

INDAGATIO DIDACTICA  
proa.ua.pt/index.php/id  
de-indagatio.didactica@ua.pt

CIDTFF  
centro de investigação  
didática e tecnologia na  
formação de  
formadores

www.ua.pt/cidtff  
cidtff@ua.pt

Journal

# indagatio didactica

ISSN: 1647-3582

# 16

número 4 . dezembro'24

## Neste número



editorial

### Editorial do n.º normal de dezembro da Revista Online *Indagatio Didactica*

Filomena Martins, Margarida M. Marques, Gabriela Portugal, Isabel Cabrita

8



desenvolvimento  
curricular  
e didática

### Desenvolvimento Curricular e Didática

#### ¡Buen camino! Investigación en didáctica: percursos formativos e memórias de futuro

Luis Francisco Araújo Dantas, Angela Deyva Gomes da Silva,  
Malunguila Bunga Mbuco

11



tecnologias  
(digitais)  
em educação

#### #Revoganovoensinomedio:

#### sintaxes espaciais sobre a (não) reforma do ensino médio brasileiro

Murilo Eduardo dos Santos Nazário, Caio Cesar Portugal

29



políticas  
e avaliação  
em educação

#### Integração da Etnomatemática no ensino da geometria: elementos culturais e benefícios

Carla Sá, Marisa Maia

53



supervisão  
em educação

#### Processo criativo de adaptação de um livro-álbum para teatro: uma sessão de escrita com estudantes de Educação

Maria João Macário

71

## **Tecnologias (Digitais) em Educação**

### **Formação de Professores para a Criação de Cenários de Aprendizagem e Implementação da Avaliação entre Pares**

Vera Monteiro, Alda Pereira  
87

### **Aplicação da Sequência Fedathi e Realidade Aumentada no Ensino de Sólidos Geométricos para a Formação de Professores**

Paulo Vitor da Silva Santiago, Lara Ronise de Negreiros Pinto Scipião,  
Maria José Costa dos Santos  
107

### **Ensinar e aprender com Tecnologias Digitais em um estado do Nordeste do Brasil: antes, durante e após a Pandemia**

Maria do Socorro Souza, Neuza Pedro  
125

### **Incorporação da realidade aumentada em processos de aprendizagem ativa: desafios e olhares de professores estagiários**

Vânia Graça, Paula Quadros-Flores  
161

## **Políticas e Avaliação em Educação**

### **As “pegadas avaliativas” de projetos de educação em ciências envolvendo cooperação: revisão da literatura (2000-2022)**

Helena Caçador, Betina Lopes, Rafael Galupa, Olga Santos†, Mariana R. P. Alves  
179

**O governo das escolas nos 50 anos de democracia portuguesa:  
uma análise diacrónica**

Marcia Pinto, Manuela Gonçalves

205

**Práticas de trabalho colaborativo nas equipas educativas – perspetivas dos  
professores envolvidos**

Sónia Pedro, Marta Abelha

223

**Competências de escrita manual e processamento sensorial em crianças dos 6  
aos 7 anos e 11 meses**

Ana Sofia Sousa Oliveira, Helena Isabel da Silva Reis,  
Cláudia Sofia Góis Ribeiro Silva

241

**Supervisão em Educação**

**Estágio em formação de formadores: contextos formativos para a reflexividade**

Walkíria de Jesus França Martins

263

**Editora geral** Isabel Cabrita  
**Assessores editoriais** Filomena Martins  
Gabriela Portugal  
Margarida M. Marques

#### **Comissão Científica**

Adelina Moura, Agrupamento de Escolas Carlos Amarante, Portugal  
Alexandra Gomes, Universidade do Minho, Portugal  
Américo Silva, Universidade do Estado da Bahia, Brasil  
Ana Balula, Universidade de Aveiro, Portugal  
Ana Belén Cao Miguez, Universidade da Beira Interior, Portugal  
Ana Carmen de Souza Santana, Universidade Federal do Tocantins, Brasil  
Ana Maria Falcão de Aragão, Universidade Estadual de Campinas, Brasil  
Ana Patrícia Tavares de Almeida, Universidade Aberta, Portugal  
Ana Rita Costa, Universidade de Aveiro, Portugal  
Anderson Roges Teixeira Góes, Universidade Federal do Paraná, Brasil  
António Domingos, Universidade Nova de Lisboa, Portugal  
Bernardo Filipe, Instituto Superior de Ciências de Educação da Huíla, Angola  
Carlos Manuel Mesquita Morais, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal  
Catarina Oliveira, Universidade de Aveiro, Portugal  
Célio Marques, Instituto Politécnico de Tomar, Portugal  
Cristina Martins, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal  
Dárida Fernandes, Instituto Politécnico do Porto, Portugal  
Dora Fonseca, Universidade de Aveiro, Portugal  
Elisabete Cunha, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Portugal  
Elizabeth Souza, Universidade Aberta, Portugal  
Elsa Fernandes, Universidade da Madeira, Portugal  
Elza Mesquita, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal  
Gilvan Dias de Lima Filho, Universidade Federal de Campina Grande, Brasil  
Helena Margarida Gomes, Instituto Politécnico de Viseu, Portugal  
Idalina Santos, Escola Secundária Dr. Joaquim Gomes Ferreira Alves, Portugal  
Inês Cardoso, Instituto Politécnico de Santarém, Portugal  
Inês Teixeira de Sousa Messias, Instituto Politécnico de Santarém, Portugal  
Isabel Vale, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Portugal  
João Piedade, Universidade de Lisboa, Portugal  
João Rocha, Instituto Politécnico de Viseu, Portugal  
Lina Fonseca, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Portugal  
Luciane da Costa Cuervo, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil  
Manuel Bernardo Canha, Instituto Politécnico do Porto, Portugal  
Manuela Amado Francisco, Universidade Aberta, Portugal  
Maria Alexandra de Sá Dias da Costa, Universidade do Porto, Portugal  
Maria de Fátima Fernandes, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Portugal  
Maria do Socorro Souza, Universidade de Lisboa, Portugal  
Maria João de Carvalho, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal  
Maria Manuel Nascimento, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal  
Maria Regina Momesso, Universidade Estadual Paulista, Brasil  
Marisa Maia, Universidade de Aveiro, Portugal  
Marlene da Rocha Miguéis, Universidade de Aveiro, Portugal  
Nilza Costa, Universidade de Aveiro, Portugal  
Noemí Pérez Pérez, Universidade de Aveiro, Portugal  
Paula Catarino, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal  
Ricardo Iván Barceló Abeijón, Universidade do Minho, Portugal  
Rogério José Ponce de León Romeo, Universidade do Porto, Portugal  
Romero Tori, Universidade de São Paulo, Brasil  
Samuel Mendonça, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Brasil  
Teresa de Lurdes Frutuoso Mendes, Instituto Politécnico de Portalegre, Portugal  
Teresa Neto, Universidade de Aveiro, Portugal

#### **Comissão Científica Permanente**

Antonio R. Bartolomé, Espanha  
Christian Depover, Bélgica  
Eduardo Fleury Mortimer, Brasil  
António Cachapuz, Portugal  
Isabel Alarcão, Portugal  
Isabel P. Martins, Portugal  
Jean Clandinin, Canadá  
Marina McIsaac, Estados Unidos da América

Martín Llama Nistal, Espanha  
Michel Vandenbroeck, Bélgica  
Mickael Byram, Reino Unido  
Mike Watts, Reino Unido  
Nilza Costa, Portugal

## **Conselho Editorial**

Ana Amélia Carvalho, Portugal  
Ana Isabel Andrade, Portugal  
António Mateos Jiménez, Espanha  
António Moreira, CIDTFF, Portugal  
António Neto Mendes, Portugal  
Cecília Galvão, Portugal  
Carlos Marcelo García, Espanha  
Cristina Manuela Sá, Portugal  
Daniel Gil Perez, Espanha  
Dora Fonseca, Portugal  
Fátima Paixão, Portugal  
Fátima Regina Jorge, Portugal  
Filomena Martins, Portugal  
Francisco Carreiro da Costa, Portugal  
Gabriela Portugal, Portugal  
Idália Sá-Chaves, Portugal  
Isabel Cabrita, Portugal  
Isabel Flávia Vieira, Portugal  
Isabel Malaquias, Portugal  
J. Bernardino Lopes, Portugal  
Joaquim Dolz, Suíça  
Jorge Adelino Costa, Portugal  
José María Hernández, Espanha  
Laura Fedeli, Itália  
Lúcia Pombo, Portugal  
Luísa Álvares Pereira, Portugal  
Manuel Ortega Cantero, Espanha  
Manuela Gonçalves, Portugal  
Maria Helena Araújo e Sá, Portugal  
Maria João Gomes, Portugal  
Maria Helena Ançã, Portugal  
Marília dos Santos Rua, Portugal  
Nara Pimentel, Brasil  
Pedro Membiela, Espanha  
Sofia J. Hadji, Estados Unidos da América  
Rui Marques Vieira, Portugal  
Rui Neves, Portugal  
Teresa Bettencourt, Portugal  
Teresa Bixirão Neto, Portugal  
Wilson Abreu, Portugal

## **Tradutores**

António Moreira, Portugal  
Filomena Martins, Portugal

## **Editor de Layout**

Joana Pereira, Portugal

## **Design**

Paulo Branco, Portugal  
Joana Pereira, Portugal

## **Indagatio Didactica**

URL: <https://proa.ua.pt/index.php/id>

ISSN 1647-3582

Periodicidade: Semestral (Julho e Dezembro)

Propriedade: Centro de Investigação "Didática e Tecnologia na Formação de Formadores" (CIDTFF), Universidade de Aveiro, Portugal

## **Contactos**

Indagatio Didactica  
a/c Isabel Cabrita  
Departamento de Educação e Psicologia  
Campus Universitário de Santiago  
Universidade de Aveiro  
3810-193 Aveiro  
Portugal

tel.: + 351 234 372 567 | fax.: + 351 234 370 219 | email: [de-indagatio.didactica@ua.pt](mailto:de-indagatio.didactica@ua.pt)

Os autores mantêm os direitos de autor pelo seu trabalho, cedendo os direitos de primeira publicação à revista.



Este trabalho está licenciado sob a Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional.  
Para ver uma cópia desta licença, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

## Editorial do n.º normal de dezembro da Revista Online *Indagatio Didactica* (Vol. 16, N.º 4, dezembro 2024)

A fechar o ano de 2024, este número regular da Revista *Indagatio Didactica* oferece à leitura um total de treze artigos distribuídos pelas quatro secções da revista. À exceção da secção *Supervisão em Educação*, com um artigo publicado, cada uma das restantes secções integra, de forma equilibrada, um total de quatro textos, de autores portugueses, brasileiros e um autor angolano.

Os quatro textos da secção *Desenvolvimento Curricular e Didática* abordam diferentes temáticas e áreas específicas, incluindo a própria constituição da didática enquanto disciplina de interface. Assim, artigo *Buen camino! investigação em didática: percursos formativos e memórias de futuro*, de Luís Dantas, Angela Silva e Malunguila Mbucu, reflete sobre o percurso investigativo da didática, interrogando o seu passado e futuro, através da metáfora dos caminhos e caminheiros (peregrinos) de Santiago.

Já o artigo de Murilo Eduardo dos Santos Nazário e de Caio Cesar Portugal, *#Revogano-voensinomedio: sintaxes espaciais sobre a (não) reforma do ensino médio brasileiro*, através de uma metodologia etnográfica virtual, procura compreender como as redes sociais contribuem para ampliar o debate sobre o lugar da reforma do ensino médio iniciada pela lei 13415/17, no Brasil.

Passando agora às áreas específicas da didática, encontramos um artigo da área da Matemática, *Integração da Etnomatemática no ensino da geometria: elementos culturais e benefícios*, de Carla Sá e Marisa Maia. A revisão narrativa levada a cabo reforça as potencialidades educacionais da abordagem da geometria mediada pelos mais diversos elementos culturais, promovendo-se o respeito e valorização da diversidade cultural.

O último artigo desta secção, da autoria de Maria João Macário, reflete questões relacionadas com a literacia e o ensino da língua (leitura e escrita) nos primeiros anos de escolaridade. Este artigo, intitulado *Processo criativo de adaptação de um livro-álbum para teatro: uma sessão de escrita com estudantes de Educação*, apresenta uma proposta de conceção e implementação de uma sessão de escrita criativa, a partir da análise de um livro-álbum infantil, pretendia-se que os estudantes criassem individualmente uma cena para teatro, numa articulação entre didática da língua, literatura para a infância e educação artística (expressão dramática/teatro).

Na secção *Tecnologias (Digitais) em Educação* podemos encontrar quatro artigos, todos eles relacionados com a formação inicial e contínua de professores. O artigo *Formação de Professores para a Criação de Cenários de Aprendizagem e Implementação da Avaliação entre Pares*, de Vera Monteiro e Alda Pereira, reporta um estudo exploratório realizado junto dos professores que frequentaram uma ação de formação sobre cenários de aprendizagem ativa, identificando as potencialidades e constrangimentos relacionados com os seus contextos profissionais.

Passando para o contexto Brasileiro, o artigo *Aplicação da Sequência Fedathi e Realidade Aumentada no Ensino de Sólidos Geométricos para a Formação de Professores*, de Paulo Vitor da Silva Santiago, Lara Ronise de Negreiros Pinto Scipião e Maria José Costa dos Santos, evidencia

que, por um lado, a referida abordagem contribuiu, principalmente, para o desenvolvimento de uma atitude investigativa e da autonomia dos participantes – professores de Matemática e de Pedagogia. Por outro lado, a experiência inovadora e colaborativa promoveu uma mais profunda compreensão de conceitos geométricos.

Também sobre o ensino no Brasil e os desafios colocados com a pandemia, surge o artigo *Ensinar e aprender com Tecnologias Digitais em um estado do Nordeste do Brasil: antes, durante e após da Pandemia*, de Maria do Socorro Souza e Neuza Pedro. Os questionários aplicados e as entrevistas realizadas permitiram concluir que o uso de recursos digitais foi significativamente expressivo durante o Ensino Remoto Emergencial assinalando-se, ainda, a sua continuidade, com implicações ao nível de um processo educativo mais colaborativo, imersivo e interativo.

Encerrando esta secção, o estudo empírico *Incorporação da realidade aumentada em processos de aprendizagem ativa: desafios e olhares de professores estagiários*, de Vânia Graça e Paula Quadros-Flores, apresenta uma análise de narrativas reflexivas desenvolvida com o intuito de sistematizar perspectivas dos futuros professores sobre os contributos da realidade aumentada para a sua própria formação, a nível técnico e pedagógico, e para a aprendizagem dos alunos do 1.º Ciclo do Ensino Básico.

Os artigos que integram a secção referente às *Políticas e Avaliação em Educação* apresentam estudos com diferentes temáticas e metodologias. Temos, então, uma revisão da literatura por ‘clusterização’ sobre *As “pegadas avaliativas” de projetos de educação em ciências envolvendo cooperação: revisão da literatura (2000-2022)*, de Helena Caçador, Betina Lopes, Rafael Galupa, Olga Santos<sup>1</sup> e Mariana R. P. Alves. Com base em três clusters referentes aos eixos teóricos (avaliação, cooperação e educação em ciências) e dois relativos ao contexto (nível e tipo de ensino), os autores procuraram definir o impacto (“pegada avaliativa”) de projetos de educação em ciências integrando processos de cooperação, partindo do pressuposto de que a área científica da avaliação tem capacidade para contribuir para a melhoria dos processos metodológicos dos projetos e sustentar o alcance efetivo dos seus objetivos.

O artigo *O governo das escolas nos 50 anos de democracia portuguesa: uma análise diacrónica*, da autoria de Marcia Honório Portella Pinto e de Manuela Gonçalves, partindo de uma revisão de literatura sobre a temática da autonomia das escolas, propõe-se examinar diacronicamente o quadro político-normativo da administração e gestão das escolas públicas portuguesas a partir de 1974, nos 50 anos de democracia em Portugal, caracterizando o contexto com que se defronta a gestão democrática das escolas nos dias que correm.

O segundo artigo, da autoria de Sónia Pedro e Marta Abelha, apresenta um estudo sobre as representações dos professores em relação ao trabalho colaborativo, *Práticas de trabalho colaborativo nas equipas educativas – perspectivas dos professores envolvidos*. Na perceção dos professores participantes no estudo, a colaboração docente nas Equipas Educativas é vantajosa para os alunos, os professores e para a escola em geral, apesar de alguns constrangimentos que será necessário ultrapassar de modo a melhorar os processos de trabalho colaborativo.

<sup>1</sup> Publicação póstuma

O último artigo desta secção, de Ana Sofia Oliveira, Helena Reis e Cláudia Silva, apresenta um estudo da área da psicolinguística sobre o *Competências de escrita manual e o processamento sensorial em crianças dos 6 aos 7 anos e 11 meses*. Para a recolha de dados, foi aplicado um questionário a crianças a frequentar o 1.º ciclo do ensino básico que avaliou as competências de escrita em quatro dimensões (Formação de Letras, Visuomotor e Consciência Corporal, Omissão e Troca de Letras, e Postura). Este estudo permitiu construir uma Escala de Avaliação das Competências de Escrita Manual visando apoiar a identificação precoce de dificuldades e a intervenção adequada.

A finalizar, na secção da *Supervisão em Educação*, deparamo-nos com um estudo de Walkiria Martins, *Estágio em formação de formadores: contextos formativos para a reflexividade*. Este estudo de natureza qualitativa foi desenvolvido junto de estudantes estagiários de um curso de Pedagogia e teve como objetivo compreender o impacto do Estágio em Formação de Formadores nas aprendizagens profissionais, com especial enfoque no desenvolvimento da competência reflexiva, tendo o contexto de realização do estágio sido marcado pela pandemia da Covid-19.

A equipa editorial da *Indagatio Didactica* espera que a leitura dos artigos presentes nesta edição inspire a comunidade académica e educativa a refletir e agir em prol de uma educação transformadora, capaz de contribuir de forma significativa para a (re)construção de um mundo mais justo, sustentável e inclusivo. Acredita-se que o conhecimento aqui partilhado poderá catalisar esforços coletivos e individuais, promovendo uma educação que fomente aprendizagens essenciais para enfrentar os desafios globais do presente e do futuro.

**Filomena Martins**  
**Margarida M. Marques**  
**Gabriela Portugal**  
**Isabel Cabrita**