

Nome: _____

1. (6 pontos) Verdadeiro ou falso?

- GRASP sempre gera soluções melhores que o algoritmo Multi Start.
- Uma busca Tabu com duração Tabu zero é equivalente a uma busca local.
- O critério de aspiração é uma condição que permite que a busca Tabu vá para uma solução, mesmo que o movimento associado seja Tabu.

2. (4 pontos) Considera o problema SAT, com objetivo de maximizar o número de cláusulas satisfeitas. Assume que estamos executando uma busca Tabu para uma instância com seis variáveis, e com a vizinhança 1-flip, onde os elementos da lista Tabu são variáveis recentemente invertidas. A duração da lista Tabu é três, e não usamos critério de aspiração. Quantos vizinhos não Tabu temos à cada iteração?

Solution: 6 na primeira, 5 na segunda, 4 na terceira, e 3 nas demais iterações.

3. (5 pontos) Dada a situação da questão anterior. Assume que estamos na solução $TffTTf$, e atualmente a lista Tabu contém x_1 , x_3 e x_4 (assume que os índices começam em 0). A proposição é $(\neg x_1 \vee x_3) \wedge (x_0 \vee \neg x_5) \wedge (x_2 \vee \neg x_3) \wedge (x_1 \vee \neg x_4) \wedge (\neg x_0 \vee \neg x_3) \wedge (x_2 \vee x_5)$. Qual a próxima solução visitada pela busca Tabu?

Solution: TfTTTf