



E0406

INTRODUÇÃO AOS FRACTAIS E SUA GEOMETRIA

Victor de Souza Rios (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria Sueli Marconi Roversi (Orientadora), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

A Geometria trata de tornar as intuições espaciais objetivas: a geometria clássica pode ser interpretada como uma linguagem usada para uma primeira aproximação às estruturas encontradas na natureza, enquanto a geometria dos fractais constitui uma extensão desta. Nos espaços estruturados de modo similar ao do plano euclidiano, no sentido de poder realizar medidas e utilizar recursos geométricos acessíveis, surgem subconjuntos especiais com características similares mas de caráter geométrico complicado. A descrição e classificação desses conjuntos são baseadas em propriedades topológicas importantes e podem ser realizadas tanto do ponto de vista particular quanto de uma nova classe especial, estruturada através de uma métrica. No caso particular podemos citar o conjunto de Cantor na reta real. No contexto de classes, o estudo da ação de algumas transformações geométricas sobre conjuntos, e não sua definição pontual, constitui uma ferramenta importante na análise de certos subconjuntos “complicados” em espaços geometricamente simples.

Espaço métrico - Fractais - Transformações geométricas