

II SEMANA DA MATEMÁTICA DO IFNMG



23 a 25 de outubro de 2018

Januária – Minas Gerais – Brasil



USO DO *SOFTWARE MATHEMATICS* NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA

Ítalo Antônio de Brito¹ antonioitalojanu@gmail.com; Jaiane Caroline Oliveira² oliveirajaiane1@gmail.com; Daniel Martins Nunes³ danielmartinsjanu@gmail.com

^{1, 2, 3} Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – *Campus* Januária

O presente artigo avalia a utilização de *softwares* como ferramentas de apoio a estudantes durante a resolução de atividades de Matemática. Diversos autores descrevem sobre a necessidade de incluir as Tecnologias no processo educacional, tais como, Borba e Penteadó (2010), Moran (2007), Gabriel (2013), Valente (1999), dentre outros. De modo geral, estes autores consideram que a aprendizagem matemática mediada com a utilização de *softwares* ou tecnologias possibilita ao aluno ampliar o seu raciocínio, fazendo com que ele reflita sobre os seus acertos e erros. Além disso, a possibilidade de interagir com aparelhos eletrônicos colabora para que o aluno desempenhe um papel ativo nesse processo. O aluno durante esse processo utilizará estas ferramentas não apenas para inserir códigos ou informações nestes mas observará e, conseqüentemente, refletirá sobre os resultados alcançados. Dessa forma, o aluno é o centro do processo de aprendizagem e o professor colabora orientando-o a alcançar os objetivos propostos. Com base nisso, foi realizado um minicurso com a proposta de apresentar o *software Mathematics* para os acadêmicos do curso de Licenciatura de Matemática do IFNMG – *Campus* Januária e observar o que eles achavam da proposta. O referido *software* é gratuito e pode ser instalado nos *smartphones* que possuem o sistema *Android* através da *PlayStore*. Com o *software* será possível resolver alguns problemas de Álgebra e de Geometria. O minicurso foi ministrado pelos acadêmicos do 6º período do curso de Licenciatura em Matemática do IFNMG – *Campus* Januária, sendo os alunos matriculados na disciplina de Prática Pedagógica VI os participantes da atividade. Inicialmente foi apresentado as funcionalidades do aplicativo, em seguida, desenvolveu-se algumas atividades investigativas que deveriam ser resolvidas utilizando-o. Ao final destas atividades foi aplicado um questionário para que os participantes avaliassem o aplicativo e descrevessem sobre a utilização de tecnologias no processo de ensino e de aprendizagem de Matemática. Com base nas respostas dos questionários concluiu-se que o aplicativo é uma proposta interessante para ser aplicada em sala de aula, o qual permitirá os usuários resolver situações-problemas, assim como analisar um problema com base nas diversas representações que o aplicativo produz, por exemplo, o gráfico de uma função. Os participantes ainda refletiram sobre o fato de que tal tecnologia está ao alcance de qualquer um que possua um *smarthphone* e que por tal fato deve-se estar atentos a estas novidades

II SEMANA DA MATEMÁTICA DO IFNMG



23 a 25 de outubro de 2018

Januária – Minas Gerais – Brasil



que os nossos alunos podem trazer para as salas de aula e saber orientá-los a como utilizar. Segundo os participantes o uso adequado destes aplicativos podem se tornar uma ferramenta metodológica importante para o trabalho do professor de Matemática, mas é preciso saber como usá-las de modo a despertar a curiosidade e interesse dos alunos. Pode ser acrescentado ainda, segundo Frota e Borges (2003), que estas ferramentas tecnológicas além de possuir as características descritas anteriormente, possuem a vantagem de renovar o modo como abordamos conteúdos consagrados da Matemática. Portanto, espera-se que esse relato sirva para que outros professores de Matemática interessados no assunto reflitam sobre a utilização destas ferramentas e que as utilizem em sala de aula.

Palavras-chave: *Mathematics. Tecnologias. Smartphone.*

Referências:

BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. **Informática e Educação Matemática**. 4 ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010.

FROTA, M. C. R.; BORGES, O. **Perfis de Entendimento sobre o uso de tecnologias na educação matemática**. São Paulo, 2003.

GABRIEL, M. **Educ@r: a (r)evolução digital na educação**. São Paulo: Saraiva, 2013.

MORAN, J. M. **A Educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá**. Campinas-SP: Papirus, 2007.

VALENTE, J. A. Análise dos diferentes tipos de softwares usados na Educação. In: BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. **O computador na sociedade do conhecimento**. Brasília: MEC, 1999.