

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO - UFMA

BACHARELADO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA - BICT

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

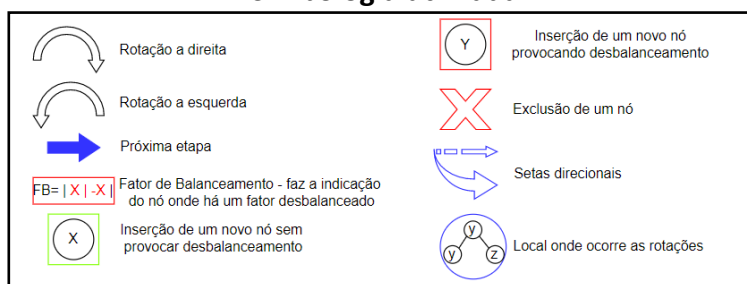
DOCENTE: FELIPE BORGES PEREIRA

DISCENTE: ELPIDIO RODRIGUES DO NASCIMENTO NETO | MATRÍCULA: 2020002660



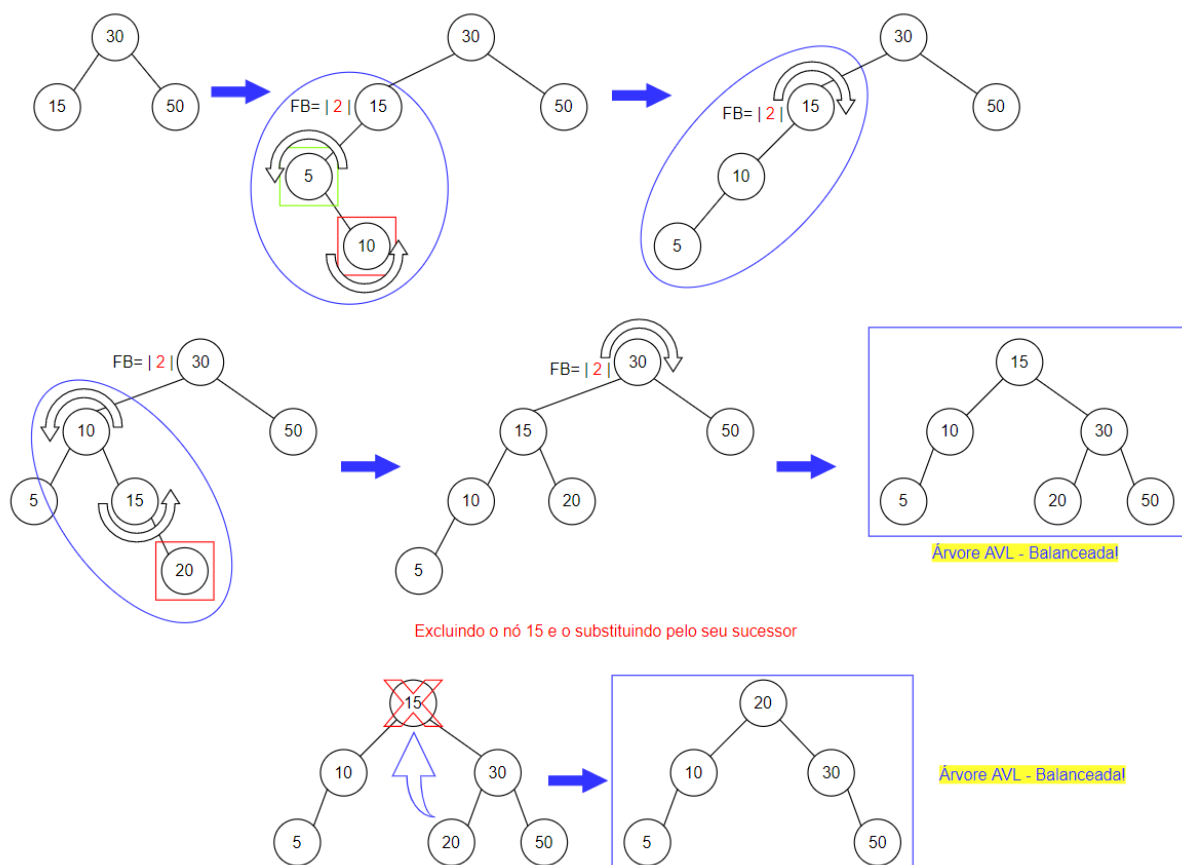
ATIVIDADE 5 – AVL

Simbologia utilizada:

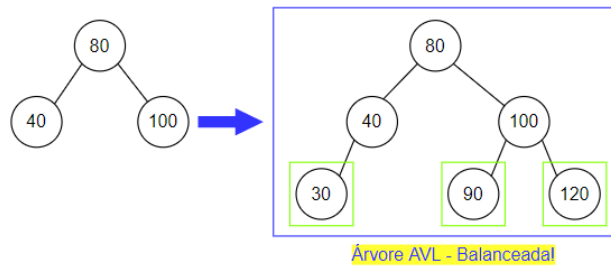


A partir de uma árvore AVL, insiram os seguintes valores:

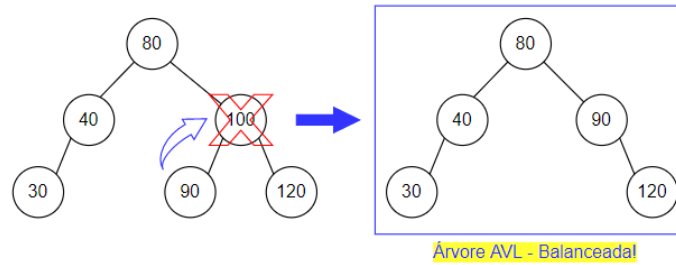
➤ a) [30,15, 50, 5,10, 20, Exclua o 15]



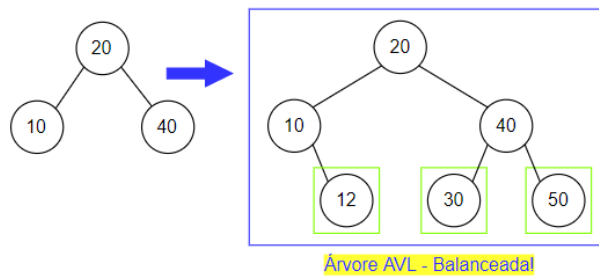
- b) [80, 40, 100, 120, 90, 30, Exclua o 100]



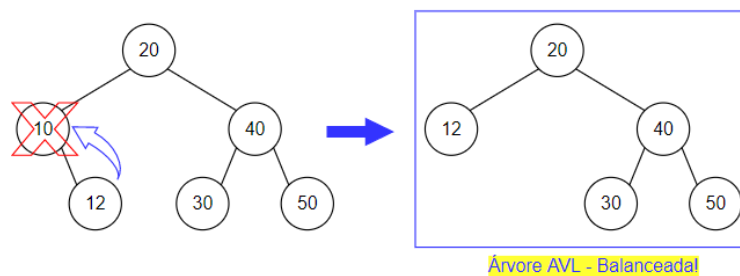
Excluindo o nó 100 e substituindo-o pelo seu antecessor



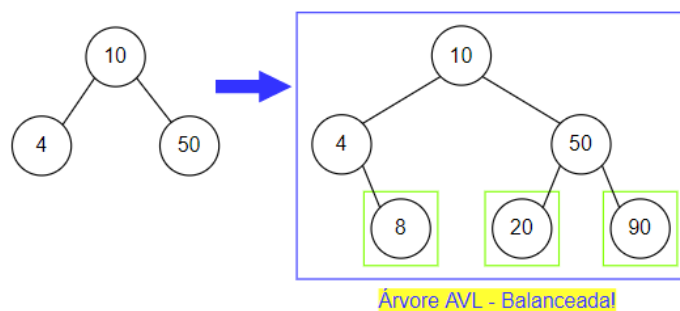
- c) [20, 10, 40, 30, 50, 12, Exclua o 10]



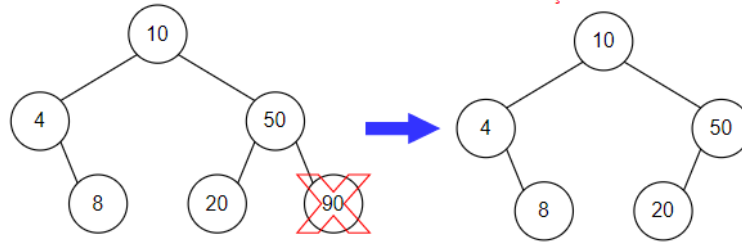
Excluindo o nó 10 e substituindo-o pelo seu sucessor



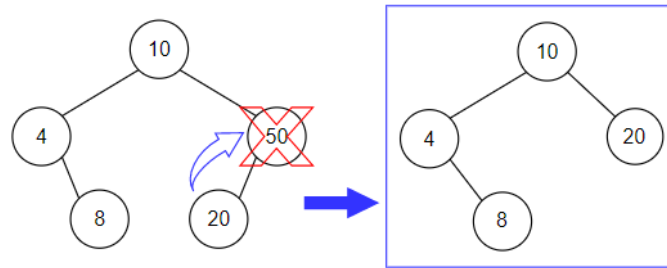
- d) [10, 50, 4, 90, 20, 8, Exclua o 90 e 50]



Excluindo o nó 90, nota-se que, o 90 não tem filhos e é considerado uma folha. Sendo assim, será realizada a sua exclusão sem nenhuma substituição.

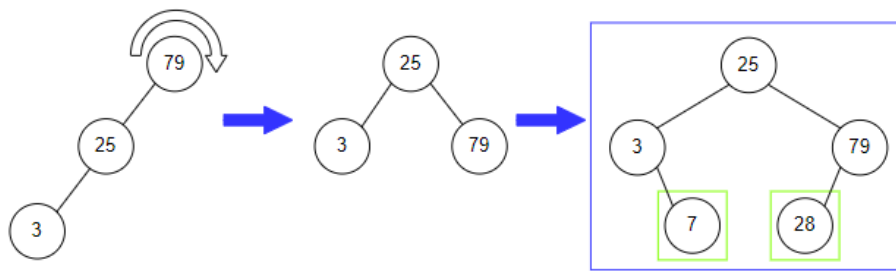


Excluindo o nó 50, observa-se que, ele tem apenas um filho esquerdo, sendo assim, o seu filho esquerdo o substituirá.



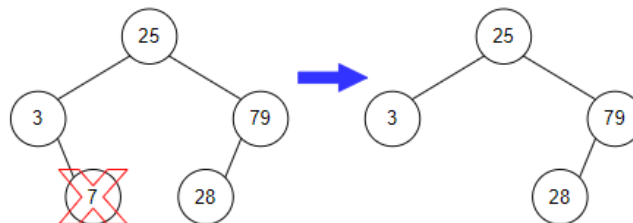
Árvore AVL - Balanceada!

➤ e) [79, 25, 3, 7, 28, Exclua o 7 e 25]

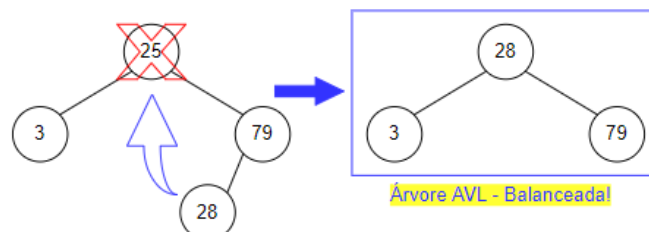


Árvore AVL - Balanceada!

Excluindo o nó 7, nota-se que, ele (7) não tem filhos, portanto, é considerado uma folha. Sendo assim, será realizada apenas a sua exclusão sem nenhuma substituição.



Removendo o nó 25 e realizando a troca pelo seu sucessor

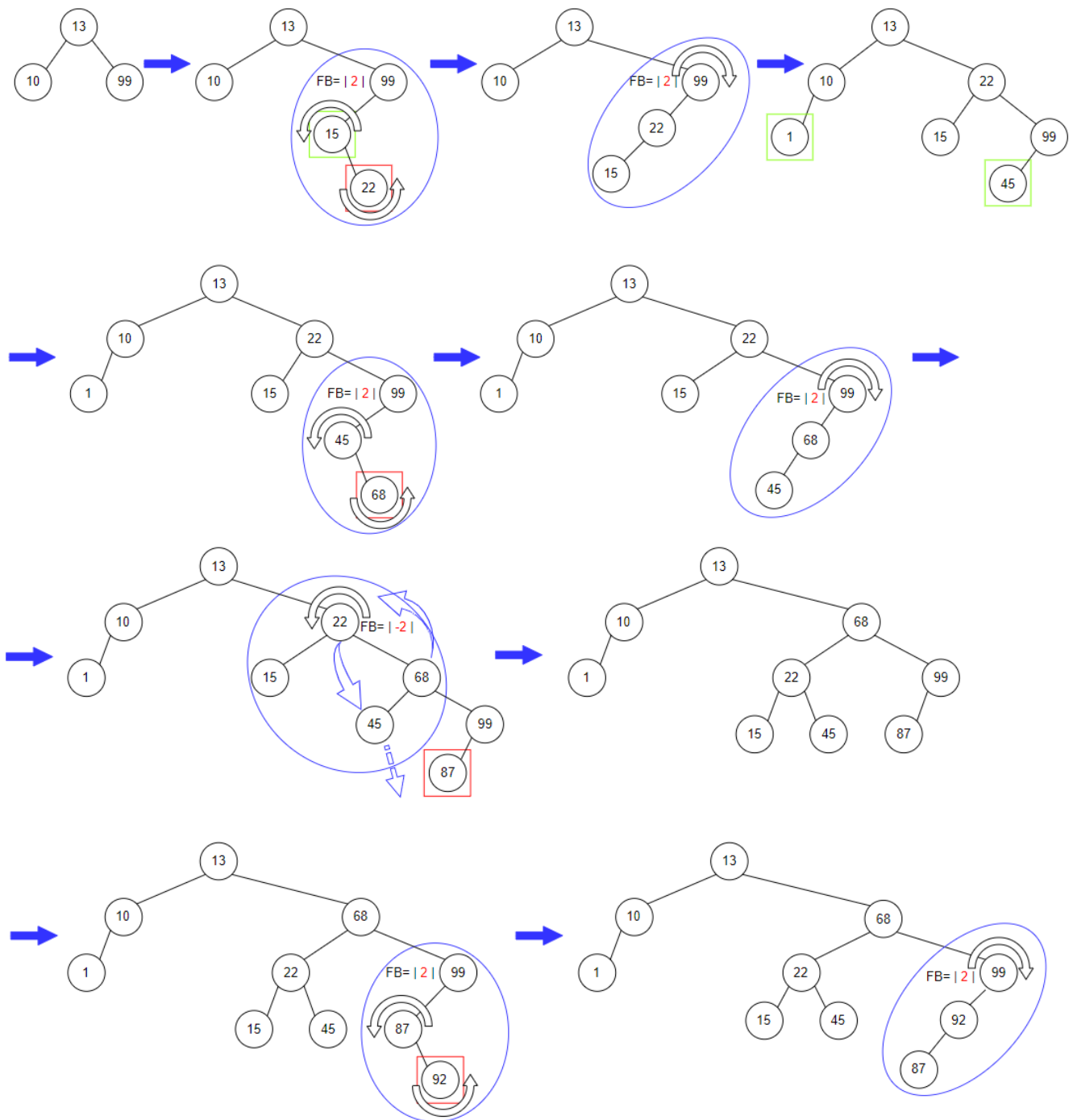


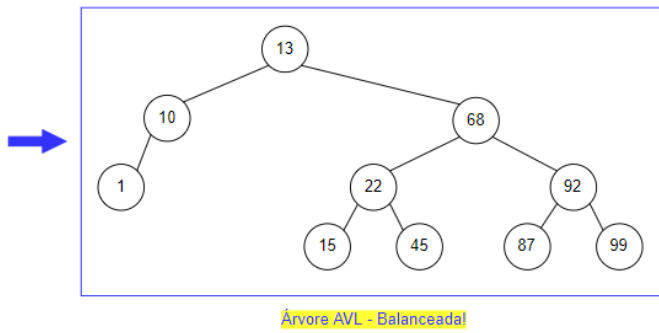
Árvore AVL - Balanceada!

Faça uma AVL que apresente o dados:

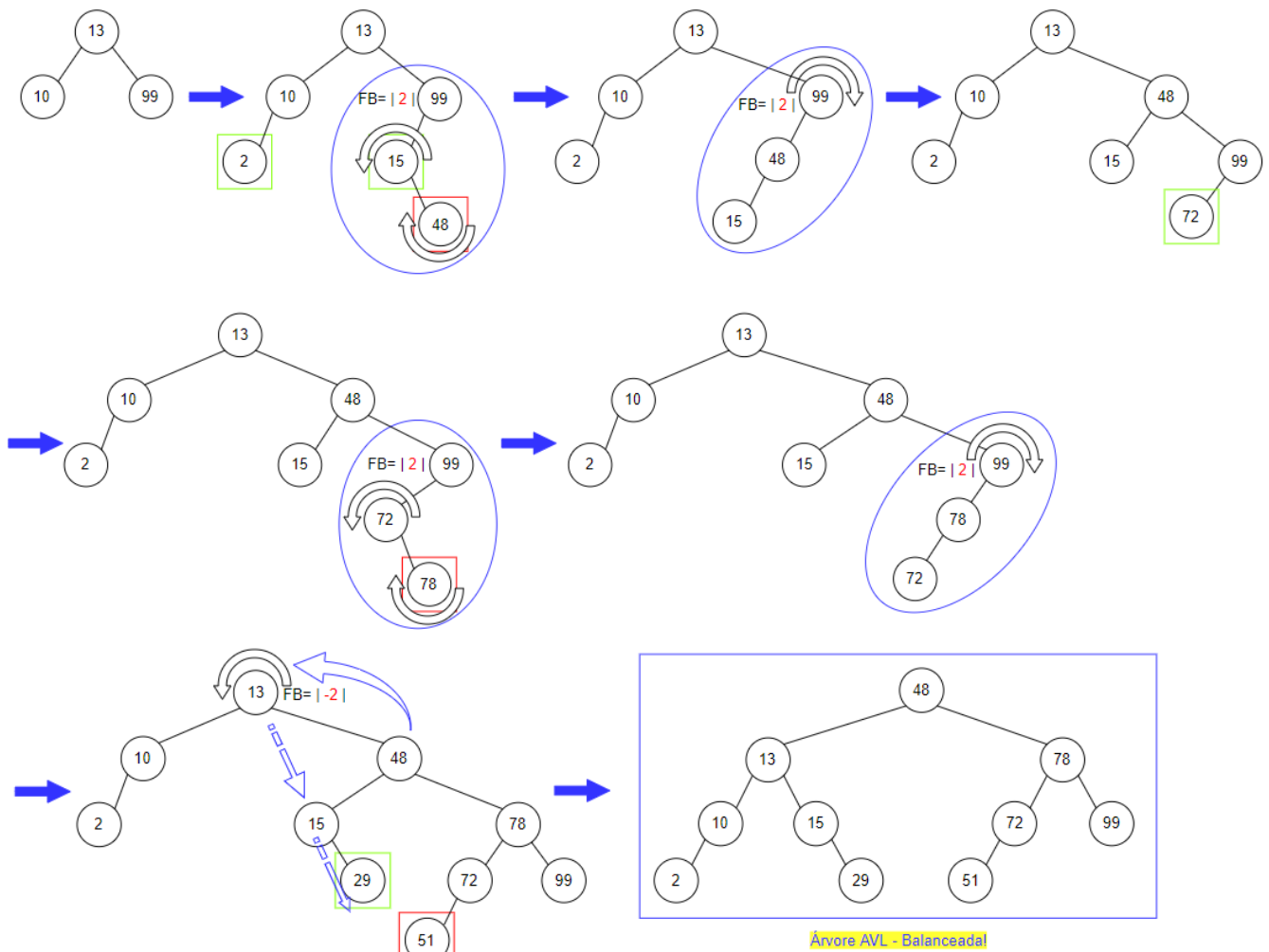
(Minha data de nascimento: 13/10/99)

➤ a) [13,10,99,15, 22,01,45,68,87,92,15]





➤ b) [13,10,99,02,13,15,48,72,78,29,51]



➤ c) [13,10,99,51,44,08,54,86,55,38,92]

