

117

**A INFORMÁTICA NO APRENDIZADO DA MATEMÁTICA.** *Ana Beatriz de Quadros Castilhos, Diego Salvini, Maria Alice Gravina (orient.)* (Departamento de Matemática Pura e Aplicada, Instituto de Matemática, UFRGS).

O estudo de funções e de equações que é feito na escola, geralmente, destaca muito as manipulações algébricas e pouco valoriza os aspectos geométricos presentes neste conteúdo. Com o objetivo de investigar de que forma a tecnologia em informática pode propiciar um aprendizado que integre os aspectos algébricos e geométricos, projetamos e implementamos uma oficina voltada para construção de “obras de arte” via relações matemáticas, nisso utilizando o software Graphequation. Participaram dessa oficina doze alunos de escolas públicas, na faixa etária de 14-16 anos, que integravam o projeto “Cultivando as Flores da Adolescência” do Instituto de Educação Ivoti, num total de quatro encontros. Na oficina desenvolvemos um estudo de funções e equações de forma diferenciada: em cada encontro, após a discussão dos conceitos matemáticos, os alunos utilizavam o computador para dinamizar as relações algébricas e analisar os efeitos geométricos nos seus gráficos, resultantes de mudança de parâmetros em sua expressão algébrica, e aqui foram trabalhadas a função afim e a equação do círculo. Uma análise das produções evidencia que, gradativamente, a maioria dos alunos mostrou um domínio das relações matemáticas utilizadas em suas produções. Observamos que os alunos produziram suas “obras de arte” com intenção: primeiro eles decidiam sobre o que queriam desenhar, para depois pensarem na relação matemática, na manipulação algébrica e nos movimentos gráficos necessários à realização do intencional desenho. No grupo observado e analisado, alguns alunos apresentaram grandes progressos. Mas também se registrou alguns casos de produção artística apoiada na simples tentativa, sem que houvesse qualquer indício de controle de relações matemáticas e efeitos gráficos. Nosso trabalho mostra resultados positivos quanto ao aprendizado pretendido e também indica uma possibilidade de utilização da tecnologia informática no ensino e aprendizado da matemática escolar.