

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO - UFMA

BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA - BICT

DISCIPLINA: CCCT0103 - ALGORITMOS E ESTRUTURA DE DADOS I (2022 .1 - T01)

DOCENTE: FELIPE BORGES PEREIRA

DISCENTE: ELPIDIO RODRIGUES DO NASCIMENTO NETO | MATRÍCULA: 2020002660

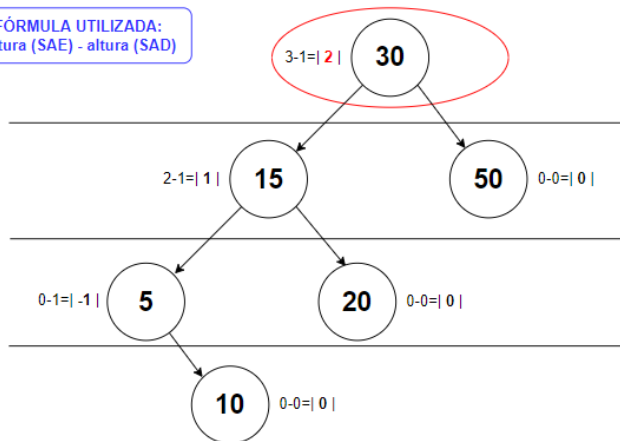


ATIVIDADE 3 – AVL (FATOR DE BALANCEAMENTO E BALANCEAMENTO)

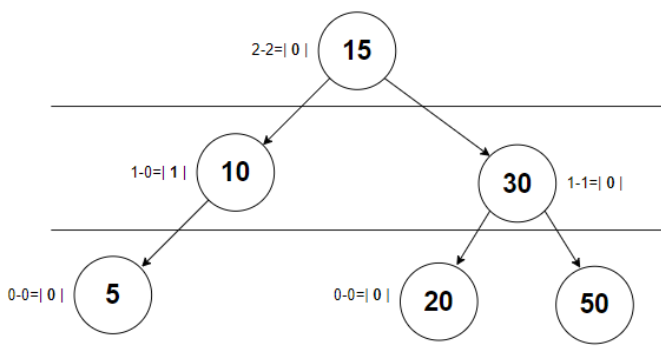
Insira os seguintes valores em uma árvore binária, coloque os fatores de balanceamento e diga se é ou não uma AVL e qual nó está desbalanceado:

➤ a) [30,15, 50, 5,10, 20]

FÓRMULA UTILIZADA:
altura (SAE) - altura (SAD)



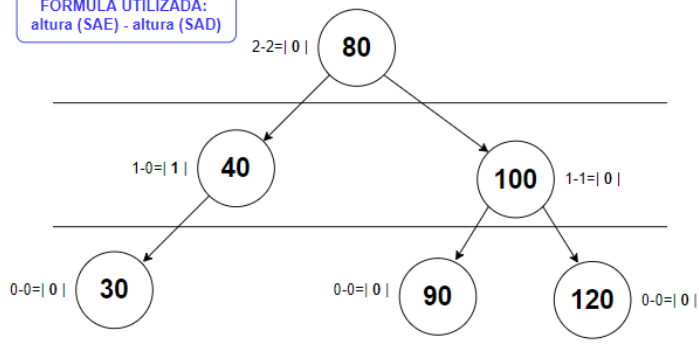
NÃO é uma AVL, pois o nó 30 se encontra desbalanceado, existindo uma diferença de 2 elementos.



BALANCEANDO À ÁRVORE
ACIMA, TEM-SE:

➤ b) [80, 40, 100, 120, 90, 30]

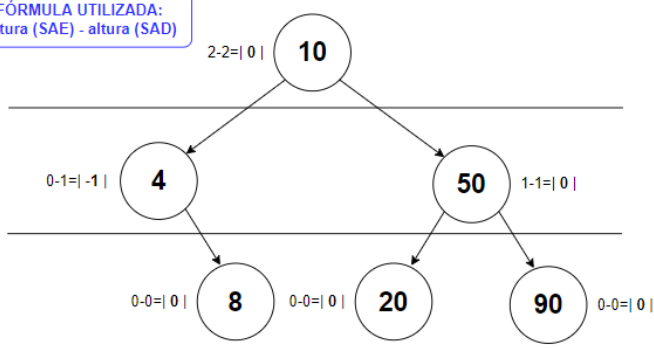
FÓRMULA UTILIZADA:
altura (SAE) - altura (SAD)



É AVL, existindo somente nodo com fator balanceado de 1, 0, ou -1 elemento.

➤ c) [10, 50, 4, 90, 20, 8]

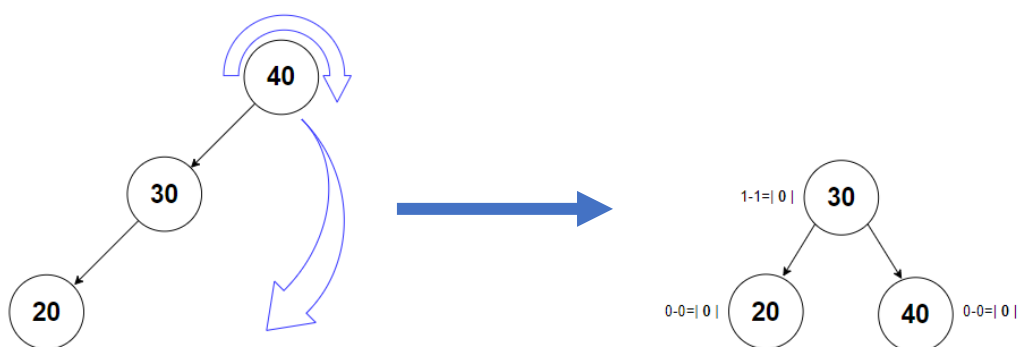
FÓRMULA UTILIZADA:
altura (SAE) - altura (SAD)



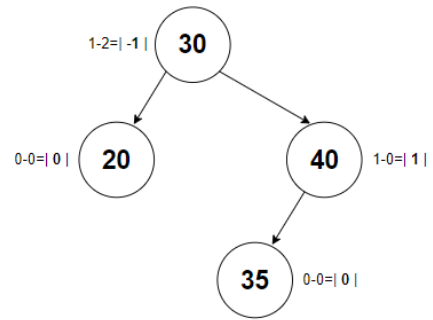
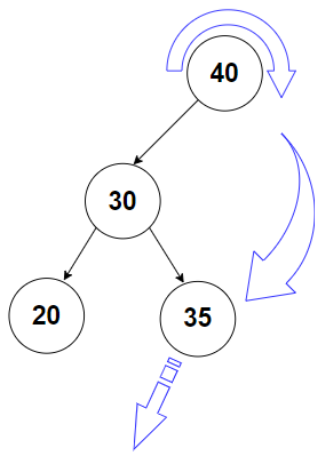
É AVL, existindo somente nodo com fator balanceado de 1, 0, ou -1 elemento.

Insiram os seguintes valores e depois rotacione para a direita a partir da raiz:

➤ a) [40, 30, 20]



➤ b) [40, 30, 20, 35]



➤ c) [40, 50, 30, 20, 35]

