



E341

ESTUDO DE APLICAÇÕES DE COMPUTAÇÃO EVOLUTIVA EM SÍNTESE SONORA DIGITAL

Marcelo Freitas Caetano (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Jônatas Manzolli (Orientador), Núcleo Interdisciplinar de Comunicação Sonora - NICS, UNICAMP

O termo Computação Evolutiva (CE) engloba um amplo leque de técnicas de busca e aprendizagem vinculadas à simulação de processos descritos na Teoria da Evolução. O objetivo fundamental não é reproduzir os fenômenos biológicos, mas usá-los como modelo. Os Algoritmos Genéticos (AGs) ocupam lugar de destaque por serem o paradigma mais completo da CE. Neste trabalho estuda-se uma técnica de Síntese Sonora a partir de AGs. A ferramenta de simulação utilizada foi o MATLAB. Tradicionalmente, a Síntese Sonora Digital utiliza diversas técnicas para produção computacional de timbres de instrumentos acústicos e/ou obtenção de novos timbres, aqui denominados artificiais. No segundo caso, tendo em vista a vasta gama de sons que podem ser gerados, busca-se um critério de relevância musical que possa subsidiar a sua utilização criativa. Partindo-se de uma abordagem estético-musical, esta pesquisa desenvolveu uma classificação dos resultados na forma de Taxonomia Sonora. Para tal escolheu-se um critério objetivo e um subjetivo de análise. Observou-se a presença de uma gama de modulação em frequência, encontrada também em instrumentos acústicos e fenômenos da natureza.

Síntese Sonora - Algoritmos Genéticos - Computação Evolutiva