

INVESTIGAÇÃO DOS SABERES E FAZERES PROFISSIONAIS DO PROFESSOR DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

Os dez textos que compõem o presente número da *Revista Caminhos da Educação Matemática* agregam-se em torno da temática de investigação dos saberes e fazeres profissionais do professor que ensina nas áreas de ciências da natureza e da matemática. Lançando a isca das teorias e das práticas em torno desse campo, os/as autores/autoras foguearam artigos acadêmicos oriundos, sobretudo, das águas nordestinas, em parceria com colegas de outros estados da federação.

Em especial, o atual número traz à tona os trabalhos produzidos pelos integrantes do Mestrado acadêmico em Ensino de Ciências e Matemática (PGECM) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), composto por pesquisadores/pesquisadoras do IFCE e de instituições camaradas, como a Universidade Federal do Ceará (UFC) e Universidade Estadual do Ceará (UECE). A publicação navega pelos rios das ciências da natureza (Biologia, Física e Química), da matemática, e de suas conexões epistemológicas.

Isabelle Coelho da Silva, Antonia Naiara de Sousa Batista e Ana Carolina Costa Pereira nos brindam com uma investigação sobre o uso do artefato histórico *cubit rod* (vara de cúbito). Através de um percurso historiográfico e analítico, as autoras fazem uma articulação entre História e Ensino de Matemática, tendo como base o artefato. A pesquisa é de natureza bibliográfica e visa estabelecer uma relação com sua utilidade prática dentro dos estudos escolares sobre Unidades de Medida a partir da abordagem histórica.

O artigo “A matemática por trás da construção física e gradação da régua de cálculo circular”, de autoria de Verusca Batista Alves e Ana Carolina Costa Pereira, segue uma similar perspectiva histórica sobre a matemática. As autoras defendem que o assunto pode ser utilizado pelo professorado como uma ferramenta didática. Assim, a régua de cálculo circular é analisada dentro desse aspecto, detalhando a construção física e a gradação da mesma, objetivando introduzir ao leitor o conhecimento matemático proveniente do estudo de instrumentos matemáticos, no qual seu estudo enriquece a construção dos conceitos envolvidos.

Outro tema presente nessa edição da *Caminhos* foi elaborado por Maria Helena de Andrade, Rannyelly Rodrigues de Oliveira, João Batista da Silva, Raphael Alves Feitosa e Francisco Régis Vieira Alves (“O estudo sobre arbovirose amparada no *Kahoot*: uma aplicação no contexto da teoria das situações didáticas”). Os/as autores/autoras buscam uma articulação entre um tema ligado tradicionalmente à Biologia – a arbovirose – e sua utilização dentro do ensino de matemática. Utilizando como recurso tecnológico o *Kahoot*, associada a uma situação-problema aplicada com enfoque na Teoria das Situações Didáticas, a investigação relata e analisa os resultados da vivência em torno de um jogo feito no *Kahoot* sobre o assunto.

Por sua vez, Bruno Viana de Souza e colaboradoras (Maria Cleide da Silva Barroso, Caroline de Goes Sampaio e Francisca Helena de oliveira Holanda) assinam o texto “Aprendizagem curricular nas aulas de campo: análise da contribuição do Projeto 6 de Março para o ensino de ciências em Maracanaú”. Nele, os autores analisam uma experiência pedagógica interdisciplinar ligada a um projeto desenvolvido dentro do IFCE, com foco no ensino de Química.

Esse mesmo assunto, ensino de Química, é foco de outros dois artigos que compõem o presente número da *Caminhos*. O primeiro, “Os resíduos sólidos urbanos como uma ferramenta de contextualização para o ensino de Química ambiental”, de Gabrielly Ferreira Mota, Maria Cleide da Silva Barroso, Caroline de Goes Sampaio, Janaína Lopes Leitinho e Ana Karine Portela de Vasconcelos, trata de um tema socioambiental relevante: a Política Nacional dos Resíduos Sólidos. O tema é mote para a investigação das autoras. O segundo, intitulado “Ensino de funções da Química inorgânica numa abordagem CTS”, assinado por Josiel Albino Lima, Caroline de Goes Sampaio e Maria Cleide da Silva Barroso, faz uma análise de uma implementação pedagógica numa escola pública cearense realizada com abordagem Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), com eixo na aprendizagem das Funções da Química Inorgânica.

Já Felipe Alves Silveira, Ana Karine Portela Vasconcelos, Caroline de Goes Sampaio e Manuel Bandeira dos Santos, são autores de “Uso de mapas conceituais como instrumento de avaliação segundo o contexto da aprendizagem significativa”. Nesse trabalho os autores investigam, através de uma revisão bibliográfica, a importância do uso de Mapas Conceituais como instrumento avaliativo no processo de ensino e aprendizagem de Química segundo o contexto da aprendizagem significativa.

Outro trabalho da área de Ensino de Química - “O uso da informática como recurso didático-educativo no ensino de Química” - é assinado por Suyanne do Nascimento Almeida, Caroline de Goes Sampaio, Maria Cleide da Silva Barroso, Ana Karine Portela Vasconcelos e Felipe Alves Silveira. Trata-se de uma pesquisa sobre o uso do computador como um recurso didático que favorece o processo de ensino-aprendizagem em Química.

Encerrando as pesquisas no campo do Ensino de Química, Manuel Bandeira dos Santos Neto, Suyanne do Nascimento Almeida e Raphael Alves Feitosa, emplacam o texto “Uso de objetos de aprendizagem para abstração no ensino de Química: estado da arte”, no qual analisam as publicações acadêmicas mais recentes sobre Objetos de Aprendizagens (OA), com foco na área supra indicada.

Por fim, o ensino de física aparece representado na hodierna edição com o texto de Alline de Alencar Macedo e Maria Cleide da Silva Barroso, intitulado de “História e filosofia da ciência como 'objetos de estudo' para uma Didática da Física”. A pesquisa é uma revisão bibliográfica, a qual investigou as contribuições e/ou esclarecimentos sobre as reflexões apresentadas sobre o tema proposto, indicando que o uso da História e da Filosofia da Ciência auxilia significativamente na construção de conceitos científicos contextualizados.

Em face da diversidade temática exposta na presente edição da *Revista Caminhos da Educação Matemática*, vemos a diversidade teórico-metodológica que os diferentes pesquisadores/pesquisadoras vêm utilizando no campo do Ensino das Ciências e da Matemática. Seus trabalhos enveredam, majoritariamente, dentro da trajetória com trabalhos de mestrado em instituições do estado Alencarino, mas que se articulam com investigações de outros estados da federação, perfazendo o presente número como um novo ponto de partida para novas empreitadas acadêmicas.

Boa leitura!

Francisco Régis Vieira Alves
Raphael Alves Feitosa
Editores Convidados

Laerte Fonseca
Editor-Chefe e Coordenador Geral da Revista