

Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)  
Departamento Acadêmico de Informática (DAINF)  
Professor: Rodrigo Minetto  
**Estruturas de dados II**

## Lista de exercícios

1) Insira as chaves abaixo, na ordem em que são mostradas, em uma árvore AVL inicialmente vazia. Mostre a árvore final (com o fator de balanceamento de cada nó) produzida por essas inserções:

Q, Z, B, Y, T, M, E, W, X, S, F, G, A, H, N, O, P, R.

---

Alfabeto

A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z

---

2) Mostre cada uma das árvores, assim como o fator de balanceamento de cada nó, após a remoção das chaves a seguir (considere as remoções sobre a árvore final do exercício em 1):

A, H, E, W, G, N, P, O.

Considere que a remoção da chave H, vai ser feita sobre a árvore após a remoção da chave A, e assim sucessivamente.

3) Mostre a árvore final após a remoção do nó com chave 1.

