



1ª Lista de Exercícios - Prof. Humberto César Brandão de Oliveira  
Semestre: 2010/2 - Data: 19/08/2008

Aluno: \_\_\_\_\_ Matrícula: \_\_\_\_\_

---

1. Qual é a complexidade de espaço na representação por lista de adjacência? (explicar em função da cardinalidade dos conjuntos  $V$  e  $A$ )
2. Qual é a complexidade de espaço na representação por matriz de adjacência? (explicar em função da cardinalidade dos conjuntos  $V$  e  $A$ )
3. Qual é a complexidade de espaço na representação por matriz de incidência? (explicar em função da cardinalidade dos conjuntos  $V$  e  $A$ )
4. Quantas arestas existem em um grafo simples completo? (explicar em função da cardinalidade dos conjuntos  $V$  e  $A$ )
5. Quantas arestas existem em um grafo não orientado sem arestas paralelas com todas as conexões possíveis? (explicar em função da cardinalidade dos conjuntos  $V$  e  $A$ )
6. Com relação à questão anterior, qual representação computacional você indicaria?
7. Cite 2 vantagens e desvantagens da lista de adjacência? Qual o perfil do grafo indicado para esta representação?
8. Cite 2 vantagens e desvantagens da matriz de incidência? Qual o perfil do grafo indicado para esta representação?
9. Cite 2 vantagens e desvantagens da matriz de adjacência? Qual o perfil do grafo indicado para esta representação?
10. A mudança da representação computacional causa alteração na velocidade dos algoritmos sobre os grafos. Cite 3 exemplos onde a mudança da representação causaria esta alteração.