

# ESTUDO DE FERRAMENTAS MATEMÁTICAS SIMPLES EM PHP: APLICAÇÕES EM ENSINO E INSTRUÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Jeane Aparecida Rosa de Moraes <sup>1</sup> (UNOPAR, Bolsista PIBIC/CNPq)  
Nandamudi L. Vijaykumar <sup>2</sup> (LAC/INPE, Orientador)  
Thalita Biazuz Veronese <sup>3</sup> (Doutoranda CAP/INPE, Colaboradora)  
Ruan Moraes Andrade <sup>4</sup> (UNIP)

## RESUMO

Neste trabalho apresentamos as atividades desenvolvidas durante o período de agosto de 2008 a junho de 2009. O objetivo principal deste Projeto PIBIC é motivar os alunos do Ensino Fundamental e Médio, em particular da rede pública, para a aprendizagem de operações matemáticas estimuladas pelas informações geográficas disponíveis no Google Earth. Implementamos um sistema on-line que disponibiliza aos alunos acesso a um banco de imagens de sensoriamento remoto, algoritmos para processamento das mesmas e material didático de apoio para executar as operações matemáticas matriciais básicas. Para o SICINPE 2009, serão apresentadas as seguintes atividades realizadas: interface HTML integrada ao código PHP para interação com o usuário, atividades pedagógicas interativas com os alunos selecionados, atividades com operações matriciais e de processamento de imagens e avaliação do processo de manipulação do sistema realizada por um grupo composto por alunos da rede pública. Apresentamos uma avaliação do processo *e-learning* proposto com foco na manipulação matricial de imagens do Google Earth da região de Santa Branca-SP, município onde se situa a Escola que atuou como usuária do protótipo de aprendizagem proposto.

---

<sup>1</sup> Aluna do Curso de Pedagogia, UNOPAR. E-mail: [jeane.prof@ig.com.br](mailto:jeane.prof@ig.com.br)

<sup>2</sup> Pesquisador do LAC. E-mail: [vijay@lac.inpe.br](mailto:vijay@lac.inpe.br)

<sup>3</sup> Doutoranda CAP/INPE: E-mail: [thalita@lac.inpe.br](mailto:thalita@lac.inpe.br)

<sup>4</sup> Aluno C. da Computação, UNIP. E-mail: [ruan\\_andrade@yahoo.com.br](mailto:ruan_andrade@yahoo.com.br)