



INSTITUTO FEDERAL MINAS GERAIS - *Campus Bambuí*  
Banco de Dados II  
Prof. Marcos Roberto Ribeiro

Lista de Exercícios 02

1. Considere a *hierarquia de memória* utilizada pelos SGBD.
  - a) Quais as diferenças entre armazenamento primária, secundário e terciário? Dê exemplos.
  - b) Quais são voláteis e quais são persistentes?
2. Por que os discos são usados tão amplamente por SGBD? Quais suas vantagens em relação a memória principal e fitas? Quais suas desvantagens relativas?
3. Resolva as seguintes questões sobre RAID.
  - a) Como o RAID 0 (*striping*) melhora o desempenho do sistema? E quanto à confiabilidade?
  - b) Como o RAID 1 melhora a confiabilidade? Isto impacta o desempenho?
  - c) Por quê o RAID 2 não é mais usado?
  - d) Faça um comparativo entre níveis de RAID de 3 a 6.
4. Descreva o papel do *gerenciador de espaço em disco (GED)* nos SGBD.
5. Explique resumidamente como o *gerenciador de buffer* gerencia a alocação de páginas. Quais informações sobre cada página são mantidas?
6. Descreva como funcionam as seguintes políticas de substituição:
  - a) *Last Recently Used (LRU)*;
  - b) Relógio.
7. Sobre o gerenciamento de páginas em memória, faça um comparativo entre a implementação de lista encadeada e a implementação de diretório de páginas.