

**Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics**

---

## Utilização e Aplicação do Software Geogebra, Versão para Smartphones, no Ensino de Matemática

Sidney P. Silva Junior<sup>1</sup>

Faculdade de Matemática, UFPA, Bragança, PA

Rodrigo P. C. de Sousa<sup>2</sup>

Faculdade de Biologia, Instituto de Estudos Costeiros, UFPA, Bragança, PA

Edson J. de Matos<sup>3</sup>

Faculdade de Matemática, UFPA

### 1 Introdução

O currículo de matemática tem sofrido modificações na sua metodologia de ensino, mas ainda há uma dificuldade na compreensão desta disciplina, fazendo com que grande parte dos alunos apresente baixo nível de proficiência [1]. O ensino de matemática necessita de novas metodologias que estimulem o interesse do aluno, e assim o uso de softwares tem sido alternativas para melhorar o processo de ensino-aprendizagem. O avanço tecnológico deste século tem contribuído significativamente no processo de ensino, este dinamismo das novas tecnologias nos impulsiona a entender educação de forma diferente [4]. A partir de mudanças na forma de ensinar e com a inserção de tecnologias nesse processo, mudam-se também as formas de aprendizagem. Os alunos sentem-se mais motivados, pois estas diferem de antigamente, o aluno passa a ter um papel mais ativo, na busca de soluções das suas necessidades [2]. Tendo em vista a importância da evolução tecnológica e a aplicação destes softwares como ferramenta de ensino, este trabalho buscou analisar a aplicabilidade do software GeoGebra no ensino de matemática em uma escola da rede estadual no município de Bragança-PA.

### 2 Metodologia

Para produção deste trabalho, foram realizadas 3 oficinas durante o mês de janeiro de 2016, na E.E.E.F.M. Mario Queiroz do Rosário, em uma turma do 3o E.M com 38 alunos. Neste estudo, propomos o uso de smartphones como instrumento de ensino, pois a maior parcela da turma possuía o equipamento. Em sala de aula os alunos iniciaram o aplicativo e os que não possuíam aparelho móvel foram convidados a formarem duplas

---

<sup>1</sup>spsjunior1@gmail.com

<sup>2</sup>rodrigopcsousa@gmail.com

<sup>3</sup>ejmatos71@gmail.com

com alunos que possuíam, afim de realizar a atividade. Em seguida os alunos foram encorajados a manipular o aplicativo, para ter um primeiro contato, posteriormente foi realizada uma apresentação, demonstrando formas simples de utilizar o software, e por fim foi disponibilizada uma lista de exercício no qual os alunos utilizariam o aplicativo para facilitar a obtenção das repostas. Na última oficina, foi passado um pequeno questionário, buscando obter uma avaliação particular dos alunos quanto ao uso do aplicativo.

### 3 Resultados

Ao fim das oficinas, observamos que a maior parcela da turma não encontrava dificuldade na utilização do software, e após a aplicação do questionário comprovamos tal observação, pois obtivemos uma aceitação por parte de 33 dos alunos que descreveram o software como simples e de fácil manipulação, auxiliando na compreensão dos conteúdos. Os demais afirmaram que o software é uma ótima ferramenta para o ensino, mas que ainda precisava de melhorias em seu desempenho pelo celular. Estes resultados mostram que os softwares matemáticos em parceria com aparelho celular tornam-se uma grande ferramenta educativa, já que os conteúdos que nele circulam e os softwares disponíveis para seu uso, são comuns aos conjuntos de conteúdos ministrado no ambito escolar [3].

### 4 Conclusões

Assim podemos inferir que a utilização do software educacional GeoGebra em associação com instrumentos tecnológicos que estão mais facilmente a nossa disposição, como os smartphones, podem servir como uma ferramenta facilitadora do ensino, tonando o processo de ensino-aprendizagem mais estimulante, e a aula mais motivadora, podendo servir como ferramenta de auxílio ao professor de matemática.

### Referências

- [1] C. S. Almeida. Dificuldades de aprendizagem em Matemática e a percepção dos professores em relação a fatores associados ao insucesso nesta área. Trabalho de conclusão de curso, UCB, 2006.
- [2] D. A. Mainart e C.M. Santos. A Importância da tecnologia no processo ensino-aprendizagem. *Anais do Congresso Online de Administração (VII CONVIBRA)*, UFVJM, 2010.
- [3] D. Sena e T. Burgos. O computador e o telefone celular no processo ensino-aprendizagem da educação física escolar. *Anais do 3º Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação (Redes sociais e aprendizagem)*, UFPE, 2010.
- [4] I. F. Steinmacher, I. S. Wiese, J. A. Luz e C. Caires. Uso do GeoGebra no Ensino de Matemática: Avaliação de Usabilidade e de Aprendizado. *Encontro Nacional de Informática e Educação (II ENINED)*, 2011.