

## EXPERIÊNCIAS E INOVAÇÕES EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

EXPERIENCES AND INNOVATIONS IN SCIENCE TEACHING AND MATHEMATICAL EDUCATION

EXPERIENCIAS E INNOVACIONES EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS Y LA EDUCACIÓN MATEMÁTICA

Wagner Duarte José<sup>1</sup>

As pesquisas em Ensino de Ciências e Educação Matemática contam com número crescente e significativo de periódicos para a publicação de seus resultados. Entretanto, a organização de dossiês temáticos favorece a disseminação de conhecimentos em torno de um núcleo catalisador com propósitos variados.

No presente dossiê, convidamos professores/as pesquisadores/as que publicaram trabalhos no XIII Colóquio Nacional e VI Colóquio Internacional do Museu Pedagógico a aprofundarem seus textos na forma de artigos e submeterem à avaliação *ad-hoc* da Revista Cenas Educacionais. Este é um importante evento científico da Região Sudoeste da Bahia na área da Educação, e vem sendo realizado bi anualmente desde 2001, congregando pesquisadoras(es) de diferentes regiões do país e do mundo.

Inicialmente a proposta teve por objetivo destacar algumas das comunicações científicas publicadas na forma de resumo expandido em dois desses colóquios temáticos, a saber: Formação de Professores e Ensino de Matemática: inovações e distopias; Ensino das Ciências Naturais: educação científica e formação de professores. Mas, também havia a possibilidade de incorporação de proposta advindas da demanda espontânea.

Ressalto que diferentes grupos de pesquisa, instituições nacionais e internacionais estão representadas no presente dossiê, sob o tema **Experiências e inovações em ensino de ciências e educação matemática**. São ao todo treze artigos, sendo que um não envolveu

---

<sup>1</sup> Doutor em Ciências pela Universidade de São Paulo. Docente no Programa de Pós-Graduação em Ensino da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Integrante do Laboratório de Estudos e Pesquisas pró Docência em Física.

**Contato:** [wagnerjose@uesb.edu.br](mailto:wagnerjose@uesb.edu.br)

**ORCID:** [0000-0003-2909-6352](https://orcid.org/0000-0003-2909-6352)

a participação de autoria oriunda do referido colóquio, mas, que agregou qualidade e diversidade nesta publicação.

O primeiro texto, **Astronomia no ensino fundamental por meio de tirinhas**, produzido por Marcos Oliveira dos Santos e Wagner Duarte José, analisa o uso de tirinhas como recurso didático para a aprendizagem de conhecimentos astronômicos nas aulas de ciências do nono ano do ensino fundamental. As tirinhas foram confeccionadas em torno de filósofos, astrônomos e cientistas que tiveram significativa contribuição para esse campo do saber, ressaltando a historicidade e as influências culturais da época em que viveram, a exemplo de Nicolau Copérnico e Galileu Galilei.

O artigo de Jéssica Goes Ramos Pinto e Maxwell Roger da Purificação Siqueira, intitulado **O método Jigsaw e suas contribuições para a Situação de Estudo**, teve por objetivo compreender como o Método Jigsaw, conhecido por incentivar a cooperatividade na aprendizagem, buscando identificar as suas possíveis contribuições no processo de significação conceitual em torno do tema Automedicação: Um mal necessário? A sequência didática foi desenvolvida junto a 30 estudantes de um curso Técnico de Enfermagem, por meio de reconfiguração curricular pautada na Situação de Estudo.

Ainda no campo da saúde, no escopo do curso de Licenciatura em Nutrição da Universidade Nacional do Litoral, na Argentina, Liliana del Valle Ortigoza, Juan José Llovera-González e Héctor Santiago Odetti produziram o texto **La conservación de la energía como ejede una propuesta educativa universitaria: valoración mediante triangulación teórico metodológica**. Os autores propuseram ressignificar o ensino da física nos cursos de ciências da saúde, tendo como eixo de ensino e de aprendizagem a conservação da energia, por meio de estratégias educativas presenciais e virtuais, adaptadas ao comportamento do estudante, possibilitando diferentes formas de aprendizagem. Seu objetivo foi avaliar indicadores de relevância do modelo educativo adotado, por meio de triangulação teórico-metodológica, utilizando métodos qualitativos e quantitativos, avaliando momentos antes, durante e após a implementação da proposta.

Outra contribuição interessante para a diversidade de trabalhos que compõem este dossiê é o artigo **Enseñanza de ANOVA a través de un proyecto de investigación**, de Diego Manni, Eugenia Emilia Berta, María Florencia Walz, Guillermo Blason e Olga Beatriz Ávila, que analisaram o impacto do desenvolvimento de uma proposta baseada em

projetos de pesquisa para o ensino do conteúdo análise de variância (ANOVA) no curso de Estatística dos cursos de graduação em Nutrição, Bioquímica e Biotecnologia da Facultad de Bioquímica e Ciencias Biológicas da Universidad Nacional del Litoral, Argentina.

Por sua vez, Helma Pio Mororó José, Wagner Duarte José e Fábio da Purificação de Bastos, em seu texto intitulado **O ato de pedalar e a flexibilidade cognitiva em sala de aula: transversalidade curricular em meio ambiente, saúde e pluralidade cultural**, analisaram uma atividade educacional desenvolvida com 16 professores de Educação Física em formação inicial, a partir de mini-casos em torno do tema “Pedalar na cidade”, com potencial transferência de conhecimento para o contexto escolar, em especial nas temáticas saúde e meio ambiente na perspectiva da educação como prática da liberdade.

Já no artigo **“Desenhe um Cientista”: as concepções dos estudantes do Centro Juvenil de Ciência e Cultura sobre os Cientistas**, Karine Brandão Nunes Brasil analisou as visões e percepções que 67 estudantes do Centro Juvenil de Ciência e Cultura, matriculados em cursos da área de Ciências Naturais, manifestaram sobre a profissão cientista durante o desenvolvimento de uma sequência didática. Ainda que marcadas pelo estereótipo dos óculos, jaleco, e maioria homem branco de meia idade, houve aumento nas representações discentes da presença do gênero feminino, bem como, de professores do Ensino Médio vistos como pesquisadores.

Márcia de Oliveira Menezes e Renato Pereira de Figueiredo, em seu artigo intitulado **Ciência em questão: o que pensam alunos do curso de Licenciatura em Física da UESB sobre a natureza do conhecimento científico?** buscam caracterizar concepções sobre natureza da ciência construídas por estudantes do último ano do curso de Licenciatura em Física da UESB, campus de Vitória da Conquista, comparando-as com as de estudantes do Curso de Ciências Biológicas.

No texto **O ensino de Matemática na Escola Normal de Caetité-Bahia (1926-1961): alguns livros didáticos**, Fabrícia Oliveira de Araújo e Janice Cassia Lando apresentam um breve panorama histórico dos resultados de pesquisa na perspectiva da história cultural que propuseram para estudar saberes na formação matemática dos discentes da escola no período supra citado, por meio de livros didáticos de Matemática utilizados nessa instituição.

Em **Diálogo-problematizador e pesquisa-ação no estágio curricular docente mediada por tecnologias criativas educacionais em rede**, Fabio da Purificação de Bastos e Ilse Abegg desenvolvem uma pesquisa-ação em torno do Estágio Curricular Docente no ensino de Ciências Naturais e suas Tecnologias mediado por tecnologias criativas educacionais em rede livres e abertas, no intuito de otimizar e customizar a produtividade dos recursos humanos envolvidos no par universidade–escola básica, e sistematizar a interação dialógico-problematizadora de docente universitário(a), estudante de graduação, professor(a) supervisor(a) e estudantes do ensino médio, politécnico e profissional.

Daiana Kelly Moraes Lisboa, Islana dos Reis Fonseca e Gabriele Marisco, em sua pesquisa intitulada **Produção de mapas conceituais para construção do conhecimento sobre as relações com os animais da fauna urbana e saúde**, analisaram a construção de conhecimento dos estudantes do 4º e 5º ano do Ensino Fundamental sobre as relações com os animais da fauna urbana e saúde, por meio da produção de mapas conceituais.

No texto **Formação continuada de professores(as) para o ensino da Matemática no município de Bom Jesus da Lapa – Bahia**, Selvo Silva de Oliveira Filho, Estácio Moreira da Silva e Priscila Coutinho Miranda tem por objetivo compreender como se concretiza a formação continuada dos docentes de matemática do Ensino Fundamental dos Anos Iniciais na Escola Municipal Nossa Senhora Aparecida, em Bom Jesus da Lapa-Ba, triangulando investigação bibliográfica, análise documental e grupo focal.

Finalmente, o artigo de Liliane Rodrigues de Almeida Menezes e Elisangela Aparecida Pereira de Melo intitulado **Contribuições epistemológicas da Didática na e para a formação de futuros professores de Matemática** aborda a importância da Didática na formação do professor de matemática nas modalidades indígena e quilombola, propondo uma educação voltada para o respeito às diversidades e características desses grupos.

Convido as(os) leitoras(es) à leitura crítica e desejável interação com as(os) autoras(es)!

**O ORGANIZADOR**