

O que é uma
Árvore AVL?

1. Definição de Árvore AVL
2. Fator de Balanceamento de uma AVL

O que é uma Árvore AVL?

Uma árvore binária é denominada **AVL** quando, para qualquer nó da árvore, a **diferença** das alturas de suas duas subárvores, esquerda e direita, é no **máximo** 1.

O que é uma Árvore AVL?

Definição de Árvore AVL

A árvore AVL deve respeitar a seguinte propriedade, chamada de **Fator de balanceamento**:

$$F(x) = |\text{altSubDIR}(x) - \text{altSubESQ}(x)| \leq 1$$

O que é uma Árvore AVL?

Definição de Árvore AVL

A árvore AVL deve respeitar a seguinte propriedade, chamada de **Fator de balanceamento**:

$$F(x) = |altSubDIR(x) - altSubESQ(x)| \leq 1$$

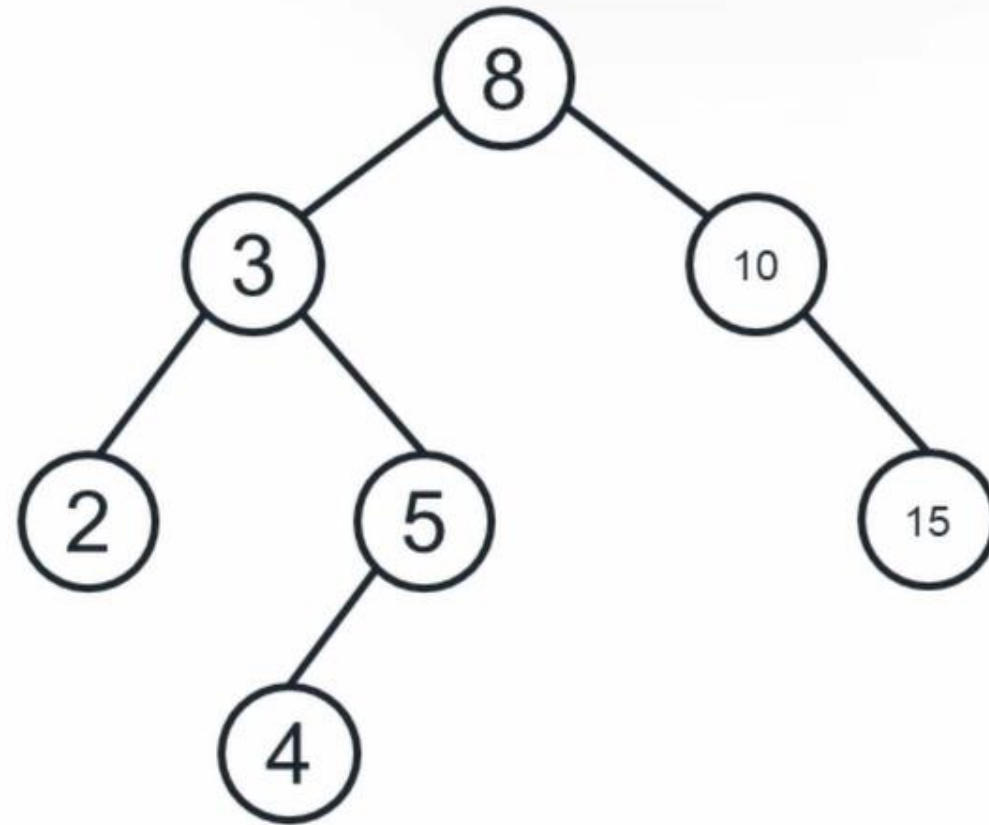
onde:

- *altSubDIR* é a altura da sub-árvore a direita do nó x
- *altSubESQ* é a altura da sub-árvore a esquerda do nó x .

O que é uma Árvore AVL?

Definição de Árvore AVL

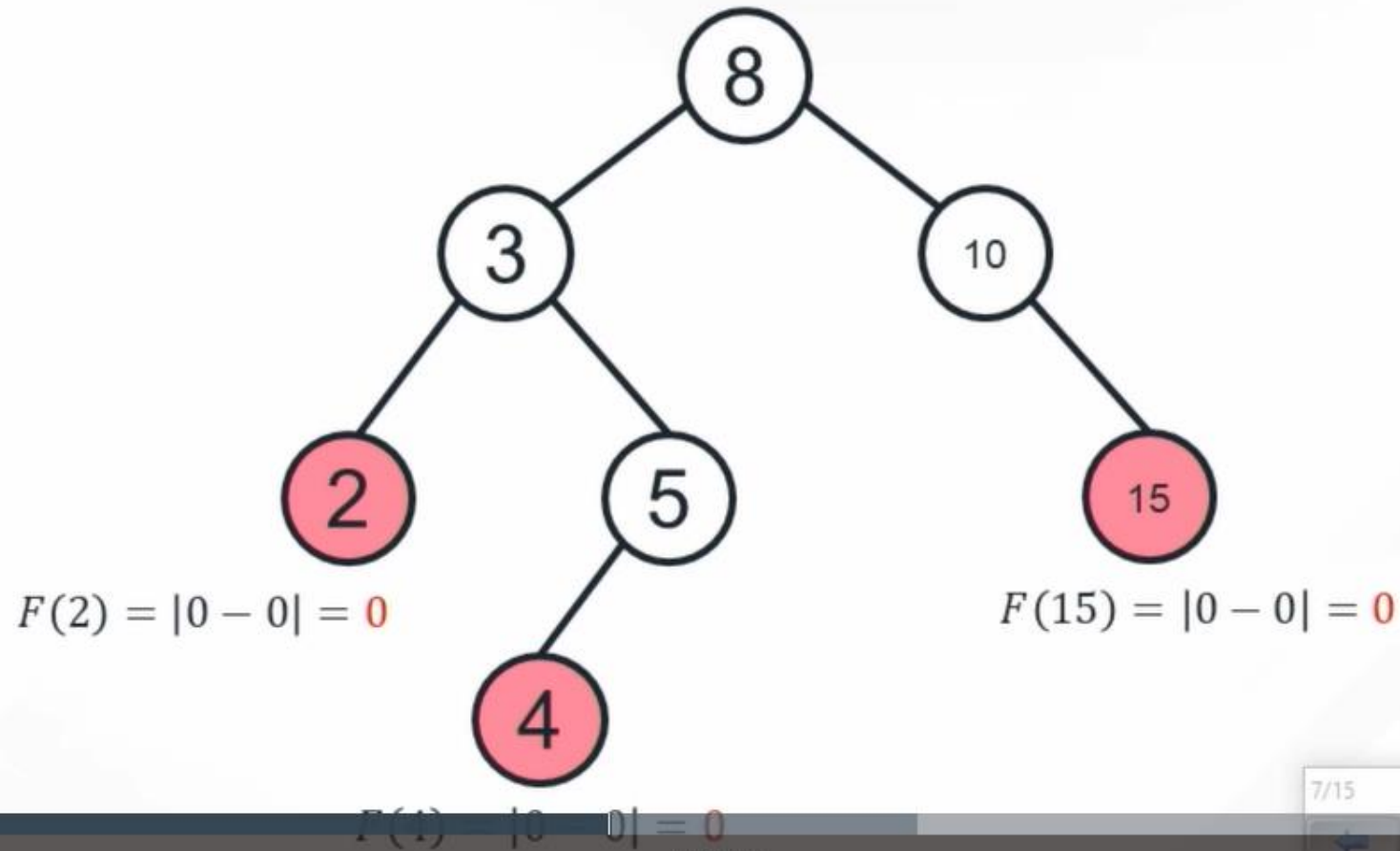
Fator de balanceamento



O que é uma Árvore AVL?

Definição de Árvore AVL

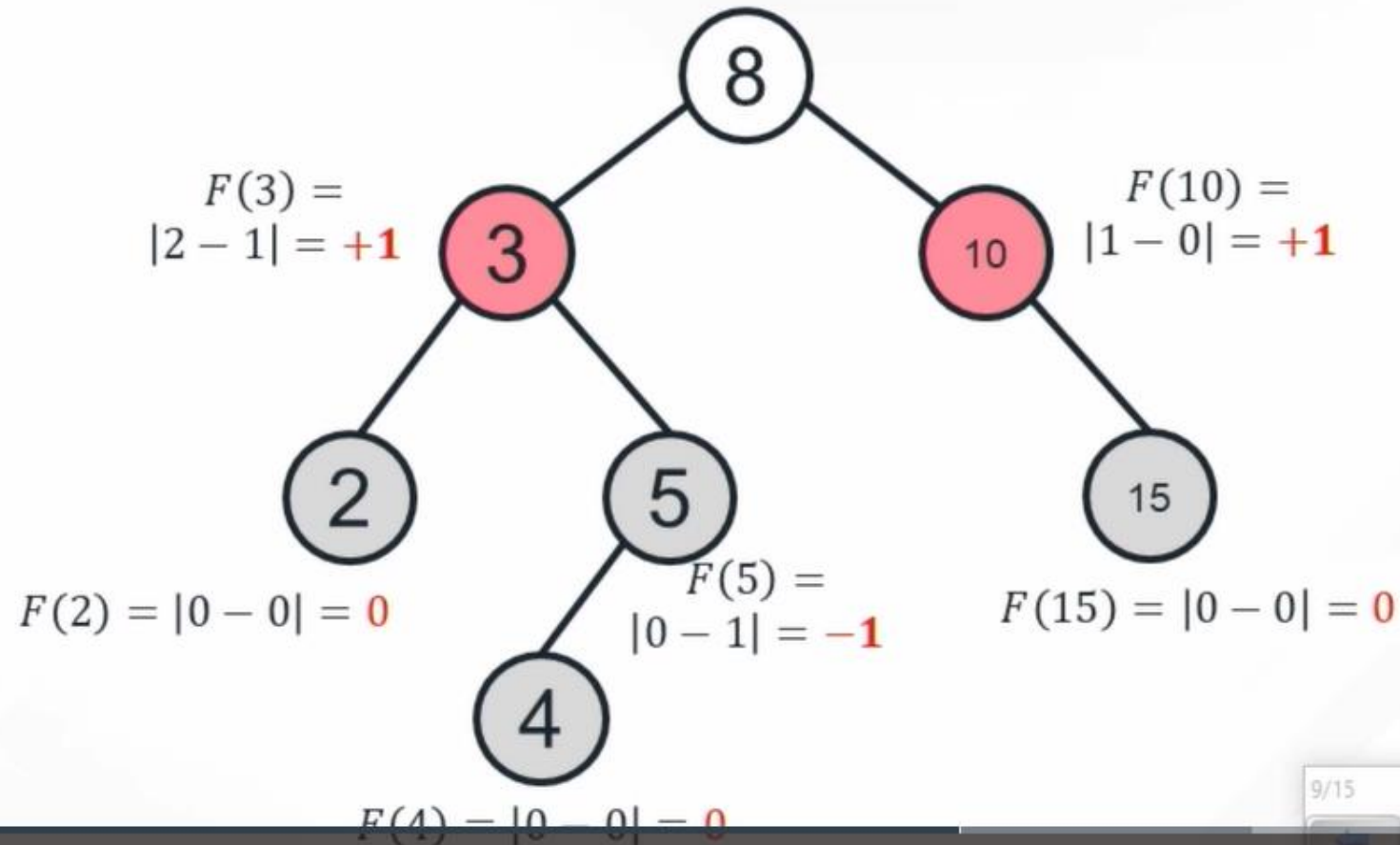
Fator de balanceamento



O que é uma Árvore AVL?

Definição de Árvore AVL

Fator de balanceamento

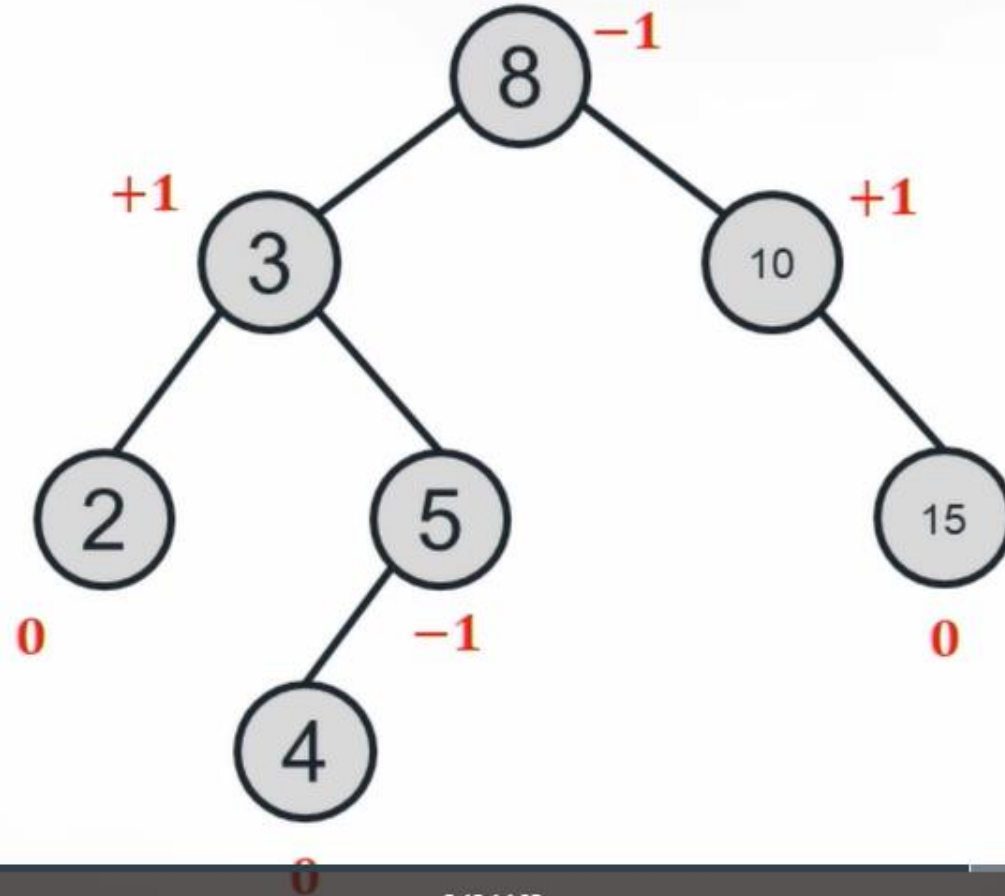


O que é uma Árvore AVL?

Definição de Árvore AVL

Fator de balanceamento

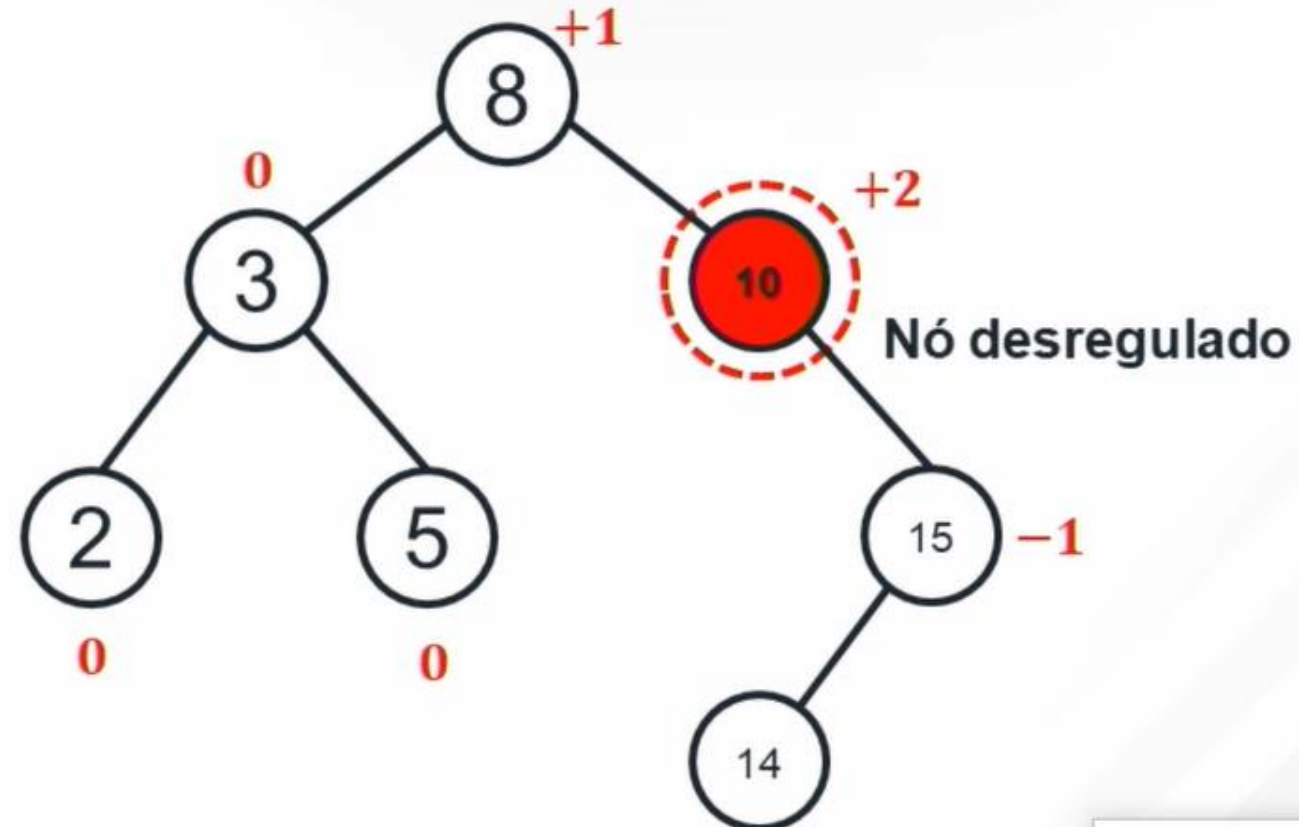
É uma árvore
AVL!



O que é uma Árvore AVL?

Definição de Árvore AVL

Fator de balanceamento



Fator de Balanceamento da AVL

Nós Balanceados

São aqueles onde os valores do fator de balanceamento são -1, 0 ou 1, ou seja:

- **+1**: sub-árvore esquerda mais alta que a direita.
- **0**: sub-árvore esquerda igual a direita.
- **-1**: sub-árvore direita mais alta do que a esquerda.