



IV SEMANA DAS LICENCIATURAS

Ensinar e Aprender, esse desassossego!

13 a 15 de setembro de 2016 - IFFluminense Campus Campos Centro

Registros de Representações Semióticas no estudo de Polinômios: uma análise da conversão usando aplicativos em *tablets*

Ana Mary Fonseca Barreto de Almeida
IFFluminense – Campus Campos Centro
anamary@iff.edu.br

Gilmara Teixeira Barcelos Peixoto
IFFluminense – Campus Campos Centro
gilmarab@iff.edu.br

Resumo

Algumas dificuldades que os alunos vivenciam na Matemática ocorrem pela ausência da conversão entre registros de representação semiótica. Em particular, no estudo de Polinômios é privilegiado o registro algébrico em relação aos registros numérico e gráfico. Considera-se, portanto, fundamental a reflexão e o entendimento a respeito da influência da conversão entre registros de representação semiótica no processo de ensino e aprendizagem da Matemática, em especial, no estudo de polinômios. Nessa perspectiva, o minicurso tem por objetivo experimentar um conjunto de atividades que propiciem a análise da conversão entre o registro gráfico e o registro algébrico e vice-versa no processo de ensino e aprendizagem de polinômios. Ciente de que o significado do saber matemático escolar é fortemente influenciado pela forma didática pela qual o conteúdo lhe é apresentado, apresenta-se, neste minicurso, uma sequência didática que contém atividades investigativas que utilizam o aplicativo para *tablets*, denominado *xGraphing*. Esse minicurso é resultado de uma pesquisa em que a experimentação da sequência didática ocorreu em quatro momentos, nos meses de novembro e dezembro de 2014, com alunos do 3.º ano do Ensino Médio de uma escola pública do município de Campos dos Goytacazes, que já tinham estudado o tema Polinômios. A pesquisa foi de caráter qualitativo por meio da metodologia de pesquisa denominado Engenharia Didática. A análise de todos os dados sinalizou que o uso do plotador gráfico *xGraphing* contribuiu de forma significativa para a compreensão do comportamento gráfico das funções polinomiais, acelerou os tratamentos e permitiu um potencial de manipulações, propiciando uma aprendizagem heurística. A conversão entre os registros algébricos e gráficos e vice-versa, por meio da sequência didática, influenciou positivamente a aprendizagem de Polinômios.

Palavras-Chave: Polinômios. Registro de Representação Semiótica. Tecnologia Digital.

Número de Vagas: 20