

III SEMANA DA MATEMÁTICA DO IFNMG



12 a 14 de novembro de 2019

Salinas – Minas Gerais – Brasil



SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS NO ENSINO DE FUNÇÕES EXPONENCIAIS E LOGARÍTMICAS COM APLICAÇÃO NO GEOGEBRA

Ítalo Antônio de Brito¹ antonioitalojanu@gmail.com; Fábio Mendes Ramos² fabiomoc@gmail.com;
Marcos Miller Martins da Silva³ mmarcos.miller@gmail.com;

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

Resumo: O presente artigo avalia a utilização do *software Geogebra* como ferramentas de apoio a estudantes durante a resolução de atividades de Matemática. Inserido na linha de pesquisa Educação Matemática, este trabalho, cujo tema é Prática Pedagógica no Ensino de Matemática, tem como objetivo a elaboração de um Sequência Didática para o Ensino Médio e Educação Profissional, o qual utiliza-se dos métodos dinâmicos e interativos para que auxilie no processo de ensino-aprendizagem de funções exponenciais e logarítmicas usando como ferramenta o *software Geogebra*. Para o suporte teórico e conceitual desta investigação discute-se alguns parâmetros sobre o uso de novas tecnologias no ensino de funções voltados para o ensino de Matemática. A metodologia empregada buscará instrumentação da tecnologia informática para a elaboração de atividades, desenvolvidas e implementadas em sua pluralidade no *GeoGebra*. Que utiliza as teorias disponíveis do produto educativo e conhecimentos prévios matemáticos adquiridos no decorrer da vida estudantil, aliados à prática da manipulação da ferramenta para tal ensino. As atividades dessa sequência são elaboradas e aplicadas a estudantes do ensino médio e educação profissional. Estas são compostas de teoria, prática e avaliação. Os usuários devem utilizar as telas de manipulação para concretização dos conceitos, formulações das conjecturas e consolidação do conhecimento através das demonstrações, completando com o questionário de fixação, que, além de avaliar, conduzirá o processo de ensino e aprendizagem. Os resultados da aplicação serão analisados quantitativamente, por recursos da estatística descritiva e qualitativamente, usando parâmetros da análise de erros. Espera-se que as atividades contribuam para a reflexão e melhor compreensão dos alunos, possibilitando uma relação entre os conteúdos de Matemática e das áreas técnicas na resolução de problemas de funções exponenciais e logarítmicas. Sabe-se que o ensino da matemática é uma das preocupações da educação escolar vivenciada não só nos dias atuais, levando os educadores a refletir acerca da utilização de novos métodos de ensino. Portanto, as características que trazem o *software Geogebra*, o faz uma ferramenta indispensável na sala de aula. Dessa forma, a sala de aula recebe uma cara nova, tornando-a mais atraente e interessante, tanto para o professor quanto para o aluno, fazendo que a mesma se torne um ambiente propício para o processo de ensino-aprendizagem.

III SEMANA DA MATEMÁTICA DO IFNMG



12 a 14 de novembro de 2019

Salinas – Minas Gerais – Brasil



Palavras-chave: *Funções. Geogebra. Sequência Didática.*

Referências:

BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Miriam Godoy. **Informática e Educação Matemática**. 4 ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010. p. 104

CURY, Helena Noronha. **Análise de erros**: o que podemos aprender com os erros dos alunos. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar**: Logaritmos. 10. ed. São Paulo: Atual Editora, 2013.

MORAN, José Manoel. **A Educação que desejamos**: novos desafios e como chegar lá. 5. ed. Campinas: Papyrus, 2014.