

T1436

ESTUDO DE CONCEITOS DE GEOMETRIA COM USO DE SOFTWARES DE GEOMETRIA DINÂMICA

Monique Cristina Dias (Bolsista PICJr/CNPq) e Profa. Dra. Rúbia Barcelos Amaral Zulatto (Orientadora), Faculdade de Ciências Aplicadas da Unicamp - Limeira - FCA, UNICAMP

O termo “Geometria Dinâmica” (GD) foi originalmente usado por Nick Jackiw e Steve Rasmussen, de forma genérica, apenas com a intenção de ressaltar a diferença entre softwares de geometria dinâmica (SGD) e outros softwares de Geometria. Os que são de GD possuem um recurso que possibilita a transformação contínua, em tempo real, ocasionada pelo “arrastar”. Discute-se a possibilidade de tratar deste termo sem relacioná-lo ao computador. Mas, para alguns autores, ele está associado ao uso do computador, pois se refere à Geometria dos softwares que proporcionam ambientes onde é possível criar e construir figuras que podem ser arrastadas pela tela, mantendo os vínculos estabelecidos nas construções. Essencialmente, os SGD apresentam recursos com os quais os alunos podem realizar construções geométricas, que são feitas usualmente com régua e compasso, mas que com esses recursos levariam mais tempo. Sua utilização permite também o desenvolvimento de atividades de livre exploração, nas quais o aluno interage com o computador, num universo próximo ao que ele já conhece e está acostumado, que é o do “lápiz e papel”. Além disso, é possível realizar construções que com esta mídia tradicional seria difícil. No que tange à exploração, o aluno pode formular suas próprias conjecturas e tentar verificar se elas são válidas. Ou seja, o próprio aluno irá realizar a verificação e validação da conjectura que formulou. Isso é possível devido aos recursos dos softwares, como o arrastar, que possibilita a simulação de diferentes casos da figura, como se o aluno estivesse verificando “todos” os casos possíveis de uma mesma família de configuração. No Brasil, anos atrás, o Governo do Estado de São Paulo comprou a licença de um SGD para todas as escolas da rede estadual de ensino, o que ampliou a divulgação das possibilidades desse tipo de software para as aulas de Matemática. No entanto, ainda são poucos os professores que efetivamente utilizam essa tecnologia em suas aulas. Nesse projeto, pretende-se familiarizar os alunos com o SGD GeoGebra, explorando conceitos de Geometria do Ensino Médio com o uso dessa tecnologia. Com intuito de também ampliar o estudo de Geometria no âmbito do vestibular, todas as questões de Geometria dos últimos 5 anos do vestibular da UNICAMP serão resolvidos e explorados com uso de SGD. Vale ressaltar que este projeto será desenvolvido em parceria com os projetos propostos pelo Prof. Dr. João Eloir Strapasson e pela Profa. Dra. Bianca Morelli Rodolfo Calsavara. Como sugere o Edital, os bolsistas irão participar de atividades dos três projetos, estudando diferentes conceitos matemáticos.

Geometria dinâmica - Geometria - Tecnologia