

Editorial

Este é o número 1 do volume 3 da Revista da Produção Discente, do ano de 2013. Esta Revista é publicação semestral do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática da PUCSP, em versão *on line*. Em conformidade a seu projeto editorial, são priorizados trabalhos, resultantes de pesquisas finalizadas ou em desenvolvimento, apresentados no Encontro de Produção Discente, evento anual do Programa da PUC-SP. Compõem este número sete artigos e sete pôsteres apresentados no VI Encontro de Produção Discente, em promoção conjunta da PUCSP e da UNICSUL, ocorrido em 2013. Os autores dos artigos são: Ana Lúcia Lopes **Corrêa** (UNICSUL, orientanda de Mauro Sérgio Teixeira de Araújo); Ataliba Capasso **Moraes** (UNICSUL, orientando de Marcos Rincon Voelzke); Edson Pereira **Gonzaga** (UNICSUL, orientando de Marcos Rincon Voelzke); Luís da Silva **Campos** e Mauro Sérgio Teixeira de **Araújo** (UNICSUL, orientandos de Luiz Henrique Amaral); Juarez Marques de **Lacerda** (UNICSUL, orientando de Carlos Fernando de Araújo Jr.); Maria Luisa Perdigão Diz **Ramos** (UNICSUL, orientanda de Edda Curi); e Simone Oliveira **Amadeu** (UNICSUL, orientanda de Maria Delourdes Maciel). Os pôsteres foram configurados por: Elizabeth Aparecida Assis **Brandão Danhão** (UNICSUL, orientanda de Rita de Cássia Frenedozo); Petrônio **Cabral Ferreira** (UNICSUL, orientando de Rita de Cássia Frenedozo); Humberto **Paiva** (UNICSUL, orientando de Mauro Sérgio Teixeira de Araújo); Orlando **Rodrigues Ferreira** (UNICSUL, orientando de Marcos Rincon Voelzke); Josney **Freitas Silva** (UNICSUL, orientando de Juliano Schimiguel); Paula **Corradi Rabello** (PUCSP, orientanda de Fumikazu Saito); Solange de Fátima **Soares Mariano** (UNICSUL, orientanda de Edda Curi).

Seguem as propostas dos artigos que compõem este número, de forma reduzida.

Em **Corrêa** é discutido como o conceito de cidadania, considerado um dos objetivos principais do enfoque Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) no ensino de Ciências, se manifesta nas situações de ensino e aprendizagem na percepção de alunos de uma instituição pública federal de educação técnica de nível médio. Um questionário com 25 afirmativas do tipo misto foi aplicado a 200 alunos com perguntas que abrangem os objetivos CTS e práticas didático-pedagógicas. Como um recorte, apenas as respostas referentes à parte aberta de 14 afirmativas do questionário são analisadas no artigo utilizando-se análise de conteúdo. Foram identificadas matizes de cidadania crítica, solidária, para a sustentabilidade e responsabilidade social, abordadas em situações de

ensino e aprendizagem.

O artigo de **Moraes** é parte integrante da pesquisa de mestrado acadêmico em ensino de ciências que se encontrava em fase final. Nele busca-se apresentar os resultados da pesquisa realizada entre os alunos do Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial do Instituto Federal São Paulo campus Cubatão que na primeira etapa demonstrou o despreparo dos mesmos referentes aos conceitos primários à Astronomia. Corrigindo-se as falhas constatadas, ministrou-se, externo ao conteúdo programático, um Curso Básico em Astronomia, contendo aulas expositivas dialogadas ou expositivas com o auxílio de recursos audiovisuais e acesso a livros didáticos. Analisada as respostas desta segunda etapa, constata-se que os alunos obtiveram uma melhora significativa no aprendizado.

Gonzaga realizou levantamento das concepções alternativas acerca dos conceitos básicos da Astronomia junto a 478 visitantes do Planetário Digital Móvel (PDM) no litoral norte paulista. Utilizou a ideia de concepções alternativas de Langhi, considerada de extrema importância, pois torna possível identificar tais concepções antes da intervenção metodológica, permitindo preparar apresentações contextualizadas e propor aos professores e conseqüentemente aos estudantes que relacionem o que sabem com as informações apresentadas nas sessões do PDM da Universidade Cruzeiro do Sul. Tratou-se de um estudo de caso, com levantamento quantitativo e análise qualitativa dos dados, sobre os conceitos astronômicos coletados por meio de um questionário.

No artigo de **Campos** e **Araújo** são analisados os dados de um levantamento das pesquisas que abordaram a Experimentação em Ensino de Física cujos resumos foram publicados no site da CAPES entre 2002 e 2011. Os objetivos foram: entender como variou o número de dissertações e teses neste período, em quais dependências administrativas as pesquisas predominaram, como foram distribuídas pelas regiões geográficas, para qual nível de ensino se destinaram e qual foi o foco das intervenções realizadas. Para analisar os dados e criar categorias, utilizou-se a análise de conteúdo, na perspectiva de Bardin. Os resultados desse levantamento mostraram que o número de dissertações aumentou a partir de 2007 e o de teses a partir de 2009, que as pesquisas se concentram nas instituições públicas das regiões Sul e Sudeste, sendo que para o Mestrado Profissional, a região Sul apresentou maior contribuição. Foram indicadas também predominância das pesquisas desenvolvidas com alunos de Ensino Médio e

negligência das realizadas com alunos do Ensino Fundamental, bem como predominância da experimentação destinada à construção de conceitos físicos e a articulação entre experimentação e novas tecnologias.

No artigo de **Lacerda** é apresentado um estudo do currículo do Curso de Pós-graduação Lato Sensu em Administração da Produção e Automação Industrial (APAI), ofertado pelo CEFET/MG, sob a ótica das Habilidades e Competências (H&C), comparando o projeto pedagógico original com uma nova proposta. O objetivo do trabalho foi estudar as H&C em Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) de 12 alunos do curso, e a metodologia consistiu no acompanhamento dos mesmos, tendo sido utilizados como instrumentos da coleta de dados: entrevistas, questionários, observações diretas, documentos relativos ao curso e avaliações diversas. Os resultados apresentados indicaram a validade da nova proposta curricular para o curso APAI, visto que desta forma será possível desenvolver conceitos em conformidade com uma nova visão.

Em **Ramos** é referida uma pesquisa em desenvolvimento que utiliza o método qualitativo, cujo objetivo é identificar as dificuldades e erros cometidos em Matemática por alunos do 1º ano da educação profissional tecnológica de nível médio do curso de Eletrotécnica do Cefet-MG. Com o intuito de elaborar um teste investigativo a ser aplicado a esses alunos, analisou-se a produção escrita da avaliação somativa realizada por eles no 1º semestre do ano de 2013. É apresentado no artigo o resultado da análise de conteúdo feita em duas questões da avaliação, por meio da criação de quatro categorias. Com o resultado, foi possível perceber que os alunos apresentam dificuldades e erros no conceito de função, além de dificuldades provenientes do Ensino Fundamental.

Amadeu considera que a Botânica faz parte do ensino de Biologia, mas que esta disciplina não é bem vista entre alunos e professores, pois ela possui uma grande quantidade de nomes complicados, dificultando o seu ensino. No artigo foi analisado como ocorre a Transposição Didática nos livros didáticos de Biologia no Ensino Médio utilizados nas escolas: ETEC Parque Santo Antônio e ETEC Tereza Aparecida Cardoso Nunes de Oliveira (2º anos do Ensino Médio). Em relação ao tema “frutos” foram analisados a forma de linguagem, estratégias linguísticas e imagens. Ao analisar os livros constatou-se que o professor deverá ter um conhecimento que possibilite uma complementação do conteúdo para que os alunos obtenham um melhor aprendizado.

Completam o número os sete **pôsteres** que tratam os **temas**: O uso do mapa conceitual como articulador interdisciplinar no Ensino Médio; Análise dos conhecimentos prévios de alunos do Ensino Médio sobre o tema Energia; Utilização da experimentação para a determinação da aceleração da gravidade por meio da máquina de Atwood; Educação a distância: A humanização da tecnologia numa perspectiva freireana; Proposta para o uso das Tics na construção de um ambiente de aprendizagem norteado pelos conceitos da Educação Estatística no Ensino Superior; A influência do positivismo na obra de Euclides Roxo e É possível categorizar as representações espaciais encontradas nos desenhos das crianças?

Os editores