



IV ENID

IV Encontro de Iniciação à Docência da UEPB
21 e 22 de novembro de 2014

ENFOPROF

II Encontro de Formação de Professores da Educação Básica

O USO DE SOFTWARES EDUCATIVOS NO ESTUDO DAS FUNÇÕES AFIM E QUADRÁTICA

Adriana da Silva Velozo Bezerra
Universidade Estadual da Paraíba
adriana.vel@hotmail.com

Aylla Gabriela Paiva de Araújo
Universidade Estadual da Paraíba
aylla_gabriela@hotmail.com

Andriely Iris Silva de Araújo
Universidade Estadual da Paraíba
andriely_iris21@hotmail.com

Os recursos tecnológicos cada vez mais estão ocupando lugar de destaque como auxiliares no ensino aprendizagem da Matemática. Diversos *softwares* têm sido utilizados para favorecer a construção de conhecimentos por parte dos alunos, pois de acordo com Cadavez (2013) “o objetivo de um software educativo é favorecer os processos de ensino-aprendizagem e a sua principal característica é o seu caráter didático”. Portanto, esta pesquisa tem como principal objetivo estudar as potencialidades do uso dos *softwares* educativos *GeoGebra* e *Winplot*, na construção dos gráficos das funções afim e quadrática..

Considerando as dificuldades apresentadas por alunos, ao construir gráficos de funções, desenvolveremos a pesquisa trabalhando a construção dos gráficos das funções afim e quadrática utilizando os *softwares* *GeoGebra* e *Winplot*. A pesquisa será dividida em dois momentos, no primeiro, apresentaremos de forma expositiva as definições, casos particulares, propriedades, entre outros, em seguida, apresentaremos o *software* *GeoGebra*, explicando os principais comandos que serão utilizados nesta pesquisa, após a explicação, construiremos no *software*, o gráfico da função afim, explorando sua definição, propriedades, crescimento, decrescimento e estudo do sinal. No segundo momento, apresentaremos o *software* *Winplot*, explicando os principais comandos necessários para o desenvolvimento das atividades, em seguida construiremos o gráfico da função quadrática, explorando sua definição,



IV ENID

IV Encontro de Iniciação à Docência da UEPB
21 e 22 de novembro de 2014

ENFOPROF

II Encontro de Formação de Professores da Educação Básica

intersecções com os eixos, imagem e estudo do sinal, e por fim serão feitas algumas considerações sobre as contribuições destes *softwares* no estudo de gráficos de funções.

Como resultado desta pesquisa, esperamos que os alunos compreendam melhor os conceitos envolvidos na construção dos gráficos das funções afim e quadrática, e superem suas dificuldades no que diz respeito ao esboço dos gráficos destas funções. É importante destacar o quanto o trabalho com *softwares* educativos pode contribuir para uma aprendizagem mais eficaz no estudo de funções, pois o *software* permite uma melhor visualização e verificação dos conceitos estudados, permitindo a manipulação dos elementos do objeto em estudo, sem falar também, no grande interesse que desperta nos alunos, fazendo com que se sintam motivados e desafiados a interagirem nas atividades propostas. Portanto, quando é dada ao aluno a possibilidade de manipular os objetos de estudo, explorando os conceitos matemáticos de forma diferente e motivadora, faz com que o aluno se torne protagonista do seu aprendizado e construa seu próprio conhecimento.

Nos dias atuais, são muitas as possibilidades de tornar as aulas de Matemática diferentes e dinâmicas, entre estas possibilidades, vemos o quanto o uso de *softwares* educativos tem contribuído para um maior envolvimento e motivação dos alunos para estudar Matemática. Sendo assim, cabe ao professor buscar maneiras inovadoras e bem planejadas que auxiliem o processo de ensino aprendizagem da Matemática.

Palavras-chaves: Matemática, Softwares Educativos, Gráficos de Funções.