
Editorial

Passados quinze anos do século XXI, consideramos importante reunir em um número do Boletim Gepem um conjunto de produções acadêmicas realizadas em diferentes espaços educativos no campo da Educação em Ciências e Matemática. Neste sentido, fizemos uma chamada para artigos em “Educação, Divulgação e Cultura Científica e Tecnológica” por compreendermos que este tema, na contemporaneidade, consegue circular por diversos campos dos saberes, principalmente, aos que se vinculam à divulgação e popularização das ciências.

Uma outra forma de reconhecimento e consolidação institucional da Divulgação Científica é a sua criação, como área de conhecimento, no CNPq. Há alguns séculos, o *jornal* foi o principal veículo de divulgação científica e, nos anos 80, a Revista *Ciência Hoje*, publicada pela SBPC, passou a se constituir em mais um importante canal de divulgação que publica resultados de pesquisas nacionais e internacionais nas diferentes áreas do conhecimento. Com o surgimento da Internet, outras formas (*Blogs*, Sítios de Museus, possibilidade de simulação online de experimentes etc.) passam a compor os diferentes cenários e veículos da divulgação científica, cujo propósito principal é fazer chegar a *Ciência* a públicos diversos.

Neste número do Boletim Gepem temos a intenção de refletir, aprofundar, difundir a compreensão teórica, epistemológica, política, metodológica e de nossas práticas cotidianas no âmbito da Educação, da Educação em Ciências e da Educação Matemática. O conjunto dos nove textos aprovados e divulgados neste fascículo contempla algumas das seguintes perspectivas de inovação e de pesquisa no âmbito da divulgação científica.

- A formação de mediadores para atuarem em Museus.
- Experiências de produção de materiais didáticos para divulgação científica e aprendizagem docente.
- Uso de recursos online em aulas.
- Veículos de divulgação científica em/para a sala de aula e a formação de professores.
- Uso de laboratórios, feiras e mostras.

As vertentes anteriores estão atravessadas por interesses de pesquisas e experiências com sujeitos que praticam a divulgação científica em diferentes espaços educativos. Esperamos que essas temáticas, dentre outras, suscitem reflexões sobre a importância de uma atenção à divulgação científica na formação de professores.

Djana Contier e Martha Marandino discutem as estratégias de formação dos educadores na medição de temas controversos no contexto de exposições de ciências, a partir de um curso

ministrado em parceria com o Museu de Microbiologia do Instituto Butantan. Seus resultados se pautam na relevância e nos desafios de as instituições assumirem de forma sistemática a formação desses profissionais.

Dora Soraia Kindel apresenta uma catalogação de museus e centros de ciências do estado do Rio de Janeiro e sugere propostas de atividades de matemática que podem ser desenvolvidas a partir de visitas a um dos espaços elencados.

Dora Soraia Kindel e *Rosana de Oliveira* refletem sobre laboratórios de matemática, feiras e mostras como *lugares praticados*. Estes *espaços*, ratificam as autoras, contribuem para a formação de (futuros) professores e estão intrinsecamente relacionados à forma de compreensão da produção do conhecimento.

Marco Barzano, *Maria de Lourdes H. de Araújo* e *Wilson P. de Jesus* analisam os conhecimentos e saberes produzidos e sua relação com a divulgação da ciência, particularmente, da área de ensino de Biologia e Educação Matemática em um Laboratório Multidisciplinar. Os autores ilustram atividades desenvolvidas (palestras, oficinas e debates) a partir de encontros de formação inicial e continuada de professores com temas relacionados à divulgação e cultura científica.

Ana Kaleff, *Fernanda C. da Rosa* e *Rosângela Dornas* apresentam ações do Laboratório de Ensino de Geometria da UFF, em projetos de tecnologias educacionais, para o ensino do aluno com deficiência visual. Com isso, busca-se oferecer algumas alternativas para desenvolver estratégias que tornem o ensino dos conteúdos mais próximos da realidade da sala de aula, desenvolvendo um pensamento abstrato a partir dos materiais didáticos manipulativos, além de possibilitar a Educação Inclusiva.

Tatiana Galieta e *Carolina Suisso das Chagas Ferreira* descrevem e analisam uma metodologia de ensino que tem como ponto de partida a leitura de textos de divulgação científica em aulas de ciências. Os resultados mostram a dificuldade de os alunos se posicionarem como autores, pelo fato de não terem produzido textos polissêmicos. As autoras sublinham que devemos ampliar as possibilidades de interpretações de textos relacionados ao discurso científico, visando ao letramento científico dos alunos da educação básica.

Jamerson dos S. Pereira e *Andreia Maria P. de Oliveira* analisam o repertório compartilhado no desenvolvimento de uma tarefa de geometria, na qual foram utilizados materiais manipuláveis. A análise evidenciou algumas situações de compartilhamento, tais como: compartilhamento de símbolos, expressões e termos geométricos, e tentativas compartilhadas de ajustar a fórmula do Teorema de Pitágoras.

Jamile Vilas Boas e *Jonei Cerqueira Barbosa* entrevistaram duas professoras após utilizar materiais curriculares educativos em suas práticas pedagógicas. Os autores caracterizaram

oportunidades de aprendizagem tanto dos alunos como dos professores relacionadas à abordagem comunicativa na sala de aula, aos cenários para investigação e ao desenvolvimento profissional.

Do conjunto de artigos que não compuseram a temática específica da Divulgação Científica, tem um elenco de pesquisas submetido em fluxo contínuo em nossa Revista.

Angélica da Fontoura Garcia Silva, Ruy Cesar Pietropaolo e Maria Gracilene de Carvalho Pinheiro identificam conhecimentos profissionais de professores que lecionam matemática para os anos iniciais do Ensino Fundamental sobre frações e seu ensino a partir da análise das respostas dadas a um questionário.

Bárbara Passadore de Oliveira, Alessandro Jacques Ribeiro e Arthur B. Powell apresentam e discutem os principais resultados de uma pesquisa que objetivou compreender como o conceito de simetria se manifesta na Álgebra escolar. Os estudiosos destacam a potencialidade de contemplar o conceito de simetria, quando do estudo da função polinomial do segundo grau, articulado à Geometria e à Álgebra.

Renata Sossai Freitas Faria, Maria Alice Veiga Ferreira de Souza e Luiz Henrique Lima Faria investigam as possíveis influências do autoconceito acadêmico em relação à Matemática sobre o desempenho em Matemática mediante uma escala de autoconceito.

Neste número também contamos com duas sugestões para a sala de aula: a primeira, de autoria de *Soraya B. Izar* e articulada à temática da divulgação científica, recomenda possibilidades do uso de pantógrafos virtuais para explorar o conceito de homotetia com alunos do 7º ano do ensino fundamental. Na segunda, *Edmar Luiz Gomes Júnior e Davidson Paulo de Oliveira Azevedo* adaptaram uma situação da antiga civilização egípcia com frações unitárias na qual alunos do sexto ano podem analisar e discutir a ideia de frações.

A resenha produzida por *Marcelo Bergamini Campos*, professor da rede municipal de Barbacena-MG, é do livro “Afeto em competições matemáticas inclusivas” de Amado, Carreira e Ferreira, publicado pela Autêntica. A obra traz subsídios para uma reflexão sobre como o trabalho em sala de aula colabora para que os alunos desenvolvam sentimentos positivos ou negativos em relação à Matemática.

Convidamos a aproveitar bem sua leitura!

Editor convidado
Marco Barzano, UEFS

Co-Editores
Marcelo Bairral, UFRRJ
Rosa Mazo Reis, UNESA