

Editorial

Editorial v. 9, n.2, outubro de 2022

Este editorial apresenta os oito artigos que compõem o número 2 do volume 9 da Revista Ensino da Matemática em Debate publicada pelo Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática da PUC-SP.

O primeiro artigo intitulado *Um estudo sobre o raciocínio dedutivo no ensino de teoria dos conjuntos* de Edislaine de Almeida Franco, Andreia Sartori Tomé, Isabela de Fátima Halila Marcondes e Márcio André Martins apresenta um estudo com três estudantes da primeira série do Ensino Médio, de um colégio público, para investigar como organizam informações em tarefas que tratam de teoria dos conjuntos e em que bases do raciocínio dedutivo, definições, axiomas, propriedades etc., se enquadram suas respostas. A pesquisa de cunho qualitativo e interpretativo teve seus dados coletados por meio de observações em sala de aula da produção escrita dos estudantes durante quatro aulas de 50 minutos que focavam em relações e operações elementares de teoria dos conjuntos. Os autores buscaram identificar aspectos do raciocínio dedutivo na solução de algumas tarefas no intuito de responder a seguinte questão: quais aspectos do raciocínio dedutivo os estudantes mobilizam ao solucionar tarefas envolvendo a teoria dos conjuntos? Como resultado os autores afirmam que os alunos apresentaram dificuldades em elaborar argumentações consistentes embora tenham observado indicadores da utilização de coerência lógica, definições e representações. No entanto, os autores observaram que o formato síncrono *on-line* dificultou, em alguns momentos, a interação entre os estudantes e a professora agravada pela oscilação de sinal da Internet. Outro fato limitador do trabalho foi a falta de experiência dos alunos para registrar imagens.

O segundo artigo nomeado *Ensino-aprendizagem de matemática via resolução de problemas: reflexões sob o enfoque da aprendizagem significativa crítica* escrito por Luiz Otávio Rodrigues Mendes, Marcelo Carlos de Proença e Marco Antonio Moreira tem por objetivo evidenciar princípios da Aprendizagem Significativa Crítica favorecidos no Ensino-Aprendizagem de Matemática via Resolução de Problemas (EAMvRP) por meio de um estudo teórico descritivo. Os autores analisam as cinco ações propostas por Proença (2018) para abordar a resolução de problemas em sala de aula baseados nos 11 princípios de Moreira (2010) para a Aprendizagem Significativa Crítica na busca de respostas para a questão: que princípios da Aprendizagem Significativa Crítica podem ser favorecidos no Ensino-Aprendizagem de Matemática via Resolução de Problemas? Os autores concluem que todos os princípios da Aprendizagem

Significativa Crítica são valorizados pelo EAMvRP e que as relações encontradas fornecem subsídios para fundamentar o ensino de Matemática via resolução de problemas.

O terceiro artigo: *A resolução de problemas como metodologia de ensino de matemática na educação básica: uma revisão sistemática de literatura* de autoria de Patrícia Garcia Souza Padovani, Elton Cesar Silva Moraes e Júlio Cesar Ferreira tem como objetivo apresentar um estudo sistemático de pesquisas que tratam de resolução de problemas no ensino de matemática na educação básica. Os 16 trabalhos considerados foram distribuídos em três categorias: uso de tecnologias digitais nas propostas de ensino com resolução de problemas; comparação entre a resolução de problemas como estratégia e propostas tradicionais de ensino e comparação entre a resolução de problemas como método de ensino e propostas tradicionais de ensino. Os autores apontam que os trabalhos da primeira categoria favorecem práticas educativas colaborativas e que os das outras categorias mostram que a resolução de problemas pode ser uma alternativa para os processos de ensino e de aprendizagem de matemática que propiciam experiências educativas que transcendem o ensino de matemática além de propiciar discussão, reflexão, questionamentos, diálogos, cooperação, colaboração, engajamento e produção escrita e, ainda, que os jogos computacionais favorecem a resolução de problemas. Apontam também que poucos estudos tratam efetivamente a resolução de problemas como metodologia de ensino.

O quarto artigo intitulado: *mapeamento das concepções e das práticas de modelagem na educação matemática entre professores de matemática do município de Itapecerica – MG* de autoria de Vanessa Aparecida Dutra Rabelo e Petrina Rúbria Nogueira Avelar trata de uma reflexão teórica com o objetivo de mapear concepções e práticas de Modelagem em Educação Matemática (MEM) de um grupo de onze professores de matemática, do ensino básico, por meio de um questionário compartilhado em redes sociais. O foco de trabalho foi identificar se essas concepções mostram benefícios para o uso de MEM ou desafios que impedem tal uso. Os autores apontam que embora conheçam MEM não a utilizam e não a conhecem teoricamente, mas mostram interesse em aprofundar seus conhecimentos a esse respeito e aceitam uma formação continuada.

O quinto artigo *Resolución de ecuaciones cuadráticas y posibles implicancias para la Formación de Profesores: una mirada para las perspectivas de Ibn Turk, Al Khowarizmi y Agnesi* de Roseli Alves de Moura, Davidson Paulo Azevedo Oliveira e Douglas da Silva Tinti tem como objetivo apresentar uma metanálise acerca de três pesquisas que focalizaram, sob a ótica da História da Matemática, diferentes abordagens para resolução de equações quadráticas, superando a perspectiva clássica apresentada nas escolas de educação básica. Segundo os autores, os resultados permitiram perceber a necessidade de se (re)pensar espaços e propostas voltadas à

formação de professores, de modo a propiciar um cenário em que se debruce e se discuta diferentes perspectivas e construções históricas.

O sexto artigo nomeado *Atividade Orientadora de Ensino: reflexões para processo de ensinar e aprender matemática no 3º ano do ensino fundamental* escrito por Francisca Andréia Aves de Souza Leite e Francisco de Pula Santos de Araújo Júnior busca analisar os níveis de elaboração de significados e sentidos da aprendizagem matemática nos anos iniciais baseados em Atividade Orientadora de Ensino cujos postulados são fundamentados pela abordagem Histórica-Cultura e pela Teoria da Atividade. A pesquisa ocorreu com alunos do 3º ano do Ensino Fundamental de uma escola da rede privada da cidade de Teresina no Piauí. Depois de uma visita à escola e encontro com professoras de matemática, pedagogas e alunos foi apresentado às professoras um questionário com questões de matemática e o roteiro com as estratégias de aplicação e em um terceiro momento os alunos responderam o questionário pelo Portal Moodle na plataforma Teams. Os autores constataram que o ensino de matemática não pode ocorrer por memorização, mas por compreensão e, portanto, a AOE é uma possibilidade de organização da prática pedagógica para a construção de sentidos e significados coerentes com os conhecimentos científicos.

O sétimo artigo *Estudo de possibilidades do uso de Objetos Virtuais de Aprendizagem no ensino de cônicas por meio de um exercício de imaginação pedagógica* de autoria de Rosane Rossato Binotto, Vitor José Petry e Sandy Maria Gaio. Os autores apresentam e analisam Objetos Virtuais de Aprendizagem (OVA) elaborados no GeoGebra para o ensino de elementos, conceitos e propriedades da elipse, da parábola e da hipérbole. Os autores, acreditam que a manipulação dos dez OVA produzidos podem facilitar visualmente o entendimento desses objetos matemáticos como resultado de uma análise de possibilidades e que o material produzido possa ser utilizado por professores em aulas de matemática.

O oitavo artigo intitulado *Uma análise de vídeos do canal MathGurl* de autoria de Ricardo Scucuglia Rodrigues da Silva, Paulo Aquino e Beatriz Zamonel cujo objetivo foi investigar a imagem pública da matemática em vídeos do canal do *YouTube*. Os autores apresentam a análise de três vídeos, dos 127 vídeos publicados no canal, baseados em teorias do cinema tendo como foco principal a desconstrução de estereótipos negativos a respeito de matemática e dos matemáticos e a construção de imagens alternativas. Nesse sentido, os autores identificam o protagonismo da mulher na atividade matemática, o uso de linguagem “*youtuber*” e elementos humorísticos de narrativa, entre outros.

Agradecemos aos autores pela escolha de nossa revista.

Saudações,

Maria José Ferreira da Silva
Editora da Revista Ensino da Matemática em Debate