

1. Conceitos de Árvores B
2. Características da Árvore B

O que são Árvores B?

Árvores B

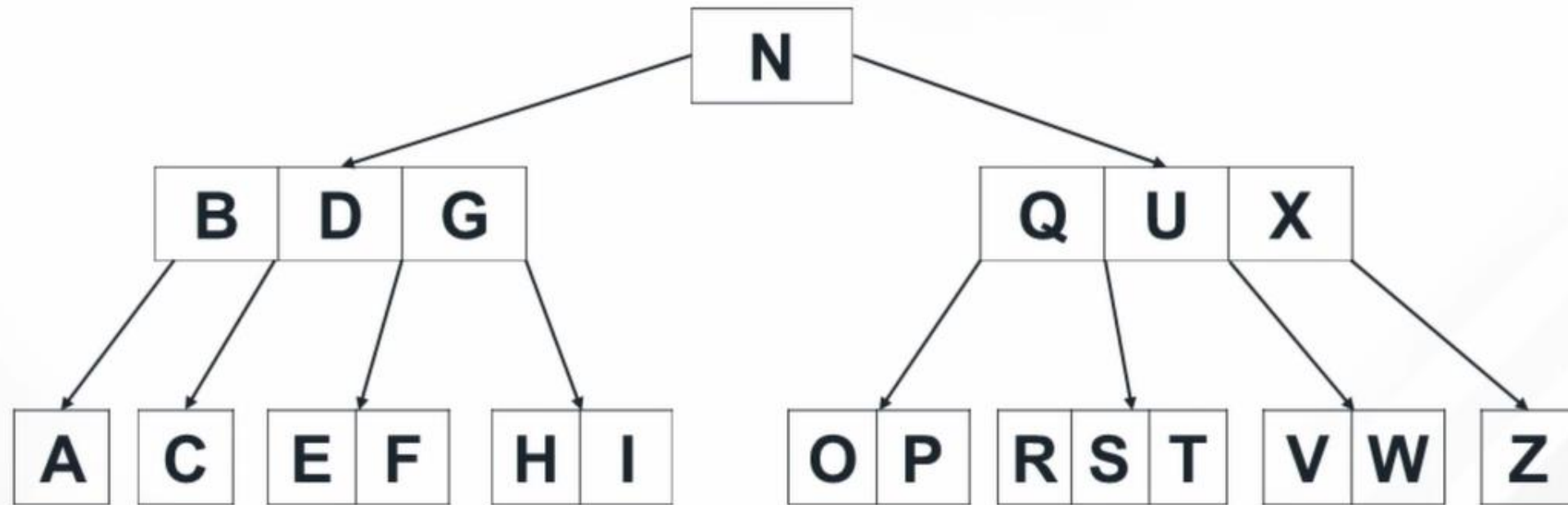
Árvores B

Uma **Árvore B** de ordem n é uma árvore de busca com as seguintes propriedades:

1. a raiz tem no **mínimo duas** e no **máximo n sub-árvores**;
2. cada um dos nós internos (diferentes da raiz) tem entre $\lceil n/2 \rceil$ e n sub-árvores e entre $\lceil n/2 \rceil - 1$ e $n - 1$ elementos;
3. todos os nós folhas estão no **mesmo nível**.

Árvores B

Árvores B – Exemplo:

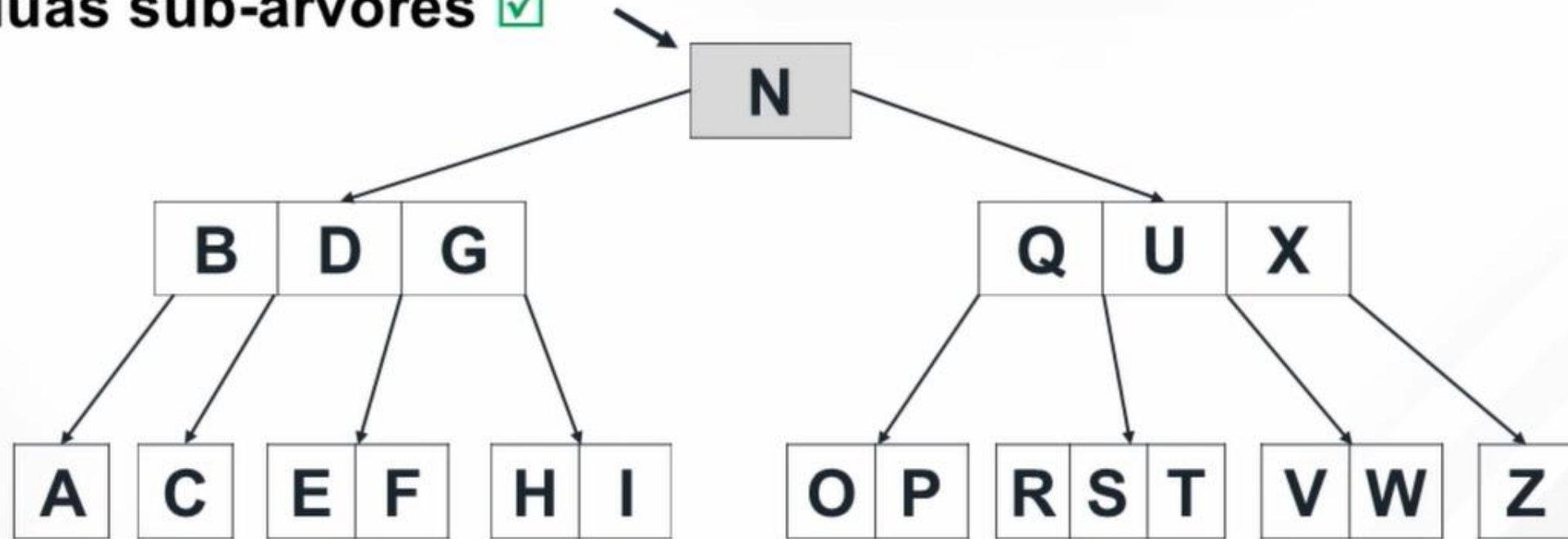


Árvore B de ordem 4.

Árvores B

Árvores B – Exemplo:

1. A raiz tem no **mínimo** duas sub-árvores ☒

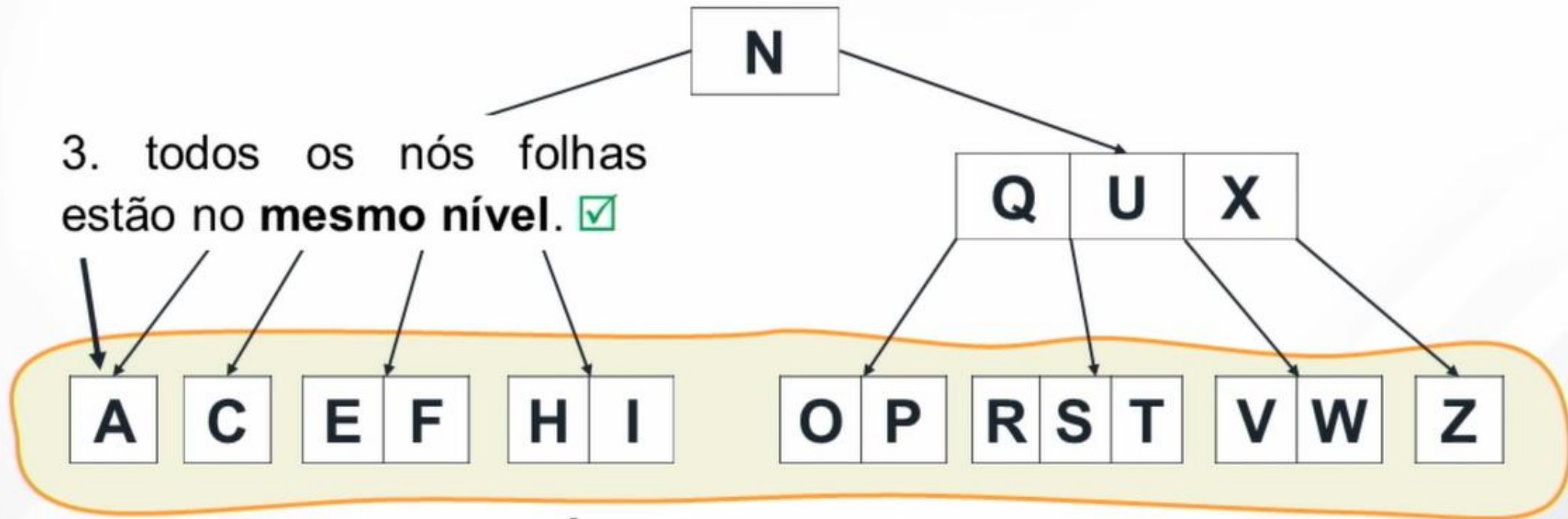


Árvore B de ordem 4.

Árvores B

Árvores B – Exemplo:

3. todos os nós folhas estão no **mesmo nível**. ✓

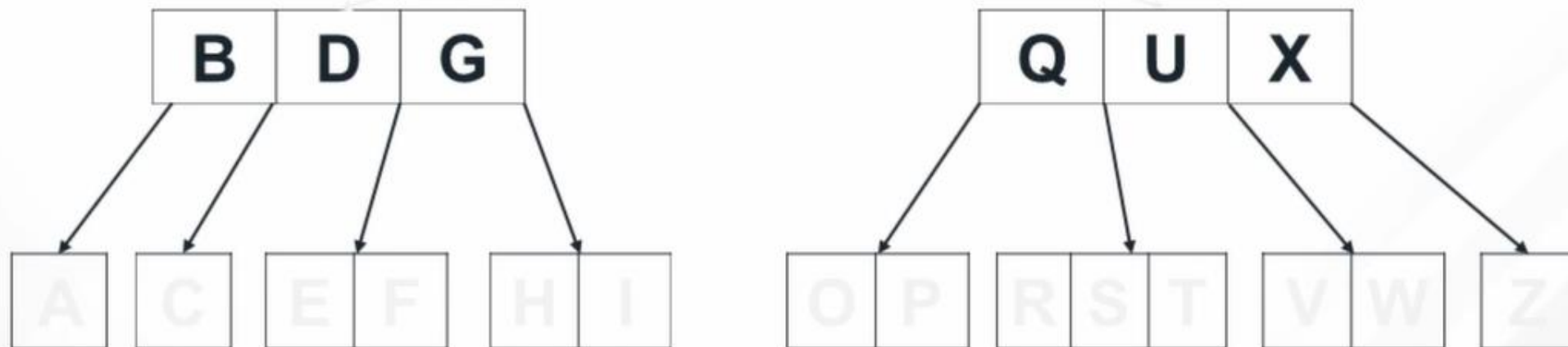


Árvore B de ordem 4.

Árvores B

Árvores B – Exemplo:

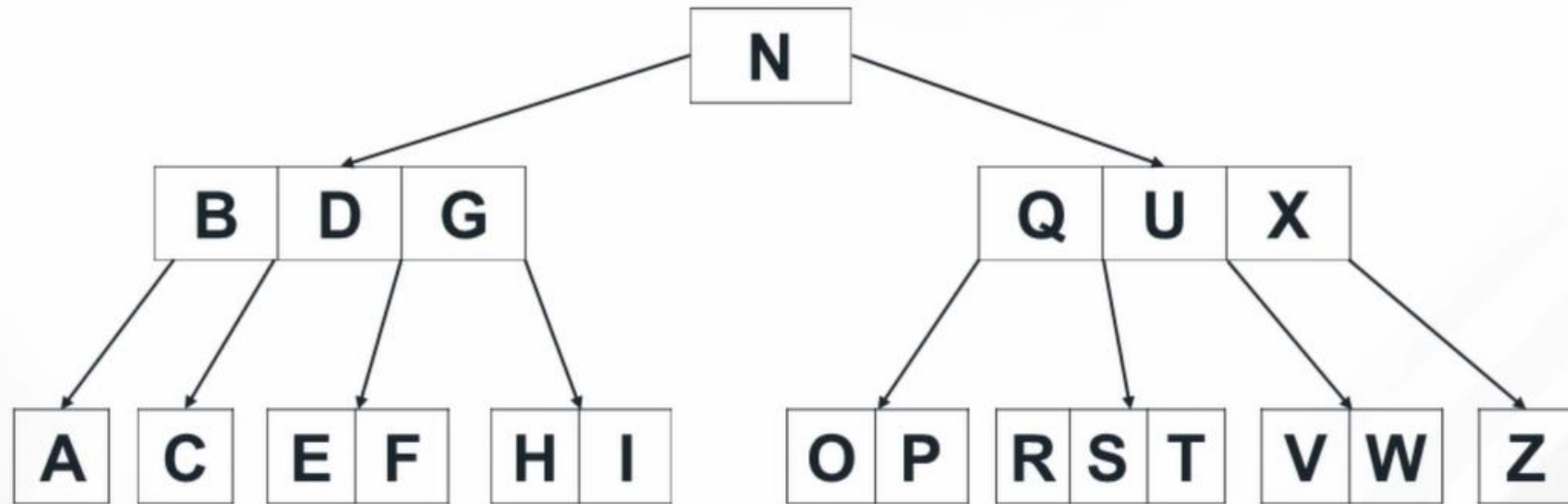
2. cada um dos nós internos (diferentes da raiz) tem entre $\lceil n/2 \rceil$ e n sub-árvores (**4 sub-árvores**) e entre $\lceil n/2 \rceil - 1$ e $n - 1$ elementos (**3 elementos**).



Árvore B de ordem 4.

Árvores B

Árvores B – Exemplo:



Árvore B de ordem 4.

Árvores B

Árvores B

- Todos os caminhos da raiz até um elemento folha tem o mesmo comprimento sempre, ou seja, ela é uma árvore perfeitamente balanceada.
- A palavra **página** é utilizada costumeiramente para designar um nó de uma árvore B.
 - As **folhas da árvore são páginas externas** e os **demaís nós são páginas internas**.