

Algoritmos e Estruturas de Dados

*(Árvores Binária de Busca
Balanceadas - Árvores AVL)*

Prof. Me. Diogo Tavares da Silva
contato: diogotavares@unibarretos.com.br

Atividade

1. Para compreender o conceito de Árvore Binária de Busca balanceada AVL, realize a leitura do artigo recomendado:

- <https://wagnergaspar.com/o-que-e-uma-arvore-avl-arvore-binaria-de-busca-balanceada/>

Atividade

1.1. Se quiser pode compreender um pouco melhor o processo de balanceamento e rotações com o vídeo a seguir:

- https://youtu.be/JAeQuNsKQWk?si=gSf7f_6wYHtUvo5S

Atividade

2. Usando a ferramenta Visualgo para o estudo e análise de árvores AVL, disponível em:

- <https://visualgo.net/en/bst?mode=AVL>

Atividade

2.1. Crie uma árvore vazia (Create >> Empty)

2.2. Na opção de inserção, insira a seguinte sequência de elementos, como no vídeo em anexo:

Insert >> 15,24,49,10,8,67,59,9,13,20,14

*importante inserir um por um, para visualizar bem o processo de inserção e balanceamento.

Atividade

2.3 Identifique a cada inserção, se houver rotação, qual o tipo de rotação realizada.

2.3.1. Observe os fatores de balanceamento antes e depois da inserção

Atividade

2.4 Imprima a árvore resultante nos percursos (Travessia) Pré-ordem, Em-ordem e Pós-ordem