

## O USO DO GEOGEBRA NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA DE JOVES E ADULTOS

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*

Silvanio de Andrade  
Universidade Estadual da Paraíba  
*silvanio@usp.br*

É evidente a importância do uso de recursos tecnológicos nas aulas de Matemática, pois tais recursos contribuem de forma muito significativa no auxílio aos alunos, no que diz respeito à verificação e interpretação dos conceitos matemáticos estudados. A partir daí, é fundamental destacar a importância de se utilizar recursos inovadores na Educação de Jovens e Adultos (EJA), pois sabemos que os alunos desta modalidade enfrentam muitas dificuldades no ensino de um modo geral, dificuldades como a forma mecânica e repetitiva que os conteúdos são apresentados, a falta de estrutura das escolas, a ausência do uso de recursos didáticos (SOGLIA e SANTOS, 2010), entre outros. Sendo assim, é importante utilizar recursos inovadores que transformem o dia a dia da sala de aula de Matemática, e proporcionem aos alunos uma maior motivação e interesse em estudar. Portanto, esta pesquisa tem como principal objetivo estudar as potencialidades do uso do *software GeoGebra* na Educação Matemática de Jovens e Adultos, na construção e interpretação dos gráficos das funções afim e quadrática.

A partir das dificuldades apresentadas por alunos da EJA, no estudo de conceitos das funções afim e quadrática, desenvolveremos a pesquisa trabalhando a construção dos gráficos das funções afim e quadrática utilizando o *software GeoGebra*. A pesquisa será dividida em dois momentos, no primeiro, apresentaremos de forma expositiva as definições, casos particulares, propriedades, entre outros conceitos das funções que aqui destacamos, em seguida, apresentaremos o *software GeoGebra*, explicando os

principais comandos que serão utilizados nesta pesquisa, e após a explicação, construiremos no *software*, o gráfico da função afim, explorando sua definição, propriedades, crescimento, decrescimento e estudo do sinal. No segundo momento, construiremos o gráfico da função quadrática, explorando sua definição, intersecções com os eixos, imagem e estudo do sinal, e por fim serão feitas algumas considerações sobre as contribuições deste *software* para o estudo das funções afim e quadrática.

Como resultado desta pesquisa, esperamos que os alunos da EJA compreendam melhor os conceitos envolvidos no estudo das funções afim e quadrática, e superem suas dificuldades no que diz respeito a construção e interpretação dos gráficos destas funções. É importante destacar o quanto o trabalho com um *software* de matemática dinâmica 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, na grande motivação que desperta nos alunos, fazendo com que se sintam bem mais instigados para participarem das atividades propostas. Portanto, é importante dar aos alunos a oportunidade de manipular os objetos de estudo, levando-os a explorarem os conceitos matemáticos de uma maneira diferenciada e mais motivadora, fazendo com que se tornem mais autônomos e passem a construir seu próprio conhecimento.

Em meio a tantos recursos inovadores existentes, é de fundamental importância levar para sala de aula métodos que auxiliem e motivem os alunos a estudarem Matemática, pois é preciso tentar sanar as dificuldades apresentadas pelos alunos da EJA, dificuldades estas, que também podem ser geradas tanto pela falta de motivação por causa do cansaço do dia a dia de alguns alunos, quanto pela falta de motivação por não encontrar sentido no que esta sendo estudado. Portanto, o uso de um *software* de matemática dinâmica como o *GeoGebra* pode contribuir muito para o envolvimento dos alunos na aula de Matemática, pois desperta neles certa curiosidade e mais motivação para as atividades propostas. Dessa forma, é importante que o professor busque inovações que favoreçam o ensino aprendizagem da Matemática e que também proporcionem uma melhor interação por parte dos alunos.

Palavras-chaves: Matemática, Gráficos de Funções, Educação de Jovens e Adultos.