

Apresentação Seção Temática

Pesquisas em Educação Matemática e suas relações com a área da Educação

Research in Mathematics Education and its relations with the field of Education

Investigación en Educación Matemática y sus relaciones con el área de Educación

Cármem Lúcia Brancaglioni Passos – UFSCar

Flávia Santos Soares – UFF

Fabiana Fiorezi de Marco – UFU

Flávia Cristina de Macêdo Santana – UEFS

Editoras Convidadas

Como editoras convidadas, gostaríamos de agradecer a todos que submeteram trabalhos para a seção temática *Pesquisas em Educação Matemática e suas relações com a área da Educação*. A publicação desta seção deve-se à parceria da REVEMOP, editada pela Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), com o GT 19 – Educação Matemática da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd). A ideia se originou a partir da realização das reuniões regionais da ANPEd que ocorreram em 2020 (ANPEd Sudeste, ANPEd Centro-Oeste e ANPEd Nordeste).

A Educação Matemática como área de investigação vem mantendo, de diferentes formas, interlocuções com distintas pesquisas acadêmicas. Como fontes imediatas principais, além da Matemática, diversos campos ligados à Educação vêm possibilitando diálogos e debates interessantes conferindo à Educação Matemática um caráter interdisciplinar e propiciando outros olhares, a partir da incorporação de novos referenciais teóricos para temas mais amplos da Educação.

Com este entendimento, a Seção Temática foi proposta com o intuito de reunir artigos que pudessem alargar o debate entre a área de Educação Matemática e outras áreas do conhecimento e suas relações com a Educação.

Embora nem todos os textos tenham sido originalmente apresentados nas reuniões da ANPEd, todos guardam estreita relação com a área de Educação, seja pelos referenciais teóricos que utilizam, os diálogos que estabelecem ou os questionamentos que provocam. Além disso, os artigos oferecem um panorama das temáticas vinculadas ao campo da Educação Matemática em Programas de Pós-Graduação em Educação e eventos da área.

O primeiro artigo *Educação Matemática e suas relações com campos disciplinares e profissionais na elaboração de novos saberes* (VALENTE, 2021) inicia a seção estabelecendo uma provocação para discutir a relação da Educação Matemática e formação de professores: que processos e dinâmicas estão presentes nas mudanças que ocorrem relativamente à matemática considerada como um saber profissional do professor que ensina matemática? Utilizando-se de referenciais da sociologia, da história social da educação e da história cultural, o artigo tem por objetivo demonstrar que tal questão se revela como própria e original à Educação Matemática, descortinando as relações que estabelecem com o campo disciplinar matemático, as ciências da educação e o campo profissional da docência.

O segundo artigo da Seção Temática, *Um mapeamento de pesquisas sobre atividades de Modelagem Matemática desenvolvidas de forma online* (MENEZES; BAIRRAL, 2021), traz parte dos estudos realizados para a pesquisa de doutorado cujo tema foi a Modelagem Matemática desenvolvida de forma *online*. O mapeamento, inicialmente realizado pelos autores em dissertações e teses, foi ampliado para um escopo maior, incluindo trabalhos oriundos de periódicos e de Anais de eventos da área de Educação Matemática. Como resultados, os autores localizaram trabalhos que priorizam tanto a formação em práticas de Modelagem Matemática como metodologia, quanto o ensinar Matemática por meio da Modelagem Matemática. Considerando os textos analisados, foi percebida a predominância de trabalhos em que a Modelagem Matemática no contexto *online* foi apresentada/investigada como uma possibilidade para formação inicial ou continuada de professores que ensinam matemática. Além disso, outro ponto de interesse do texto foram os tipos de encontros e interações entre alunos e professores no desenvolvimento das atividades de Modelagem Matemática no contexto *online*, dos quais destacaram-se os que utilizam a comunicação síncrona e assíncrona.

O terceiro trabalho do conjunto de artigos dessa seção temática aborda *A Etnomatemática na formação inicial dos futuros professores de Matemática: revelando olhares e marcas* (SOARES; FANTINATO, 2021). O artigo traz resultados de pesquisa de doutorado que buscou analisar as

contribuições de uma disciplina do currículo que traz no seu título a palavra Etnomatemática na formação dos licenciandos em Matemática. Para as autoras, um curso de Licenciatura em Matemática que apresenta uma disciplina com a proposta de se discutir questões relacionadas à Etnomatemática é um curso que se mostra sensível para as culturas existentes no ambiente escolar. Como marcas dessa presença, a narrativa dos estudantes revelou que as experiências na disciplina os levaram a refletir sobre suas perspectivas de ensino aprendizagem, suas crenças em relação ao “erro”, a abertura para o diálogo e a valorização dos diversos saberes.

O quarto artigo intitulado *Professores de matemática em formação inicial elaborando uma situação desencadeadora de aprendizagem no Clube de Matemática* (FERREIRA; SILVA; CEDRO, 2021) nos traz a seguinte indagação: quais são as contribuições do processo de elaboração de uma Situação Desencadeadora da Aprendizagem para a aprendizagem da docência de professores que participam do Clube de Matemática? Embasado nos pressupostos defendidos pela Teoria Histórico-Cultural de Vygotsky, na Teoria da Atividade de Leontiev e na proposta teórico-metodológica da Atividade Orientadora de Ensino, o artigo se dedica a refletir sobre os clubes de Matemática como um espaço direcionado à formação de professores de Matemática, inicial e continuada. Nesse texto, relata-se a experiência do projeto CluMat – UEG Quirinópolis da Universidade Estadual de Goiás, que se propõe a trazer uma outra visão para a formação inicial por meio dos clubes como lugar de compartilhamento de ações direcionadas à melhoria dos processos de ensino e aprendizagem de Matemática na Educação Básica de forma articulada e por meio do diálogo da escola com a universidade na formação do professor de Matemática.

Em meio às recentes discussões sobre o currículo, o quinto artigo da seção temática traz *Apontamentos sobre as ausências da Base Nacional Comum Curricular de Matemática* (VALLE, 2021). Utilizando-se do aporte teórico-metodológico-epistemológico da Sociologia das Ausências e das Emergências, e por meio de análise documental e revisão bibliográfica, o artigo busca identificar ausências no documento, tanto nos termos da política curricular estabelecida, como também seus desdobramentos curriculares para a Matemática escolar. Para o texto foram analisados diversos documentos a fim de verificar-se como se deu a interação entre os responsáveis, no Ministério da Educação, pela elaboração da BNCC e as associações científicas da Educação. Como destaques, o estudo sinaliza ao menos para três pontos: a ausência da autoria docente, em particular de quem ensina matemática; a ausência da pluralidade de

concepções pedagógicas e a ausência das perspectivas socioculturais da Educação Matemática.

O artigo seguinte, *Entre a arte e o sentido: a Matemática por trás das biojoias* (LIMA; ROLIM, 2021), tem como objetivo discutir o conceito de sentido envolvido no raciocínio matemático implícito na produção de um grupo de artesãs, percebida como uma prática científica e uma linguagem. Motivados pelos conceitos de Vigotski, busca-se no artigo a compreensão que a artesã tem sobre a matemática, isto é, o sentido que ela dá à matemática na confecção de uma biojoia. A percepção das autoras é de que o saber matemático contido na produção das biojoias está indissociável aos sentidos que são atribuídos a ele, desde o momento da coleta do material para as biojoias até sua produção artesanal. Isso amplia e reforça a existência de espaços de reflexão e pesquisa que apontam para novas formas de enxergar a Matemática em uma perspectiva sociocultural.

O sétimo artigo da seção temática, *Os princípios da Atividade Orientadora de Ensino (AOE) e a Educação Escolar como direito* (ANDRADE; PEREIRA; LOPES, 2021), também com fundamentos teórico-metodológicos na perspectiva Histórico-Cultural e em consonância com o Materialismo Histórico-Dialético, concebe que o direito à educação escolar decorre desta acarretar mais implicações na formação e desenvolvimento humano. As autoras apresentam uma investigação teórico-bibliográfica da relação dos princípios da AOE e a educação escolar como direito. As análises demonstraram que os princípios pautados pela AOE afirmam a educação escolar como Atividade que visa a unidade entre o trabalho do professor e do aluno, preconizando a formação e o desenvolvimento humano para transformação da sociedade.

Na sequência, o artigo *O estágio nos cursos de licenciatura em matemática em universidades baianas: recontextualizações e (re)existências* (SANTOS; SANTANA; AMORIM, 2021) apresenta resultados de uma investigação que teve por objetivo analisar como foram recontextualizados os textos das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) de Licenciatura em Matemática em universidades estaduais e federais do estado da Bahia. Para isso, os autores tomam como referência o desenho teórico proposto pelo sociólogo Basil Bernstein tomando como objeto o Estágio. A investigação sinaliza que os textos encontrados nas DCN foram realocados e reposicionados de forma seletiva nos PPC, a partir das compreensões e interpretações dos colegiados responsáveis pela sua reformulação. Além disso, os autores destacam que há certa hegemonia na forma como os cursos operam a estrutura das atividades dos componentes curriculares de Estágio, legitimando a histórica tríade observação, coparticipação e regência. Segundo os autores, este modelo limita as possibilidades de vivências nas diferentes etapas e modalidades de ensino, em espaços formais e não formais, durante a realização dos estágios.

Por fim, apresentamos o artigo intitulado *O texto do material planejado de uma formação e-learning em modelagem matemática tematizando bullying* (LIMA; LUNA, 2021). O trabalho buscou identificar textos do discurso instrucional de modelagem matemática, tematizando o *bullying*, dos materiais planejados pelos formadores, que foram operados na relação pedagógica entre formadores e professores da educação básica, que participaram de uma formação *e-learning*. As autoras mobilizam conceitos teóricos e metodológicos da teoria dos códigos de Basil Bernstein para realizar a análise documental. Os resultados sugerem a existência de diferentes dimensões em um ambiente formativo e-learning, que colocam ênfase na seleção e organização do ambiente de modelagem na modalidade remota. As atividades planejadas de modelagem, tematizando o *bullying*, potencializam a implementação de ações *antibullying* no contexto escolar.

Esperamos que os artigos desta 'Seção Temática' possam provocar reflexões, impulsionar ações e subsidiar debates tanto no campo da pesquisa em Educação e, especialmente, em Educação Matemática, quanto em relação às provocações de outras pesquisas que dialoguem com as atuais realidades da educação básica do Brasil. Diante disso, abre-se um leque de possibilidades de agendamento de novas pesquisas que articulem essas áreas de conhecimento.

Referências

- ANDRADE, S. V. R.; PEREIRA, P. S.; LOPES, A. R. L. V. Os princípios da Atividade Orientadora de Ensino (AOE) e a Educação Escolar como direito. **Revemop**, v. 3, p. e202124, 21 ago. 2021. DOI: <https://doi.org/10.33532/revemop.e202124>
- FERREIRA, C. A.; SILVA, M. M.; CEDRO, W. L. Professores de matemática em formação inicial elaborando uma situação desencadeadora de aprendizagem no Clube de Matemática. **Revemop**, v. 3, p. e202121, 26 jul. 2021. DOI: <https://doi.org/10.33532/revemop.e202121>
- LIMA, L. B. DE S.; LUNA, A. V. DE A. O texto do material planejado de uma formação e-learning em modelagem matemática tematizando bullying. **Revemop**, v. 3, p. e202126, 21 ago. 2021. DOI: <https://doi.org/10.33532/revemop.e202126>
- LIMA, S. C.; ROLIM, C. L. A. Entre a Arte e o Sentido: a Matemática por trás das biojoias. **Revemop**, v. 3, p. e202123, 21 ago. 2021. DOI: <https://doi.org/10.33532/revemop.e202123>
- MENEZES, R. O.; BAIRRAL, M. A. Um mapeamento de pesquisas sobre atividades de Modelagem Matemática desenvolvidas de forma online. **Revemop**, v. 3, p. e202119, 26 jul. 2021. DOI: <https://doi.org/10.33532/revemop.e202119>
- SANTOS, M. M.; SANTANA, F. C. M.; AMORIM, M. É. O estágio nos cursos de licenciatura em matemática em universidades baianas: recontextualizações e (re)existências. **Revemop**, v. 3, p. e202125, 21 ago. 2021. DOI: <https://doi.org/10.33532/revemop.e202125>

SOARES, G. A.; FANTINATO, M. C. A Etnomatemática na formação inicial dos futuros professores de Matemática: revelando olhares e marcas. **Revemop**, v. 3, p. e202120, 26 jul. 2021. DOI: <https://doi.org/10.33532/revemop.e202120>

VALENTE, W. R. Educação Matemática e suas relações com campos disciplinares e profissionais na elaboração de novos saberes. **Revemop**, v. 3, p. e202118, 26 jul. 2021. DOI: <https://doi.org/10.33532/revemop.e202118>

VALLE, J. C. Apontamentos sobre as ausências da Base Nacional Comum Curricular de Matemática. **Revemop**, v. 3, p. e202122, 26 jul. 2021. DOI: <https://doi.org/10.33532/revemop.e202122>