

Árvores B

Árvores B

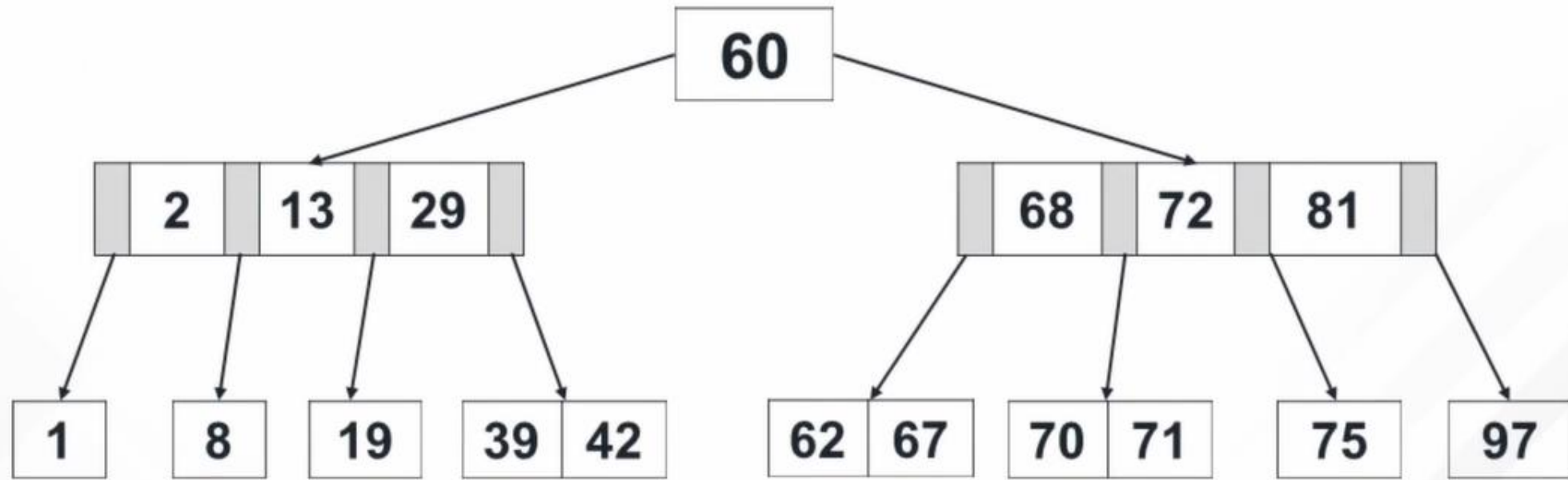
Uma **Árvore B** de ordem n é uma árvore de busca com as seguintes propriedades:

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

Busca em Árvores B

Busca pela chave **75**:

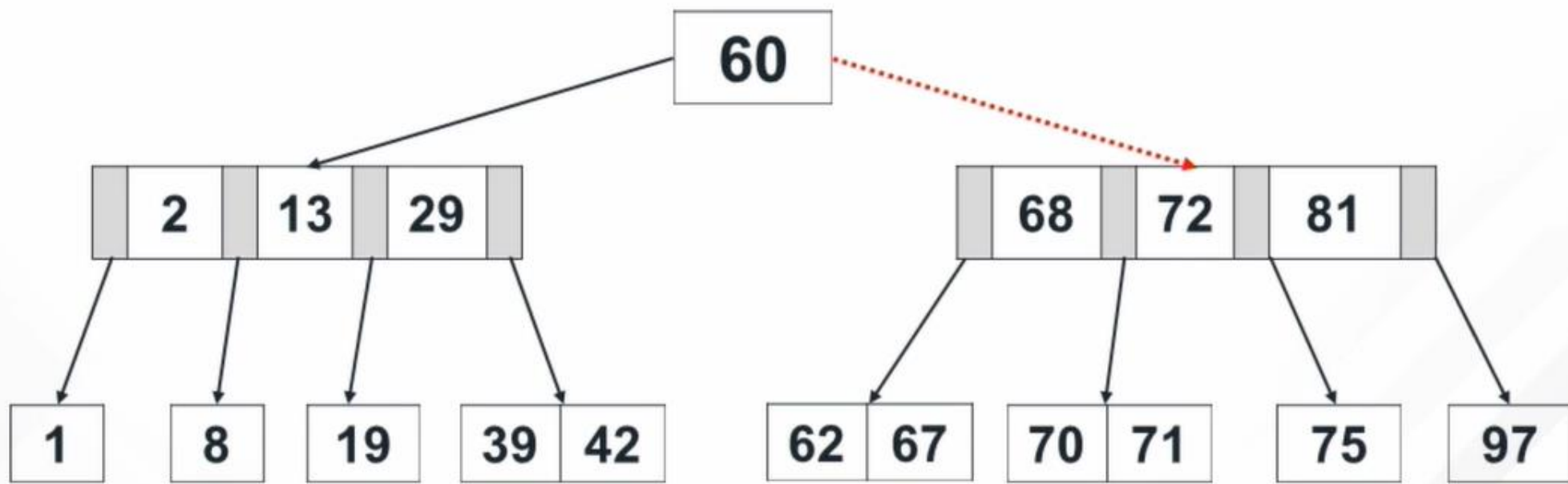


Árvores B

Busca em Árvores B

Busca pela chave **75**:

A primeira comparação é feita com a raiz. Como o elemento 75 está à direita de 60, segue a busca para o nó que armazena os elementos 68, 72 e 81.

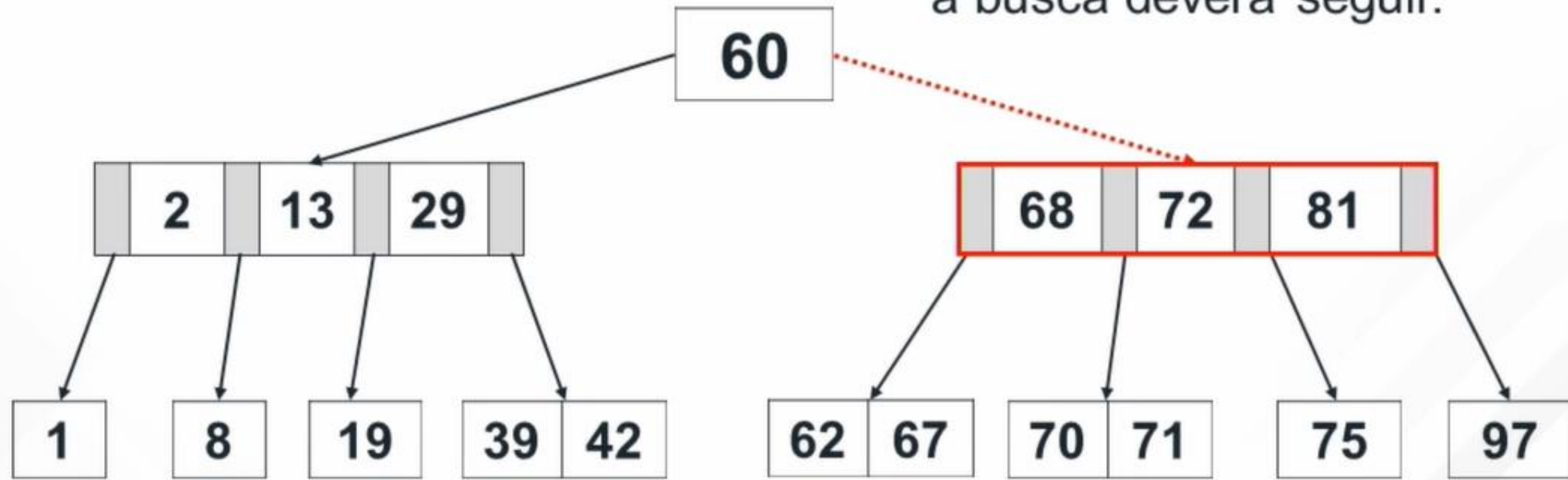


Árvores B

Busca em Árvores B

Busca pela chave **75**:

Nesse nó, são realizadas novas comparações a fim de determinarmos para qual filho a busca deverá seguir.

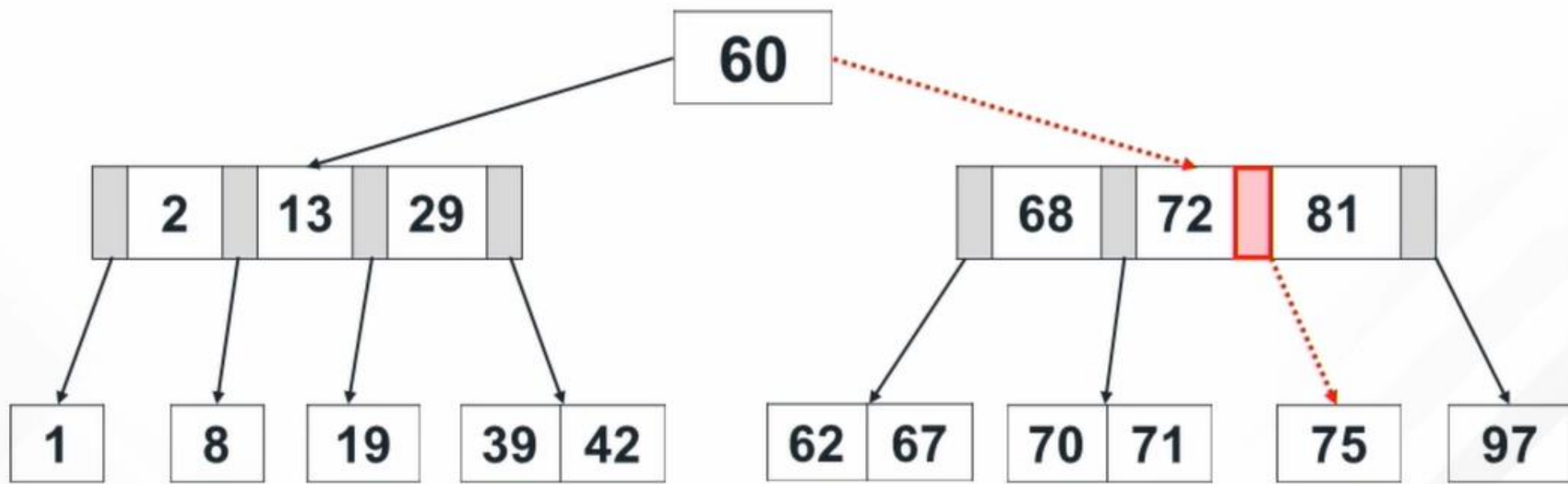


Árvores B

Busca em Árvores B

Busca pela chave **75**:

Como o elemento é maior do que 72 e menor do que 81, a busca segue para o filho localizado entre 72 e 81.



Árvores B

Busca em Árvores B

A análise de complexidade está relacionada ao **número de acesso aos nós** ($O(\log n)$) e pela **busca linear** em cada nó considerado na busca (t em cada nó), portanto, $O(t \log n)$.