

Apresentação

ESTUDOS E PRÁTICAS EDUCACIONAIS ENVOLVENDO NOVAS TENDÊNCIAS EM ENSINO/APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

Editores

Eline das Flores Victor
Adriano Vargas Freitas
Cleonice Puggian

Mais uma vez reafirmamos nossa satisfação em apresentarmos um novo número da Revista de Educação, Ciências e Matemática (RECM). Como nos anteriores, neste reunimos um representativo conjunto de produções provenientes de universidades públicas e privadas de diferentes regiões brasileiras, tornando-se, portanto, também representante de resultados de diferentes Grupos de Pesquisas nacionais relacionados ao estudo do ensino e aprendizagem das Ciências e da Matemática que se realiza dentro e fora do ambiente escolar. Podemos destacar em comum nestas produções a análise de algumas novas tendências em ensino e a percepção da necessidade de melhoria da formação inicial e continuada dos professores destas áreas de estudo, para a adequada apropriação destas e outras tendências.

Com relação à formação do professor, destacamos que o discurso verificado em diversas produções que compõem este número indicam, direta ou indiretamente, que esta melhoria passa necessariamente por maiores investimentos nessa área e maiores incentivos a pesquisas, e, é claro, na socialização dos resultados destas pesquisas. Justamente neste último ponto nossa RECM vem conquistando espaços, ao proporcionar um democrático espaço de divulgação do conhecimento. Nossas páginas estão disponíveis gratuitamente àqueles que buscam reflexões sobre a teoria e prática do ensino das Ciências e da Matemática, e todos os importantes temas que envolvem este ensino, pois além da formação de professores poderíamos destacar: currículos, práticas educacionais, modalidade de ensino, políticas públicas, utilização de recursos educacionais, entre outros.

O primeiro artigo, “A influência do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da UFRPE na constituição da identidade docente e seus egressos” de Diana Patrícia Gomes de Almeida e Alexandre Cardoso Tenório, apresenta resultados de pesquisa a partir da análise de um conjunto de dissertações voltadas para a área de Física. Buscou-se identificar representações sociais de egressos a respeito da concepção do próprio ofício de professor. Verificou-se que os sujeitos que foram investigados apresentam ambíguos sentimentos e saberes trazidos pela história da docência, ora enfatizavam a perda do status social da função, ora valorizavam sua representação na sociedade, destacando seu importante papel de educador. Concluem que a Pós-Graduação, nível mestrado, da Federal de Pernambuco têm contribuído para a reflexão sobre a identidade e a ação docente, e que torna-se a cada dia mais imprescindível que a estes profissionais sejam oferecidos espaços de estudo para ampliarem seus saberes pedagógicos e específicos de sua área de atuação.

O segundo artigo, intitulado “A (re)significação do raciocínio lógico nas oficinas de Matemática a partir das reflexões freireanas” de Juliana Batista Pereira, Priscila Monteiro Chaves e Gomercindo Chiggi, questiona os sentidos do ensino de Matemática em nossos dias e a distância deste ensino com a Matemática da vida. A partir de análises das experiências de um grupo de licenciandos em Matemática do interior do Rio Grande do Sul, os pesquisadores constataram que as práticas educacionais embasadas em perspectivas freireanas, além de promoverem atividades emancipatórias, apresentaram ações coletivas de descentralização do poder em favor da autonomia dos estudantes e também das comunidades culturais nas quais estes estavam inseridos.

No terceiro artigo apresentamos o trabalho de Agnaldo da Conceição Esquinhalha, intitulado “Nicolas Bourbaki e o Movimento Matemática Moderna”. Apresenta importantes tópicos da história da Matemática, em especial do movimento denominado de Matemática Moderna, que no Brasil esteve bastante ativo nas décadas de 1960 e 1970, responsável pela reorganização de boa parte da Matemática praticada até então. Destaca as críticas ao Movimento, e também seus frutos, tais como os importantes grupos de Pesquisa que ainda hoje produzem estudos relacionados à melhoria do ensino de Matemática. Conclui que toda essa reorganização trouxe uma axiomatização que se fazia necessária à Matemática escolar, e que promoveu uma melhor articulação entre áreas antes compartimentalizadas, e estudadas sem qualquer associação.

O título do quarto artigo é “Construfig3D e Visualfig3D: softwares potencialmente significativos para o ensino da geometria espacial” de Fátima de Fátima dos Santos Guedes e Carlos Vitor de Alencar Carvalho. Propõe a utilização de softwares como materiais auxiliares para

o ensino da geometria no ensino médio a partir da defesa de que a visualização de figuras geométricas é fundamental para a apropriação de importantes conceitos matemáticos por parte desses estudantes. Os dados coletados junto a um grupo de estudantes de escolas públicas da cidade fluminense de Volta Redonda (RJ) indicaram que, além da familiaridade destes aprendentes com novas tecnologias, o professor pode ter em mãos ferramentas computacionais potencialmente significativas para o processo de ensino e aprendizagem de conceitos de áreas e volumes de figuras geométricas. Tais características apresentaram-se mais marcantes em determinadas atividades desenvolvidas em que os pesquisadores relataram terem percebido dúvidas, por parte dos estudantes, provenientes de anteriores estratégias mecânicas de ensino.

No quinto artigo, produzido por Mariana Freitas de Souza Cunha, Nadine Anne Cruz do Nascimento e João Rodrigues Miguel, intitulado “Livros didáticos e poluição ambiental: mais do que uma escolha, uma decisão”, temos os resultados de pesquisa desenvolvida a partir da análise de livros didáticos aprovados pelo MEC para o Ensino Médio, indicando o tratamento que o tema poluição tem recebido nestas obras. Dentre estes resultados, a constatação de um tratamento indireto por parte das produções analisadas sobre desequilíbrio ecológico, sem definições claras de suas causas e efeitos que facilitem uma melhor compreensão por parte dos estudantes. Verificou-se também a pouca observância da relação entre o tema e o cotidiano, assim como das possíveis soluções para os diferentes tipos de poluição, deixando a cargo do professor que adotará estas obras essa importante função de complementar e aprofundar os estudos com suas classes. Diante destas e outras análises os autores do artigo classificaram as obras avaliadas apenas como regulares.

O último artigo deste número, “Compreensão gráfica da derivada de uma função real em um curso de cálculo semipresencial”, foi produzido por Gisela Maria da Fonseca Pinto e Claudia Correa Segadas Vianna. No intuito de verificarem quais as formas e conceitos envolvendo o estudo de derivada de uma função que um grupo de licenciandos das áreas de Física, Química e Matemática utilizam para resolver problemas, as autoras solicitaram a estes professores em formação que resolvessem uma lista de exercícios previamente organizada. Os resultados apontaram a falta de conhecimentos gráficos da derivada de uma função e uma clara inconsistência nos conceitos geométricos relacionados ao tema. Indicaram também o imprescindível investimento nas formações inicial e continuada dos professores para que se possa reverter esse quadro.

Consideramos que o grupo de artigos selecionados para este número da RECM acaba por apresentar importantes destaques de tendências de ensino, tais como: utilização de softwares

educacionais, análises de livros didáticos, análise da história da matemática, entre outros. Cada uma dessas produções resulta de esforços colaborativos de Grupos de Pesquisas sediados em diferentes regiões de nosso país, com diferentes matizes, olhares e referenciais. Mas em comum entre elas, o forte desejo de contribuir para a melhoria da qualidade do ensino, tanto do estudante do nível básico ou médio, quanto daquele que está na graduação, em especial daquele que abraça um curso específico de licenciatura em Ciências ou Matemática.

A todos os pesquisadores deste e de outros números da RECM que submeteram suas produções, críticas e sugestões via Portal da Universidade do Grande Rio (UNIGRANRIO), nosso muito obrigado. A credibilidade que nossa revista vem acumulando é toda devida a estes verdadeiros idealizadores, com os quais compartilhamos o desejo de uma educação que se apresente cada vez mais democrática e de qualidade. Àqueles que pretendem participar dos próximos números, lembramos que a RECM se encontra em estado permanente de recebimento de novas submissões de artigos relacionados ao ensino de Ciências e Matemática no endereço <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/recm/index>. Desejamos a todos uma boa leitura deste número, e... até o próximo!