

Editorial

Como descrito no livro “Educação Matemática, Tecnologias Digitais e Educação a Distância: pesquisas contemporâneas” (ROSA; BAIRRAL; AMARAL, 2014), o Grupo de Trabalho “Educação Matemática: novas tecnologias e Educação a Distância” (GT6) foi criado quando se realizou o I Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática (SIPEM) – o Seminário da SBEM para pesquisadores, em 2000, e tem por objetivo discutir pesquisas que tratem da Matemática, de seu ensino e aprendizagem, dos processos de educação e que, ao mesmo tempo, estabeleçam vínculos com o uso de tecnologias, tanto na modalidade presencial, quanto na Educação a Distância. Como é um grupo que foca um tema que se articula com diversas tendências da Educação Matemática, cabe ressaltar sua intrínseca relação com os demais Grupos de Trabalho do SIPEM/SBEM.

Na gestão de 2009 a 2012, a Profa. Dra. Rúbia Barcelos Amaral colaborou, junto com o Prof. Dr. Marcelo Bairral, com a coordenação do Prof. Dr. Maurício Rosa. Em outubro de 2012, na cidade de Petrópolis, Rio de Janeiro, em continuidade a esta gestão, a Profa. Dra. Rúbia Barcelos Amaral foi eleita coordenadora do grupo, tendo a Profa. Dra. Maria Madalena Dullius como colaboradora, no mandato que durou até novembro de 2015, quando da realização do VI SIPEM.

Como parte das atividades do Grupo, tem sido uma prática, após a finalização do evento, se organizar uma publicação que sintetize os trabalhos dos seus membros. Dessa forma, espera-se ampliar a divulgação dos resultados de pesquisas realizadas dentro da temática do GT6.

Nesse sentido, essa edição da Educação Matemática em Revista tem como objetivo apresentar o cenário das pesquisas atuais do GT6. Ou seja, o que os pesquisadores do GT6, e/ou seus respectivos grupos, vêm trabalhando/desenvolvendo no âmbito do uso de tecnologias e da Educação a Distância. Esperamos contribuir com as discussões e reflexões de professores de Matemática e pesquisadores em Educação Matemática a partir de resultados de pesquisas que envolvem questões atuais.

Dessa forma, essa terceira publicação do GT6 traz oito artigos de diferentes pesquisadores, provenientes de várias regiões do Brasil. O trabalho de Assis, Silva e Bairral discute sobre as potencialidades dos dispositivos móveis que têm ganhado, a cada dia, mais espaço em nosso cotidiano. Conceitos geométricos são explorados com essa tecnologia a partir de um experimento no qual um licenciando em Matemática realiza a construção de um trapézio isósceles no *software Sketchometry*.

Editorial

Também analisando os dispositivos móveis, Freitas apresenta uma análise do uso de um aplicativo baseado no Material Dourado, aplicado a uma turma de alunos do 6º ano do Ensino Fundamental. A análise esteve pautada em bases teóricas relacionadas à compreensão dos conceitos matemáticos envolvidos e ao uso de dispositivos *touchscreen* em Educação Matemática.

Com uso do Geogebra, Lucena e Gitirana apresentam e discutem uma sequência de atividades que explora a parábola, visando favorecer a correspondência entre as diferentes características da parábola. Esta sequência de atividades foi explorada em uma oficina, que envolveu licenciandos de um curso de Matemática. As construções propostas na sequência contribuíram para que os licenciandos conseguissem perceber articulações internas à matemática, relativas à parábola, assim como as potencialidades da tecnologia para tal abordagem.

Também com base no uso do Geogebra, Scheffer e Heineck apresentam uma análise de narrativas e argumentações matemáticas de professores em cursos de formação, obtidas em atividades de Geometria Analítica. São discutidas algumas possibilidades de exploração do *software* no âmbito desse tema matemático. Os encontros de formação foram gravados, o que permitiu aos professores compreender as estruturas matemáticas, acompanhar suas narrativas, identificar as observações e argumentações relativas à demonstração, representação e verificação de propriedades geométricas, dando um novo sentido à interpretação matemática. Os autores ressaltam que o trabalho com ambientes como o GeoGebra promove maior interação entre o professor, o aluno e a matemática, a fim de promover a discussão crítica, investigativa, dinâmica e transformadora.

Althaus, Dullius e Amado, a partir de um estudo de caso, apresentam um relato baseado na intervenção realizada em turmas de 6º ano do Ensino Fundamental de três escolas estaduais do Vale do Taquari/RS. O objetivo foi explorar a integração da resolução de problemas nas aulas de Matemática com a utilização pedagógica de recursos tecnológicos na aprendizagem. A análise se baseou em referências sobre resolução de problemas e jogos computacionais, visando ressaltar as contribuições das tecnologias no processo de ensino da Matemática.

Souto e Borba apresentam um texto baseado no uso de outro tipo de tecnologia, o vídeo. O objetivo do artigo é discutir o modo como professores podem aprender quando

Editorial

produzem vídeos para aulas de Matemática. Professores da Educação Básica do Estado do Mato Grosso, participantes de um curso de Pós-Graduação, ao assistirem seus próprios vídeos, perceberam erros conceituais que cometiam em sua prática docente e refletiram sobre a necessidade de mudanças em sua atuação profissional.

Uma iniciativa recente do Governo Federal foi a abertura para a inserção de recursos tecnológicos, os Objetos Educacionais Digitais (OED), junto aos livros didáticos. Para as escolhas desses livros pelos professores, é elaborado o Guia do Livro Didático, com uma descrição relativa ao seu conteúdo. Ribeiro e Amaral realizam uma análise conjunta de OED e do Guia, associada a uma discussão do conhecimento matemático especializado do professor envolvido na exploração de tais OED.

No âmbito da Educação a distância, Martinez e Novello problematizam a articulação da Matemática em um Curso de Licenciatura em Ciências, na modalidade a distância, da Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Com uma proposta pedagógica diferenciada, o curso tem o objetivo de formar professores para atuar nos anos finais do Ensino Fundamental. A partir da análise dos relatos dos docentes que atuam na interdisciplina Fenômenos da Natureza II, foram investigadas as reflexões desses professores sobre a articulação desenvolvida entre os conceitos matemáticos e os fenômenos científicos trabalhados a partir da elaboração do planejamento coletivo das aulas e disponibilizadas no ambiente virtual Moodle.

Profa. Dra. Rúbia Barcelos Amaral
Profa. Dra. Maria Madalena Dullius