



## EDITORIAL DO ANO DE 2025: Mediações e interfaces formativas

Alessandro Tomaz Barbosa <sup>1\*</sup>

Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT)  
Editor Chefe – RIEcim

Juliana Noronha Fonseca <sup>2\*\*</sup>

Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT)  
Editora de dados – RIEcim

O quinto volume da Revista Interdisciplinar em Ensino de Ciências e Matemática (RIEcim) do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGecim/UFNT) está composto, em sua publicação no formato de fluxo contínuo, por 9 artigos que mobilizam diferentes discussões no campo da Educação em Ciências e Matemática. As pesquisas publicadas neste número contemplam temas relacionados às tecnologias digitais, gamificação, jogos didáticos, Educação Matemática, Ensino de Química, Ensino de Física, Educação Estatística, Etnomatemática, formação docente, metodologias ativas e interfaces entre Matemática e Ciências Naturais.

O presente número inicia-se com a pesquisa dos autores Moisés da Silva Santos, Djane da Silva Souza e Deive Barbosa Alves, intitulado “Cartografia da gamificação no ensino de potenciação”. A pesquisa investigou o impacto da utilização de jogos digitais produzidos no software Scratch para o ensino de potenciação em uma turma do 7º ano, evidenciando contribuições da gamificação para a participação dos estudantes e para a compreensão de conceitos matemáticos.

Essa discussão se amplia no trabalho dos autores Alexandre Souza da Silva, Yolene Santos de Oliveira e Antonio Xavier Gil, intitulado “Tecnologia e Ensino de Física: criação e avaliação de um jogo educativo no ensino de óptica geométrica”. Com o objetivo de avaliar a eficácia pedagógica do jogo na promoção da aprendizagem significativa, por meio de sua aplicação em uma turma do ensino médio da rede pública. Ao apresentar a elaboração e avaliação de um jogo educativo voltado ao Ensino de Física, o estudo dialoga com o primeiro artigo ao evidenciar que os recursos digitais, quando articulados a objetivos

---

<sup>1\*</sup> Doutor em Educação Científica Tecnológica pela na Universidade Federal de Santa Catarina(UFSC). Professor da Universidade Federal do Norte Tocantins (UFNT), Araguaína, TO, Brasil. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7252-3009>. E-mail: [alessandrobarbosa@uft.edu.br](mailto:alessandrobarbosa@uft.edu.br).

<sup>2\*\*</sup> Mestranda em Ensino de Ciências e Matemática (PPGecim), da Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), Araguaína, Tocantins, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-8175-6823>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9214324703672406>. E-mail: [juliafonseca2001.jf@gmail.com](mailto:juliafonseca2001.jf@gmail.com).

pedagógicos definidos, podem contribuir para tornar os processos de ensino e aprendizagem mais interativos, acessíveis e significativos.

Ainda no campo das práticas lúdicas e dos recursos didáticos, os autores Rafael Figueira Silva, Everaldo Almeida do Carmo e Fábio Rogério Rodrigues dos Santos apresentam o artigo “Jogos didáticos no ensino de Química na Educação Básica: um mapeamento sistemático”. A pesquisa objetiva-se em realizar um mapeamento das publicações que analisam a aplicação de jogos didáticos nas aulas de Química da escola básica brasileira no período de 2011 a 2021, considerando que esses recursos são fortes aliados no processo de ensino e aprendizagem.

Nesse sentido, as discussões sobre metodologias e práticas de ensino também aparecem no artigo das autoras Liliane Melo Corrêa, Letícia Raquel Amaro dos Santos e Ronilson Freitas de Souza, intitulado “Percepção de professores de Ciências Naturais dos Anos Iniciais quanto ao uso de metodologias ativas”. A pesquisa objetiva-se em analisar as percepções de professores dos anos iniciais do ensino fundamental de escolas públicas de Igarapé-Miri (PA) sobre o conhecimento e o uso de MA no ensino de Ciências.

Em continuidade a esse debate sobre práticas e formação, os autores Paulo Vitor da Silva Santiago, Francisco Régis Vieira Alves e Maria José Costa dos Santos apresentam o artigo “Prática formativa de simetria para professores de Matemática do Ensino Fundamental”. O estudo volta-se à formação de professores de Matemática, destacando a importância de propostas formativas que articulem conceitos matemáticos, recursos didáticos e reflexão sobre a prática docente. Desse modo, o volume evidencia que pensar metodologias de ensino implica, também, pensar a formação dos sujeitos que as desenvolvem.

A formação docente também é problematizada na pesquisa apresentada pelos autores Júlio César de Oliveira Santos e Danilo de Carvalho-Leandro, intitulado “Quais concepções de Ciências compõem o repertório de estudantes de Pedagogia?”. Ao investigar concepções de Ciência entre estudantes de Pedagogia, o artigo amplia o debate para os Anos Iniciais e destaca a importância de discutir, nos processos formativos, os modos como a Ciência é compreendida, ensinada e significada pelos futuros professores. Assim, a pesquisa buscou analisar, por meio de um relato de experiência docente, quais são as concepções de Ciências de estudantes de um curso de Pedagogia localizado no estado de Pernambuco.

Outro eixo importante desta edição refere-se às relações entre conhecimento escolar, práticas sociais e saberes culturais. Nesse sentido, as autoras Maila Agra dos Santos e Zulma Elizabete de Freitas Madruga, no artigo “Relações entre Etnomatemática e cultivo de abacaxi: um olhar para pesquisas no Ensino de Matemática”, discutem aproximações entre Etnomatemática e práticas relacionadas ao cultivo do abacaxi. O trabalho contribui para pensar a Matemática em diálogo com contextos socioculturais, evidenciando que os conhecimentos matemáticos também se manifestam em práticas cotidianas, produtivas e territoriais, que objetiva-se em compreender de que forma as pesquisas científicas abordam

as relações entre a Etnomatemática e o cultivo do abacaxi, bem como suas implicações e potencialidades para o ensino de Matemática.

Essa abertura para diferentes modos de produzir e interpretar conhecimentos também se apresenta na pesquisa dos autores de Hermison Bruno Baia Palheta, Mauren Porciúncula Moreira da Silva e Angélica Conceição Dias Miranda, intitulado “Projeto de Aprendizagem Estatístico no Ensino Médio: mapeamento da produção científica”. Ao tratar da Educação Estatística, o estudo reforça a importância de práticas investigativas que aproximem os estudantes da coleta, análise, interpretação e comunicação de dados, favorecendo uma formação mais crítica diante das informações que circulam socialmente.

Fechando o conjunto de discussões, o autor Fabrício Pinto Monteiro, no artigo “Interações entre a Matemática e as Ciências Naturais: motivos para desconfiança?”, propõe uma reflexão sobre as relações entre a Matemática e as Ciências Naturais. O texto contribui para ampliar o caráter interdisciplinar da edição, ao problematizar aproximações, tensões e possibilidades de diálogo entre áreas do conhecimento que, embora distintas, frequentemente se encontram na produção de explicações sobre fenômenos naturais. Assim, o artigo busca realizar uma reflexão epistemológica sobre algumas possibilidades de interação entre a Matemática e as Ciências Naturais.

As discussões reunidas neste volume também permitem compreender que os recursos tecnológicos, quando articulados a objetivos pedagógicos, podem ampliar as formas de participação, mediação e construção do conhecimento. Nessa direção, Valente (2019) destaca que as tecnologias digitais têm contribuído para o desenvolvimento de metodologias ativas de ensino e aprendizagem, favorecendo outras formas de organização das práticas educativas. Assim, os artigos publicados neste número evidenciam que o uso de jogos, ambientes digitais, metodologias ativas e propostas investigativas não se reduz à inserção de ferramentas no ensino, como também envolve escolhas pedagógicas, planejamento e reflexão sobre os modos de aprender e ensinar Ciências e Matemática.

Os artigos publicados neste volume 5 de 2025 da RIEcim permitem observar um movimento comum: a preocupação em compreender o ensino de Ciências e Matemática a partir das práticas que o constituem, dos recursos que o atravessam e dos contextos nos quais ele se realiza. Desse modo, esta edição reúne pesquisas que deslocam o olhar para a sala de aula, para os processos formativos, para os saberes vinculados às práticas sociais e para os usos pedagógicos das tecnologias. O conjunto de trabalhos mostra que o Ensino de Ciências e Matemática se constrói em meio a escolhas metodológicas, relações culturais, condições institucionais e formas específicas de mediação docente, compondo um panorama significativo das questões que atravessam a área na atualidade.

Convidamos, portanto, as leitoras e os leitores a se aproximarem deste volume como quem acompanha diferentes percursos de pesquisa, cada um marcado por seus problematizações, procedimentos e contribuições. Que a leitura dos artigos aqui reunidos favoreça novas interpretações, alimente discussões em grupos de pesquisa, salas de aula e

espaços de formação, e contribua para a continuidade dos debates no campo do Ensino de Ciências e Matemática.

Desejamos a todas e todos uma excelente leitura!

## REFERÊNCIAS

VALENTE, José Armando. Tecnologias e educação a distância no ensino superior: uso de metodologias ativas na graduação. **Trabalho & Educação**, v. 28, n. 1, p. 97-113, 2019. DOI: <https://doi.org/10.35699/2238-037X.2019.9871>.

## SUMÁRIO

<u>CARTOGRAFIA DA GAMIFICAÇÃO NO ENSINO DE POTENCIAÇÃO</u> .....	e25001
<b>Moisés da Silva Santos   Djane da Silva Souza   Deive Barbosa Alves</b>	
<u>JOGOS DIDÁTICOS NO ENSINO DE QUÍMICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA UM MAPEAMENTO SISTEMÁTICO</u> .....	e25002
<b>Rafael Figueira Silva   Everaldo Almeida do Carmo   Fábio Rogério Rodrigues dos Santos</b>	
<u>PROJETO DE APRENDIZAGEM ESTATÍSTICO NO ENSINO MÉDIO MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA</u> .....	e25003
<b>Hermison Bruno Baia Palheta   Mauren Porciúncula Moreira da Silva   Angélica Conceição</b>	
<u>TECNOLOGIA E ENSINO DE FÍSICA: CRIAÇÃO E AVALIAÇÃO DE UM JOGO EDUCATIVO NO ENSINO DE ÓPTICA GEOMÉTRICA</u> .....	e25004
<b>Alexandre Souza da Silva   Yolene Santos de Oliveira   Antonio Xavier Gil</b>	
<u>RELAÇÕES ENTRE ETNOMATEMÁTICA E CULTIVO DE ABACAXI: UM OLHAR PARA PESQUISAS NO ENSINO DE MATEMÁTICA</u> .....	e25005
<b>Maila Agra dos Santos   Zulma Elizabete de Freitas Madruga</b>	
<u>QUAIS CONCEPÇÕES DE CIÊNCIAS COMPÕE O REPERTÓRIO DE ESTUDANTES DE PEDAGOGIA?</u> .....	e25006
<b>Júlio César de Oliveira Santos   Danilo de Carvalho-Leandro</b>	
<u>PRÁTICA FORMATIVA DE SIMETRIA PARA PROFESSORES DE MATEMÁTICA DO ENSINO FUNDAMENTAL</u> .....	e25007
<b>Paulo Vitor da Silva Santiago   Francisco Régis Vieira Alves   Maria José Costa dos Santos</b>	
<u>INTERAÇÕES ENTRE A MATEMÁTICA E AS CIÊNCIAS NATURAIS: MOTIVOS PARA DESCONFIANÇA?</u> .....	e25008
<b>Fabrício Pinto Monteiro</b>	

PERCEPÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS NATURAIS DOS ANOS INICIAIS QUANTO AO USO DE METODOLOGIAS ATIVAS

.....e25009

**Liliane Melo Corrêa | Letícia Raquel Amaro dos Santos | Ronilson Freitas de Souza**