

O Uso de Planilhas Eletrônicas no Ensino de Álgebra na Educação Básica

Janaína Alexandra Citeli de Matos

CPF: 051.850.367-45

Universidade Federal Fluminense

citeli@gmail.com

Tayná Lobo da Silva

CPF: 059.245.767-28

Universidade Federal Fluminense

taynalobos@gmail.com

Wanderley Moura Rezende

CPF: 837.588.017-53

Universidade Federal Fluminense

taynalobos@gmail.com

Palavras-chave: *Planilhas Eletrônicas; Ensino de Álgebra; Objetos de Aprendizagem.*

Nossa atual sociedade tecnológica demanda, cada vez mais, a inserção de recursos didáticos informatizados nos espaços escolares. A capacidade de criar ambientes de aprendizagem interativos e dinâmicos, que proporcionam aos alunos a percepção de diferentes representações de um mesmo objeto matemático, faz com que tais recursos sejam de extrema valia no ensino de matemática. Nesta ótica, enxergamos as planilhas eletrônicas como recursos capazes de proporcionar ambientes propícios para o desenvolvimento de conjecturas, testes, modelagem e análise de situações matemáticas em variados contextos. Sutherland (2009) percebe as planilhas eletrônicas como uma ferramenta híbrida, capaz de realizar uma significativa transição entre a aritmética e a álgebra, acreditando que, sob certas condições didáticas, tal mediação pode resultar na produção de ideias matemáticas interessantes na aprendizagem de álgebra. Mais especificamente, Heid & Blume (2008) abordam a utilização de planilhas eletrônicas no estudo de sequência numéricas devido à possibilidade de proporcionar tanto a generalização na forma recursiva, quanto o estudo das ligações entre as funções definidas explicitamente e os seus homólogos definidos recursivamente, oferecendo a possibilidade do uso de diversos registros simbólicos. Além disso, considerando a possibilidade de se trabalhar com ferramentas estatísticas e gráficas que possibilitam a representação de dados, extraídos de situações concretas, em diferentes formas numéricas e gráficas, bem como a análise, comparação e interpretação dessas representações visando à formulação de conclusões e hipóteses, Giraldo *et al* (2012) abordam a positiva contribuição das planilhas eletrônicas no tratamento de informação e no ensino de Matemática Financeira. Assim, em consonância com essas reflexões, foram produzidos no âmbito do subprojeto de matemática PIBID UFF, através das planilhas eletrônicas, objetos de aprendizagem para o ensino de sequências numéricas (PA e PG), de funções reais (afim, quadrática e exponencial) e de matemática financeira. Para este III Encontro Anual do PIBID UFF, pretende-se compartilhar e avaliar com os seus participantes os objetos de aprendizagens elaborados pela equipe desse subprojeto.

GIRALDO, V. *et al.* **Recursos Computacionais no ensino de matemática**. Rio de Janeiro: SBM, 2012.

HEID, M. K., & BLUME, G. W. Algebra and function development. In M. K. Heid & G. W. Blume (Eds.). **Research on technology and the teaching and learning of mathematics: Research syntheses**. Vol. 1. Charlotte, NC: Information Age, p. 55-108, 2008.

SUTHERLAND, R. **Ensino eficaz de matemática**. Porto Alegre: Artmed, 2009.