



FORMAÇÃO INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E MACHINE LEARNING

ALGORITMOS DE BUSCA E OTIMIZAÇÃO
TABU SEARCH E SIMULATED ANNEALING

Prof. Fernando Amaral – Todos os Direitos Reservados

Tabu Search

- Mantém uma lista de locais proibidos (Tabu) em memória
- Proibidos ou por já terem sido visitados ou por não otimizarem a função objetivo
- Bom para problemas combinatórios
- Critério de parada: numero de iterações, tempo, iterações sem melhoria na função objetivo



Simulated Annealing

- Princípio básico: não busca sempre a otimização, mas também explorar
 - (subir vs explorar)
- Annealing: processo de aquecer e resfriar metal para alterar sua estrutura. Quando ocorre o resfriamento o metal tende a manter a nova estrutura.
- Uma variável “temperatura” é criada.
 - A “temperatura” é alterada dinamicamente
 - Com “temperatura” alta, o algoritmo vai explorar soluções que aparentemente não otimizam a função objeto, saindo de um local optima
 - Com “temperatura” baixa, o algoritmo tende a explorar a vizinhança e aceitar o local optima, que pode estar mais próximo do global optima

