

# Guia Rápido de Comparações em Java

## 1. Comparable (compareTo)

Use quando quiser definir a ordem natural de objetos da própria classe.

Exemplo:

```
class Produto implements Comparable<Produto> {  
    public int compareTo(Produto outro) {  
        return Double.compare(this.preco, outro.preco);  
    }  
}
```

## 2. Comparator (compare)

Use quando quiser ordenar objetos externamente à classe.

Exemplo:

```
class ComparadorPorNome implements Comparator<Aluno> {  
    public int compare(Aluno o1, Aluno o2) {  
        return o1.getNome().compareTo(o2.getNome());  
    }  
}
```

## 3. Comparator.comparing() e thenComparing()

Use para ordenação funcional, limpa e encadeada.

Exemplo:

```
alunos.sort(  
    Comparator.comparing(Aluno::getNota)  
        .thenComparing(Aluno::getNome)  
        .thenComparingInt(Aluno::getIdade)  
);
```

## 4. Comparator.comparingInt / comparingDouble

Versões otimizadas para tipos primitivos.

Exemplo:

```
Comparator.comparingInt(Aluno::getIdade);
```

## 5. compareTolgnoreCase (Strings)

Ignora maiúsculas/minúsculas na comparação de Strings.

Exemplo:

```
nome1.compareToIgnoreCase(nome2);
```

## 6. Collator (ordenar ignorando acentos)

Permite ordenação linguística (estilo humano).

Exemplo:

```
Collator collator = Collator.getInstance(new Locale("pt", "BR"));
```

# Guia Rápido de Comparações em Java

```
collator.setStrength(Collator.PRIMARY);
alunos.sort((a, b) -> collator.compare(a.getNome(), b.getNome()));
```

## Resumo Final

- compareTo(): ordem natural dentro da própria classe.
- compare(): ordem externa, com Comparator.
- comparing() / thenComparing(): moderno, funcional e limpo.
- Collator: ignora acentos e regras linguísticas.

Use compareTo para 1 único critério natural. Use Comparator para tudo mais. ;)