

Trabalho

(Métodos de Otimização – 2015/01)

Um determinado avião pode transportar uma capacidade máxima de 5 (cinco) toneladas (C_{max}). Três objetos podem ser transportados e cada um deles possui um peso p_j e uma utilidade c_j , conforme mostra a tabela abaixo. Busca-se determinar quantos objetos de cada tipo devem ser transportados (x_j), de modo a maximizar a utilidade do avião.

| Objeto (j) | Peso (p_j) | Utilidade (c_j) |
|----------------|----------------|---------------------|
| 1 | 1 | 9 |
| 2 | 3 | 27 |
| 3 | 2 | 20 |

Métodos de Solução:

- 1) – Programação Dinâmica
- 2) – Algoritmos Genéticos (GA - *Genetic Algorithm*)
- 3) – Enxame de Partículas (PSO - *Particle Swarm Optimization*)
- 4) – Colônia de Formigas (ACO - *Ant colony optimization*)

Roteiro:

- 1) – Desenvolvimento teórico sobre o método de solução
- 2) – Modelagem do problema
- 3) – Solução do problema
- 4) – Conclusões
- 5) – Referências Bibliográficas
- 6) – Trabalho escrito (pode ser formato de artigo ou relatório)
- 7) – Apresentação de 20 minutos;