

**Departamento de Informática - UEM**  
**Disciplina: Modelagem e Otimização Algorítmica**

3ª Avaliação de 2017 – Parte 2

Responda as questões abaixo com base no conteúdo visto nas aulas. As respostas devem ser entregues individualmente, impresso, com o título “3ª Avaliação de 2017 – Parte 2 “ seguido do seu nome. Além de impresso, as repostas devem ser submetidas ao Turnitin ( ), em formato pdf. O arquivo deve contar somente as repostas enumeradas, sem os enunciados das questões. Como o Turnitin faz uma avaliação comparativa, é recomendado que cada um responda da sua forma, sem cópia de outras fontes, pois o sistema faz avaliação de plágio.

Questões:

1. Os algoritmos heurísticos podem ser divididos em pelo menos duas categorias, algoritmos construtivos e algoritmos melhorativos. Qual é a função de cada um?
2. Qual a relação entre solução ótima (ou global) de um problema e uma solução local?
3. O que é solução vizinha de uma solução? O que é vizinhança de uma solução e qual a sua função dentro dos algoritmos heurísticos?
4. Quais as duas estratégias clássicas para explorar a vizinhança de uma solução?
5. Dê uma definição para meta-heurística. Dê exemplo de pelo menos três meta-heurísticas.
6. Um algoritmo baseado em algoritmos genéticos clássico faz uso de busca local (ou busca na vizinhança)?
7. O que significa estagnação de um algoritmo heurístico? Dê a referência de um algoritmo ou meta-heurística onde isso pode ocorrer com mais facilidade. Como a estagnação pode ser evitada em algoritmos genéticos?
8. Dê dois exemplos de meta-heurísticas que trabalham com conjunto de solução (populacional) e duas que trabalham com uma única solução.
9. Quando você tem duas ou mais vizinhanças para um determinado problema, qual a meta-heurística mais indicada?
10. Das meta-heurísticas vistas em sala, qual delas apresenta algum mecanismo de aprendizado e como isso corre?