

Editorial

A *Revista de Produção Discente* neste vol. 6, nº 2 apresenta 8 artigos, sendo o primeiro de submissão independente e os demais apresentados no *VI Encontro de Produção discente da PUC/SP*, realizado em setembro de 2017. Tais artigos foram selecionados para o evento e obtiveram nota de corte estabelecida pela comissão organizadora do evento. A revista, aberta à submissão de artigos de discentes de pós-graduação em Educação Matemática e áreas afins, tem classificação Qualis B3. No editorial dispomos, aos leitores interessados, os títulos, autores e temas dos artigos que compõem esta edição. As temáticas dos artigos perpassam diversos aspectos de interesse da educação matemática.

O primeiro artigo, de autoria de Armênio Lannes Xavier Neto e Maria José Ferreira da Silva, intitula-se **Panorama atual das pesquisas realizadas sobre abordagem documental**. Nele encontra-se um panorama de pesquisas que trazem abordagem documental apresentadas nos eventos: *I Simpósio Latino-Americano de Didática da Matemática – LADIMA* e *II International Conference on Mathematics Textbooks Research and Development – ICMT*, ocorridos respectivamente em 2016 e 2017. Os autores analisaram os artigos publicados nos anais desses encontros com a atenção voltada às metodologias de pesquisa, o conteúdo matemático e os recursos e documentos utilizados. Concluíram que, em sua maioria, os artigos procuram abordar o recurso do livro texto sem a predominância de um conteúdo matemático específico, utilizando a metodologia do estudo de caso, havendo uma tendência, por parte dos professores, em construir documentos em processos coletivos.

O artigo **Ensino de equações diferenciais ordinárias em cursos de engenharia mecânica**, de Rieuse Lopes Pinto e Gabriel Loureiro de Lima, apresenta a pesquisa de doutorado da primeira autora, relativa ao ensino e a aprendizagem de equações diferenciais ordinárias (EDO) lineares de 1ª e 2ª ordens” em um curso de Engenharia Mecânica, sob a ótica da matemática no contexto das ciências. A abordagem é feita a partir da análise de livros didáticos por meio da etapa central da metodologia *Dipping*, inserida em uma das fases da MCC, a curricular. A proposta dos autores é a de elaborar uma coletânea de situações da Engenharia Mecânica que mobilizam EDO lineares de 1ª e 2ª ordens, que servirão de base para a construção de uma sequência de ensino contextualizando esse conteúdo matemático na Engenharia Mecânica.

A investigação voltada às **Convergências entre resolução de problemas e registro de representação semiótica** é apresentada no artigo de Helena Tavares de Souza e Sonia Barbosa Camargo Iglioni. Nele constam elementos de uma pesquisa de natureza qualitativa de cunho bibliográfico que toma por referência metodológica a análise de conteúdo. O ponto de partida é que o estado inicial da leitura de um texto ou problema matemático é não saber e o estado final é saber. E que, no desenvolvimento desse processo do não saber ao saber, o leitor se depara com diferentes linguagens, que podem ou não ser compreendidas. O interesse da pesquisa está no como indentificar se uma mensagem traz dificuldades de compreensão e interpretação a um estudante quando resolve um problema. E a existência de linguagens convergentes auxiliam a investigação de compreensão do leitor, no domínio do significado das palavras e no foco essencial da questão.

Lucas Diego Antunes Barbosa e Barbara Lutaif Bianchini questionam no artigo **A prática como componente curricular na licenciatura em Matemática: O que é?**. Eles têm por objetivo investigar o que é a Prática como Componente Curricular (PCC) conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores para a educação básica, em nível superior por meio de análise documental segundo Bardin. Eles utilizam contribuições de Gatti, Real e Diniz-Pereira. A análise aponta que a Prática como Componente Curricular é mais ampla do que o Estágio Supervisionado e a Prática de Ensino. Percebem ainda, por meio dos Pareceres o quanto a PCC provoca diferentes interpretações. O artigo faz parte de uma tese de doutoramento em andamento do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática da PUC-SP e tem por pretensão contribuir para a formação inicial de professores de matemática.

A integração da tecnologia nas aulas de matemática: Um estudo preliminar sobre as percepções de professores polivalentes é o título do artigo de Maria Teresa Merino Ruz Mastroianni e Gerson Pastre de Oliveira. Esses autores buscam investigar as percepções de duas professoras dos anos iniciais sobre a inserção da tecnologia nos processos de ensino nas aulas de matemática, envolvendo o uso de um aplicativo tecnológico digital. E pretendem fornecer subsídios para uma tese de doutorado em educação matemática. O quadro teórico recorre às ideias provenientes da proposta conhecida como Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK), especialmente as que propõem uma estrutura conceitual para a tecnologia educacional

em integração com seus equivalentes didático e do conteúdo. A abordagem qualitativa traz como instrumento um questionário, a partir do qual foi possível identificar, preliminarmente, que as professoras ainda posicionam os saberes relativos à tecnologia como elementos desconectados em relação ao elenco dos demais saberes necessários ao trabalho docente, atribuindo a este componente um papel secundário.

O sexto artigo é intitulado **O número zero e o valor posicional no sistema de numeração decimal: um estudo sobre a construção do conhecimento dos alunos** e tem por autores Aline Tafarelo Tracanella e Barbara Lutaif Bianchini. Nesse artigo, as autoras apresentam um recorte de uma pesquisa em andamento, de cunho qualitativo, que visa investigar quais conhecimentos sobre valor posicional no Sistema de Numeração Decimal (SND) e sobre as características do número zero são mobilizados pelos alunos dos anos iniciais do ensino fundamental. Para isso, discutem como ocorre a formação do conceito de número e a aquisição das características do SND, como o valor posicional e as particularidades do zero nesse sistema. As autoras trazem nas análises uma questão que compõe o instrumento piloto aplicado a dois alunos. As respostas desses alunos indicaram que a construção desses conceitos ocorre em um processo contínuo, que precisa ser aprofundado progressivamente a cada ano letivo.

A temática das **Metodologias ativas em educação matemática: A abordagem por meio de projetos na educação estatística** foi explorada no artigo de Cassio Cristiano Giordano e Danilo Saes Corrêa da Silva. O objetivo dos autores é investigar possíveis contribuições dessas metodologias para o ensino e aprendizagem de estatística e probabilidade, com ênfase nos aspectos que envolvem o letramento estatístico e probabilístico. Após um breve levantamento das investigações científicas realizadas nessa área, em nosso país, nos últimos anos, os autores apresentam alguns resultados de duas pesquisas realizadas por eles, uma no ensino fundamental e outra, no ensino médio. Tais trabalhos acadêmicos consistem em estudos de caso nos quais ocorreu desenvolvimento e gestão de pesquisa estatística e probabilística por meio de projetos, desde a escolha do tema até a divulgação dos resultados. Os resultados revelaram que essa abordagem favorece o letramento estatístico e probabilístico, bem como contribui para a realização do trabalho cooperativo e para a conquista da autonomia investigativa por parte dos alunos.

Finaliza o número 2 do volume 6 o artigo: **Alguns breves apontamentos sobre o tratado *De organica conicarum sectionum in plano descriptione*** de Frans van

schooten de autoria de Enio Henrique Delefrate e Fumikazu Saito. No artigo encontram-se resultados parciais de pesquisa em mestrado acadêmico, na qual é desenvolvido um estudo da abordagem de Frans van Schooten Jr. (1615 – 1660), sobre Secções Cônicas num tratado de 1646 intitulado *De Organica Conicarum Sectionum in Plano Descriptione*. Busca-se aqui apresentar o tratado ao leitor, bem como discorrer sobre os elementos que indicam as motivações que levaram van Schooten a escrevê-lo. Este trabalho circunscreve-se nas investigações de história da matemática desenvolvidas pelo grupo HEEMa (História e Epistemologia na Educação Matemática) e tem por objetivo, por meio da história das cônicas, levantar questões de ordem matemática e epistemológica que possam ser exploradas por professores de matemática.

Editores