

Programa Institucional de Bolsas  
de Iniciação Científica

24 a 26 outubro de 2012

Pró-Reitoria de Pesquisa - Pibic/CNPq

Pró-Reitoria de Graduação - SAE/ Unicamp



E0751

### **ESTUDO SOBRE A GEOMETRIA E MATRIZES**

Wagner Emanuel Aiello (Bolsista PICJr/CNPq) e Prof. Dr. João Eloir Strapasson (Orientador),  
Faculdade de Ciências Aplicadas da Unicamp - Limeira - FCA, UNICAMP

O nosso trabalho consiste em compreender e ilustrar alguns conceitos matemáticos como, por exemplo, função, geometria plana e matrizes. Inicialmente estudamos os dois primeiros conceitos, função e geometria plana ambos individualmente. O conceito função foi trabalhado sob a orientação da professora Bianca Calsavara e para esse fim, aprendemos a utilizar o software o winplot. O conceito geometria plana foi trabalhado sob a orientação da professora Rúbia Amaral, e estudamos formas geométricas, para tais fins aprendemos a usar o software Geogebra. No caso do conceito de matrizes, que é visto como uma organização de dados ou de informações em formato de tabela, geralmente é abordado de maneira individual durante o ensino Médio, porém ela tem uma forte ligação com a geometria, que geralmente não é vista. O objetivo principal do nosso trabalho é compreender e ilustrar as propriedades de matrizes que possuem relações com a geometria; para nosso objetivo ser alcançado usufruímos dos softwares maxima e mathematica. Conseguimos ilustrar algumas conexões como por exemplo propriedades de determinantes com áreas e volumes.

Matrizes - Geometria - Funções