



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
Campus de Quixadá
Prof. Arthur Araruna
QXD0115- Estrutura de Dados Avançada

TI
2025.1

Nome: _____ Matrícula: _____

1 Visualização de Árvores AVL

1.1 Especificação

Escreva um programa de visualização de árvores AVL onde o usuário possa realizar as três operações básicas de gestão que descrevemos em aula.

Seu código deve ser escrito na linguagem Java. A estrutura de dados usada deve ser de implementação própria. Você também deverá entregar um relatório de implementação, com conteúdo descrito mais adiante.

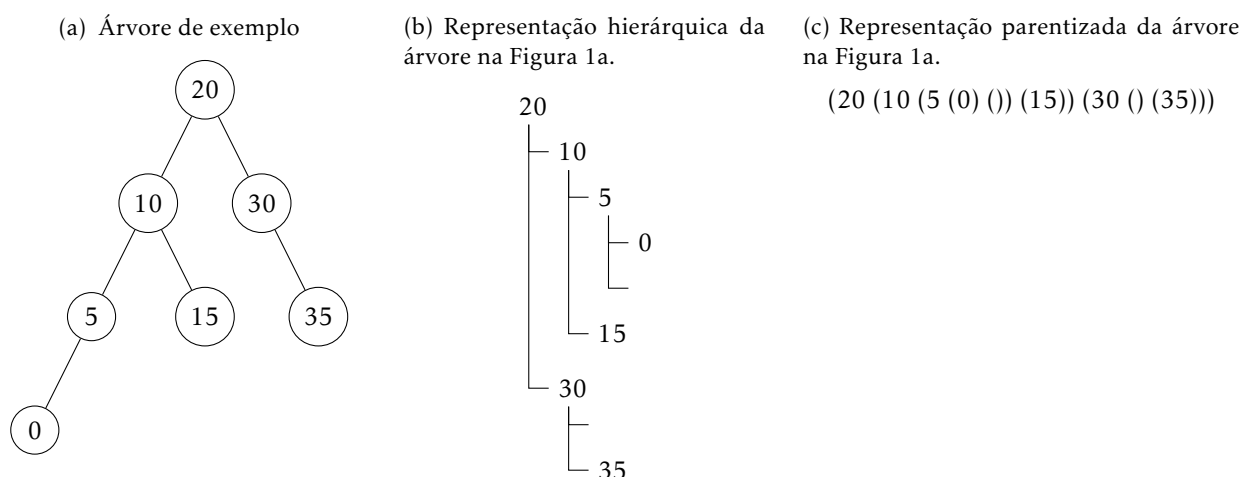
Este trabalho é **individual**.

1.1.1 Pontos obrigatórios

- O usuário deve poder inserir, remover e buscar valores.
- Após cada operação, você deve informar se ela foi bem sucedida.
- Após uma inserção ou remoção, você deve imprimir uma visualização do novo estado da árvore.
- Para a busca, você deve imprimir a sequência de nós consultados durante o processo.

Sugestão de visualização Como sugestão, você pode usar a visualização hierárquica, como na Figura 1b, ou a parentização, como na Figura 1c.

Figura 1: Árvore de exemplo e sugestões de representação



1.1.2 Pontos opcionais (extras)

- Ilustrar os balanços de cada nó.
- Ilustrar todas as modificações realizadas na árvore durante os processos de inserção e remoção.

1.2 Entrega

O código e o relatório devem ser entregues via Moodle, numa atividade criada especificamente para este fim, através de um arquivo compactado contendo todos os fontes java e o relatório em pdf.

Além do código deverá ser entregue um relatório que descreva o processo de desenvolvimento do trabalho.

Dentre as informações pertinentes, no relatório deve constar:

- Explicação do funcionamento do sistema,
- Descrição das funcionalidades implementadas,
- Exemplos de execução,
- Relato do desenvolvimento,
- Pontos de dificuldade encontrados.

1.2.1 Informações finais

O trabalho deverá ser entregue até o dia **30/07/2025**.

Você pode ser solicitado a apresentar seu trabalho ao professor para esclarecer seu funcionamento ou desenvolvimento.