

Grupo de estudos de professores e a produção de atividades matemáticas sobre funções utilizando computadores

11/03/2009

Autor: Luciano Feliciano de Lima
Orientadora: Miriam Godoy Penteado

Resumo

Esta pesquisa tem por objetivo entender como um grupo de estudos, formado por professores e por pesquisadores, planeja e desenvolve atividades matemáticas para um ambiente informatizado. Para sua realização foi formado um grupo, em Cidade de Goiás – GO, composto por oito pessoas: um professor de matemática do ensino médio, seis licenciandas em matemática e o pesquisador. Os dados da pesquisa são oriundos de informações das reuniões do grupo, de roteiros de atividades elaborados pelo grupo e de entrevistas individuais com cada participante. O estudo de pesquisas sobre ensino de funções com o uso do computador contribuiu para que o grupo produzisse roteiros e organizasse um mini-curso apresentado em encontro científico de professores de matemática. Os roteiros foram organizados para serem desenvolvidos com a utilização do *software* Winplot, por meio de uma abordagem investigativa, e tratam do estudo: do plano cartesiano; de par ordenado; de gráficos de funções do 1º e 2º graus. Este trabalho destaca que a dinâmica de grupos de estudos de professores de matemática pode ser uma forma eficiente para se discutir as dificuldades relacionadas ao trabalho docente e para a busca de alternativas pedagógicas para o ensino e para a aprendizagem dessa disciplina.

Palavras-Chave: Grupos de Estudos. Investigação Matemática. Informática e Educação Matemática. Ensino de Funções.

Abstract

This research aims to understand how a study group of teachers and researchers plan and develop mathematics activities for computer lab classes. For this reason, a study group was formed in Cidade de Goiás, Goiás State, in Brazil. The group was made up of high school mathematics teacher, six under-graduated in mathematics and the researcher. The data were collected from group meetings, activities schedules build up by the group, and individual interviews applied to each participant. Data were registered through video recordings, researcher's notes, and the group production. Research theory about the teaching of functions through computer supported the group in the production of plans and in the organization of a workshop presented in the Mathematics Teachers Scientific Seminar. Plans were aimed at helping students in sharing and discussing their ideas and conclusions during the suggested activities. Plans were conceived for using the Winplot software as part of an investigation approach, referring to Cartesian plan, order pairs, linear and quadratic functions. This research points out that a mathematics teacher study group may provide an efficient way of discussing difficulties related to teaching and a way of searching for pedagogical alternatives both for teaching and learning this school subject.

