

A. Ciências Exatas e da Terra - 5. Matemática - 6. Matemática

Aplicação das TICs na Educação Básica: Uma experiência com o software Winplot

Antonio Andrade do E. Santo ¹

Maria Amélia de P. Barbosa ²

Luan Andrade Pereira ³

1. Prof. MSt. - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas - UFRB - Orientador

2. Prof^a. MSt. - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas - UFRB - Orientadora

3. Graduando - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas - UFRB - Orientando

INTRODUÇÃO:

A discussão sobre modernização dos processos de mediação pedagógica é inerente a prática do docente em seu cotidiano. A percepção da importância do uso do computador como facilitador, ou mesmo como uma ferramenta capaz de complementar as ações do professor não é recente. No entanto, essa importância é ressaltada, por fatores como: popularização da internet e a ampliação do espectro de possibilidades de utilização das ferramentas de ensino e aprendizagem a partir das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), permitindo a convergência de algumas formas de mídia, contribuindo para uma melhor interação entre o professor e o estudante. Essas novas formas de organização da informação e, conseqüentemente, dos recursos didáticos, corroboram para uma (re) elaboração ou mesmo uma (re) discussão da definição de TICs, transpondo-a e/ou reorientando-a para o ensino, mais especificamente, para o ensino da matemática, haja vista, que em sua definição original as TICs são vistas como um conjunto de recursos de hardware e software dedicados ao armazenamento e processamento da informação e é natural que a utilização das TICs no ensino da matemática, estabeleça alguns desafios, tais como a ressignificação de certos conceitos, bem como a possibilidade de descoberta de outros (conceitos).

METODOLOGIA:

A introdução das TICs no ensino da matemática deve estar baseada em uma ampla pesquisa de conteúdos e de abordagem metodológica, utilizando-se dos conceitos da transposição didática e informática. Além disso, os objetivos e as ferramentas devem estar bem definidos no planejamento. A partir de uma análise crítica, que levou em consideração, entre outras coisas, a continuidade dos estudos por parte dos estudantes, dos recursos disponibilizados durante o projeto, optou-se pela utilização do software livre: Winplot, para tratar sobre o tema: funções polinomiais do 1º e 2º grau. O projeto foi desenvolvido em três fases distintas e inter-relacionadas, descritas abaixo. Fase 1: Estudos do Winplot. Destaca-se, nesta fase, a elaboração de um tutorial do Winplot com exemplos e ilustrações e a aplicação de um questionário diagnóstico para definição do tema a ser desenvolvido. Fase 2: Apresentação de mini-curso para os alunos da rede pública de ensino. Fase 3: Avaliação dos resultados.

RESULTADOS:

A compreensão dos conteúdos sobre funções polinomiais do 1º e 2º grau é um fator objetivo que pode ser destacado e comprovado através da análise que foi feita de um questionário de avaliação aplicado na Fase 3 do projeto. No entanto, ressalta-se, ainda, a renovação do entusiasmo dos estudantes frente ao ensino da matemática, também verificado através do questionário. Como característica subjetiva, vale ressaltar, a construção de uma nova identidade do "ser estudante", revelada na face da descoberta, haja vista que o winplot permite uma construção dinâmica dos conceitos matemáticos, através de uma análise dos erros de forma autônoma, corroborando para a ressignificando da forma com que o estudante compreende as ações de estudar e aprender.

CONCLUSÃO:

O ensino moderno e contextualizado da matemática não pode prescindir das TICs, pois o computador permeia a vida dos jovens estudantes e, além disso, contribui para o desenvolvimento da capacidade interpretativa, permitindo, entre outras coisas construção e/ou a reformulação da visão e dos conceitos da matemática.

Instituição de Fomento: PROEXT - Pró-reitoria de Extensão da UFRB

Palavras-chave: Tecnologia da informação, Matemática, Software educacional.