Projeto e Análise de Algoritmos

Aula 24

**Gustavo Dias de Oliveira - 202010078511Questão 1**

● Semelhanças com as formigas reais:

- Colônia de indivíduos (agentes) que cooperam entre si;

- Trilhas de feromônio artificiais para comunicação local;

- Preferência probabilística por caminhos com maior quantidade de feromônio: caminhos curtos tendem a ter alta taxa de feromônio;

● Diferenças com formigas reais:

- Possuem memória das ações passadas;

- O mundo em que ‘vivem’ é discreto;

- Depositam quantidades de feromônio em função da qualidade da solução encontrada.

**Questão 2**

● Vantagens:  
- Para o TSP é relativamente eficiente.

- Possui um melhor desempenho do que outras técnicas de otimização.

● Desvantagens:  
- A análise teórica é complicada.

- A codificação pode ser complicada.