

Os sistemas de funções iteradas (IFS - *Iterated Function System*) são sistemas de funções que têm a característica de convergirem para um dado conjunto quando aplicados várias vezes sobre si mesmo. Suas aplicações principais residem na computação gráfica, compressão de imagens e reconhecimento de padrões. O trabalho aqui apresentado enfatiza a primeira dessas aplicações, tratando-se basicamente de um programa de computador específico para a visualização de IFS. A entrada dos coeficientes das funções do sistema, juntamente com dados adicionais (probabilidades, número de iterações, limites do domínio de valores possíveis) produz como saída um gráfico representando o conjunto atrator desse sistema. Utilizando dois algoritmos principais de cálculo da imagem, este programa roda em ambiente Windows e além de produzir a imagem dos IFS, apresenta alguns procedimentos especiais para criação de outros tipos de IFS. Este programa tem o objetivo de mostrar o papel desempenhado pelos coeficientes nas funções de uma forma simples e direta. Analisando como eles atuam e como varia a imagem final segundo alterações nos parâmetros, podemos perceber que pequenas perturbações nos coeficientes produzirão pequenas alterações na imagem. Além disso, com aproximações na imagem verificamos que muitos IFS se repetem, constituindo-se em mais uma forma de criação de fractais. (CNPq)