

INSTITUTO FEDERAL MINAS GERAIS (IFMG) - CAMPUS BAMBUÍ  
Banco de Dados II  
Prof. Marcos Roberto Ribeiro

Lista de Exercícios 3

**Exercício 1:**

Descreva as vantagens e desvantagens dos índices primitivos.

**Exercício 2:**

Explique como funciona o índice de Árvore *Indexed Sequential Access Method (ISAM)*. Como ocorrem as inserções e exclusões? Quais as suas vantagens e desvantagens?

**Exercício 3:**

Quais as principais características dos índices Árvore-B+? Como funcionam as operações de inserção e exclusão?

**Exercício 4:**

Explique como funciona, na prática, o conceito de ordem nas Árvore-B+.

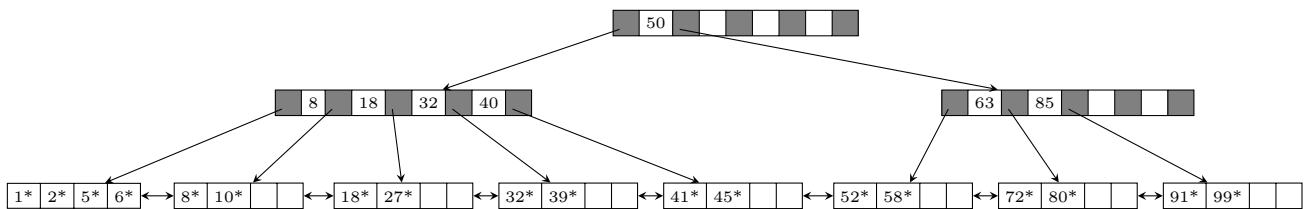


Figura 1: Árvore B+ Completa

**Exercício 5:**

Considere o índice de árvore B+ de ordem 2 da Figura 1.

- Mostre a árvore que resultaria após a inserção da entrada 9\*.
- Mostre a árvore que resultaria após a inserção da entrada 3\*. Quantas E/S esta operação requer?
- Mostre a árvore que resultaria após a remoção da entrada 8\*.
- Mostre a árvore que resultaria após a inserção da entrada 46\* e a remoção da entrada 52\*.
- Mostre a árvore que resultaria após a remoção da entrada 91\*.
- Quais nós da árvore devem ser recuperados para responder a consulta: "Obtenha os registros com chave maior ou igual a 45".