar a pesquisa (63,6%), como conseguir encontrar informação adequada e filtrar a relevante:

> "Dificuldade em escolher palavras-chave; filtrar resultados; acesso limitado a alguns artigos" (E3); "Seleção de artigos relevantes; acesso a textos completos; filtrar informação extensa" (E4); "Não encontrar imediatamente o que pretendia; necessidade de palavras-chave" (E10).

No que diz respeito às vantagens da utilização das bases de dados académicas para a consecução deste tipo de trabalho, dos 14 estudantes que responderam, quase todos (92,9%) mencionam a credibilidade na informação obtida, focando também dois deles a vantagem de acederem a informação diversificada (14,3%):

> "Artigos cientificamente aprovados, informação comprovada" (E6); "Acesso a artigos científicos; credibilidade; diversidade" (E11); "Vasta gama de informações relevantes e confiáveis" (E15).

As desvantagens são mencionadas apenas por nove estudantes e correspondem às dificuldades que tiveram no processo. Assim, por estes estudantes, são apontadas como desvantagens as restrições de acesso (44,4%), a complexidade na pesquisa (44,4%) e o tempo necessário para a sua realização (88,9%), estando estas duas últimas de certa forma interligadas.

> "Exigem mais tempo; podem ser difíceis de usar no início" (E3); "Pesquisas demoradas; linguagem técnica complexa" (E5); "Demora na procura, achar palavra-chave; precisa de treino" (E6); "Tempo de análise, linguagem técnica, restrições de acesso" (E9).

4 Conclusões

Constata-se que os *chatbots* são um recurso a que os estudantes estão habituados a utilizar, tanto em termos pessoais como do ponto de vista académico, já que a maioria manifesta ter usado estas ferramentas em algum contexto.

O trabalho realizado na UC e a respetiva discussão ao longo do seu desenvolvimento permitiram alertar e consciencializar os estudantes para a necessidade de confirmar a fiabilidade das suas fontes, principalmente quando recorrem a *chatbots*. O recurso às bases de dados académicas, permitiu dar-lhes uma visão de documentos neste momento mais confiáveis e aceites no meio académico, quando o que está em causa são conceitos científicos com alguma especificidade.

Utilizar estas ferramentas digitais com um objetivo específico trouxe algumas dificuldades para alguns estudantes, mas implicou aprender estratégias: Como filtrar a informação relevante? Que *prompts* ou palavras-chave utilizar?, e desenvolver competências para explorar o potencial destas ferramentas no tempo real de execução do trabalho (Moura & Carvalho, 2023).

Pequenos trabalhos do tipo do descrito, ou outros similares, poderão ser uma mais-valia do ponto de vista da experiência para a concretização mais profícua de futuros trabalhos/dissertações de mestrado na prossecução dos seus estudos. Para além disso, ao promover a reflexão sobre os perigos da utilização da inteligência artificial sem critério está-se a contribuir para cidadãos mais críticos e conscientes nas suas intervenções na sociedade, tanto do ponto de vista pessoal como profissional.

5 Referências

Gómez, G. R., Flores, J. G., & Jiménez, E. G. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa* (2.ª ed.). Ediciones Aljibe, S. L.

Lima, J. (2023). Como o ChatGPT afeta a educação e o desenvolvimento universitário. *The Trends Hub*, *1*(3). https://doi.org/10.34630/tth.vi3.5020

Moura, A., & Carvalho, A. A. A. (2023). Literacia de prompts para potenciar o uso da inteligência artificial na educação. *RE@D - Revista de Educação a Distância e Elearning*, *6*(2). https://doi.org/10.34627/redvol6iss2e202308

Munguambe, J. A. (2025). O impacto dos recursos tecnológicos de aprendizagem interativa no ensino superior presencial: Um estudo sobre a integração de chatbots e internet em sala de aula. *ALBA–ISFIC Research and Science Journal*, *1*(9), 222–206. https://alba.ac.mz/index.php/alba/issue/view/12

Schei, O. M., Møgelvang, A., & Ludvigsen, K. (2024). Perceptions and use of AI chatbots among students in higher education: A scoping review of empirical studies. *Education Sciences*, *14*, 922. https://doi.org/10.3390/educsci14080922

Inovação pedagógica e inteligência artificial: ambientes de aprendizagem emergentes na formação inicial de professores

Pedagogical innovation and artificial intelligence: emerging learning environments in initial teacher education

Gorete Pereira[1]
https://orcid.org/0000-0002-1804-8104
goretepereira@staff.uma.pt

[1] *Departamento de Ciências da Educação, Universidade da Madeira, Portugal*

Resumo

A inteligência artificial (IA) está a transformar os modos de aprender e de ensinar, exigindo o desenvolvimento de novas competências na formação inicial de professores. Tendo por objetivo, conhecer os ambientes de aprendizagem emergentes associados ao uso da IA na formação inicial de professores, este estudo adota uma abordagem qualitativa e desenvolve-se a partir de um estudo de caso a um grupo de 25 estudantes da Licenciatura em Educação Básica, recorrendo-se a um questionário como instrumento de recolha de dados. Exploram-se os ambientes emergentes que integram a IA como recurso para promover a autonomia, o pensamento crítico e as práticas colaborativas. Analisa-se ainda, de que forma a IA potencia os processos de observação, reflexão e cocriação e contribuí para o desenvolvimento profissional docente. Identificam-se os desafios éticos, epistemológicos e pedagógicos relacionados com o uso da IA, destacando-se a necessidade de uma abordagem crítica e humanizadora. Argumenta-se que a inovação pedagógica e a IA reforçam a intencionalidade educativa, favorecerem experiências significativas e apoiam a construção de ambientes de aprendizagem inclusivos, participativos e alinhados com os valores de uma educação democrática.

Palavras-Chave: inovação pedagógica, inteligência artificial, ambientes de aprendizagem emergentes, formação inicial de professores.

Abstract

The emergence of artificial intelligence (AI) is transforming the ways of learning and teaching, requiring the development of new competencies in initial teacher education. Aiming to understand the emerging learning environments associated with the use of AI in initial teacher education, this study adopts a qualitative approach and is developed through a case study involving a group of 25 students from the Bachelor's Degree in Basic Education, using a questionnaire as the data collection instrument. The study explores the emerging environments that integrate AI as a resource to promote autonomy, critical thinking, and collaborative practices. It also examines how AI enhances processes of observation, reflection, and co-creation and contributes to teachers' professional development. Ethical, epistemological, and pedagogical challenges related to the use of AI are identified, highlighting the need for a critical and humanising approach. The study

argues that pedagogical innovation and AI reinforce educational intentionality, foster meaningful experiences, and support the construction of inclusive and participatory learning environments aligned with the values of democratic education.

Keywords: pedagogical innovation, artificial intelligence, emerging learning environments, initial teacher education.

1 Inovação pedagógica no ensino superior

A crescente complexidade do mundo contemporâneo exige que as Instituições de Ensino Superior (IES) reconfigurem intencionalmente as suas práticas de ensino, aprendizagem e avaliação. Para além de responder às transformações do mercado de trabalho, o Ensino Superior deve promover competências como a autonomia, o pensamento crítico e criativo, a iniciativa e a autorregulação, fundamentais para a aprendizagem ao longo da vida (Almeida et al., 2022). Paralelamente, a crescente heterogeneidade dos estudantes reforça a necessidade de modelos formativos centrados no estudante e orientados para o desenvolvimento de competências transversais, como a comunicação, a colaboração, a flexibilidade cognitiva, a gestão da informação e a literacia digital.

Neste contexto, a inovação pedagógica não deve ser entendida apenas como atualização metodológica ou tecnológica, mas como uma rutura intencional com práticas transmissivas e modelos pedagógicos desajustados às exigências contemporâneas da formação. Apesar de amplamente reconhecida como indicador de qualidade, a inovação pedagógica em Portugal continua marcada por assimetrias, persistindo práticas centradas na exposição unidirecional, reduzida participação dos estudantes, avaliação predominantemente baseada em exames e utilização limitada das tecnologias digitais (CNE, 2022). Estas dinâmicas evidenciam a dificuldade em transformar culturas pedagógicas enraizadas e em construir ambientes de aprendizagem coerentes com princípios de autonomia, participação e justiça educativa.

A inovação pedagógica implica, assim, um reposicionamento dos atores educativos face às lógicas instituídas, promovendo a transformação das relações pedagógicas, dos processos de decisão e das formas de participação. Neste enquadramento, Fino (2008) define a inovação pedagógica como uma rutura cultural orientada para a criação de ambientes de aprendizagem dinâmicos e intelectualmente estimulantes, ricos em "nutrientes cognitivos" (Papert, 2008). Estes ambientes favorecem aprendizagens participativas, críticas e significativas, sustentadas em práticas colaborativas, pensamento crítico e desenvolvimento de literacias múltiplas.

Deste modo, a inovação pedagógica afirma-se como um elemento estruturante da transformação do Ensino Superior, contribuindo para a construção de modelos formativos mais inclusivos, equitativos e democraticamente orientados.

2 Inteligência artificial e ambientes de aprendizagem emergentes

A integração da Inteligência Artificial (IA) na educação está a transformar os modos de conceber e experienciar a aprendizagem, assumindo particular relevância na formação inicial de professores. Enquanto recurso de apoio pedagógico, a IA pode funcionar como *Scaffolding* (Bruner, 1978), apoiando a conceção, o planeamento e o desenvolvimento de estratégias e materiais didáticos ajustados às necessidades dos futuros docentes.

Contudo, estas potencialidades exigem uma utilização crítica e eticamente sustentada. Entre os principais riscos associados à IA destacam-se a opacidade algorítmica, os enviesamentos dos dados, as questões de autoria, os problemas de privacidade e proteção de dados e as desigualdades no acesso às tecnologias (Floridi, 2023; OECD, 2026; UNESCO, 2024, 2025).

A IA contribui igualmente para ambientes de aprendizagem mais dinâmicos, interativos e personalizados, favorecendo práticas colaborativas, pesquisa avançada, *feedbac*k contínuo e desenvolvimento de competências como a autorregulação, a reflexão crítica e a tomada de decisão pedagógica (Holmes et al., 2019; Luckin, 2018; OECD, 2021).

No Ensino Superior, e particularmente na formação inicial de professores, a integração pedagógica da IA requer mediação docente e políticas institucionais consistentes, garantindo que estas tecnologias funcionem como apoio à aprendizagem e não como substituição do trabalho intelectual, da autoria e da autonomia profissional docente.

3 Metodologia

O presente estudo adotou uma abordagem qualitativa de natureza interpretativa, orientada para a compreensão das perceções, usos e implicações da inteligência artificial (IA) na formação inicial de professores. Do ponto de vista metodológico, configura-se como um estudo de caso (Yin, 2003), centrado na Licenciatura em Educação Básica (LEB), envolvendo 25 estudantes.

A recolha de dados foi realizada através de um questionário online, desenvolvido na plataforma Google Forms e aplicado de forma voluntária e anónima, mediante consentimento informado. O instrumento integrou itens fechados em escala Likert e questões abertas, construídas a partir da literatura científica recente. Pretendeu-se identificar perceções, usos e expectativas relativamente à IA, analisar características dos ambientes de aprendizagem emergentes, compreender os contributos e limites da IA no desenvolvimento da autonomia, pensamento crítico e reflexão, bem como mapear desafios éticos, pedagógicos e curriculares.

A análise dos dados assumiu natureza mista, com predominância qualitativa. Os dados dos itens fechados foram tratados de forma descritiva, através da análise de frequências e tendências gerais. As respostas abertas foram submetidas a análise temática de conteúdo, seguindo um processo de codificação indutivo-dedutiva, de acordo com Bardin (1995), permitindo identificar categorias, padrões e tensões emergentes.

No plano ético, foram assegurados o anonimato, a confidencialidade e o consentimento informado dos participantes. O estudo integrou ainda uma dimensão formativa, promovendo a reflexão crítica sobre autoria, privacidade, viés algorítmico e utilização responsável da IA, numa perspetiva educativa crítica e humanizadora inspirada em Freire (2014).

4 Resultados e discussão

A análise do questionário permitiu identificar um conjunto de dimensões estruturantes relativas às perceções, usos e implicações da inteligência artificial (IA) na formação inicial de professores. A Tabela 1 sistematiza os principais resultados, articulando as

dimensões do instrumento com os dados obtidos e as categorias emergentes da análise de conteúdo qualitativa.

Tabela 1

Síntese das dimensões, itens do questionário e resultados principais

Dimensão	Indicadores / Itens	Resultados principais	Categorias emergentes
Caracterização	Familiaridade com IA; ferramentas utilizadas	Níveis moderados a elevados de familiaridade; uso frequente de IA generativa	—
Perceções sobre a IA	Utilidade; apoio à aprendizagem; personalização; substituição do professor	Elevada valorização da utilidade; rejeição da substituição do professor	IA como apoio; facilitadora
Uso da IA	Frequência; tarefas académicas	Uso regular para escrita, síntese e organização de informação	Escrita; síntese; geração de ideias
Autonomia e pensamento crítico	Autonomia; pensamento crítico; dependência	Aumento da autonomia; reconhecimento de dependência; impacto moderado no pensamento crítico	Autonomia assistida; dependência
Ambientes de aprendizagem	Dinamismo; interatividade; colaboração	Maior dinamismo e personalização; menor impacto na colaboração	Aprendizagem individual; apoio personalizado
Riscos e ética	Erros; viés; privacidade; autoria	Elevada consciência dos riscos associados à IA	Uso acrítico; perda de autoria; superficialidade
Currículo e avaliação	Integração da IA; avaliação	Consenso na necessidade de integração curricular e revisão da avaliação	Avaliação processual; orientação docente
Avaliação global	Impacto global	Predominância de avaliações positivas	—

Legenda: Elaboração própria (2026)

Globalmente, os resultados evidenciam que os estudantes apresentam níveis moderados a elevados de familiaridade com a IA, utilizando-a regularmente em contexto académico, sobretudo como suporte à escrita, organização de informação e geração de ideias. Esta tendência confirma a apropriação da IA como ferramenta de apoio à aprendizagem, frequentemente descrita como "uma ajuda para organizar ideias e melhorar textos" (E12), em consonância com estudos que apontam para uma integração funcional da IA centrada na eficiência e produtividade académicas (Sharmin et al., 2026).

No domínio das perceções, os participantes valorizam claramente a utilidade da IA, embora rejeitem a substituição do professor. A IA é entendida como recurso complementar, como referido por um estudante: "é uma ajuda importante, mas não substitui a explicação do professor" (E7). Esta perspetiva reforça a centralidade da mediação pedagógica e da tecnologia ao serviço da aprendizagem.

Relativamente aos usos pedagógicos, predominam práticas instrumentais ligadas à escrita, síntese e organização de conteúdos. Contudo, emergem também experiências de escrita colaborativa, cocriação de rubricas e produção multimodal. Um participante refere que "usámos a IA para construir uma rúbrica em grupo e depois ajustámos juntos" (E15),

evidenciando o potencial da IA para apoiar processos colaborativos e de construção partilhada do conhecimento.

No que respeita à autonomia e ao pensamento crítico, os dados revelam uma ambivalência significativa. Os estudantes reconhecem que a IA facilita o trabalho autónomo e apoia a reflexão, mas alertam igualmente para riscos de dependência e superficialidade: "ajuda a trabalhar sozinho, mas também pode tornar-nos dependentes" (E3). A IA pode, assim, reforçar a autonomia, desde que sustentada em critérios de verificação, transparência e mediação docente, em linha com a valorização da experiência reflexiva defendida por Dewey (2002) e com a crítica de Freire (2014) às práticas acríticas.

A análise dos riscos e dimensões éticas evidencia uma consciência elevada relativamente à validade da informação, enviesamentos, autoria e uso acrítico da tecnologia. Um dos estudantes refere que "às vezes é fácil copiar sem pensar se está correto" (E19), reforçando a necessidade de desenvolver literacias críticas em IA.

No plano dos ambientes de aprendizagem, os resultados indicam que a IA contribui para contextos mais dinâmicos, interativos e personalizados, embora com impacto menos evidente na colaboração. Ainda assim, as práticas emergentes de cocriação sugerem o potencial para a construção de ambientes híbridos de aprendizagem e diálogo. Emergem igualmente necessidades claras de orientação pedagógica e institucional, sobretudo no que respeita à citação do uso da IA, definição de critérios de qualidade, proteção de dados e garantia de equidade no acesso. As implicações para a formação inicial de professores revelam a necessidade de integrar nos currículos conteúdos relacionados com os fundamentos, usos, limites e implicações éticas da IA, articulados com as didáticas específicas.

No plano pedagógico e avaliativo, destaca-se a importância de privilegiar tarefas autênticas, abordagens processuais e dimensões metacognitivas, em detrimento de modelos centrados exclusivamente no produto final. Globalmente, os resultados confirmam que a IA está a ser integrada de forma significativa na formação inicial de professores, ainda predominantemente numa lógica instrumental, mas com potencial para reconfigurar práticas pedagógicas e ambientes de aprendizagem, desde que enquadrada por uma intencionalidade educativa crítica, reflexiva e humanizadora.

5 Conclusões

Os resultados deste estudo evidenciam que a integração da inteligência artificial (IA) na formação inicial de professores está a contribuir para a emergência de ambientes de aprendizagem mais dinâmicos, flexíveis e multimodais. Embora a IA seja utilizada predominantemente como recurso instrumental de apoio à aprendizagem, os dados revelam que, quando integrada de forma pedagogicamente intencional, pode potenciar dimensões centrais da inovação pedagógica, como a autonomia, a reflexão, a criatividade e a cocriação.

Os ambientes emergentes descritos pelos estudantes evidenciam, assim, potencial para promover processos de aprendizagem mais ativos, participativos e significativos. Contudo, os resultados revelam igualmente tensões associadas ao uso acrítico da IA, nomeadamente ao nível da dependência, superficialidade da aprendizagem, autoria e validação do conhecimento. Esta ambivalência confirma que a integração da IA não

constitui, por si só, inovação pedagógica, exigindo mediação docente, intencionalidade educativa e enquadramento ético.

A principal contribuição do estudo reside na compreensão da articulação entre inovação pedagógica e IA como um processo de reconfiguração dos ambientes de aprendizagem, e não como mera adoção tecnológica. Tal implica repensar currículos, práticas pedagógicas e modelos de avaliação na formação inicial de professores, integrando literacias em IA que articulem dimensões técnicas, críticas e éticas.

As implicações para a formação inicial de professores evidenciam a necessidade de integrar a IA de forma transversal e articulada com as didáticas específicas; promover tarefas autênticas centradas na análise crítica, produção original e explicitação dos processos de aprendizagem; privilegiar abordagens avaliativas processuais e metacognitivas; e assegurar orientações institucionais que garantam transparência, integridade académica e equidade no acesso às tecnologias.

Em síntese, a inovação pedagógica na era da IA não se traduz na simples incorporação de ferramentas, mas na construção de ambientes de aprendizagem orientados por princípios críticos, reflexivos e humanizadores. Quando integrada de forma consciente e pedagogicamente fundamentada, a IA pode contribuir para o desenvolvimento profissional docente e para uma educação mais inclusiva, participativa e alinhada com os valores democráticos.

6 Referências

Almeida, L., Gonçalves, S., Ramos do Ó, J., Rebola, F., Soares, S., & Vieira, F. (2022). *Inovação pedagógica no ensino superior. Cenários e caminhos de transformação*. Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior.

Bardin, L. (1995). *Análise de conteúdo*. Edições 70.

Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação. Uma introdução à teoria e aos métodos.* Porto Editora.

Bruner, J. S. (1978). The role of dialogue in language acquisition. In A. Sinclair, R. J. Jarvelle, & W. J. M. Levelt (Eds.), *The child's concept of language.* Springer-Verlag.

CNE (2022). *Recomendação n.º 4/2022* – Participação dos jovens no ensino superior. Diário da República, 2.a Série, N.º 124, 29 de junho de 2022. https://www.cnedu.pt

Dewey, J. (2002). *A escola e a sociedade, a criança e o currículo.* Relógio d`Água.

Fino, C. (2008). Inovação pedagógica: Significado e campo de (investigação). In A. Mendonça, & A. V. Bento (Orgs.), *Educação em tempo de mudança* (pp. 277–287). Grafimadeira.

Floridi, L (2023). *The ethics of artificial intelligence: Principles, challenges, and opportunities*. Oxford University Press.

Freire, P. (2014). *Pedagogia da Autonomia. Saberes necessários à prática educativa*. Paz & Terra.

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.

Luckin, R. (2018). *Machine learning and human intelligence: The future of education for the 21st century*. UCL Institute of Education Press.

Papert, S. (2008). *A máquina das crianças – Repensando a escola na era da informática.* Artmed Editora

OECD. (2021). *AI in education: A review of promising practices*. OECD Publishing.

OECD. (2026). *Digital education outlook. Exploring effective uses of generative AI in education.* OCDE Publishing.

Sharmin, L., Kalima, R., Imran, M., Chauca, M., & Balladares, J. (2026). Teachers' perceptions of AI in supporting students' learning within a globally diverse digital settings. *Discover Education*, *5*, 75. https://doi.org/10.1007/s44217-025-01089-y

UNESCO. (2021). *AI and education: Guidance for policy-makers*. UNESCO Publishing.

UNESCO (2024). *Guia para a IA generativa na educação e na pesquisa.* Educação 2030.

UNESCO (2025). *Marco referencial de competências em IA para professores*. Educação 2030.

Yin, R. (2003). *Case study research. Design and methods* (3.ª ed.). Sage Publications.

Integrated artistic and technological expressions in initial teacher education: creativity, democracy, and pedagogical innovation

Expressões artísticas e tecnológicas integradas na formação inicial de professores: criatividade, democracia e inovação pedagógica

Helena Cabeleira[1], Patrícia Limpo[2], Cecília Moreira[3]
https://orcid.org/0000-0003-0080-3332, https://orcid.org/0000-0001-7711-0900, https://orcid.org/0009-0002-6283-912X
helenacabeleira@fcsh.unl.pt, patricia.limpo@ispa.pt, cecilia.moreira@ispa.pt

[1] *Faculty of Social Sciences and Humanities, NOVA University of Lisbon, Portugal*
[2] *School of Education, ISPA- Instituto Universitário of Lisboa, Portugal*
[3] *School of Education, ISPA- Instituto Universitário of Lisboa, Portugal*

Abstract

This article examines the role of integrated artistic and technological expressions in the initial training of Basic School teachers in Portugal, considering creative pedagogies that foster democratic participation and educational innovation. Drawing on contemporary theories of arts, education, and technology, it focuses on the curricular unit: Integrated Artistic and Technological Expressions (EATI) at ISPA-Instituto Universitário, in collaboration with NOVA-FCSH (2025-26). Qualitative methodologies included participant-observation, student projects, reflective reports, and classroom documentation. Findings highlight the potential of expressions and technologies for learning "in" and "through" the arts, while revealing the impact of Generative AI in curricular programs and teaching-assessment processes and outcomes. It concludes that critically-reflective integration of the arts in initial teacher training supports inclusive pedagogical practices, educational innovation, and democratic citizenship.

Keywords: arts education, teacher training, creativity, democracy, critical pedagogy.

Resumo

Este artigo examina o papel das expressões artísticas e tecnológicas integradas na formação inicial de professores do 1.º ciclo do Ensino Básico em Portugal, considerando práticas pedagógicas criativas que promovam participação democrática e inovação educativa. Com base em teorias contemporâneas sobre arte, educação e tecnologia, analisa-se a unidade curricular: Expressões Artísticas e Tecnológicas Integradas (EATI) do ISPA-Instituto Universitário, em parceria com a NOVA-FCSH (ano letivo 2025-26). A metodologia qualitativa incluiu observação-participante, projetos de estudantes, relatórios reflexivos e registos de aula. Os resultados mostram o potencial das expressões e tecnologias para a aprendizagem "nas" e "através" das artes, evidenciando o impacto da IA Generativa nos programas curriculares e nos processos e resultados do ensino-avaliação. Conclui-se que a

integração crítico-reflexiva das artes na formação inicial de professores potencia as práticas pedagógicas inclusivas, a inovação educativa e a cidadania democrática.

Palavras-Chave: educação artística, formação professores, criatividade, democracia, pedagogia crítica.

1 Introduction

Over the past two decades, Portuguese educational policies have increasingly emphasized the centrality of the arts in the holistic development of children and young people (Augusto & Falcão, 2016; CNE, 2013; Eça, 2016; Pires, 2017). The Decree-Law n.º 55/2018 recognizes the arts as essential in the compulsory curriculum, fostering aesthetic, cultural, and creative competencies in students and promoting transversal artistic education across subjects (PCM, 2018). Simultaneously, the Decree-Law n.º 79/2014 defines the professional qualifications for teacher education, including a three-year Bachelor's in Basic Education complemented by a Master's in Teaching, as conditions for professionalization in Basic Education (MEC, 2014).

Recent policies increasingly highlight the social and emotional benefits of the arts and culture in the promotion of democracy, civic engagement, and creativity, both in compulsory education and teacher preparation (Cabeleira, 2026; Freitas et al., 2020). International frameworks echo this vision, highlighting the transformative role of arts in developing social-emotional skills and critical citizenship (Bolden et al., 2024; OECD, 2026; UNESCO, 2024). The Profile of Students Completing Compulsory Education in Portugal further emphasizes aesthetic sensitivity, problem-solving, and creative-critical thinking as fundamental competencies (GSEE, 2017).

1.1 Theoretical framework: arts, education & democracy

Contemporary scholarship on the intersection of arts, education, and democracy conceptualizes the arts not merely as content but as a space for cultivating civic agency, critical consciousness, and participatory engagement. According to Biesta (2010), education is inherently political, and the arts provide unique opportunities for experimentation, dialogue, and democratic practice. Other authors argue that "arts-based and creative approaches" encourage collaborative decision-making and reflection, allowing students and teachers to rehearse democratic behaviors within educational spaces (Carrillo et al., 2024; Thompson, 2025). In fact, from Schiller's "aesthetic state" and Dewey's emphasis on the role of aesthetic "experience" in democracy, to more contemporary and critical perspectives on "relational aesthetics" and "critical arts pedagogy", the arts have historically been linked to moral and/or civic formation (Bourriaud, 2002; Cabeleira, 2026; Hooks, 1994).

Recent research emphasizes the potential of creative pedagogies to address contemporary educational challenges. Bolden et al. (2024) highlight how arts education supports transformative learning, fostering empathy, intercultural understanding, and civic engagement. Similarly, Carceller (2024) and Mayo (2024) examine the integration of generative AI and digital technologies in arts education, advocating for critical engagement with emerging media while preserving the experiential, embodied dimensions of artistic learning. Several European funded projects evidence that

embedding the Arts within STEM disciplines promotes innovation and holistic problem-solving, linking creativity to democratic and social agency (STEAMBrace, n.d).

These perspectives frame the educational integration of artistic and technological expressions as a means to cultivate teacher agency, democratic engagement, and pedagogical innovation. While earlier frameworks often focused on moral or aesthetic cultivation, current research and scholarship foreground criticality, creativity and agency, particularly in digitalized learning environments where Gen-AI poses both opportunities and ethical challenges for teachers and students (Cabeleira, 2025b; OECD, 2026; Pratschke, 2024).

2 Artistic and technological expressions in initial teacher education: a case study from Portugal

Initial teacher education in Portugal is increasingly incorporating interdisciplinary courses that combine visual and plastic arts, music, drama, dance, and digital media. The Curricular Unit (UC): Integrated Artistic and Technological Expressions (EATI) offered by ISPA-Instituto Universitário in scientific partnership with NOVA-FCSH at the Graduation in Basic Education (1st Cycle), exemplifies this approach (ISPA, 2025).

The course aims to develop technical competencies, creative agency, and pedagogical reflection through project-based learning, experimental and collaborative projects developed in workshops and ateliers, and reflective exercises (written and oral). Students engage in learning "in" the arts (experimenting materials and developing artistic skills) and "through" the arts (applying artistic and creative processes to broader educational problems and pedagogical challenges).

The integration of digital technologies (including Gen-AI), presents opportunities and tensions. While AI can facilitate creative experimentation, brainstorming and multimodal production, it may also marginalize embodied and material experiences, potentially undermining the development of sensory, social, and collaborative skills among the future teachers - which, most probably, will also impact their pedagogical approaches when dealing with children. The EATI curriculum intentionally balances digital and analog practices to ensure that artistic experience and embodied experimentation - learning by doing (Gibbs, 1998) - remains central, preparing future teachers to face a digitally saturated, yet socially and culturally diverse, educational landscape.

2.1 Methodology

This study adopts a qualitative case study approach focusing on two different classrooms (54 students, in total) enrolled in the first-year of the ISPA's Graduation in Basic Education, during the 2025-26 academic year. Data collection methods included participant observation (conducted weekly in classroom settings and workshops), analysis of student projects, reflective exercises by students (in written and oral formats, collected at different stages of the semester), and classroom documentation by the teachers of the UC: EATI, throughout the first semester (from September 2025 to February 2026). Field notes and student artefacts were systematically recorded and organized to ensure consistency across data sources. Analysis employed thematic coding to identify patterns in pedagogical practices, student engagement, and the interplay of arts, technology, and critical reflection, supporting the triangulation and reliability of the findings.

2.2 Results

Findings indicate that students developed enhanced creative, collaborative, and reflective competencies. Arts-based projects and activities encouraged risk-taking, experimentation, and cross-disciplinary thinking, fostering a sense of agency in their own learning. Students reported valuing iterative processes over final products, and recognized the importance of peer feedback and self-reflection in developing pedagogical identity.

The integration of technology facilitated multimodal production but required critical scaffolding to prevent overreliance on digital tools (particularly, the use of Gen-AI in written essays and reports). Students reflected on the pedagogical potential of the richness of embodied, material experiences in the plastic and performative arts. Creative and collaborative work proved essential for cultivating inter-peer solidarity and sense of belonging among students, fostering experimental pedagogical practices in a safe and democratic environment, and enhancing the future educators' awareness that artistic technologies and expressions are not so much about 'results', 'outcomes' and 'peer-competition', but about sharing, negotiating, living and owning the process of learning.

2.3 Discussion

This research situates the Portuguese experience within broader international debates on arts education and democracy. The empirical findings from EATI case study (regarding student engagement, collaborative practices, and reflections on embodied learning), highlight that arts-based pedagogies provide unique opportunities for students to develop critical thinking, empathy, and collaborative decision-making, which are key competencies for democratic citizenship. Integrating digital and Gen-AI technologies requires careful planning and pedagogical design to maintain the experiential and reflective dimensions of artistic learning. Building on these findings, the study argues that EATI demonstrates that the fusion of artistic and technological education can prepare future teachers to deal with complex educational landscapes while fostering creativity, critical agency, and democratic values among their students who, often, come from very different social-cultural-emotional-cognitive backgrounds (Cabeleira, 2025a). By situating arts education within the broader mission of training future teachers and educators (regardless of their scientific field or disciplinary specialization), institutions can support both educational and culturally meaningful practices that encourage innovation and social engagement throughout the compulsory curriculum.

3 Conclusion

Integrating artistic and technological expressions in initial teacher education represents a critical pathway for fostering democratic participation, pedagogical innovation, and creative agency. The ISPA case study illustrates the potential of inter-trans-disciplinary, project-based, and critically reflective pedagogies for developing culturally and professionally prepared educators. However, as a qualitative case study limited to a specific institutional and curricular context, the findings are not intended to be generalized, pointing to the need for further research across diverse settings and longitudinal designs. Many challenges remain to be explored, including social expectations and curriculum pressures towards standardized assessment and successful outcomes, and the sometimes unregulated and pervasive influence of digital technologies

and AI in education, particularly, in Basic Education levels. Future research could further explore the long-term impact of integrated artistic and technological pedagogies on teaching practices and student learning outcome. Nevertheless, embedding arts education as a core component of initial teacher training ensures that future educators will certainly be more ready and equipped to cultivate experimentation, creativity, democratic engagement, and pedagogical innovation in the schools and classrooms they serve.

Acknowledgements

Helena Cabeleira (https://orcid.org/0000-0003-0080-3332), Auxiliary Researcher (NOVA-FCSH), states that this research was supported by the Portuguese Foundation for Science and Technology (FCT) under a research contract, Reference: CEECINST/00042/2021/CP1773/CT0007; https://doi.org/10.54499/CEECINST/00042/2021/CP1773/CT0007

The authors state that Gen-AI (ChatGPT, free-online version) was used only in reference formatting and minor revisions in language translation (Portuguese-English).

4 References

Augusto, A. I., & Falcão, M. (2016). *Políticas para a educação artística em Portugal (2006–2016): Um olhar a partir das estruturas curriculares e do sistema de apoios*. IPLisboa.

Biesta, G. (2010). *Good education in an age of measurement: Ethics, politics, democracy*. Routledge.

Bolden, B., Corcoran, S., Kukkonen, T., Newberry, J., & Rickey, N. (2024). *Arts for transformative education: A guide for teachers from the UNESCO Associated Schools Network*. Canadian National Commission, UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000388701

Bourriaud, N. (2002). *Relational aesthetics*. Les Presses du réel.

Cabeleira, H. (2025a). Inclusive digital education for diverse learners: Recent facts & figures from Portugal / Educação digital inclusiva para aprendentes diversos: Factos & números recentes de Portugal. *Revista Lusófona de Educação*, *66*(66), 13–26. https://revistas.ulusofona.pt/index.php/rleducacao/article/view/10509

Cabeleira, H. (2025b). From the sciences of education to the science of learning: Effective visual communication in digital environments. In A. Duarte, J. Andrade, & P. Dias (Eds.), *Effects of Education Communication in Digital Learning Environments* (pp. 117–150). IGI Global Scientific Publishing. https://www.igi-global.com/gateway/chapter/388193

Cabeleira, H. (2026). Entre o currículo e a utopia: A educação artística como espaço de aprendizagem e transformação social em Portugal (1925–2025). *Sinergias: Diálogos Educativos para a Transformação Social*, *19*(Jan.), 9–31. https://sinergiased.org/entre-o-curriculo-e-a-utopia-a-educacao-artistica-como-espaco-de-aprendizagem-e-transformacao-social-em-portugal-1925-2025/

Carceller, A. (2024). The ARTificial revolution: Challenges for redefining art education in the paradigm of generative artificial intelligence. *Digital Education Review*, *45*, 84–90. https://revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/46580

Carrillo, S., Wojciechowska, M., Eseonu, T., Bussu, T., Arya, D., Amorim, J., Rosa, M., & Falanga, R. (2024). *Arts-based and creative approaches for inclusive participation: A scoping review*. Inspire/ European Commission.

CNE. (2013). *Recomendação n.º 1/2013: Recomendação sobre educação artística*. Diário da República, 2.ª série, N.º 19, 28 de janeiro de 2013, 4270–4273. https://www.cnedu.pt/content/antigo/images/stories/2013/Recom_EducaoArtstica.pdf

CNE. (2020). *Declaração: O papel das artes e da cultura no presente ano letivo*. CNE. https://www.cnedu.pt/content/noticias/nacional/Artes_declaracao.pdf

Eça, T. (2016). Arte educação para a cidadania: Emergência de um discurso político para a arte educação no ensino formal em Portugal e na Europa. *Informática na Educação: Teoria & Prática*, *19*(1), 49–60. https://seer.ufrgs.br/index.php/InfEducTeoriaPratica/article/view/50388

Freitas, A., Mouraz, A., & Pereira, F. (2020). Controversies of expressive arts education in Portugal: Insights from policies and practices. *Knowledge Cultures*, *8*(1), 77–93.

Gibbs, G. (1998). *Learning by doing: A guide to teaching and learning methods*. Oxford Brookes University.

GSEE. (2017). Despacho n.º 6478/2017, de 26 de julho. Diário da República, 2.ª série, N.º 143, 15484. https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Legislacao/2017_despacho_64.pdf

Hooks, B. (1994). *Teaching to transgress: Education as the practice of freedom*. Routledge.

ISPA. (2025). *Educação Básica, Licenciatura 1.º Ciclo*. ISPA - Instituto Universitário. https://www.ispa.pt/wp-content/uploads/2025/09/Brochura_LEB-2025.pdf

MEC - Ministério da Educação e Ciência. (2014). Decreto-Lei n.º 79/2014 de 14 de maio. Diário da República, 1.ª série, N.º 92, 2819–2828. https://www.dgae.medu.pt/download/legislacao/gestao_de_recursos_humanos/20140514_dl_79.pdf

Mayo, S. (2024). Co-creating with AI in art education: On the precipice of the next terrain. *Education Journal*, *13*(3), 124–132.

OECD. (2026). *Digital education outlook 2026: Exploring effective uses of generative AI in education*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/062a7394-en

PCM. (2018). Decreto-Lei n.º 55/2018 de 6 de julho. Diário da República, 1.ª série, N.º 129, 2928-43. https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/AFC/dl_55_2018_afc.pdf

Pires, A. (2017). *A educação artística em Portugal (2006–2016): Estruturas curriculares e sistemas de apoios como espelhos das políticas educativas*. ESE-IPL. http://hdl.handle.net/10400.21/8432

Pratschke, M. (2024). *Generative AI and education: Digital pedagogies, teaching innovation and learning design*. Springer International Publishing AG.

STEAMBrace (n.d.). *The rise of STEAM education: Why Arts matter in STEM*. STEAMBrace Project. https://steambraceproject.eu/arts-in-stem-steam-education/

Thomson, P. (2025). Why bother with arts education in schools? *Australian Educational Researcher*, *52*, 781–801. https://doi.org/10.1007/s13384-024-00741-0

UNESCO. (2024). *UNESCO framework for culture and arts education*. UNESCO Conference on Culture & Arts Education (Abu Dhabi). https://www.unesco.org/sites/default/files/medias/fichiers/2024/02/WCCAE_UNESCO%20Framework_EN_0.pdf

Inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes del máster de educación social: aportes en la educación superior

Emotional intelligence and academic performance in the master's students in social education: contributions to higher education

Ainhoa Martínez-Rodríguez[1], Ana Prada[2], Camino Ferreira[3]
https://orcid.org/0000-0001-8864-3163, https://orcid.org/0000-0003-2290-3692, https://orcid.org/0000-0001-8131-0825
amartr@unileon.es, raquelprada@ipb.pt, camino.ferreira@unileon.es

[1] *Facultad de Educación, Universidad de León, España*
[2] *Centro de Investigação Transdisciplinar em Educação e Desenvolvimento (CITeD); Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*
[3] *Facultad de Educación, Universidad de León, España*

Resumen

Este estudio tiene como objetivo describir la inteligencia emocional del alumnado en función de la edad, curso y rendimiento académico, y examinar la relación entre las escalas TMMS-24 y QDE-A. Se desarrolló un diseño cuantitativo, no experimental, descriptivo y correlacional, con 17 estudiantes del máster en Educación Social de una institución del interior norte de Portugal, utilizando un cuestionario con datos sociodemográficos y académicos y las escalas mencionadas. Los resultados mostraron un perfil equilibrado de inteligencia emocional, con puntuaciones más altas en atención y claridad emocional. Se destacaron las competencias emocionales en control emocional y la competencia para la vida y el bienestar, seguidas de autonomía emocional, competencia social y conciencia emocional, con medias más altas en estudiantes mayores. La claridad emocional se asoció positivamente con el rendimiento académico, mientras que la conciencia emocional mostró una relación negativa. Los hallazgos subrayan la relevancia de estas escalas para evaluar aspectos complementarios de la inteligencia emocional, y la relevancia de integrar el desarrollo emocional en la formación superior de estudiantes de Educación Social.

Palabras clave: inteligencia emocional, educación social, educación superior.

Abstract

This study aims to describe students' emotional intelligence according to age, year group and academic performance, and to examine the relationship between the TMMS-24 and QDE-A scales. A quantitative, non-experimental, descriptive and correlational design was conducted with 17 students from a master's degree programme in Social Education at an institution in northern Portugal, using a questionnaire that included sociodemographic and academic data and the aforementioned scales. The results showed a balanced profile of emotional intelligence, with higher scores in attention and emotional clarity. Emotional competencies stood out particularly in emotional control and competence for life and well-

being, followed by emotional autonomy, social competence and emotional awareness, with higher means among older students. Emotional clarity was positively associated with academic performance, while emotional awareness showed a negative relationship. The findings highlight the relevance of these scales for assessing complementary aspects of emotional intelligence and the importance of integrating emotional development into Higher Education for Social Education students.

Keywords: emotional intelligence, social education, higher education.

1 Introducción

El estudio de la inteligencia emocional (IE) en la Educación Superior resulta especialmente relevante en un contexto en el que el rendimiento académico, el bienestar psicológico y el desarrollo profesional aparecen estrechamente interrelacionados. La evidencia muestra que la IE se asocia de manera consistente con el desempeño académico del alumnado de la enseñanza superior, particularmente a través de dimensiones como la comprensión y la gestión emocional, la autorregulación y la motivación (Shrestha, 2025). Asimismo, se ha señalado que la IE favorece la implicación académica y el aprendizaje autodirigido, actuando como un factor que impulsa la participación de los estudiantes en sus procesos formativos (Bereded et al., 2025). Junto al rendimiento, la IE mantiene una relación significativa con el bienestar psicológico y la salud mental del estudiantado. Niveles más elevados de IE se vinculan con mayor bienestar subjetivo y con una mejor gestión del estrés, apoyándose en variables mediadoras como la resiliencia, la autoeficacia y las estrategias de afrontamiento (Shengyao et al., 2024). En el contexto portugués, la promoción de la salud mental en la Educación Superior se considera una prioridad institucional, destacándose la necesidad de dotar al alumnado de competencias socioemocionales orientadas a la autorregulación, la gestión emocional y el autocuidado como condición para favorecer la inclusión y el éxito académico (Gago et al., 2023). Esta dimensión adquiere una relevancia particular en titulaciones orientadas a la intervención socioeducativa. En el ámbito de la Educación Social, las competencias emocionales sustentan habilidades profesionales esenciales (Fincias et al., 2022; López-Aguado et al., 2025) como la empatía, la capacidad reflexiva y la regulación emocional, vinculándose con la eficacia académica percibida y con la prevención del desgaste profesional (Chinchilla et al., 2024). En consecuencia, la literatura recomienda integrar de forma explícita la formación en IE en los planes de estudio, con el fin de fortalecer la resiliencia y la competencia profesional futura (Grant et al., 2014).

2 Método

El estudio se enmarca en un enfoque cuantitativo, no experimental, descriptivo-correlacional y transversal mediante encuesta. El objetivo fue describir la inteligencia emocional del alumnado en función de la edad, curso y rendimiento académico, y examinar la relación entre las escalas TMMS-24 y QDE-A. La muestra estuvo compuesta por 17 estudiantes del máster en Educación Social de una institución de Educación Superior situada en el interior norte de Portugal, lo que representa el 80,9 % del total de estudiantes matriculados en 2025/2026. La participación se dirigió a la totalidad del alumnado matriculado en el máster, estableciéndose como criterio de inclusión estar inscrito en dicho programa en el momento de la recogida de datos, sin establecerse

criterios de exclusión adicionales. Mayoritariamente mujeres (76,5 %), con un 64,7 % en primer año y un 35,3 % en segundo. La edad media fue de 25,06 años (DT = 5,86; rango 21–43), con un 23,5 % de participantes de 21 años o menos, un 41,2 % entre 22–25 años, y 35,3 % de 26 años o más. El rendimiento académico autopercibido fue, en promedio de 3,706 (rango de 3 a 5).

La recogida de datos se realizó en enero de 2026. El alumnado fue invitado a participar durante una sesión presencial en el aula, utilizándose un cuestionario online con preguntas cerradas sobre los datos sociodemográficos, y académicos (edad, curso y rendimiento autopercibido). Incluía el Trait Meta-Mood Scale (TMMS-24), validado para población portuguesa (Queirós et al., 2005), con 24 ítems distribuidos en tres dimensiones: atención emocional (la capacidad para percibir y enfocarse en las propias emociones), claridad emocional (la capacidad de entender y diferenciar las emociones) y reparación emocional (la capacidad para regular las emociones), en formato Likert de cinco puntos. También incorporaba el Cuestionario de Desarrollo Emocional de Adultos (QDE-A), en su versión validada en población adulta portuguesa (Neves et al., 2012), con 48 ítems organizados en cinco dimensiones: conciencia emocional (que evalúa la capacidad de reconocer e identificar las propias emociones y el clima emocional circundante), control emocional (que evalúa la capacidad de manejar adecuadamente las emociones, modular su intensidad y responder de forma adaptativa ante distintas situaciones), autonomía emocional (que evalúa la capacidad de regular las emociones, gestionar la activación emocional y ajustar las respuestas emocionales), competencia social (que evalúa las capacidades de comunicación, empatía, asertividad e interacción positiva con los demás) y competencia para la vida y el bienestar (que evalúa la adopción de comportamientos adaptativos y responsables asociados a la resolución de problemas, la toma de decisiones y la promoción del bienestar personal y social) (Neves et al., 2012).

La aplicación se realizó presencialmente en el aula, con una duración media de 15 a 20 minutos. Se garantizó la participación voluntaria, anónima y confidencial. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la institución de enseñanza superior (P562377-R709232-D2261433). Los análisis se realizaron con el programa JASP. Dado el tamaño reducido de la muestra (n = 17), el estudio se planteó desde una perspectiva exploratoria, orientada a describir tendencias y examinar posibles asociaciones entre variables, priorizando la estimación de las relaciones observadas frente a una interpretación estrictamente inferencial. Se calcularon estadísticos descriptivos y correlaciones de Spearman entre las variables estudiadas.

3 Resultados y discusión

El TMMS-24 muestra un perfil equilibrado en sus tres dimensiones, con atención emocional con la media más elevada (M = 30.59; DT = 5.906), seguida de reparación (M = 26.59; DT = 4.258) y claridad emocional (M = 25.88; DT = 4.442), situándose todas en niveles adecuados según Queirós et al. (2005). No se aprecian diferencias relevantes a nivel descriptivo por curso ni por edad, aunque descriptivamente el alumnado de primer curso y con 21 o menos años muestra medias ligeramente superiores en claridad y reparación. En relación con el rendimiento académico, se observa una asociación positiva de magnitud moderada con la claridad emocional ($\rho = .424$; $p = .089$), que apunta a una posible relación entre ambas variables, si bien no alcanza significación estadística en esta muestra. No se identifican asociaciones relevantes con atención ni con reparación

emocional. La claridad emocional emerge como una dimensión clave: comprender las emociones resulta especialmente relevante en Educación Social, donde la intervención socioeducativa exige autorregulación y comprensión emocional. La literatura respalda su papel en la eficacia académica percibida y en la prevención del burnout (Chinchilla et al., 2024), así como en el desarrollo de competencias relacionales vinculadas a una educación orientada a la justicia social (Smagorinsky, 2024).

El QDE-A refleja un nivel global adecuado de competencias emocionales (M = 156.76; DT = 17.405), con puntuaciones más altas en control emocional (M = 38.94; DT = 9.236) y competencia para la vida y el bienestar (M = 35.35; DT = 4.513), mientras que la conciencia emocional presenta los valores más bajos (M = 20.76; DT = 5.321). Autonomía emocional (M = 32.12; DT = 5.255) y competencia social (M = 29.59; DT = 2.852) se sitúan en niveles intermedios. No se encuentran diferencias por curso, pero sí por edad: los participantes con 21 años o menos presentan puntuaciones más bajas en comparación con los de 22–25 años (M = 29.50) y 26 o más (M = 40.17). Estos datos apuntan a que el desarrollo competencial no depende exclusivamente de la formación académica, sino también de procesos de maduración, coherentes con los ajustes emocionales propios de la adultez joven (Park et al., 2020). En relación con el rendimiento, se observa una asociación negativa fuerte entre conciencia emocional y rendimiento académico ($\rho = -0.710$; $p = .001$). Dada la magnitud del coeficiente y el tamaño reducido de la muestra, este resultado contraintuitivo debe interpretarse con cautela. Desde un enfoque teórico clásico, cabría esperar que una mayor conciencia de los propios estados emocionales favoreciera el ajuste académico. Sin embargo, en esta muestra, mayores niveles de autoconsciencia se asociaron con un menor rendimiento autopercibido. Este resultado podría interpretarse desde distintas hipótesis. Por un lado, una elevada autoconsciencia emocional podría ir acompañada de procesos de sobreanálisis, autocrítica o rumiación, especialmente en contextos académicos exigentes. La capacidad para identificar con precisión las propias emociones no garantiza necesariamente una gestión adaptativa de las mismas. En determinados perfiles, una atención intensa a la propia vivencia emocional podría incluso amplificar la percepción de dificultades o inseguridades académicas. Por otro lado, no puede descartarse que el alumnado con mayor nivel de reflexión emocional tienda a evaluar su propio rendimiento con mayor exigencia, lo que afectaría a la autovaloración recogida en el estudio. En cualquier caso, se trata de un resultado exploratorio que requiere confirmación en muestras más amplias y con medidas objetivas de desempeño académico.

Se analiza, además, la relación entre el TMMS-24 y el QDE-A. La claridad emocional (TMMS-24) se asocia negativamente con la conciencia emocional ($\rho = -.658$; $p = .004$) y positivamente con la competencia para la vida y el bienestar ($\rho = .561$; $p = .019$) del QDE-A, sin observarse relaciones relevantes con atención ni reparación. Los estudiantes que perciben con claridad sus emociones son más capaces de reconocerlas, aunque la percepción subjetiva de claridad no siempre coincide con la conciencia más objetiva. Este hallazgo puede deberse a que el TMMS-24 evalúa percepción subjetiva, mientras el QDE-A incorpora una conceptualización más amplia de conciencia emocional.

Desde una perspectiva aplicada, estos hallazgos indican que la claridad emocional podría desempeñar un papel relevante en el rendimiento académico de los estudiantes del máster en Educación Social, si bien esta relación requiere confirmación en muestras más amplias. Refuerzan, además, la necesidad de integrar el desarrollo emocional en el currículum de la educación superior y, de manera específica, en la formación de futuros profesionales

de la Educación Social. En este sentido, la incorporación de la inteligencia emocional puede abordarse tanto de forma transversal en las asignaturas como mediante propuestas formativas específicas orientadas al desarrollo de competencias emocionales clave. Asimismo, estos resultados subrayan la importancia de la acción tutorial universitaria como espacio para el acompañamiento emocional del alumnado, favoreciendo no solo su rendimiento académico, sino también su bienestar y ajuste personal en contextos formativos exigentes. Incorporar la IE en el currículo puede contribuir al rendimiento académico (Martínez-Rodríguez & Ferreira, 2025), en línea con el interés manifestado por el propio alumnado (Martínez-Rodríguez & Ferreira, 2023).

4 Conclusiones

La dimensión emocional constituye un componente relevante en la experiencia en la enseñanza superior y en la construcción del perfil profesional del futuro educador/a social. Los resultados apuntan a la importancia de favorecer procesos formativos que promuevan la comprensión emocional y el desarrollo competencial como parte del acompañamiento académico. No obstante, este estudio presenta limitaciones que deben considerarse. El tamaño reducido de la muestra y su procedencia de una única institución de Educación Superior limitan la generalización de los resultados, que deben interpretarse desde una perspectiva exploratoria. Asimismo, el uso de instrumentos de autoinforme puede estar condicionado por la percepción subjetiva del alumnado, y el diseño transversal impide establecer relaciones causales entre las variables analizadas. Futuras investigaciones podrían ampliar la muestra, incorporar diseños longitudinales y analizar el impacto de intervenciones específicas de educación emocional en el ámbito universitario. Profundizar en esta línea permitiría avanzar hacia modelos de acompañamiento más integrales, en los que el bienestar y el desarrollo emocional formen parte explícita de la calidad educativa en la Educación Superior.

Agradecimientos

Esta investigación ha sido financiada por la comunidad de Castilla y León, con las Ayudas para la contratación predoctoral de personal investigador (PREDOC), cofinanciadas por el Fondo Social Europeo Plus (FSE+) (2023). Se agradece, aún, la acogida y colaboración del CITeD en el desarrollo de este estudio.

5 Referencias

Bereded, D. G., Abebe, A. S., & Negasi, R. D. (2025). Emotional intelligence and academic achievement among first-year undergraduate university students: The mediating role of academic engagement. *Frontiers in Education, 10*, 1567418. https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1567418

Chinchilla, F. L., Fernández, N. B., Queiruga, D. A., & Montañés Muro, P. (2024). The importance of emotional intelligence in social work students and its relation to perceived efficacy. *Social Work, 69*(4), 387–394. https://doi.org/10.1093/sw/swae038

Fincias, P.T., Hueso, A.M., Santamaría, V.G., & Álvarez, M.I.C. (2022). La formación en educación emocional en el marco de la sociedad global. Oportunidades y retos educativos.

In A. V. Martín-García, & L. B. Espejo Villar (Coords.), *Educación en la sociedad global: Lecturas de la agenda política y social* (pp. 229–249). Octaedro.

Gago, J. S., Andrade, M. da G., Martins, M. J., Cunha, O. O., Soares, S., Santos, T., Macedo, M. P., Nora, R., Pereira, J. P., & Martinho, S. (2023). *Programa para a promoção da saúde mental no ensino superior: Acessibilidade, cooperação e conexões para a promoção da saúde mental no ensino superior.* ACCES.

Grant, L., Kinman, G., & Alexander, K. (2014). What's all this talk about emotion? Developing emotional intelligence in social work students. *Social Work Education, 33*(7), 874–889. https://doi.org/10.1080/02615479.2014.891012

López-Aguado, M., Ribeiro, M. C., Caso-Fuertes, A., Gutiérrez-Provecho, L., Novo, R., & Prada, A. (2025). Desenvolvimento de competências socioemocionais na formação inicial de educadores/as sociais: Um estudo comparativo. In B. Silva, L. S. Almeida, R. Alves, A. C. Santos, L. Dourado, A. Risso, M. Peralbo, E. B. Enríques, A. Valle-Aria, & J. C. Brenlla-Blanco (Orgs.), *Livro de atas do XVIII Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia* (pp. 1233–1248). Centro de Investigação em Educação, do Instituto de Educação, da Universidade do Minho. http://hdl.handle.net/10198/35455

Martínez-Rodríguez A., & Ferreira C. (2023). Relación entre rendimiento académico e inteligencia emocional en universitarios de Grado y Máster de la Universidad de León. *Revista Complutense de Educación*, *34*(4), 795–807. https://doi.org/10.5209/rced.80128

Martínez-Rodríguez, A., & Ferreira, C. (2025). Factors influencing the development of emotional intelligence in university students. *European Journal of Psychology of Education*, *40*(60), 1–33. https://doi.org/10.1007/s10212-025-00956-4

Neves, C., Pimenta, R., & Galvão, A. (2012). Cross-cultural research: Adaptation and validation of emotional development questionnaire for adults (QDE_A). In *Recent Researches in Business and Economics* (pp. 164–167). WSEAS Press.

Park, C. L., Williams, M. K., Hernandez, P. R., Agocha, V. B., Lee, S. Y., Carney, L. M., & Loomis, D. (2020). Development of emotion regulation across the first two years of college. *Journal of Adolescence, 84*(1), 230–242. https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2020.09.009

Queirós, M. M., Fernández-Berrocal, P., Extremera, N., Carral, J. M. C., & Queirós, P. S. (2005). Validação e fiabilidade da versão portuguesa modificada da Trait Meta-Mood Scale [Validity and reliability of the Portuguese modified version of the Trait Meta-Mood Scale]. *Psicologia Educação e Cultura, 9(*1), 199–216. https://sites.usnh.edu/jdmayer/wp-content/uploads/sites/261/2024/03/valid_e_fiabilidade_da_vers_portuguesa_modificada_da_tmms.pdf

Shengyao, Y., Xuefen, L., Jenatabadi, H. S., Samsudin, N., Chunchun, K., & Ishak, Z. (2024). Emotional intelligence impact on academic achievement and psychological well-being among university students: The mediating role of positive psychological characteristics. *BMC Psychology, 12*(1), 389. https://doi.org/10.1186/s40359-024-01886-4

Shrestha, B. (2025). Emotional intelligence and academic performance of students: Exploring sustainable higher education. *Academia Journal of Humanities & Social Sciences, 2*, 26–36. https://doi.org/10.3126/ajhss.v2i1.77158

Smagorinsky, P. (2024). Emotions, empathy and social justice education. *English Teaching: Practice & Critique, 23*(3), 332–351. https://doi.org/10.1108/ETPC-06-2023-0055

Metodologias ativas e recursos digitais: uma pesquisa com os docentes do Instituto Politécnico de Bragança

Active methodologies and digital resources: a survey of teachers at the Polytechnic Institute of Bragança

Carolina Vilasboas de Lima[1], Vitor Gonçalves[1,2]
https//orcid.org/0009-0004-5526-6989, https//orcid.org/0000-0002-0645-6776
cvilasboasdelima@gmail.com, vg@ipb.pt

[1] *Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*
[2] *CITeD, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*

Resumo

A integração entre metodologias ativas e recursos digitais fomenta o desenvolvimento de competências críticas e digitais, preparando os indivíduos para resolver problemas complexos numa sociedade cada vez mais conectada e tecnológica. Este artigo apresenta os resultados de uma investigação realizada com docentes dos centros de investigação do Instituto Politécnico de Bragança, com o objetivo de identificar o uso das metodologias ativas e de recursos digitais no processo de ensino e aprendizagem. A investigação é de natureza mista, com predominância qualitativa, e contou com a participação de 24 docentes, constituindo uma amostra de conveniência. A recolha de dados ocorreu por meio de um questionário composto por 16 questões de escolha múltipla e 14 de resposta aberta, complementado por uma entrevista exploratória. Os resultados indicam que os docentes relatam práticas de ensino alinhadas com os princípios das metodologias ativas, centradas no estudante como agente ativo. Foram identificadas três categorias emergentes que condicionam as escolhas pedagógicas: fatores pedagógicos, fatores formativos e fatores contextuais e institucionais.

Palavras-Chave: metodologias ativas, tecnologias digitais, educação, ensino superior, entrevista exploratória.

Abstract

The integration of active methodologies and digital resources fosters the development of critical and digital competencies, preparing individuals to address complex problems in an increasingly connected and technological society. This article presents the results of research conducted with faculty members from the research centers of the Polytechnic Institute of Bragança, aimed at identifying the use of active methodologies and digital resources in the teaching and learning process. The study is mixed-methods, with a predominantly qualitative approach, and involved 24 faculty members constituting a convenience sample. Data collection was carried out through a questionnaire comprising 16 multiple-choice questions and 14 open-ended questions, supplemented by an exploratory interview. The findings indicate that participants report teaching practices aligned with the principles of active methodologies, centered on the student as an active

agent. Three emerging categories were identified as shaping pedagogical choices: pedagogical factors, training factors, and contextual and institutional factors.

Keywords: active methodologies, digital technologies, education, higher education, exploratory interview.

1 Introdução

Nas últimas décadas, o ensino superior tem passado por transformações nos processos de ensino e aprendizagem e este movimento intensificou-se durante o período pandémico da COVID-19 (2020–2022), exigindo uma reorganização abrupta das estratégias de ensino. Segundo o CNE (2021), as limitações do ensino remoto favoreceram a ampliação das tecnologias digitais e a incorporação mais sistemática de metodologias ativas, evidenciando potencialidades e fragilidades no processo educativo. Analisar este processo no contexto específico de uma instituição politécnica portuguesa no período pós-pandémico contribui para uma compreensão mais situada das transformações em curso.

As metodologias ativas envolvem estratégias que tornam o estudante mais ativo, comunicativo e investigador (Dumont et al., 2016), promovendo uma aprendizagem inevitavelmente ativa (Valente et al., 2017). O estudante abandona uma postura passiva e passa a ser protagonista do processo de ensino (Lima, 2022), através de estratégias como a sala de aula invertida, a aprendizagem baseada em problemas e projetos, a gamificação e o *design thinking*, utilizáveis de forma combinada (Santos & Castaman, 2022). A integração das tecnologias digitais potencia estas abordagens (Rabelo & Tavares, 2016), impulsionando o envolvimento dos estudantes (Bacich & Moran, 2018).

É nesse contexto que se insere a presente pesquisa, realizada no âmbito do Estágio de Iniciação Científica do IPB, com o objetivo de compreender a adoção de metodologias ativas e tecnologias digitais pelos docentes dos centros de investigação, identificando práticas, dificuldades e ganhos associados a esse processo.

2 Metodologia

Desenvolveu-se uma pesquisa de natureza mista, com análise de conteúdo (Bardin, 2016), recorrendo a um questionário composto por 16 questões de escolha múltipla e 14 de resposta aberta, organizado em três secções: identificação e perfil profissional; práticas relacionadas com as metodologias ativas; integração de tecnologias digitais. O questionário foi enviado por e-mail aos docentes dos centros de investigação dos três campi do IPB – Bragança, Mirandela e Chaves –, com recolha de dados entre 10 e 24 de novembro de 2025, resultando numa amostra de conveniência de 24 docentes. No final, incluiu-se uma questão sobre a disponibilidade para um grupo focal, o que resultou em uma entrevista exploratória de aproximadamente 40 minutos com um docente.

A análise categorial de conteúdo (Bardin, 2016) aplicada às respostas identificou três categorias temáticas: Fatores pedagógicos – intencionalidade pedagógica e conteúdo a ser trabalhado; Fatores formativos – formação contínua dos docentes; Fatores contextuais e institucionais – turmas numerosas, exigências de trabalho e recursos disponíveis.

Os dados da entrevista exploratória complementam e corroboram os resultados do questionário, ilustrando, com experiências concretas, as categorias identificadas.

3 Resultados

Nesta secção apresentam-se os dados recolhidos, organizados nas três categorias emergentes identificadas através da análise de conteúdo (Bardin, 2016).

3.1 Fatores pedagógicos

Os 24 participantes são docentes dos centros de investigação dos três campi do IPB – Bragança, Mirandela e Chaves –, com predominância do CITeD com a participação de 16 docentes (66,7%), o CIMO conta com 4 participantes (16,7%), enquanto os centros UNIAG e LiveWell, cada um conta com 2 participantes (8,3%). A maioria possui longa trajetória no ensino superior (58,3% com mais de 20 anos), e 91,7% afirma adaptar as estratégias e tecnologias utilizadas de acordo com a área do curso, evidenciando uma abordagem pedagógica contextualizada.

Uma expressiva maioria dos docentes compreende a aprendizagem ativa como um conjunto de estratégias centradas no estudante, que promove autonomia, criatividade e reflexividade. A decisão de utilizar metodologias ativas é condicionada por fatores relacionados aos objetivos de aprendizagem, ao conteúdo a ser trabalhado e ao perfil dos estudantes. A Tabela 1 ilustra as narrativas sobre estas duas dimensões.

Tabela 1

Compreensão e fatores para utilização das metodologias ativas

Questões: O que considera como sendo uma aprendizagem ativa? Quais fatores influencia na utilização?
"É uma abordagem pedagógica que coloca o aluno no centro do processo de ensino e aprendizagem, estimulando a sua participação direta na construção do conhecimento através da interação, reflexão e aplicação prática, normalmente em atividades grupais."
"Fatores que influenciam são: 1. Estudante; 2. Objetivos de aprendizagem; 3. Contexto de aprendizagem."
"Necessidades e características dos estudantes, os objetivos de aprendizagem, a natureza dos conteúdos, o contexto institucional e recursos disponíveis."

Nota. Dados da pesquisa (2025).

3.2 Fatores formativos

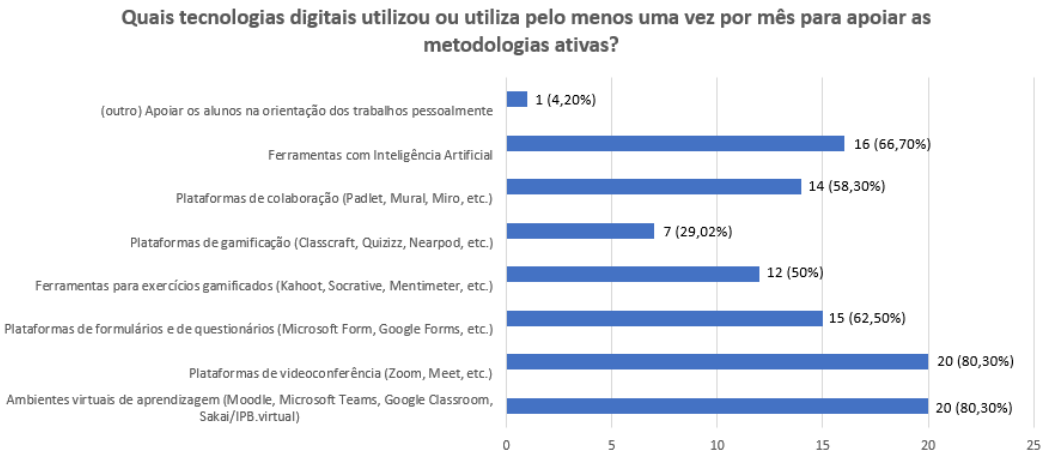
Relativamente à formação, 75% dos participantes afirmaram ter realizado formação em metodologias ativas e/ou tecnologias digitais, enquanto 25% não frequentaram qualquer formação nesta área – um dado relevante face ao impacto da formação contínua nas práticas pedagógicas adotadas.

No que respeita às tecnologias utilizadas, o computador portátil constitui o recurso prioritário. Os ambientes virtuais de aprendizagem e as plataformas de videoconferência registam maior incidência de uso, devido à presença no ecossistema digital institucional,

seguidos por ferramentas de inteligência artificial, plataformas de colaboração e formulários, conforme ilustrado na Figura 1.

Figura 1

Percentagem de utilização de tecnologias digitais



A escolha das tecnologias orienta-se pela coerência com os objetivos de aprendizagem, pela facilidade de acesso e pela intencionalidade pedagógica. A Tabela 2 ilustra narrativas sobre critérios de escolha e aprendizagem significativa.

Tabela 2

Critérios de escolha das tecnologias e aprendizagem significativa

Questões: Quais critérios utiliza para escolher as tecnologias digitais a serem aplicadas no seu processo de ensino e de aprendizagem?
"Na escolha das tecnologias digitais, considero sobretudo a sua adequação aos objetivos da aula, a usabilidade para mim e para os estudantes, a acessibilidade em diferentes dispositivos e a capacidade da ferramenta de promover envolvimento, colaboração e autonomia."
"Não considero que as tecnologias digitais, por si só, promovam aprendizagem significativa. A sua eficácia depende da forma como são integradas nos processos pedagógicos, da intencionalidade das atividades e do envolvimento ativo dos estudantes na construção do conhecimento."
"As tecnologias digitais podem promover aprendizagem significativa na medida em que facilitam a construção ativa do conhecimento, tornam o conteúdo mais acessível e conectam teoria à prática."

Nota. Dados da pesquisa (2025).

3.3 Fatores contextuais e institucionais

Os principais desafios contextuais identificados incluem turmas numerosas, sobrecarga docente, espaços rígidos, limitações de infraestrutura e resistência à mudança de modelos tradicionais de ensino. Os docentes destacam igualmente a necessidade de suporte técnico eficiente e de formação contínua, reconhecendo que a tecnologia deve complementar a prática pedagógica, conforme consta da Tabela 3.

Tabela 3

Desafios e suporte na utilização das tecnologias digitais

Questões: No seu ponto de vista, quais as maiores dificuldades/desafios para o ensino com metodologias ativas? Que tipo de suporte técnico ou pedagógico considera essencial para melhorar o uso das tecnologias digitais?
"As maiores dificuldades para o ensino com metodologias ativas incluem a resistência e a falta de formação de professores, a sobrecarga de trabalho docente, problemas com currículos desarticulados e a falta de infraestrutura e suporte nas escolas. A necessidade de mais tempo para planeamento e a falta de compreensão dos fundamentos por parte dos docentes são obstáculos significativos."
"A formação contínua dos professores e estudantes sobre temas como o uso da IA generativa na educação."
"Apoio nas Escolas aos alunos para evitar que os professores percam tempo com aspetos técnicos e se concentrem na pedagogia e nos conteúdos."

Nota. Dados da pesquisa (2025).

3.4 Entrevista exploratória

A última questão do questionário convidava os docentes a participar de um grupo focal online, do qual resultou uma entrevista exploratória realizada via Google Meet, com aproximadamente 40 minutos de duração, conduzida com base num roteiro em *slides* com palavras-chave extraídas do questionário.

O docente partilhou experiências concretas de sala de aula, evidenciando a importância da intencionalidade pedagógica e o uso reflexivo de tecnologias digitais, contribuições que corroboram e ilustram as categorias emergentes identificadas na análise do questionário. A Tabela 4 apresenta excertos da sua narrativa.

Tabela 4

Excertos da entrevista exploratória

Narrativas compartilhadas pelo participante da entrevista exploratória
"Paro a aula a meio e pergunto aos estudantes — por que vocês acham que a nossa aula ocorreu até agora desta forma? Gosto muito de trazer esse debate sobre o que aconteceu na própria aula, com ações que têm a ver com o que estamos a trabalhar, e isso desperta uma consciência crítica que para mim é fundamental."
"Também tenho trabalhado com a questão da inteligência artificial, com a ideia do que é que nos vamos perguntar, depois que vem a resposta, como é que podemos utilizá-la (...)."

Nota. Dados da pesquisa (2025).

4 Conclusão

Os resultados indicam que os docentes relatam práticas alinhadas com os princípios das metodologias ativas, reconhecendo o estudante como protagonista ativo através da autonomia, da reflexividade e da participação na construção do conhecimento.

As categorias emergentes revelam possibilidades e desafios: os fatores pedagógicos indicam que a eficácia das metodologias ativas depende da integração deliberada nos objetivos de aprendizagem. Os fatores formativos evidenciam que 25% dos docentes não frequentaram qualquer formação na área, o que constitui um obstáculo relevante à inovação pedagógica. E os fatores contextuais e institucionais pontuam que turmas numerosas, sobrecarga docente e limitações de infraestrutura, configuram desafios estruturais que condicionam a implementação dessas práticas.

A integração das tecnologias digitais, embora interrelacionada com metodologias ativas, deve ser guiada por uma intencionalidade pedagógica clara, podendo existir de forma autónoma. É a formação contínua do professor, aliada aos fatores institucionais e à intencionalidade pedagógica, que permitirá transformar a sala de aula num espaço de construção significativa da aprendizagem.

Este estudo apresenta como principal limitação a amostra de conveniência de 24 docentes da instituição. A baixa adesão ao grupo focal limitou igualmente a profundidade da análise qualitativa. Ainda assim, permite oferecer um vislumbre do panorama da instituição suscitando questões sobre constrangimentos de tempo, desvinculação ao tema ou relação com a instituição, que estudos futuros poderão aprofundar.

Agradecimentos

Ao Centro de Investigação Transdisciplinar em Educação e Desenvolvimento (CITeD), do Instituto Politécnico de Bragança, Portugal, pelo acolhimento no âmbito do Estágio de Iniciação Científica.

5 Referências

Bacich, L., & Moran, J. (Orgs.). (2018). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: Uma abordagem teórico-prática*. Penso.

Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. Edições 70.

Conselho Nacional de Educação. (2021). *Efeitos da pandemia COVID-19 na educação: Desigualdades e medidas de equidade*. Conselho Nacional de Educação. https://www.cnedu.pt

Dumont, L. M. M., Carvalho, R. S., & Neves, Á. J. M. (2016). O peer instruction como proposta de metodologia ativa no ensino de química. *Journal of Chemical Engineering and Chemistry, 2*(3), 107–131.

Lima, S. D. (2022). Aprendizagem na Educação 4.0. In S. D. Lima (Org.), *Vocabulário LABPED: Saberes construídos no Laboratório Pedagógico de Experiências Educativas — Ano 1* (pp. 43–46). Pimenta Cultural. https://doi.org/10.31560/pimentacultural/2022.664

Rabello, C. R. L., & Tavares, K. C. A. (2016). Tecnologias digitais no ensino superior: Das possibilidades e tendências à superação de barreiras e desafios. In J. L. Farbiarz, A. Farbiarz, & B. J. W. Hemais (Orgs.), *Design para uma educação inclusiva* (pp. 25–36). https://doi.org/10.5151/9788580392012-02

Santos, D. F. A., & Castaman, A. S. (2022**).** Metodologias ativas: Uma breve apresentação conceitual e de seus métodos. *Revista Linhas, 23*(51), 334 –357.

Valente, J. A., Almeida, M. E. B., & Geraldini, A. F. S. (2017). Metodologias ativas: Das concepções às práticas em distintos níveis de ensino. *Revista Diálogo Educacional, 17*(52), 455–472. https://doi.org/10.7213/1981-416x.17.052.ds07

MR-PRECULINARY: implementación de la realidad mixta para el aprendizaje de técnicas de preelaboración culinaria

MR-PRECULINARY: implementation of mixed reality for learning culinary pre-preparation techniques

Sonia Rodríguez-Cano[1], Vanesa Delgado-Benito[1], Miguel Ángel García-Delgado[1], Óscar Carbonell-Carques[2]
https://orcid.org/0000-0002-4242-6865, https://orcid.org/0000-0001-8168-7120, https://orcid.org/0000-0003-0718-1425
srcano@ubu.es, vdelgado@ubu.es, miguelangelgd@ubu.es, ocarbonell@educa.jcyl.es

[1] *Universidad de Burgos, Facultad de Educación, Burgos, España*
[2] *Centro Integrado de Formación Profesional LA FLORA, Burgos, España*

Resumen

El proyecto europeo MR-PRECULINARY propone un cambio paradigmático en la Formación profesional culinaria, implementando la Realidad Mixta (RM) para la adquisición de las habilidades y técnicas precisas para los procesos de preelaboración. Esta propuesta aborda y plantea posibles soluciones a las limitaciones que imperan en el modelo tradicional, como los altos costes de materia prima y la dificultad para la repetición de las técnicas explicadas, ofreciendo un entorno inmersivo en el que se optimizan los aprendizajes, se promueve la inclusión y, por supuesto, se persigue la sostenibilidad. El proyecto cuenta con la colaboración de distintas instituciones académicas españolas, letonas y checas. Los principales resultados que se obtendrán una vez culmine el proyecto, consistirán en un simulador interactivo de preelaboración culinaria, y un e-book pedagógico para su uso correcto. En suma, la implementación de tecnologías inmersivas no solo moderniza el currículo, sino que garantiza una formación de calidad para el alumnado y una correcta inclusión en el mercado laboral.

Palabras clave: realidad mixta, formación culinaria, innovación educativa, formación profesional.

Abstract

The European MR-PRECULINARY project proposes a paradigmatic shift in culinary Vocational Education and Training (VET) by implementing Mixed Reality (MR) for the acquisition of specialized skills and techniques in pre-elaboration processes. This proposal addresses and offers potential solutions to the constraints inherent in traditional models, such as prohibitive raw material costs and the difficulties of iterative technical practice, by providing an immersive environment that optimizes learning outcomes, promotes educational inclusion, and advances sustainability. The project is driven by a strategic collaboration between diverse academic institutions from Spain, Latvia, and the Czech Republic. Upon completion, the primary deliverables will include an interactive culinary

pre-elaboration simulator and a supporting pedagogical e-book to ensure its effective integration. Ultimately, the implementation of these immersive technologies not only modernizes the curriculum but also guarantees high-quality training and successful labour market integration for students.

Keywords: mixed reality, culinary training, educational innovation, vocational education and training.

1 Introducción

Se presentan, a continuación, los principales rasgos del proyecto MR-PRECULINARY (Learning Culinary Pre-Elaboration Techniques Using Mixed Reality Tools; MR-PRECULINARY 2024-1-ES01-KA220-VET-000244025), un proyecto de investigación de ámbito Europeo que propone una visión transformadora de la Formación Profesional. Con el fin de conseguir este cambio, se busca implementar herramientas digitales basadas en la Realidad Mixta (RM), la Realidad Aumentada (RA), y los modelos tridimensionales interactivos para la adquisición de técnicas de preelaboración culinaria.

En este sentido, la combinación de estas herramientas y su implementación en la Formación Profesional (FP) culinaria, dotará al alumnado de las competencias técnicas necesarias para su formación, a la vez que se promueve la inclusión educativa y se optimizan los ritmos de aprendizaje de la totalidad del alumnado. Todas estas cuestiones, propiciarán que se reduzcan las desigualdades entre el alumnado a nivel socioeconómico. De este modo, se garantiza que todos los discentes tienen acceso a la formación práctica independientemente de sus condiciones particulares.

2 Revisión de literatura

Si atendemos a cómo se ha enfocado de forma tradicional la formación culinaria, podemos establecer una serie de rasgos y pautas características, como la manipulación directa de materias primas, proceso, mediante el que se ponían en práctica las distintas técnicas y experimentaciones sensoriales que pueden definir este tipo de formación. Una de las principales vicisitudes a las que se enfrentaban los centros formativos con esta perspectiva tradicionalista, es que el hecho de emplear materias primas está aparejado a unos altos costes, evidentemente a unas limitaciones temporales, debido a la pérdida de propiedades organolépticas de estos productos, así como una realidad compleja a la hora de repetir los procesos de forma constante para poder mejorar las técnicas y aprendizajes por parte de los educandos (Márquez-Figueroa et al., 2025). Ante la observación de esta problemática, surge el proyecto MR-PRECULINARY, que tiene como objetivo la implementación efectiva de técnicas de Realidad Mixta y Realidad Aumentada, como una herramienta clave para la adquisición de conocimientos teórico-prácticos en técnicas de preelaboración culinaria.

Es evidente, que a lo largo de las última décadas, la tecnología ha ido modificando y modulando la realidad en la que vivimos, dado que estas novedades han impactado de forma sustancial en nuestras vidas; asimismo, si hacemos referencia al ámbito de la Formación Profesional, tanto la Realidad Mixta (RM) como la Realidad Aumentada (RA), se han erigido como unas de las principales revoluciones educativas, dado que proporcionan aprendizajes inmersivos y personalizados, además de información visual

contextualizada (Poupard et al., 2024). Además, el uso de estas tecnologías favorece que los contenidos se aprehendan de forma efectiva, permitiendo, al mismo tiempo, las prácticas seguras y repetitivas, además de favorecer la colaboración y, a su vez, los preparan para el mercado laboral moderno, en el que la digitalización y la automatización son elementos clave dentro de este (Alkhabra et al., 2023; Poupard et al., 2024).

Asimismo, si atendemos a los estudios previos realizados, podemos evidenciar que algunas de las principales mejoras que se producen al implementar la RM y la RA dentro del ámbito de la Formación Profesional, entre las que destacan:

- El uso de estas tecnologías favorece la creación de entornos inmersivos y envolventes en los que las barreras de aprendizaje tradicionales se ven superadas, promoviendo la participación, el compromiso, la comprensión y la retención del conocimiento por parte del estudiantado (Crogman et al., 2025).
- Desarrollan y promueven el pensamiento crítico y la colaboración, además de desarrollar habilidades prácticas útiles para la inclusión en el mercado laboral (Crogman et al., 2025; Tene et al., 2024).
- Favorece la motivación intrínseca, puesto que estas tecnologías inmersivas y adaptativas, tanto la RA como la RM, poseen el potencial suficiente para motivar al alumnado y colocarlos en el centro de los procesos de enseñanza-aprendizaje (Muthmainnah et al., 2023).
- Estas herramientas, tal y como exponen Rodríguez et al. (2023), tienen el potencial para mejorar el rendimiento académico y generar efectos positivos entre los discentes.
- La implementación de estas tecnologías, que ofrecen contenidos interactivos, lo que produce que se mejore la comprensión de conceptos complejos (Poupard et al., 2024; Rodríguez et al., 2023).

Aunque estas tecnologías presentan beneficios evidentes en las aulas de Formación Profesional, la implementación de estas supone una serie de retos en los centros educativos, el principal, estriba en la infraestructura que se necesita a nivel tecnológico para realizar un uso efectivo de las mismas (Garzón et al., 2017; Shibab et al., 2023).

Por otro lado, el uso de la RM y la RA en los centros educativos anteriormente citados requiere que se realice una fuerte inversión inicial, aunque esta se va amortizando de forma paulatina con el paso del tiempo y la generalización de estas tecnologías (Bajaj, 2023; Rodríguez et al., 2023).

Además, es importante evidenciar que la accesibilidad es una de las principales ventajas de implementación de este tipo de tecnologías en las aulas, puesto que permite abordar de forma efectiva la diversidad existente en las aulas, en este sentido, el estudio elaborado por Zaman et al. (2024), alude que también debemos garantizar la confidencialidad y protección de los datos de todo el alumnado que emplee estas herramientas.

En líneas generales, podemos establecer que el uso de la RM y la RA tienen un gran potencial transformador, pero es necesario que su uso esté alineado e integrado correctamente en el currículo para que su implementación sea exitosa y no un simple complemento, es decir, que su uso suponga un evidente beneficio para el alumnado (Crogman et al., 2025). Finalmente, también es necesario que se forme a los docentes que

vayan a llevar a cabo la implementación de estas tecnologías en su aula (Bajaj, 2023; Shihab et al., 2023; Zaman et al., 2024).

3 Metodología

Para abordar las principales dificultades en la implementación de la Realidad Mixta (RM) y la Realidad Aumentada (RA) en el ámbito de la Formación Profesional, se ha formado un grupo diverso que combina experiencia pedagógica, investigación académica y capacidad tecnológica. Esta sinergia permitirá enfrentar eficazmente los desafíos identificados. El proyecto, de carácter europeo, está coordinado por el CIFP La Flora (Burgos, España) y cuenta con la colaboración de la Hotel School SIA (Riga, Letonia), AMBIS University (Praga, República Checa), la Universidad de Burgos (España) y PlayMeBit S.L. (España). En este marco, las escuelas de hostelería participantes se centran en el desarrollo técnico y pedagógico, mientras que la Universidad de Burgos aporta el respaldo investigativo y metodológico necesario para el éxito en la creación de la herramienta digital. Por su parte, PlayMeBit proporciona el soporte técnico y la capacidad tecnológica para el desarrollo del producto final. La colaboración de todos estos actores asegurará el desarrollo adecuado del proyecto, garantizando el cumplimiento de los objetivos educativos y pedagógicos propuestos. La investigación en cuestión se fundamenta en un estudio cualitativo, de carácter descriptivo y transversal, basado en el diseño instruccional para el desarrollo de herramientas tecnológicas educativas.

En paralelo, se han organizado múltiples grupos de discusión que incluyen tanto a docentes como a estudiantes de las tres instituciones educativas dedicadas a la formación culinaria, con el fin de evaluar sus percepciones sobre la incorporación de tecnologías emergentes como herramientas pedagógicas, en los que se evidenció la motivación del estudiantado ante el uso de la tecnología en el aula, y la capacidad de retroalimentación inmediata que ofrece este tipo de aplicación, por parte del profesorado participante de los distintos miembros del consorcio.

Asimismo, se ha llevado a cabo un estudio exhaustivo sobre las metodologías más efectivas para integrar la Realidad Mixta y la Realidad Aumentada en la enseñanza culinaria, ajustadas a las particularidades de los centros educativos y del alumnado involucrado.

4 Principales resultados

Actualmente, el proyecto está en una etapa preliminar, pero se han definido tres objetivos operativos que se realizarán al finalizar el plazo del proyecto; estos son:

- El desarrollo de un simulador de Realidad Mixta para el aprendizaje y la práctica de técnicas culinarias sin la necesidad de materias primas físicas que pueda ayudar a mejorar significativamente la adquisición de competencias profesionales.
- Elaborar un e-book educativo que sirva como guía para el uso del simulador en contextos de aprendizaje tanto autónomo como presencial.
- Capacitar al profesorado y a los profesionales en el uso del simulador, fomentando su difusión y transferencia a otros contextos.

El principal resultado esperado del proyecto es el desarrollo de un simulador que ofrecerá una interacción en primera persona, mostrando los antebrazos y manos del usuario, y proporcionando retroalimentación sobre la correcta ejecución de técnicas de preelaboración, tales como la limpieza de productos, despieces, fileteados, pelados y cortes. En este contexto, se ha realizado una selección adecuada de los ingredientes y técnicas a aprender, que integran la realidad culinaria de los tres países participantes: España, Letonia y República Checa. Esta selección parte de los puntos en común y permite ligeras variaciones en los distintos acabados de los productos, de modo que reflejen las necesidades específicas de cada institución. Además, la integración de la perspectiva de tres países distintos permite que los estudiantes usuarios de este programa se enriquezcan culturalmente al conocer los procesos que se llevan a cabo en otros lugares.

El libro electrónico servirá como un complemento al simulador, incorporando diversas fichas, secuencias didácticas, recursos multimedia y actividades adaptadas a los distintos niveles de formación culinaria. Asimismo, se proporcionará una guía didáctica que facilitará la adaptación del simulador a diferentes entidades educativas y niveles curriculares, permitiendo a los docentes comprender las posibilidades de uso de la herramienta diseñada.

5 Conclusiones

El proyecto MR-PRECULINARY se alinea con la digitalización de la Formación Profesional a nivel europeo, además de ofrecer un nuevo paradigma educativo que integra la innovación tecnológica, una pedagogía inclusiva y la sostenibilidad, promoviendo la reducción de desperdicios característica de estos programas formativos. Asimismo, brinda a los estudiantes la posibilidad de reproducir las técnicas de preelaboración tantas veces como sea necesario, algo que no era factible mediante las técnicas tradicionales. Tal y como se evidencia en los estudios de Tene et al. (2024) y Crogman et al. (2025), se fomentará simultáneamente la autonomía y la creatividad del alumnado, promoviendo el pensamiento crítico y el perfeccionamiento de diversas técnicas.

En resumen, el proyecto presentado, a pesar de establecer objetivos ambiciosos, dado que transformar la educación no es un proceso sencillo, establecerá las bases para fomentar un cambio en los procesos de enseñanza-aprendizaje en la formación culinaria, proporcionando a esta la tan necesaria actualización a la era tecnologizada en la que nos encontramos, como destacaron en su estudio Márquez-Figueroa et al. (2025).

En conclusión, se puede afirmar que los productos derivados de este proyecto están diseñados para complementar la formación tradicional. Estos ofrecen al alumnado la oportunidad de perfeccionar sus técnicas de manera real y eficiente, asegurando que los aprendizajes adquiridos sean significativos y aplicables a su futuro profesional.

6 Referencias

Alkhabra, Y. A., Ibrahem, U. M., & Alkhabra, S. A. (2023). Augmented reality technology in enhancing learning retention and critical thinking according to STEAM program. *Humanities and Social Sciences Communications, 10*(1). https://doi.org/10.1057/s41599-023-01650-w

Bajaj, A. (2023). Impact of virtual reality (Vr) and augmented reality (Ar) in education. *Tuijin Jishu/Journal of Propulsion Technology, 44*(4), 1310–1318. https://doi.org/10.52783/tjjpt.v44.i4.1014

Crogman, H. T., Cano, V. D., Pacheco, E., Boroon, R., & Sonawane, R. B. (2025). Virtual reality, augmented reality, and mixed reality in experiential learning: Transforming educational paradigms. *Education Sciences, 15*(3), 303. https://doi.org/10.3390/educsci15030303

Garzón, J., Baldiris, S., & Pavón, J. (2017). Augmented reality applications for education: Five directions for future research. *Springer*, 402–414. https://doi.org/10.1007/978-3-319-60922-5_31

Marín Rodriguez, W. J., Susanibar Ramirez, E. T., Caro Soto, F. G., Calvo Rivera, I. P., Andrade Girón, D. C., Zúñiga Rojas, Z. R., & Ausejo Sanchez, J. L. (2023). Artificial intelligence and augmented reality in higher education: A systematic review. *Data and Metadata, 2*. https://doi.org/10.56294/dm2023121

Márquez-Figueroa, A. V., Bravo-Bravo, D. J., & Segress-García, H. (2025). Innovación educativa aplicada a la enseñanza del módulo de Producción Culinaria. *MQRInvestigar, 9*. https://doi.org/10.56048/MQR20225.9.1.2025.e413

Muthmainnah, M., Al Yakin, A., & Ibna Seraj, P. M. (2023). Impact of metaverse technology on student engagement and academic performance: The mediating role of learning motivation. *International Journal of Computations, Information and Manufacturing (IJCIM), 3*(1), 10–18. https://doi.org/10.54489/ijcim.v3i1.234

Poupard, M., Sauzéon, H., Tricot, A., & Larrue, F. (2024). A systematic review of immersive technologies for education: Learning performance, cognitive load and intrinsic motivation. *British Journal of Educational Technology, 56*(1), 5–41. https://doi.org/10.1111/bjet.13503

Rezwan Shihab, S., Sultana, N., & Samad, A. (2023). Pedagogy designing with augmented reality: A paradigm shift in educational approaches. *Interdiciplinary Journal and Hummanity (INJURITY), 2*(11), 878–892. https://doi.org/10.58631/injurity.v2i11.136

Tene, T., Vacacela Gomez, C., Valverde Aguirre, P. E., Orna Puente, L. M., & Vique López, D. F. (2024). Virtual reality and augmented reality in medical education: An umbrella review. *Frontiers in Digital Health, 6*. https://doi.org/10.3389/fdgth.2024.1365345

Zaman, A., Abir, M., & Mursalin, S. (2024). Extended reality in education and training: Enhancing trustworthiness. International *Journal of Science and Research Archive, 11*(1), 1705–1720. https://doi.org/10.30574/ijsra.2024.11.1.0206

Relembrar, reconhecer, reencontrar: um projeto onde o conceito de liberdade forma e enforma conteúdos e práticas

Remembering, recognizing, rediscovering: a project where the concept of freedom shapes and forms content and practices

Helena Santana[1], Rosário Santana[2]
https://orcid.org/0000-0002-9258-6410, https://orcid.org/0000-0002-4010-1426
hsantana@ua.pt, rosariosantana@ipg.pt

[1] *Departamento de Comunicação e Arte, Universidade de Aveiro, Portugal*
[2] *Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto, Instituto Politécnico da Guarda, Portugal*

Resumo

Sendo 2025 o ano da comemoração dos 50 anos da Revolução de 25 de abril de 1974, um importante facto histórico para Portugal, foi proposta a criação de um projeto que refletisse sobre a importância desta data, bem como sobre as suas implicações a nível social e político. O projeto, de natureza colaborativa, englobou as diversas áreas da Educação Artística, nomeadamente a música e as artes visuais, em paralelo com a área da Língua Portuguesa. Seguindo a metodologia de trabalho de projeto foi concebida uma ação de intervenção em meio escolar com a duração de 8 semanas. Implementada ao nível do ensino superior, englobou um total de 17 participantes com idades entre os 18 e os 23 anos e de nacionalidades distintas, e permitiu a celebração de tão importante data. Também permitiu a discussão dos conceitos de Liberdade, Democracia e Direitos Humanos através da elaboração de diversos subprodutos artísticos. Disseminados no espaço da escola, foram fator de motivação para toda a comunidade. Como ferramentas de obtenção de dados foram usadas grelhas de observação e um inquérito por questionário que foi aplicado a todos os intervenientes para a perceber o impacto da ação. É esse projeto que pretendemos aqui apresentar.

Palavras-Chave: liberdade, democracia, 25 de abril de 1974, educação, direitos humanos.

Abstract

Since 2025 marks the 50th anniversary of the April 25th Revolution of 1974, an important historical event for Portugal, a project was proposed to reflect on the importance of this date, as well as its social and political implications. The collaborative project encompassed various areas of Artistic Education, namely music and visual arts, in parallel with the area of Portuguese Language. Following a project-based learning methodology, an intervention in a school setting was designed, lasting 8 weeks. Implemented at the higher education level, involving a total of 17 participants aged between 18 and 23 years old from different nationalities, it allowed the celebration of such important date, as well as the discussion of the concepts of Freedom, Democracy and Human Rights. Through the creation of various artistic subproducts, it was disseminated throughout the school. It also becomes a

motivating factor for the entire community. Observation grids and a questionnaire survey applied to all participants were used as data collection tools in order to understand the impact of this action. This is the project we intend to present here.

Keywords: freedom, democracy, April 25, 1974, education, human rights.

1 Introdução

De modo a celebrar 50 anos do 25 de Abril de 1974, potenciando a discussão e reflexão sobre o conceito de Liberdade, não só a nível social e político, como no que concerne a sua aplicação em arte, foi elaborado um projeto intitulado "Relembrar, reconhecer, reencontrar" o qual se consubstanciou em vários subprodutos que aqui iremos apresentar. Se a nível social e político o conceito tem diversas implicações, nas artes, a liberdade, principalmente a de expressão, pode ser entendida, como um princípio estruturante da experiência estética e do próprio ato criativo (Eco, 1962). Longe de se limitar a uma noção política, a liberdade manifesta-se como a capacidade de criação, de imaginação e de ação, permitindo ao artista iniciar novos processos e produzir sentidos que, à primeira vista, não se encontrariam determinados. Nesta perspetiva, Hannah Arendt compreende a liberdade não como a simples escolha entre alternativas, mas como a possibilidade de começar algo novo, agindo de forma imprevisível, para conferir significado à própria experiência humana e ao gesto criativo (Tömmel & Passerin d'Entreves, 2024). Aplicada ao domínio artístico, esta conceção permite entender a arte como espaço privilegiado de ação e de expressão, onde a liberdade se concretiza através da forma como o criador enforma o seu objeto, mas também no modo como este se concretiza como símbolo e experiência sensorial (Tömmel & Passerin d'Entreves, 2024).

Para consubstanciar esta discussão e proposta, delineamos um projeto que implicou a interação entre as várias áreas da Educação Artística e o domínio da Língua Portuguesa onde pretendemos perceber se a aplicação de um trabalho seguindo a metodologia de projeto se tornaria mais motivante a nível da aquisição das aprendizagens. Através da exposição e análise de obras de arte contemporâneas, consideradas importantes no contexto exposto, apresentámos o conceito de liberdade como dimensão constitutiva da expressão artística para que pudesse ser entendido ainda como recurso educativo e expressivo. Aplicámos o projeto a um total de 17 participantes com idades compreendidas entre os 18 e os 23 anos provenientes de 4 países diferentes, durante 8 semanas que corresponderam a 8 sessões de trabalho. Esta diversidade permitiu uma discussão diferenciada do conceito. A criação artística, surgindo neste contexto como espaço e campo privilegiados de expressão, reflexão e atuação, nos quais a liberdade se manifesta tanto a nível formal quanto simbólico, convidou num primeiro momento os participantes, e num segundo o público, a uma experiência sensorial e interpretativa válida e portadora de um valor educacional e expressivo inestimável. Esta afirmação consubstancia-se na análise dos dados adquiridos através das ferramentas de análise implementadas, uma grelha de observação e um inquérito por questionário aplicado a todos os participantes.

2 Relembrar, Reconhecer, Reencontrar

Tendo o mesmo como objetivo principal a discussão e reflexão sobre os conceitos de Liberdade e Democracia, bem como sobre os direitos narrados na Constituição da

República Portuguesa e na Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948), iniciámos com a apresentação e discussão dos factos históricos relativos à efeméride. Em seguida, encetámos uma discussão e reflexão sobre o conceito de Liberdade aplicado à produção artística nas suas diversas áreas, apoiando-nos na análise de diferentes registos de obra. Procurando compreender como a liberdade se constrói enquanto imaginário na obra criada, mas também a nível social, político e cultural, assim como de que modo esta afeta o coletivo e as pessoas que nela emergem, conduzimos os intervenientes a identificar os elementos técnicos, estéticos e expressivos que permitem a evocação da liberdade ao nível da obra de arte, bem como à reflexão sobre os modos como esta se pode manifestar enquanto valor partilhado, capaz de fundir experiências individuais e coletivas, contribuindo para a discussão dos conceitos e espaços de liberdade, tanto individual como coletiva (Eco, 1962; Tömmel & Passerin d'Entreves, 2024). Seguindo uma metodologia de trabalho de projeto, a nossa ação e o projeto elaborado previram quatro momentos estruturais nos quais foram seguidas as diversas etapas inerentes à aplicação desta metodologia (Guerra, 2006).

Sendo uma abordagem pedagógica centrada na identificação de problemas e na sua resolução (Vasconcelos, 2006), o projeto iniciou com a apresentação e identificação do problema para que os intervenientes procurassem um modo de o resolver. O problema proposto consistiu na identificação de uma ou várias formas de celebrar uma data tão importante e particular no contexto da História de Portugal. Em seguida, deviam proceder à elaboração de um conjunto de produtos elegíveis nesse contexto. Os mesmos deveriam também, aquando da sua enformação ao nível de conteúdos e práticas, promover a discussão dos conceitos de Liberdade aplicados ao fazer artístico e à obra de arte. Em outro, deveriam prever uma discussão sobre os Direitos Humanos, a Constituição Portuguesa e, também, os conceitos de fraternidade e igualdade.

Fortemente implicados na investigação e resolução dos problemas, os atores encetaram o seu trabalho de acordo com as cinco etapas de um trabalho de projeto definidas por Guerra (2006). O seu trabalho envolveu não só trabalho de pesquisa, como tempos de planificação e intervenção de modo a conseguirem responder aos problemas definidos e encontrados (Leite et al., 1989). A sua ação contribuiu para que obtivessem os resultados previstos para a efetivação do objetivo primeiro do projeto, a elaboração de um conjunto de subprodutos e a concretização da exposição final com os elementos alcançados. No que concerne as suas etapas, a primeira procurou a transmissão do referencial teórico que serviu de base à reflexão e aquisição dos conteúdos primordiais do trabalho/projeto realçando uma das características da metodologia: o "estudo em profundidade sobre determinado tema ou tópico" (Katz & Chard, 2009, p. 2). A segunda focou-se sobre a pesquisa, análise e reflexão de um conjunto de obras de arte erudita portuguesa contemporânea nas diferentes áreas (Katz & Chard, 2009). A terceira permitiu o delinear das componentes formais e discursivas do projeto nos seus vários subprodutos.

Observando o modo como o conceito de liberdade se apresenta nos produtos observados, facto que demonstra a capacidade criativa dos seus autores, a imaginação, a possibilidade da metáfora e da linguagem sensorial que neles transparece, de modo a perceber como poderiam ser utilizados no âmbito do projeto, os intervenientes indicaram as suas próprias propostas. A quarta etapa concretizou-se na produção dos elementos e subprodutos do projeto para que as suas propostas fossem fruídas e discutidas por toda a comunidade escolar. Os produtos e subprodutos alcançados foram formados tendo por base os princípios e os conceitos disseminados. Consistiram na recolha de poemas de autores

portugueses consagrados sobre os temas da liberdade e da democracia; a escrita da sua proposta de poema sobre os mesmos temas; o desenhar do seu cravo, símbolo máximo da Revolução; a identificação de uma obra musical que, no seu entender, refletisse os conteúdos e os temas dos poemas propostos de modo a formarem e enformarem as suas propostas de obra/projeto. O resultado de todas estas pesquisas, proposições e indagações foi alvo de uma exposição pública no espaço da escola para que todos pudessem apresentar e discutir o seu trabalho.

2.1 A componente musical

No que concerne à área da música, e tendo por base a escuta orientada de peças musicais relevantes para a efeméride, foram difundidas em sala de aula algumas das obras, peças-chave para que a Revolução tivesse lugar. Em seguida, foram apresentadas obras de intervenção social e política da autoria de Zeca Afonso, tendo sido discutidas a sua importância e a forma como foram usadas na madrugada do dia 25 de abril de 1974. O momento foi de intensa partilha, pesquisa e discussão, dada a heterogeneidade dos elementos que compunham o grupo. De entre elas, podemos referir as peças "Coro dos Caídos", "Coro da Primavera", "Os Vampiros", "Grândola, vila morena" e "O que faz falta". O facto do grupo possuir participantes provenientes de várias regiões do globo, desconhecendo os meandros de tão importante celebração no contexto da História de Portugal, fez com que o projeto se revelasse bastante motivador e enriquecedor. Todos referiram a importância da data e da celebração que estávamos a salientar no projeto desenvolvido. A liberdade de expressão conquistada e a eliminação da repressão política e social, foram os elementos que mais referiram nesta fase, 14 dos 17 participantes. A escolha e ordenação das peças de música, ilustrando o roteiro definido para exposição final, o qual se baseou no itinerário realizado pelo Movimento das Forças Armadas para concretizar a sua ação, era desconhecido por todos os participantes. A sua definição mostrou-se ilustradora e conquistadora de outros conhecimentos que não somente aqueles que pretendíamos veicular. O facto foi referido por 7 dos 17 participantes.

A escolha recaiu obrigatoriamente sobre algumas obras conhecidas, as senhas que dariam início à revolução e à saída dos militares com destino a Lisboa. Foram também analisados os seus textos/poemas para entender a sua importância na transmissão de uma intenção social e política, assim como a forma como a comunicação era realizada numa época em que a censura e o controle policial imperavam. Foi-lhes associado um QRCode colocado junto do poema que lhe deu vida, o qual enviava para um link do Youtube permitindo a sua audição. No entender de todos, esta possibilidade foi reconhecida como essencial à elucidação dos conteúdos a expressar no âmbito do projeto que realizavam.

Se numa primeira fase era nossa intenção criar um espaço de debate sobre a importância da data para a conquista da Liberdade e da Democracia em Portugal, bem como para o estudo e reflexão sobre a Constituição Portuguesa e a Declaração Universal dos Direitos Humanos, percebemos que a presença de participantes provenientes de espaços geográficos e continentes diferentes dos de Portugal, permitiu a interpenetração de ideias, ideários e práticas oriundos de culturas diferentes da nossa. Motivados, os participantes tiveram uma ação diligente e célere na recolha de informação para executar alguns dos objetos artísticos que denunciaram o que mais os tinha marcado ao longo do trabalho.

2.2 A componente das artes visuais

Da ação proposta nasceram, no que concerne a área das artes visuais, alguns elementos picturais realizados de forma individual, bem como um mural conjunto onde os alunos foram convidados a expressar-se livremente num projeto de natureza interventiva e colaborativa. O painel, intitulado "Desenha aqui o teu cravo", permitiu aplicar os princípios da liberdade de expressão e comunicação. Pela sua natureza e localização, o mural permitiu ainda a colaboração dos restantes elementos da comunidade escolar. O "seu cravo" permaneceu visível no tempo e no espaço físico da escola durante todo o tempo em que durou a exposição, o projeto e as várias atividades a ele associadas. A construção do mural foi dinâmica e o resultado evolutivo, percebendo-se a transformação da dimensão e ação por ele perpetrada na comunidade escolar. Neste sentido, percebemos que a expressão individual de cada proponente aportou, para além de alguns registos que podemos diretamente associar à Revolução dos Cravos, algumas das suas inquietações face aos conflitos armados que ainda hoje grassam, e subsistem, em algumas geografias do nosso globo. Acrescem as suas preocupações face ao não cumprimento daquilo que se encontra exposto na Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948), declaração aceite pelos 193 países-membros das Nações Unidas. De notar que os elementos propostos foram realizados ao mesmo tempo em que era difundida música de intervenção, a qual estava associada à fruição do mural. Consciente ou inconscientemente, esta escuta orientou as suas escolhas. No entanto, somos a referir que os intervenientes diretos escolheram na sua maioria o símbolo de abril – o cravo. Os indiretos, ou seja, a comunidade escolar de um modo geral, registou para além do "seu cravo", outros elementos que representaram outras conquistas de abril, outras Liberdades.

2.3 A componente da Língua Portuguesa

No que concerne à Língua Portuguesa, os alunos foram convidados, depois de pesquisarem, lerem e analisarem diversos textos e poemas de autores de referência da literatura portuguesa e mundial, a escrever poemas de forma a se expressar livremente sobre os temas escolhidos, as suas liberdades e conquistas. Os registos alcançados revelam os tempos e espaços próprios da sua vivência, bem como o seu entendimento sobre a efeméride, os conceitos de Liberdade, Democracia e Direitos Humanos. Toda esta informação foi compilada em um conjunto de 50 folhas identificadas com o símbolo da revolução e fixadas, depois, por todo o recinto da escola. Cada uma das folhas possuía um texto de autor português de referência, aos quais se juntaram os poemas elaborados pelos alunos. O poema/texto produzido por cada um deles estava assim ao lado de outros da autoria de autores maiores da nossa literatura. A sua elaboração permitiu que todos pensassem com autonomia sobre os conceitos e as práticas analisados, bem como sobre as suas liberdades e formas de expressão. A criação dos diversos subprodutos do projeto deu-lhes a oportunidade de se manifestarem enquanto espíritos livres, vivendo em democracia e nos seus plenos direitos. Esta componente do projeto tornou-se mais desafiadora, a par da estruturação da componente musical, para os participantes provenientes de outros países. O facto foi referido ao longo das várias sessões que durou a ação, bem como numa das questões colocadas no inquérito preenchido no final da fase de implementação do projeto.

3 Conclusão

As obras musicais, literárias e visuais identificadas no âmbito deste projeto mostram que a liberdade, e a liberdade artística em particular, se desenvolvem como um princípio orientador de vida e criação. Mais do que um conceito abstrato, a liberdade manifesta-se na capacidade de experimentar, interpretar e relacionar conteúdos, tradição e inovação, permitindo múltiplas leituras e experiências sensoriais. Os factos foram referidos por 7 dos participantes. Se no caso dos participantes de nacionalidade portuguesa a tarefa foi realizada com celeridade, no caso dos participantes provenientes de Cabo-Verde, Espanha e Turquia, a tarefa foi bastante mais desafiante. No plano formal, a liberdade distingue-se no ato de criar, mas também através dos elementos propostos ao longo dos diversos elementos da narrativa. No plano simbólico, oferece ao público a possibilidade de participar ativa e criticamente, aquando da reflexão interpretativa que podem realizar sobre os elementos alcançados. Esta combinação de dimensões revela que a liberdade enquanto conceito, e a liberdade artística em particular, transcendem a mera técnica ou estilo, configurando-se como uma experiência dinâmica que integra expressão individual, vivência coletiva e diálogo intercultural. A forma como os participantes se envolveram na construção dos vários subprodutos apresentados mostrou-se um elemento muito positivo e motivante tanto para eles como para nós desenvolvendo em nós a motivação para, a partir de outras datas importantes no contexto da nossa história, desenvolver uma discussão mais alargada de conceitos e práticas. O projeto apresentado e os dados obtidos confirmam, no nosso entender, que a liberdade é um eixo estruturante da produção artística e da formação. O mesmo permitiu ainda alargar o conhecimento e a consciência sobre o que são não só a Liberdade, como a Democracia e os Direitos Humanos, através da análise e reflexão sobre o expresso na Constituição da República Portuguesa e na Declaração Universal dos Direitos Humanos. No conjunto das perceções tidas em 12 dos 17 participantes, compreendemos como o trabalho empreendido foi importante no desenvolvimento do seu conhecimento sobre a data celebrada e, sobretudo, sobre o que ela representa a nível nacional e, também, internacional.

4 Referências

Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948). Adotada e proclamada pela Assembleia Geral das Nações Unidas na sua resolução 217A (III) de 10 de Dezembro de 1948. https://dcjri.ministeriopublico.pt/sites/default/files/documentos/pdf/declaracao_universal_dos_direitos_do_homem.pdf

Eco, H. (1962). *Obra Aberta*. Difel.

Guerra, I. C. (2006). *Fundamentos e Processos de Uma Sociologia de Acção: O planeamento em Ciências Sociais* (2ª ed.). Principia.

Katz, L., & Chard, S. (2009). *A abordagem de projeto na educação de infância.* Fundação Calouste Gulbenkian.

Leite, E., Malpique, M., & Santos, M. (1989). *Trabalho de projeto I – Aprender por projectos centrados em problemas*. Afrontamento.

Tömmel, T., & Passerin d'Entreves (2024). Hannah Arendt. In *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. https://plato.stanford.edu/archives/fall2024/entries/arendt/

Vasconcelos, T. (2006). Trabalho de projeto em educação de infância: Limites e Possibilidades. In *3.º Encontro de educadores de infância e professores de 1.º Ciclo* (pp. 41-48).

Step-by-step development of a DesignBuild laboratory – practice-oriented teaching between ambition and reality

Desenvolvimento passo a passo de um laboratório DesignBuild – ensino orientado para a prática entre ambição e realidade

Michaela Hoppe[1], Nina Möllering[1]
https//orcid.org/0000-0002-7571-2868, https//orcid.org/0009-0006-5324-4756
michaela.hoppe@hs-bremen.de, nina.moellering@hs-bremen.de

[1] *School of Architecture Bremen, Bremen University of Applied Sciences, Germany*

Abstract

Although architecture studies are chracaterised by practice-oriented teaching, future architects often only experience the actual effects of their design decisions when they enter professional life. DesignBuild, as a teaching method, aims to bridge the gap between theory and practice from the outset of training. At the School of Architecture Bremen (SoAB), the lack of space within the campus led to the idea to convert an existing shipping container into a mobile DesignBuild laboratory, serving as storage space for machines, tools, etc., while work should be carried out in front of the container. Consequently, the first DesignBuild project focused on the build-up of the laboratory itself: architecture and civil engineering students cooperated in designing and building a mobile and flexible weather protection system for the working area. Further projects brought together students of architecture, biology, and environmental technology to develop modular and plantable campus furniture elements. Currently, the setup of a Living Lab is in development, targeting the temporary use of a contaminated site as an experimental location for students, while implementing and testing regeneration strategies.

Keywords: DesignBuild, practice-orientation, interdisciplinarity, transdisciplinary, Living Labs.

Resumo

Embora os estudos de arquitetura sejam caracterizados por um ensino orientado para a prática, os futuros arquitetos muitas vezes só experimentam os efeitos reais das suas decisões de design quando entram na vida profissional. O DesignBuild, como método de ensino, visa colmatar esta lacuna entre a teoria e a prática já durante a formação. Na School of Architecture Bremen (SoAB), a falta de espaço no campus levou à ideia de converter um contentor de transporte existente num laboratório DesignBuild móvel, servindo como espaço de armazenamento para máquinas, ferramentas, etc., enquanto os trabalhos deveriam ser realizados em frente ao contentor. Consequentemente, o primeiro projeto DesignBuild centrou-se na construção do próprio laboratório: estudantes de arquitetura e engenharia civil cooperaram na conceção e construção de um sistema móvel e flexível de proteção contra as intempéries para a área de trabalho. Outros projetos reuniram estudantes de arquitetura, biologia e tecnologia ambiental para desenvolver elementos modulares e

plantáveis de mobiliário para o campus. Atualmente, está em desenvolvimento a criação de um LivingLab, com o objetivo de utilizar temporariamente um local contaminado como local experimental para os estudantes, implementando e testando estratégias de regeneração.

Palavras-Chave: DesignBuild, orientação prática, interdisciplinaridade, transdisciplinaridade, Living Labs.

1 Introduction

In recent years DesignBuild has established itself as an alternative and holistic teaching approach at many architecture schools, enabling students to combine theory, research and practice through real-life projects that they often realize themselves. Direct application in all planning and construction phases enables them to combine abstract knowledge with real-world experience.

A prominent example of DesignBuild is Solar Decathlon, a biennially student competition established in the USA in 2002. Since 2010 the format is also available in Europe. The goal is to create highly efficient buildings that compete against each other in 10 categories. The competition addresses current issues in architecture and urban development, such as in 2021/22 in Wuppertal, where, in addition to covering the buildings' energy demands with building-integrated photovoltaics, the focus was on issues such as the redensification of existing neighbourhoods and the recyclability of building materials and components (Voss & Simon, 2023).

At the School of Architecture Bremen (SoAB) such ambitious projects cannot be implemented, primarily due to a lack of space, but also due to limited personnel capacities. In order to make DesignBuild accessible to SoAB students as a teaching and learning method, the construction of the DesignBuild laboratory itself is conceived as a DesignBuild project, with the laboratory being built up step by step together with the students in a series of successive DesignBuild projects.

2 Significance

In his foreword to the exhibition catalogue 'Experience in Action', Andreas Lepik, Director of the Architecture Museum at the Technical University of Munich, aptly describes the importance of DesignBuild for high-quality architectural education (Lepik & Bader, 2020; original quote translated with the help of DeepL):

> The study of architecture is essentially based on the acquisition of abstract knowledge, which is taught through subjects such as statics, building physics, history, theory, building law, etc. And design classes mainly take the form of plans and sections, façade views, digital renderings and models that remain without any real prospect of being implemented. Students usually only apply their knowledge in practice after graduation. Once they have found their way into an architectural firm, it usually takes a long time before they get to experience a complete project from the design phase to the handover of the building.

At Hochschule Bremen's (HSB; University of Applied Sciences Bremen) School of Architecture, individual lecturers are committed to closing the gap between theory and practice described above and are carrying out DesignBuild projects with their students within their design and construction courses. However, a comprehensive integration of DesignBuild as a teaching and learning method into architecture education requires a suitable infrastructure in order to successfully implement these projects. Due to financial, spatial and personnel constraints, however, this infrastructure is not available at HSB.

3 Intentions

With the launch of the inter-university project 'Bremen Goes Sustainable – A University Region on the Path to Sustainability' (BreGoS) in October 2022, funded by the Federal Ministry of Research, Technology and Space, the School of Architecture Bremen (SoAB) for the first time had financial resources to realize large-scale real-world laboratories on its own campus together with their students. This enabled students to make an actual contribution to improving the built environment, specifically their study environment, rather than just working on fictional project proposals as they had done previously. In the HSB work package (Figure 1), students took an in-depth look at their own campus, examined (analysed) its existing deficits and potential, developed improvement strategies (experimented), implemented these themselves (realized) and evaluated their effectiveness using selected sustainability criteria (evaluated). The infrastructure necessary for the successful implementation of the projects in the realization phase was to become the first real-world laboratory, with the required DesignBuild laboratory being planned and implemented step by step together with the students.

Figure 1

Structure of the HSB work package: Students (Studierende) analyse (analysieren) their own campus, develop experimental measures (experimentieren), implement them themselves (realisieren) and evaluate their effectiveness (evaluieren)

Since there was no space available at HSB to set up a DesignBuild laboratory, it was decided to convert a shipping container existing at SoAB into a mobile base station for future DesignBuild activities and equip it with the necessary tools, machines and materials. The work was to be carried out in front of the container under realistic construction site conditions. In order to provide the necessary weather protection, the first student project involved developing a mobile and flexible canopy for the area in front of

the container. In this way, the SoAB students would be able to further develop and build their own DesignBuild laboratory semester by semester. The tools, machinery and materials purchased for each step should gradually form the tool pool for future DesignBuild projects.

4 Lessons learned

In summer 2023, five initial proposals for this mobile and flexible canopy were developed in collaboration of architecture and civil engineering students (step 1). The three most successful designs were exhibited at the annual exhibition 'In den Startlöchern – der Nachwuchs in Wissenschaft, Studium und Ausbildung im Land Bremen' (In the starting blocks – young talent in science, study and training in the state of Bremen) from 9 November 2023 to 27 February 2024 at the "Haus der Wissenschaft Bremen" (House of Science Bremen) (Figure 2, left).

Figure 2

Left: Three student proposals for a mobile and flexible canopy for the DesignBuild Laboratory during the exhibition 'In the starting blocks - young talent in science, study and training in the state of Bremen' from 9 November 2023 to 27 February 2024 at the House of Science in Bremen. (© Meike Mossig, HSB); Right: The proposal recommended for implementation (© Jessica Ammann, HSB)

However, the implementation of the winning project (step 2) in the winter semester of 2023/24 encountered difficulties because no agreement could be reached on a suitable location for the shipping container on the university campus. The students, therefore, had to revise the original design (Figure 2, right) so that the canopy could also be used independently of the container. This unforeseen turn of events posed an extreme challenge to the students' motivation over the course of the semester. Thanks to the commitment of individual students, however, the revised design (Figure 3) was successfully implemented by the end of the winter semester and is now available to members of the university both as weather protection for work in front of the container and as a stand-alone pavilion.

Despite all the difficulties – or perhaps precisely because of them – the desired learning objective was achieved. Due to limited financial resources, e.g., it was necessary to find sponsors for the building materials, which the students succeeded in doing. On one hand, the students experienced how unforeseen decisions by customers (in this case the

university management itself) made it necessary to revise their original idea. On the other hand, they repeatedly reached the limits of their preparations during the implementation phase. For example, the students forgot to order the welded connecting shoes for the wooden beams in time. At the last minute, however, they found a socially oriented training company for people with disabilities. Resulting into the connectors being completed on time, but not quite as precise as originally desired. Another example concerns the weather cover itself. The fabric, which was drawn as a straight horizontal line in the design, visibly hangs through the finished pavilion (Figure 3). ‘Oh, I obviously didn't assess the gravity correctly when drawing this,’ one student commented.

Figure 3

Impressions from the implementation phase of the mobile and flexible canopy, which was revised and implemented in the winter semester of 2023/24 (© Thomas Ferstl, HSB)

5 Further Steps

Further projects did follow: in the winter semester of 2023/24, students from the fields of environmental technology, biology and architecture worked in interdisciplinary teams to develop green campus furniture elements designed to improve quality of life and make the campus greener (step 3). Two of the proposals were selected by an internal jury, which included the supervising professors, the chancellor, representatives of the building management and representatives of the local advisory board, for further development in the summer semester of 2024. The students succeeded in proving the feasibility of the projects by realizing significant sections of the projects on a 1:1 scale on campus in two teams (step 4). Since then, they have been successfully tested for their suitability for everyday use. Figure 4 shows how well the furniture elements are received by students and university staff. The implementation of the modular, dragon-shaped seating and planting elements (Figure 4, left) was planned for the summer semester of 2025 as a joint

project between architecture students and the university's carpenters, but fell victim to unforeseen building management tasks. The redesign of the cafeteria forecourt with the integration of a bench and the (re)planting of a tree (Figure 4, right) requires further coordination processes, including with the building management and the road traffic authority, and has therefore been postponed for the time being.

Figure 4

1:1 models of the campus furniture elements developed in the 2023/24 winter semester are being tested in practice (© Anna Husmann, Michaela Hoppe, HSB)

6 Outlook

In the coming winter semester, a new attempt will be made to develop and implement a real-life laboratory within the Architecture and the Zukunftsfähige Energie und Umweltsysteme (ZEUS) (*Sustainable Energy and Environmental Systems*) programmes. Students will develop a proposal for the temporary use of a site near the harbour, which will include the decontamination of the site, e.g. through phytoremediation, the design and construction of experimental buildings to test sustainable construction methods using renewable building materials, and the technical supply of these buildings in an interdisciplinary approach.

7 Conclusions

Implementing DesignBuild is extremely challenging without suitable premises. However, the project can be considered a success so far: the students approached the planning and implementation of the projects with extremely high motivation. By working in interdisciplinary teams, they learned to trust their own professional judgement, to appreciate the proficiency of students from other fields of expertise, and to overcome

technical language barriers. The practical implementation enabled them to directly apply and reflect on the consequences of their own design and construction decisions. Students' feedback shows how important the practical relevance of DesignBuild is during their studies. And the decisive motivation to continue working together with students on the step-by-step development of the DesignBuild Lab, despite all difficulties.

8 References

Lepik, A., & Bader, V. S. (Hrsg.). (2020). *Experience in Action. DesignBuild in der Architektur.* München: Edition DETAIL.

Voss, K., & Simon, K. (2023). *Solar Decathlon Europe 21/22.* Wuppertal: University of Wuppertal.

Acknowledgements

The authors would like to thank all participating students for their commitment, enthusiasm and feedback, including critical comments: Johannes Baust, Alicia Bockhop, Gustav Brandenburger, Lukas Brenning, Luca Brünninghoff, Luize Glaudane, Merle Goyke, Naeem Grotheer, Lorenz Haart, Alireza Habibikhadem, Lotte Heinrich, Leon Hoffstedt, Aleksandra Janz, Eva Lukassen, Silas Matern, Anna Meyer, Lennart Mönnekes, Jakob Nagel, Paul Neuhaus, Alina Niehoff, Reelke Olschanksi, Aynthoori Pallavan, Ronen Pisha, Eduard Pohl, Emma Preuß, Steffen Reicksmann, Lars Schumacher, Birk Johann Seifert, Jonas Seifert, Finn Sievers, Ben Matti Skorzik, David Smikalla, Lena Sohrmann, Wiebke Ulferts, Nadine Waskowski

Funding

The gradual development of the DesignBuild Laboratory at the School of Architecture Bremen is financially supported by funding from the Federal Ministry of Education and Research in the funding line "Transformation Pathways for Sustainable Universities" (FKZ 01UN2201B) and funding from HSB's own research and transfer cluster 'Region im Wandel' (Region in Transition).

With funding from the:

Federal Ministry of Research, Technology and Space

HSB Forschungscluster Region im Wandel Hochschule Bremen

The training of revisers in Portuguese higher education: curricular positioning and pedagogical challenges

A formação de revisores no ensino superior português: posicionamento curricular e desafios pedagógicos

Jaime Quintela[1]
jaimequintela@ipb.pt

[1] *Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*

Abstract

Revision is central to professional translation practice, yet its position within higher education curriculums remains uneven. This study examines the training of revisers in Portuguese higher education, focusing on curricular positioning and pedagogical approaches. A qualitative exploratory design was adopted, combining document analysis of translation-oriented programmes with semi-structured interviews with lecturers responsible for revision modules. The analysis maps the presence and status of revision units at undergraduate and master's levels and examines how technology and terminology are integrated into revision training. Findings reveal considerable variability in curricular placement, compulsory status, and technological integration. Three broad pedagogical models emerge: market-simulation oriented revision, monolingual language-focused revision, and expanded models incorporating accessibility concerns. While revision is widely acknowledged as important, its conceptualisation and implementation remain heterogeneous. The study contributes to a clearer understanding of revision as a distinct competence within translator education and highlights ongoing curricular and technological challenges.

Keywords: revision training, higher education, translator education, curriculum design, translation technology.

Resumo

A revisão assume um papel central na prática profissional da tradução, embora a sua integração nos currículos do ensino superior continue a apresentar diferenças significativas. Este estudo analisa a formação de revisores no contexto do ensino superior português, com foco no lugar que a revisão ocupa nos planos curriculares e nas abordagens pedagógicas adotadas. Para tal, recorreu-se a uma metodologia qualitativa de caráter exploratório, que combinou a análise documental de cursos na área da tradução com entrevistas semiestruturadas realizadas a docentes responsáveis por unidades curriculares de revisão. A análise permitiu identificar a presença e o estatuto destas unidades curriculares nos ciclos de licenciatura e mestrado, bem como compreender de que forma a tecnologia e a terminologia são incorporadas na formação em revisão. Os resultados evidenciam uma grande diversidade no enquadramento curricular, no caráter obrigatório das unidades curriculares e no nível de integração tecnológica. Destacam-se três grandes modelos

pedagógicos: a revisão orientada para a simulação de contextos profissionais, a revisão centrada na dimensão linguística em contexto monolíngue e modelos mais abrangentes que integram preocupações relacionadas com a acessibilidade. Apesar de a revisão ser amplamente reconhecida como uma competência fundamental, a forma como é conceptualizada e operacionalizada mantém-se heterogénea. O estudo contribui para uma compreensão mais aprofundada da revisão enquanto competência específica na formação de tradutores, evidenciando simultaneamente desafios curriculares e tecnológicos que persistem neste domínio.

Palavras-Chave: formação em revisão, ensino superior, formação de tradutores, design curricular, tecnologia de tradução.

1 Introduction

Revision plays a central role in professional translation practice. In industry settings, it constitutes a core stage in Quality Assurance (QA) workflows and is closely associated with accountability, consistency, and client trust. Yet within higher education, revision is often positioned ambiguously in comparison with translation itself. While translation modules typically occupy a clear and prominent place in curriculums, dedicated revision training may be limited, embedded within other units, or introduced late in degree programmes. This disparity raises questions about how revisers are formed in academic contexts and how revision competence is conceptualised pedagogically.

The increasing technologisation of translation further complicates this landscape. Computer Assisted Translation (CAT) tools, Translation Memories (TM), Term Bases (TB), and automated QA features now structure much of professional translation work. More recently, Machine Translation (MT) and Machine Translation Post Editing (MTPE) workflows have intensified the need for rapid, critical decision-making. In this environment, revision cannot be reduced to the mechanical correction of errors. It involves the ability to evaluate textual adequacy holistically, manage degrees of intervention, justify decisions, and critically assess tool-generated suggestions.

Despite the acknowledged importance of revision in professional contexts, its curricular positioning and pedagogical implementation within higher education remain uneven and underexamined. Questions remain regarding when and how revision is introduced, whether it is treated as a distinct competence or as an extension of translation, and how technological literacy is integrated into revision modules.

The present study examines the training of revisers in Portuguese higher education in order to shed light on these issues. Combining document analysis of translation-oriented programmes with semi-structured interviews with lecturers responsible for revision modules, the study seeks to map current practices and identify convergences and divergences in pedagogical approaches.

Specifically, the study aims to answer the following research questions:

1) How is revision positioned within translation-oriented programmes in Portuguese higher education?
2) How do lecturers conceptualise and implement revision training as a distinct competence?

3) How are translation technologies and MT workflows integrated into revision modules?

By analysing both curricular structures and lecturer perspectives, this article contributes to a clearer understanding of revision training in academic contexts and its alignment with contemporary professional demands.

2 Theoretical background

Revision has been approached in the literature from overlapping yet distinct perspectives. Research has examined revision as a teachable professional competence grounded in explicit criteria, and as a practice increasingly shaped by technological infrastructures and machine-assisted workflows. Together, these perspectives frame revision not as a mere corrective stage, but as a complex activity situated at the intersection of linguistic judgement and technological mediation. The following sections outline these two dimensions, which inform the analytical framework of the present study.

2.1 Revision, quality, and pedagogical criteria

Although revision is central to professional translation workflows, it has often been treated in higher education as a secondary or derivative skill. A growing body of literature challenges this assumption, arguing that revision constitutes a distinct competence requiring explicit instruction. Mossop (2020) emphasises that revision skills are neither innate nor automatically acquired through translation practice. In the absence of formal training, revisers tend to develop individualised and inconsistent approaches, shaped by personal "philosophies of revision" rather than shared criteria. For this reason, revision training must address degrees of intervention, the distinction between revision and editing, and the justification of decisions according to purpose, audience, and project specifications.

Šunková (2011) similarly argues that revision competence does not develop spontaneously and highlights persistent terminological instability in the field. The inconsistent use of terms such as revision, editing, and proofreading further reinforces the need for structured pedagogical models that clearly define scope, aims, and criteria. Taken together, these perspectives position revision not as a mechanical corrective stage, but as a complex, teachable professional activity grounded in judgement and accountability.

Beyond its status as a distinct competence, revision is also closely tied to structured approaches to quality assurance. Professional standards and industry practices emphasise the application of explicit parameters, consistency of intervention, and accountability in decision-making. In educational contexts, articulating such criteria helps move revision beyond subjective correction and towards a transparent evaluative practice grounded in purpose, specification and responsible intervention.

2.2 Technology and emerging challenges

Contemporary revision is inseparable from translation technologies such as CAT tools, TMs, TBs, and automated QA systems. The EMT Network survey findings reported by Rothwell et al. (2025) indicate that technological competence remains a central requirement in translator education. However, as Kenny (2020) argues, competence involves not only operating tools but critically evaluating their output. Bowker and

Barlow (2004) already warned that TMs store isolated segments, potentially affecting textual coherence if reused uncritically. Revision training must therefore emphasise holistic evaluation and the ability to accept, adapt, or reject automated suggestions.

The integration of MT and MTPE further complicates revision practice. Teixeira (2020) highlights the need for informed judgement when evaluating machine-generated output, while Ehrensberger-Dow et al. (2023) extend this argument by suggesting that translators and reviewers increasingly at as "MT literacy consultants", advising on appropriate use and limitations of MT. Özmat and Akkoyunlu (2024) observe the although students often recognise the usefulness of AI tools, the also express concerns about overreliance and its potential impact on linguistic development, viewing AI simultaneously as an opportunity and a threat. As Tian notes "there is a critical need to balance technological reliance with the cultivation of human judgment and skills" (Tian, 2024, p. 6).

Overall, the literature frames revision training as a strategic component of translator education, combining linguistic competence, quality assessment, and critical technological literacy. This framework informs the present study, which examines how revision is positioned and implemented in Portuguese higher education.

3 Research methodology

The study adopts a qualitative, exploratory design, and builds on data collected for an internship report that examined the role of revision modules in translator education within Portuguese higher education. The overarching focus is teacher education in the sense that revision training develops assessment literacy, feedback competence, and metalinguistic awareness that are transferable to language teaching contexts.

3.1 Data sources

Two complementary data sources were used:

1) Document analysis – Official webpages and publicly accessible module syllabi of translation-oriented programmes in Portugal were consulted to identify whether programmes included a dedicated revision module. For each programme, the analysis recorded: degree level (BA/MA), module title, compulsory/optional status (when stated), and explicit references to CAT tools and QA workflows.
2) Semi-structured interviews – Lecturers responsible for the identified revision modules were contacted. Three interviews were conducted with four participants. Two interviews took place between the 11th and the 18th of June 2024, and a third on the 24th of June 2025. Duration ranged from 22 to 50 minutes (mean ≈ 35 minutes). Interviews were recorded with informed consent and transcribed in full.

3.2 Data selection criteria

Programme selection was purposeful: only translation-oriented degrees publicly identifiable as such were included, and revision modules were counted when they were presented as a distinct curricular unit (rather than a brief topic embedded in another module). Interviewee selection was also purposeful, targeting lecturers explicitly linked to those modules.

3.3 Data analysis

Interview transcripts were read and analysed with attention to recurring themes and patterns. Rather than applying a predefined grid, the analysis moved progressively from initial observations to broader interpretative categories. Three main areas structured the reading of the interviews:

- lecturers' professional trajectories and how these shaped their teaching choices;
- conceptions and implementation of revision modules (learning goals, tasks, degrees of intervention, revision vs editing, monolingual vs translated texts);
- technology and terminology integration (CAT tools, TM, TB, QA checks, MTPE, and attitudes towards AI-mediated workflows).

Findings from the document analysis were then considered alongside the interview data in order to situate lecturers' perspectives within broader curricular structures and programme design.

4 Findings

The document analysis of translation-oriented programmes in Portuguese higher education reveals an uneven and often marginal positioning of revision within curriculums. At undergraduate level, only one of nine programmes (11%) includes a dedicated revision module, while the remaining programmes either embed revision within broader translation units or omit it entirely. In contrast, at master's level, five out of ten programmes (50%) offer stand-alone revision modules explicitly labelled as "revision" or "revision and editing," suggesting a stronger recognition of revision as a specialised activity at postgraduate level.

The curricular timing of revision modules also varies considerably. In some programmes, revision is introduced late in the degree, often in the final year or semester, implicitly positioning it as an advanced competence to be developed only after translation practice has been consolidated. In others, it appears earlier but without a clearly structured progression across the programme. This variability raises questions about whether revision is viewed as a foundational skill that should develop alongside translation competence, or as a secondary skill acquired after translation practice has been consolidated.

Regarding curricular status, revision modules are more frequently compulsory at master's level than at undergraduate level. When revision is offered as an optional module, it may be viewed as supplementary rather than as a core component of professional training. This structural positioning has implications for how students understand the role of revision in professional practice.

The analysis further indicates that explicit references to CAT tools within revision modules are inconsistent. While some programmes clearly integrate revision within technology-mediated workflows, mentioning TMs, TBs, and QA procedures, others describe revision primarily in linguistic or stylistic terms, with limited or indirect reference to translation technologies. This divergence suggests differing conceptualisations of revision, ranging from text-centred language correction to workflow-integrated quality management.

The interviews with lecturers responsible for revision modules reveal three broad pedagogical models, each reflecting distinct professional trajectories and conceptual priorities.

The first model can be described as market-simulation oriented. In this approach, revision is embedded within project-based workflows that mirror professional environments. Students engage with briefs, apply quality assurance procedures, and simulate client-provider dynamics. Revision is framed primarily as part of a quality control system, closely aligned with industry standards and technological tools. This model emphasises professional realism and employability, though revision may appear structurally dependent on translation projects rather than as a fully autonomous competence.

The second model centres on monolingual revision and language mastery. Here, revision is approached primarily as a linguistic activity in the target language, with emphasis on correction, degrees of intervention, and the distinction between revision and editing. The pedagogical focus lies on textual adequacy, stylistic restraint, and ethical intervention. Technology may be present in the broader programme but is not necessarily central within the revision module itself. This model strengthens language awareness and judgement but may limit explicit engagement with technology-mediated workflows within the revision classroom.

The third model reflects a more updated and expanded understanding of revision, incorporating accessibility concerns such as plain language or easy language adaptation. In this framework, revision is linked not only to quality assurance but also to communicative responsibility and audience adaptation. Lecturers adopting this model often argue for earlier curricular placement of revision training and for clearer differentiation between translation, revision, and editing. Technology integration varies but is generally approached critically rather than unconditionally.

Across all interviews, technology integration emerges as a shared concern, though with different intensities. In some cases, CAT tools, TM, and QA features are strongly embedded in revision practice. In others, technology is integrated indirectly through project-based translation modules rather than explicitly within revision teaching. A more cautious or critical stance is also visible, particularly regarding MT and AI tools. Lecturers emphasise the need to train students to evaluate and, when necessary, reject automated suggestions, reinforcing the primacy of human judgement over technological output.

Taken together, the interviews suggest that while revision is widely acknowledged as important, its pedagogical framing and technological integration remain heterogeneous. This diversity reflects both institutional differences and broader disciplinary tensions regarding the status of revision as an autonomous competence within translator education.

5 References

Bowker, L., & Barlow, M. (2004). Bilingual concordancers and translation memories: A comparative evaluation. In *Proceedings of the Second International Workshop on Language Resources for Translation Work, Research and Training* (pp. 52–61).

Ehrensberger-Dow, M., Delorme Benites, A., & Lehr, C. (2023). A new role for translators and trainers: MT literacy consultants. *The Interpreter and Translator Trainer, 17*(3), 393–411. https://doi.org/10.1080/1750399x.2023.2237328

Kenny, D. (2020). Technology in translator training. In M. O'Hagan (Ed.), *The Routledge Handbook of Translation Technology* (pp. 498–515). Routledge.

Mossop, B. (2020). *Revising and editing for translators*. Routledge.

Özmat, D., & Akkoyunlu, B. (2024). Artificial intelligence-assisted translation in education: Academic perspectives and student approaches. *Participatory Educational Research, 11*(H. Ferhan Odabaşı Gift Issue), 151–167. https://doi.org/10.17275/per.24.99.11.6

Rothwell, A., Moorkens, J., & Svoboda, T. (2025). Training in translation tools and technologies: Findings of the EMT survey 2023. In *arXiv [cs.CY]*. https://doi.org/10.48550/ARXIV.2503.22735

Šunková, J. (2011). *Revising translations: Corpus investigation of revision and self-revision*. Masaryk University Faculty of Arts.

Teixeira, C. (2020). Revising computer-mediated translations. In B. Mossop (Ed.), *Revising and editing for translators* (pp. 207–224). Routledge.

Tian, X. (2024). Personalized translator training in the era of digital intelligence: Opportunities, challenges, and prospects. *Heliyon, 10*(20), e39354. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e39354

Índice de Autores

Adorinda Gonçalves, 155
Adriana João Carvalho Machado da Cunha, 49
Adrieli Cristine Bueno, 43
Ainhoa Martínez-Rodríguez, 375
Alba Angulo-Aragonés, 252
Alexandre Caldeira, 224
Alexandre Le Voci Sayad, 265
Aliciene Fusca Machado Cordeiro, 37
Aline Pereira Bessi, 342
Amadeu Soares, 224
Amanda Franco, 277
Amélia Marchão, 75
Ana Beatriz Cerqueira, 173
Ana Caetano, 110
Ana Carolina Ferreira Rangel, 82
Ana Lobo, 224
Ana Maria Bastos, 239
Ana Mouraz, 314
Ana Piedade, 277
Ana Prada, 2, 186, 329, 375
Ana Sofia Carvalho, 329
Anais Landon, 224
Andreia Afonso, 239
Andreia Heiderscheidt Fuck, 37
André Silva, 192

Camila Maria Koftun, 43
Camino Ferreira, 375
Carla Guerreiro, 110
Carla Oliveira, 167
Carla Pedroso de Lima, 329
Carlos Eduardo Panosso, 258
Carlos Sanches, 224
Carolina Vilasboas de Lima, 381
Catarina Pinheiro Mota, 239
Cecília Moreira, 369
Celeste Antão, 329
Celia Antuña Camblor, 211
Cheila Caetano Vilanculo, 94
Claudio Fazio, 147
Cláudia Sofia Oliveira Macedo Meirinhos, 103
Cristiana Ribeiro, 2, 204
Cristina Bernardo Machado, 277
Cristina Martins, 135, 155, 192, 277, 283
Cristina Mesquita, 2, 173
Cássia Geciauskas Sofiato, 198

Daiana Aparecida Del Bianco, 342
Daniela Oliveira, 329
Dayse Gonçalves, 122
Deisiane de Toni Alves, 116
Dener Martins de Oliveira, 141

Elena Mignosi, 147
Eleonora Spada, 147
Elisabete Mendes Silva, 2
Elsa Midori Shimazaki, 68
Emilie Matias, 186
Erla Mariela Morales-Morgado, 103
Esperanza María Ceballos-Vacas, 22

Flora Silva, 356
Frédéric Spagnoli, 22
Fábia Suzano Pinto, 167
Fátima Sousa-Pereira, 277

Gorete Pereira, 362
Graça Santos, 277
Gérson Rafael Nascimento, 87, 224, 265

Heitor Miranda, 135
Helena Cabeleira, 369
Helena Rocha, 283
Helena Santana, 393

Inês Neves, 224
Irene Lopes, 224
Isabel Menezes, 10
Isabel Piscalho, 277
Izabel Cristina de Souza, 161

Jacinta Costa, 2
Jaime Quintela, 406
Jesica María Abalo Paulos, 296, 302
Joana Fernandes Apolinário, 336
Joaquim Melro, 198
Jorge Novo, 245
José Cravino, 22
João Cunha, 224

Karla Aparecida de Ataide Ravaneli, 342
Katia Lidiane de Campos, 342

Leonor Teixeira, 277
Lidia Sanz-Molina, 252, 308
Liliana Marisa da Costa Fernandes, 103
Lord Anibal Chissiua, 272

Luciana Aparecida Silva de Azeredo, 94
Luciana Lima de Albuquerque da Veiga, 128
Luciana Manuela de Almeida Graça, 141
Lucía Romero-López, 308
Luján Lázaro, 12
Luís Castanheira, 2, 37, 116, 218
Lígia Cristina Ferreira Machado, 128

Manuel Meirinhos, 43, 103, 122, 245
Manuel Vara Pires, 2
Manuela Raposo-Rivas, 296, 302
Marco Antonio Batista Carvalho, 116
Maria Albertina Raposo, 277
Maria Assunção Flores, 49
Maria Conceição da Silva, 329
Maria do Céu Ribeiro, 192
Maria Ivete Basniak, 43
Maria José D. Martins, 289
Maria José da Silva Fernandes, 342
Maria José Rodrigues, 2, 128, 277
Maria João Marques, 155
Maria Lopes de Azevedo, 75, 320
Mariana Fonte, 110
Marta Uva, 277
Mauricio Abreu Pinto Peixoto, 128
Michaela Hoppe, 399
Miguel Ángel García-Delgado, 180, 387
Márcia Pinto, 329

Nazaré Costa, 231
Nelson Santos, 55
Nina Möllering, 399
Noemi Sutil, 173

Olalla García-Fuentes, 296, 302

Patrícia Bértolo Teixeira, 155, 283
Patrícia Limpo, 369
Paula Baracat de Grande, 141
Paula Cristina Ferreira, 349
Paula Maria Barros, 135, 277, 356
Paula Vaz, 2

Queli Ghilardi Cancian, 116, 218

Raimundo Castaño Calle, 211
Raquel Alves Bozzi, 198
Raúl Maján-Navalón, 252, 308
Rita Buzzi Rausch, 231
Rosa Novo, 186
Rosário Santana, 393
Rui Pedro Lopes, 2

Sandra Guerreiro Dias, 336
Sandra Machado, 277
Sani de Carvalho Rutz da Silva, 43, 68, 122
Sara Severino, 289
Simone Braga, 62
Sofia Bergano, 277
Sonia Rodríguez-Cano, 180, 387
Susana Colaço, 277
Susana Madaleno, 329
Sílvia Melo-Pfeifer, 22

Vanesa Delgado-Benito, 180, 387
Vasco Alves, 62
Vera Lúcia Lopes Cristovão, 141
Vitor Gonçalves, 381
Vânia Regina Barbosa Flauzino Machado, 68
Víctor Tejedor Hernández, 211

Yurima Blanco García, 87

Óscar Carbonell-Carques, 387