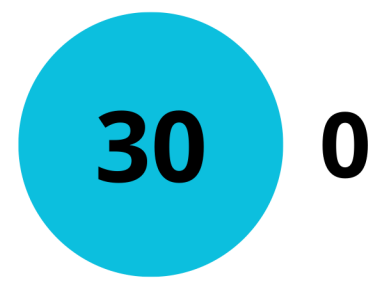


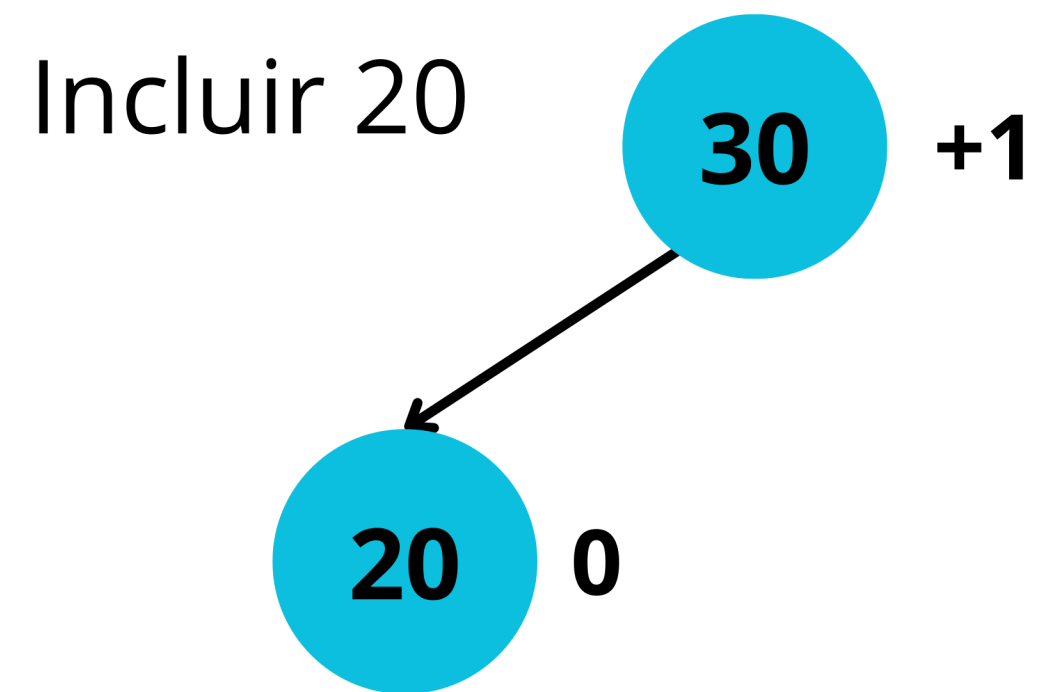
# AVL

- A altura da subárvore esquerda e direita de qualquer nó difere no máximo em uma unidade. Isso garante que a altura da árvore seja limitada a  $O(\log n)$ .
- Após inserção ou remoção de um nó, se ocorrer desequilíbrio, a árvore é reequilibrada automaticamente usando rotações simples ou duplas, para garantir que a propriedade AVL seja mantida.
- As operações de busca, inserção e remoção em árvores AVL têm complexidade de tempo  $O(\log n)$

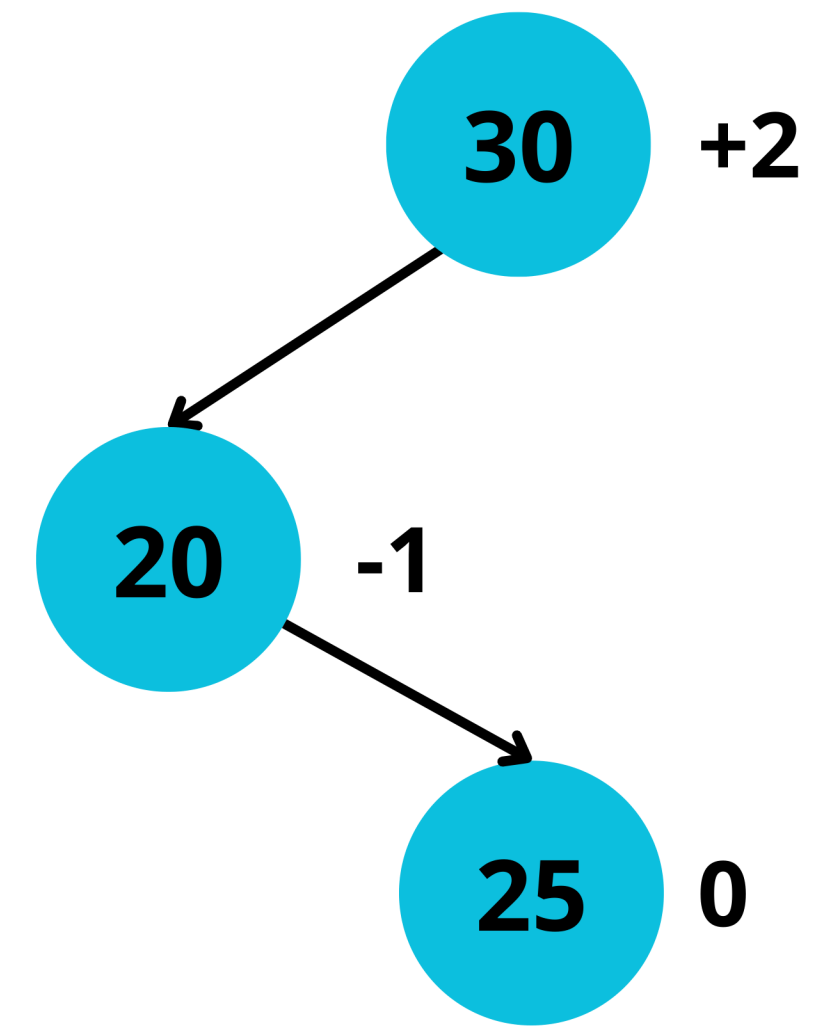
$FB = h_e - h_d$



Incluir 30

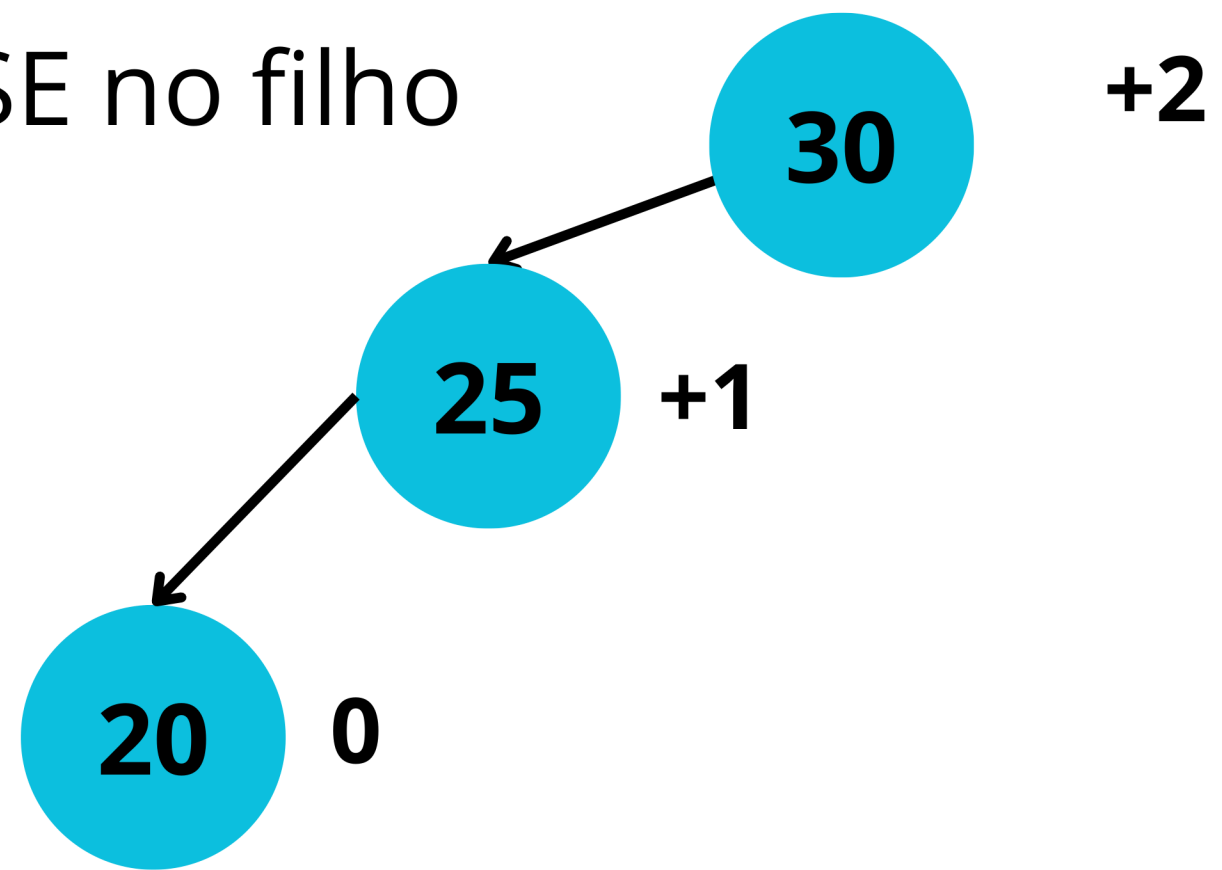


Incluir 25

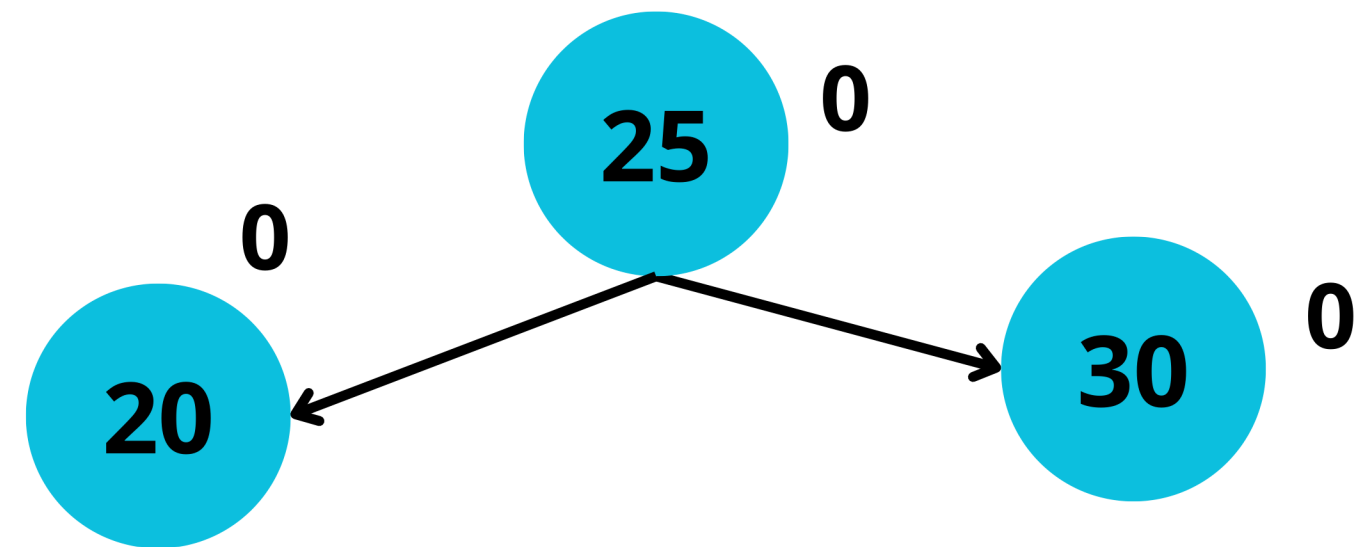


+2 com -1.  
Será necessário um RDD,  
com um RSE no filho + RSD.

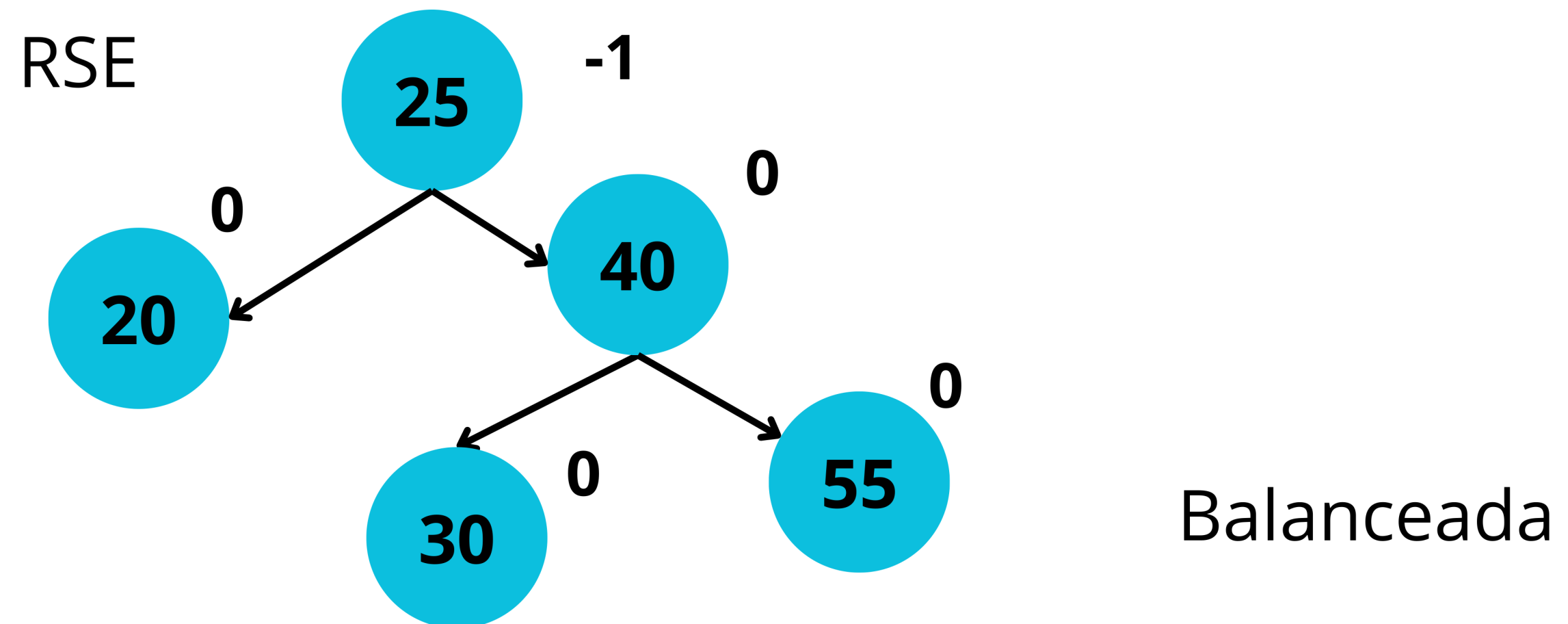
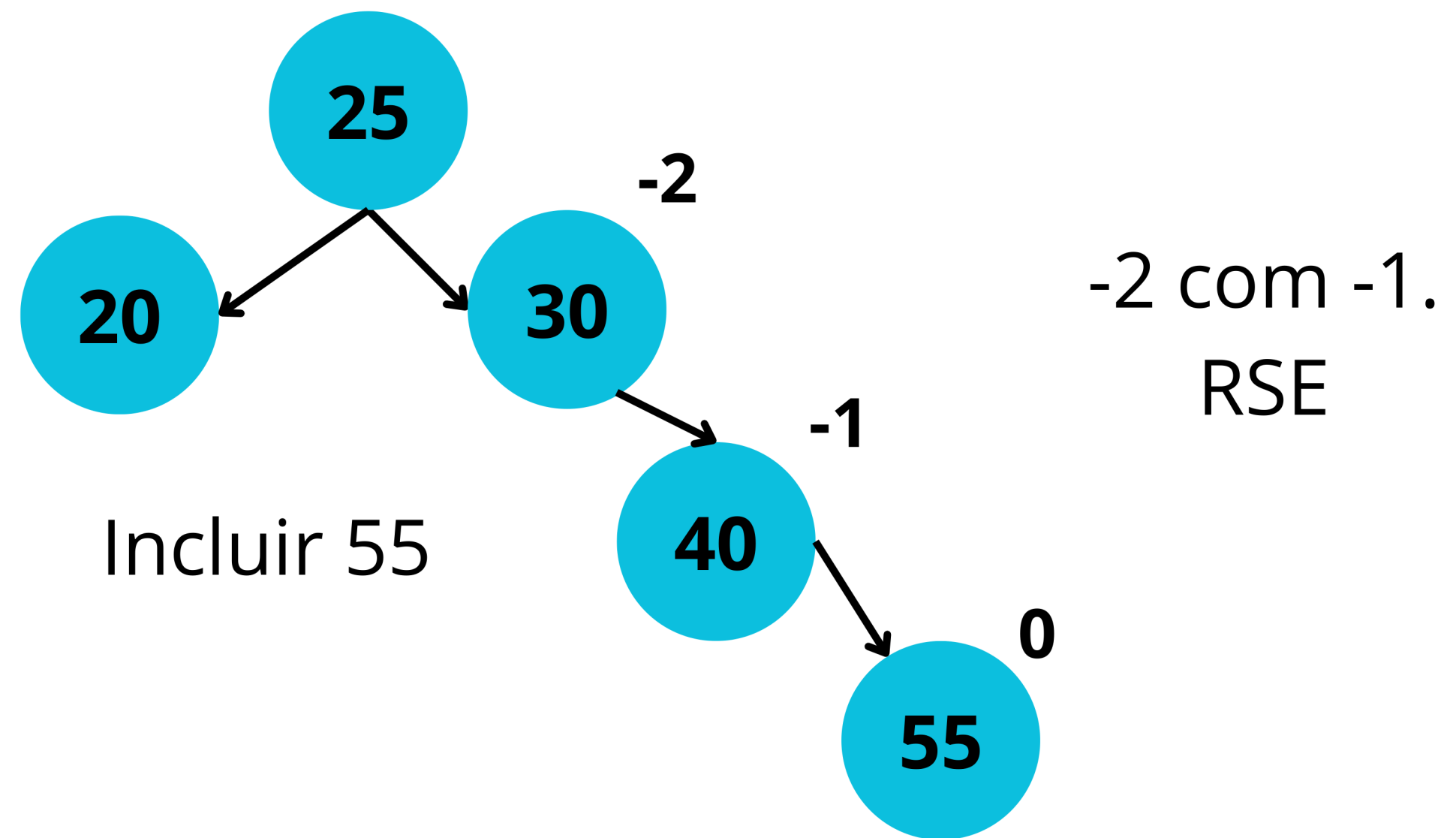
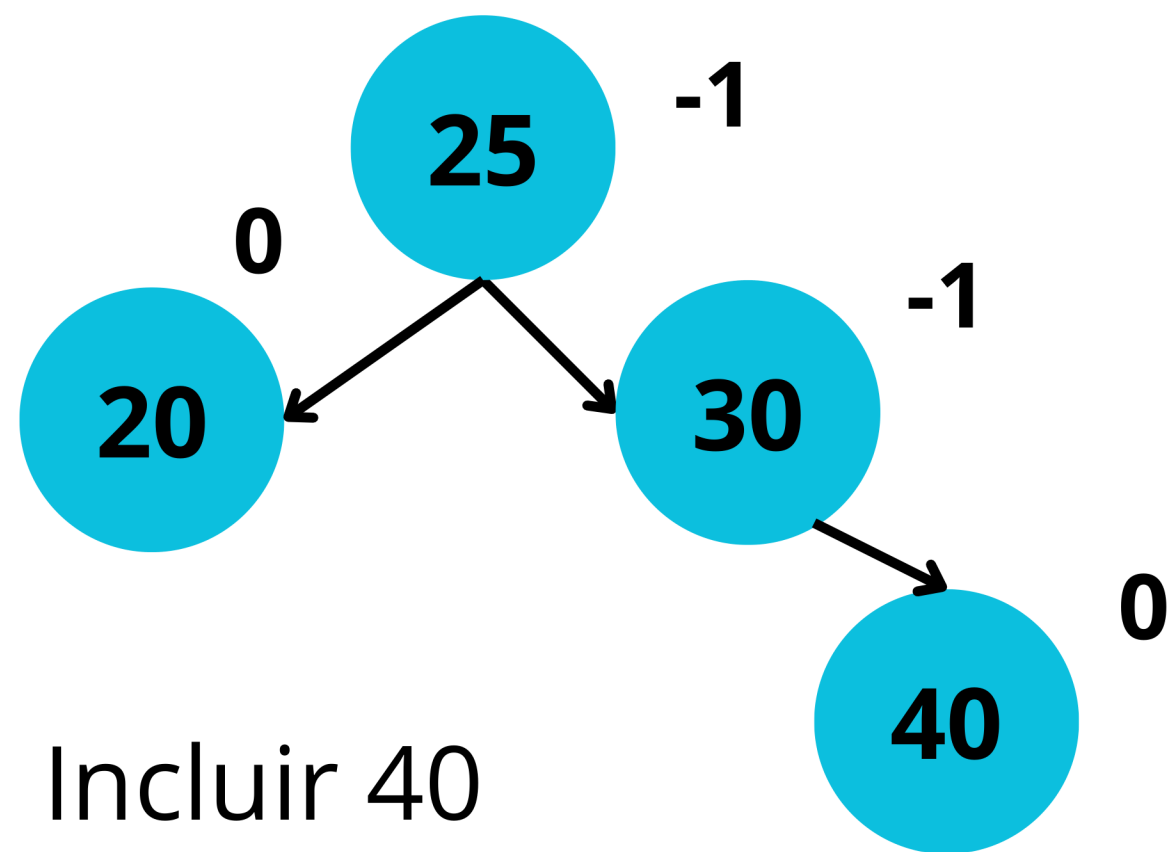
RSE no filho



RSD



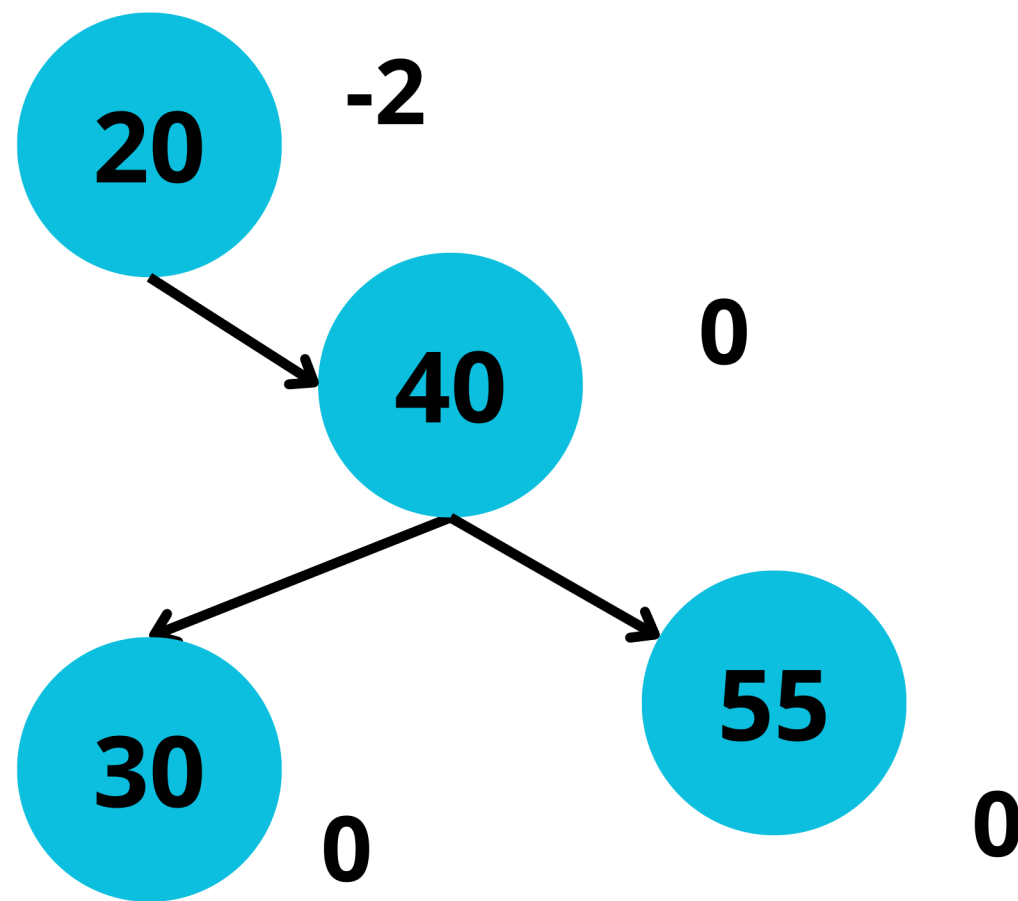
Balanceada



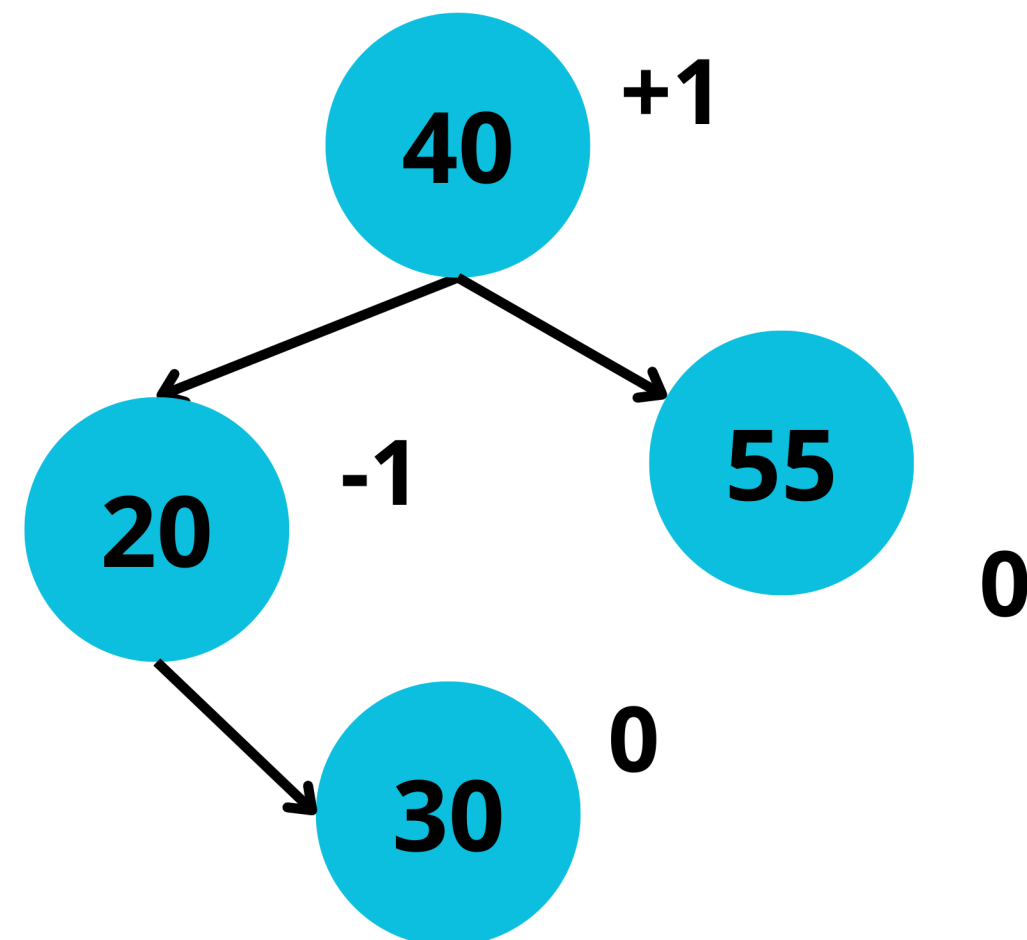
Remover 25

Ao remover,  
substituir pelo maior  
da sub árvore a esquerda

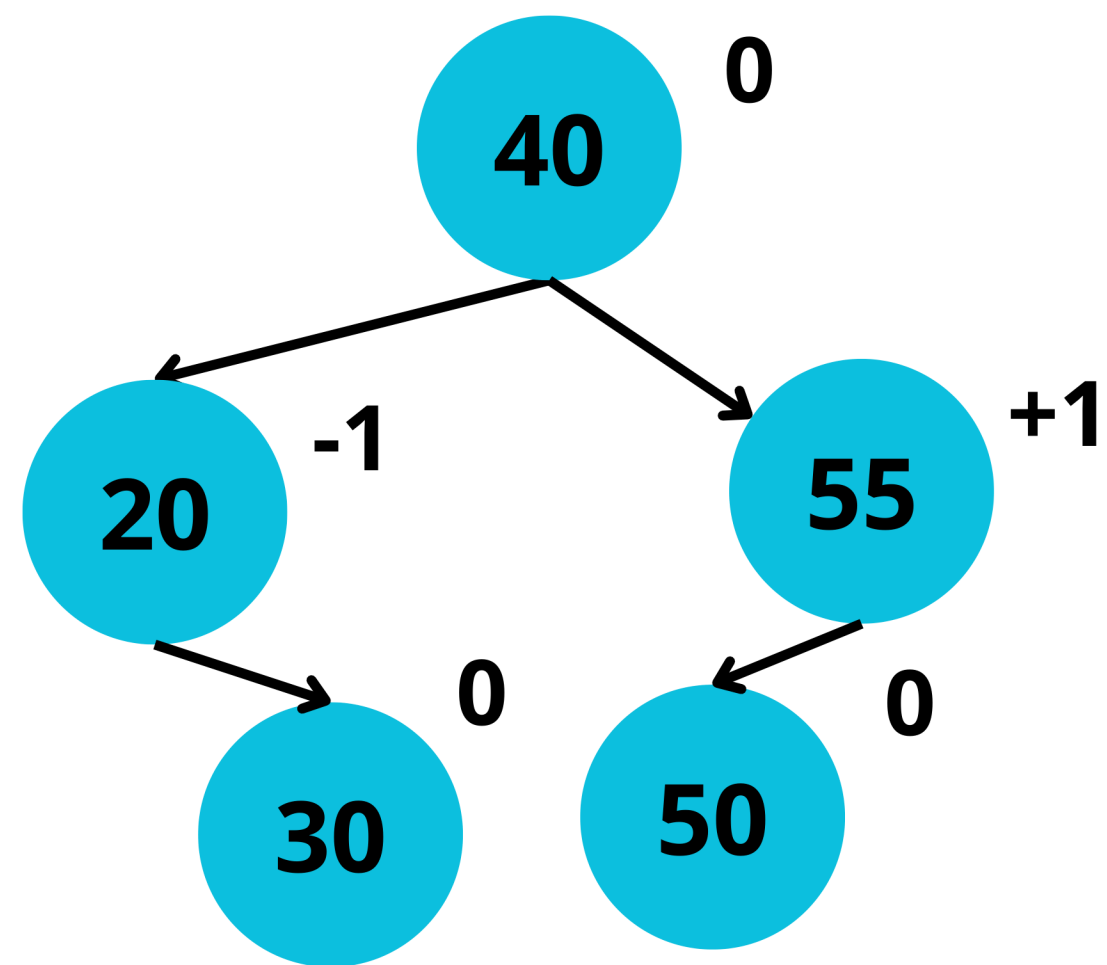
-2 com 0.  
RSE



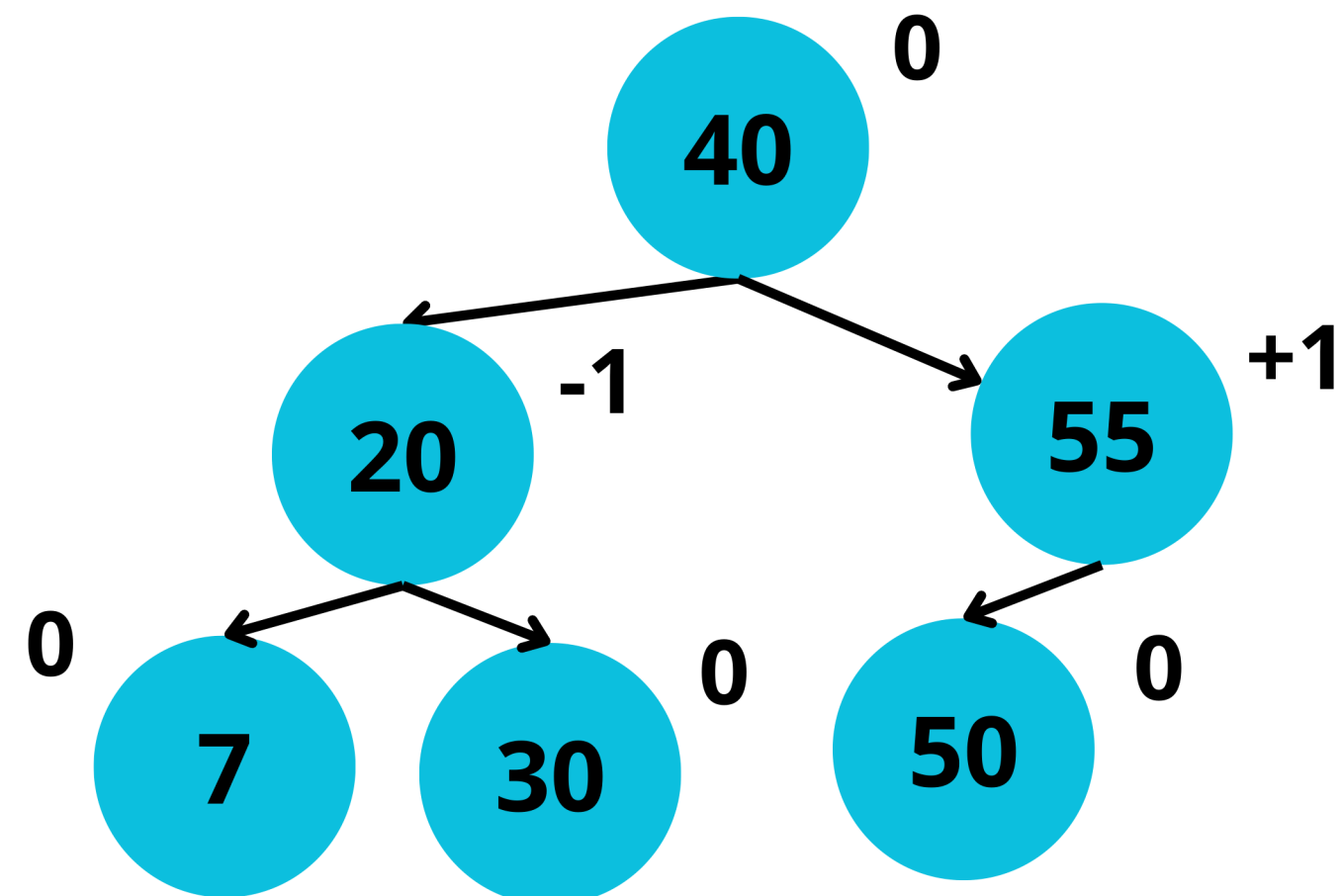
RSE



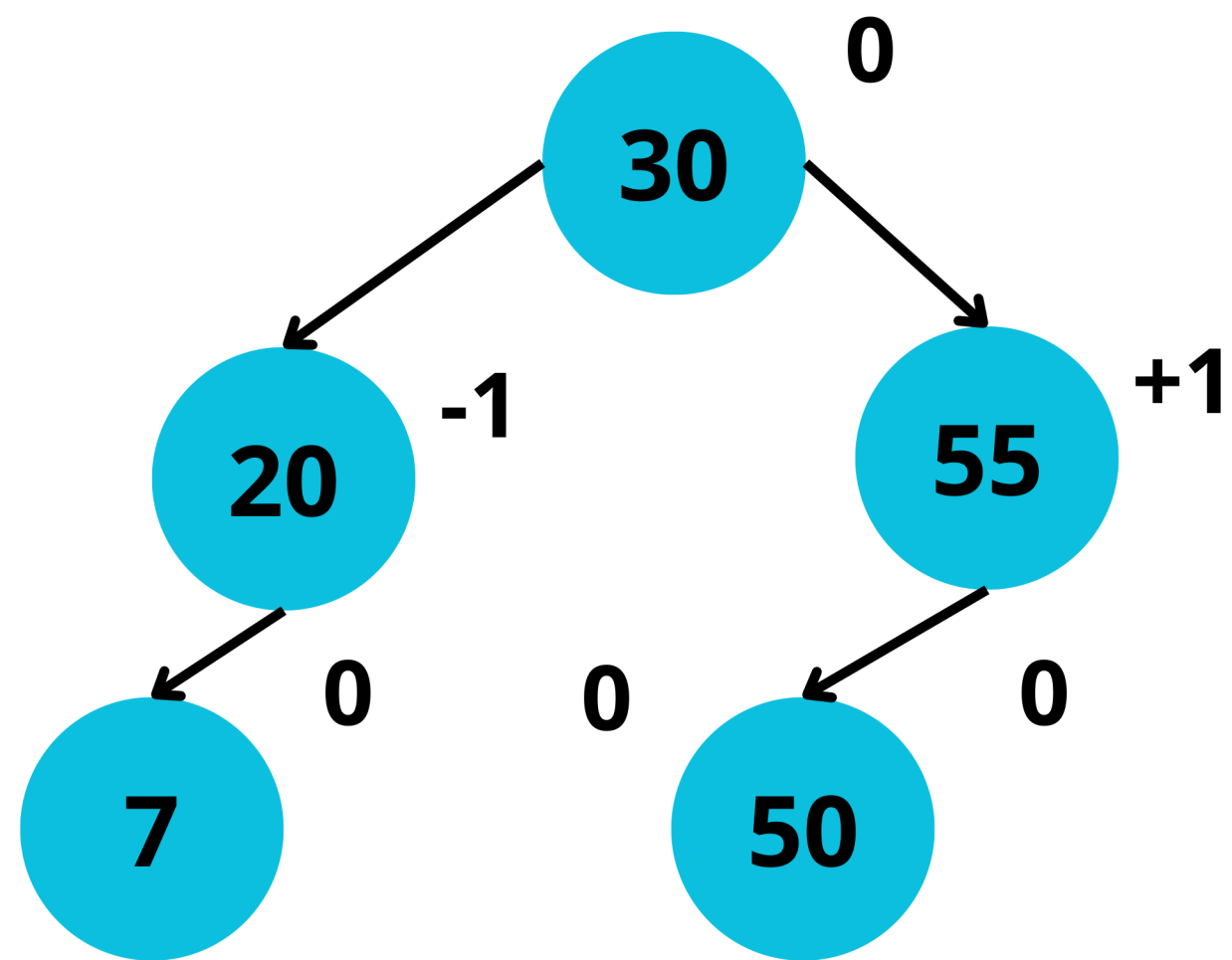
Balanceada



Inclur 50



Inclur 7



Remove 40

Ao remover,  
substituir pelo maior  
da sub árvore a esquerda

**FIM !**