

Editorial

Este é o número 1 do volume 1 da *Revista da Produção Discente*, revista on line e semestral do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática da PUCSP. Nele, conforme seu projeto editorial, são priorizados artigos resultantes de pesquisas finalizadas ou em desenvolvimento que são apresentados no Encontro de Produção Discente, evento anual do Programa da PUC-SP. Neste primeiro número os dez artigos e onze pôsteres foram apresentados no IV Encontro de Produção Discente ocorrido em 2011 em promoção conjunta da PUCSP e da UNICSUL. Os autores dos artigos são: Ana Lucia Infantozzi Jordão (mestre pela PUCSP, sob a orientação de Barbara Lutaif Bianchini); Cintia Aparecida Bento dos Santos (doutora pela UNICSUL sob orientação de Edda Curi); David Antonio da Costa (doutor pela PUCSP sob orientação de Saddo Ag Almouloud); Eliane Matheus Plaza (mestranda da UNICSUL orientanda de Edda Curi); Gabriel Loureiro de Lima (doutor pela PUCSP sob orientação de Benedito Antonio da Silva); Jacinto Ordem (doutorando da PUCSP orientando de Saddo Ag Almouloud); Janaina Pinheiro Vece (mestre pela UNICSUL sob orientação de Edda Curi); Péricles César de Araujo (doutorando da PUCSP orientando de Sonia Barbosa Camargo Igliori); Rafael Rix Geronimo (mestre profissional pela PUCSP sob a orientação de Fumikazu Saito) e Marcio Bennemann (doutorando da UNICSUL orientando de Norma Suely Gomes Allevato). De forma resumida seguem as propostas dos artigos.

Jordão investiga a aprendizagem no Ensino Médio de resolução dos sistemas lineares 3×3 . O estudo tem por foco as conversões e tratamentos de registros de representação num ambiente computacional. A investigação se dá por meio de um sequência didática e os resultados indicam que a abordagem de ensino adotada é favorável à aprendizagem..

No artigo de Santos o objetivo é investigar potencialidades e limitações que conhecimentos matemáticos geram para a aprendizagem de Física. Os dados foram colhidos por meio de levantamento feito sobre a formação de professores que ensinam Física por pesquisa de campo. Os resultados revelam dificuldades de mobilização de conteúdos matemáticos na resolução de tarefas de Física.

O foco do artigo de Consta é a história do ensino primário. Ele apresenta o cenário político no qual ocorria a constituição e elaboração dos conteúdos de aritmética no Brasil imperial; um inventário dos livros didáticos utilizados naquele período e análises preliminares do conceito de número presente nessas publicações. O estudo apresenta subsídios para um entendimento das propostas didático-pedagógicas da época contribuindo com a História da Educação Matemática no Brasil.

Os saberes e dificuldades em Matemática de alunos do Ensino Fundamental revelados na Prova da Cidade/2009 é o tema do artigo de Plaza. A investigação é realizada por meio da interpretação das respostas construídas pelos alunos. As análises dos dados levam à proposta de mudanças nas práticas de ensino e em ações na formação de professores que atuam nas séries iniciais.

O artigo de Lima se insere no âmbito da História das Disciplinas e aborda a implantação da disciplina inicial de Cálculo Diferencial e Integral no curso de Matemática da USP com foco no papel da professora Elza Furtado Gomide nesse processo. Os referenciais teórico-metodológicos adotados foram os da História das Disciplinas e da História Oral. Os estudos apresentam a interferência da professora no ensino de Análise, nos idos de 1940, quando propõe que os alunos passassem primeiro por um curso de Cálculo. , a crítica do Cálculo.

O artigo de Ordem traz um estudo de livros didáticos em uso nas escolas de Moçambique. Trata-se de levantamento de como autores abordam o objeto matemático “triângulo” com enfoque na demonstração de algumas das suas propriedades. As análises indicaram que na abordagem da propriedade da soma dos ângulos internos de um triângulo, prevalece a prova pragmática segundo a classificação de Balacheff (1987) e no registro “material”.

Vece apresenta reflexões sobre a formação continuada de professores, à luz dos estudos que versam sobre a importância da tríade do conhecimento didático, curricular e do conteúdo na formação docente e dos estudos acerca da Resolução de Problemas. Os dados revelam que as relações e implicações acerca da Resolução de Problemas e a triangulação do conhecimento, concentram-se em apresentar aos educadores matemáticos que o ensino por meio da Resolução de Problemas chegou ao discurso desses professores, mas que há ainda um longo caminho entre o discurso reproduzido e o discurso apropriado.

O artigo de Bennemann, de natureza teórica, tem por foco os fundamentos da Educação Matemática Crítica (EMC) segundo as concepções de Ole Skovsmose. As análises são efetivadas a partir do quadro atual das aulas de Matemática, reconhecido como tradicional, e seguem em direção a reflexões sobre a necessidade de uma postura democrática em que o poder formatador da Matemática precisa ser identificado e conhecido.

Araujo trata de recursos utilizados nas metodologias de pesquisa em Educação Matemática. Em seu artigo é discutida a pertinência da agregação de métodos quantitativos aos métodos considerados qualitativos por meio da complementaridade definida por Bohr. O estudo se apóia em Bayes, Gillies, Kuhn, Lakatos e Popper e propõe uma abordagem que se utilize da lógica dos conjuntos difusos e da análise empírica bayesiana para quantificar os fenômenos da Educação Matemática.

Geronimo apresenta uma primeira análise dos problemas presentes no Papiro de Rhind por meio de uma pesquisa bibliográfica de fontes secundárias, traduções e comentários do papiro e artigos que tratam de seus problemas. As análises indicaram que possivelmente os problemas presentes no Papiro de Rhind não eram realmente matemáticos, mas sim que eles introduziam os alunos “técnicas” e não um programa propriamente dito de matemática.

Os títulos dos pôsteres seus autores com a respectiva qualificação cujos resumos constam deste número são:

O ensino do número nos anos iniciais do Ensino Fundamental de Ana Paula Perovano (mestre pela PUCSP sob orientação de Sandra Maria Pinto Magina);

O ensino-aprendizagem-avaliação da derivada para o curso de engenharia através da resolução de problemas de Andrea Abdelmalack (mestre pela UNICSUL sob orientação de Norma Suely Gomes Allevato);

Análise de erros das repercussões no processo de aprendizagem (...)

Metodologias e estratégias no processo de ensino de equações diferenciais ordinárias num curso de Engenharia de Produção de Eliane Alves de Oliveira – (doutoranda da PUCSP orientanda de Sonia Barbosa Camargo Iglioni);

Currículo de Matemática da Educação de Jovens e adultos: um olhar para o caderno

do professor- de Gilberto Januario dos Santos (mestrando da PUCSP orientando de Célia Maria Carolino Pires);

Geometria Fractal: uma sequência didática para o desenvolvimento do pensamento geométrico de Juliano de Paula Mineli (mestrando da PUCSP orientando de Sonia Barbosa Camargo Iglioni);

A Proporcionalidade no livro de EJA sob a perspectiva de um currículo enculturador de Kátia Cristina Lima Santana (mestranda da PUCSP orientanda de Célia Maria Carolino Pires);

Discutindo o conceito de proporcionalidade através da resolução de problemas de Geometria: Relações com a formação inicial de (futuros) professores de Matemática de Manoel dos Santos Costa (doutorando da UNICSUL orientando de Norma Suely Gomes Allevato);

O Ensino/Aprendizagem de Cálculo Diferencial e Integral sob a perspectiva de David Tall de Marcio Vieira de Almeida (mestrado da PUCSP orientando de Sonia Barbosa Camargo Iglioni);

Aprendendo a resolver equações diferenciais por integral indefinida utilizando resolução de problemas de Maria Ilíria Rossi (mestre pela UNICSUL sob orientação de Norma Suely Gomes Allevato);

Uma abordagem do ensino da Análise Combinatória sob a perspectiva da Resolução de Problemas de Rafael Henrique dos Santos (mestre pela UNICSUL sob orientação de Norma Suely Gomes Allevato);

A constituição da identidade do aluno de Licenciatura de Matemática inseridos na nova classe média de Vanessa Maciel Mangelot Silva (mestranda da PUCSP orientanda de Laurizete Ferragut Passos).

Os Editores