



COMPUTADOR — NA — SALA DE AULA

RESPONSÁVEL
VICTOR GIRALDO
INSTITUTO DE MATEMÁTICA — UFRJ

HOMOTETIAS, SEQUÊNCIAS E CONSTRUÇÕES DE FRACTAIS

ANDRÉIA LUISA FRISKE - ACADÊMICA DO CURSO DE MATEMÁTICA LICENCIATURA - UFSM
CARMEN VIEIRA MATHIAS - PROFESSORA DO DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA - UFSM

O artigo “Fractais no Ensino Médio” [5] aborda alguns exemplos de fractais cujas aproximações podem ser construídas em papel ou por meio de *softwares*. Segundo a mesma autora, um fractal é uma figura que pode ser quebrada em pequenos pedaços, sendo cada um desses pedaços uma reprodução do todo. Não podemos ver um fractal porque é uma figura limite, mas as etapas de sua construção podem dar uma ideia da figura toda. Tais figuras estão recebendo um maior destaque no meio científico e educacional, devido à sua capacidade de explicação de figuras complexas. O que pretendemos neste artigo é apresentar um exemplo de construção de fractais por meio dos comandos Homotetia, Sequência e Elemento que são disponibilizados no *software* GeoGebra.

O GeoGebra é um aplicativo gratuito de Matemática Dinâmica que reúne recursos de geometria, álgebra e cálculo. Segundo [1], esse *software* possui todas as ferramentas tradicionais de um *software* de geometria dinâmica e tem a vantagem didática de apresentar, ao mesmo tempo, duas representações diferentes de um mesmo objeto que interagem entre si: sua representação geométrica e sua representação algébrica.

O modo de construir fractais que apresentaremos não é convencionalmente utilizado. Em geral a construção de fractais pode ser realizada no GeoGebra a partir da construção de Novas Ferramentas ou via planilhas, como realizado em [3].

