

265

ALGORITMOS GENÉTICOS EM COMPUTADORES PARA ARQUITETURA PARALELA USANDO MPI. *Fauzi T. da Cruz, Ney Lemke* (PiP-CA – Centro 6 - Unisinos).

Algoritmos genéticos são ferramentas de otimização versáteis e robustas que podem ser utilizadas para solucionar tanto problemas tecnológicos como acadêmicos. Neles, os problemas são mapeados em seqüências de bits e a cada uma delas associamos um número real positivo chamado de fitness. O algoritmo considera inicialmente uma população destas seqüências e seleciona aquelas com maior fitness que poderão se reproduzir e gerar uma nova geração de seqüências. Durante o processo de reprodução as seqüências são recombinadas (crossover) e podem sofrer mutação. O objetivo do nosso trabalho é desenvolver um código que permite executar algoritmos genéticos em arquiteturas paralelas através da ferramenta MPI, bem como possibilite a visualização da evolução temporal do algoritmo utilizando uma interface gráfica.