

Explicação Pesquisa

domingo, 4 de maio de 2025 18:57

```
public void pesquisa(int valor, Nodo aux) {
    if (aux != null) {
        if (aux.getValor() == valor) {
            System.out.println("valor encontrado! "
+ valor);
            return;
        } else if (valor < aux.getValor()) {
            pesquisa(valor, aux.esquerda);
        } else {
            pesquisa(valor, aux.getDireita());
        }
    }
    if (aux == null)
        System.out.println("valor nao encontrado: "
+ valor);
}
```

Exemplo para uso:

```
      10
     /\
    5  15
   /\  /\
  2 7 12 20
```

Se aux for diferente de null segue

```
if (aux != null)
```

O valor é igual a valor?

```
if (aux.getValor() == valor)
```

Se sim:

Valor encontrado.

Não? Então temos duas condições:

```
else if (valor < aux.getValor())
```

Então seguimos esquerda, visto que é menor

```
pesquisa(valor, aux.esquerda);
```

Não é menor?

Então seguimos direita:

```
else {  
    pesquisa(valor, aux.getDireita());  
}
```

Cumpriu algum destes requisitos?

Então volta para o IF inicial e acaba o código. OBS: se caso esquecer o return

irá dar erro, visto que ele evita os problemas.

Não achou o valor?

então

```
if (aux == null)  
    System.out.println("valor nao  
    encontrado: " + valor);
```

E acabou o código.