**Lógica Condicional e Controle de Fluxo em Java**

**Operadores Relacionais**

* Similaridade: igual, diferente
* Tamanho: maior, maior igual, menor, menor igual

Nem todos os operadores podem ser aplicados em todos os tipos de dados. Por exemplo, não dá para comparar o tamanho de duas Strings, ou comparar um tipo de dado boolean com numérico.

**Operadores Lógicos**

* Conjunção

- Só é verdadeira quando ambos os operandos ou expressões envolvidas são verdade (&&)

* Disjunção

- Só é falsa quando ambos os operandos ou expressões envolvidas são falsos (||)

* Disjunção exclusiva

- Só é verdade quando ambos os operandos ou expressões são opostos (^)

* Negação

- Operação que inverte o valor lógico de um operando ou expressão (!)

Curiosidades

* Operadores bitwise: & e |

- Não são operadores lógicos.

* Operadores shift: ~, >>, >>>, <<

- Bits de números inteiros.

**Controle de Fluxo**

Estruturas que tem a capacidade de direcionar o fluxo de execução do código.

* Decisão: if, if-else, if-else-if, switch e operador ternário
* Repetição: for, while, do while
* Interrupção: break, continue e return

Criando estruturas de Controle de Fluxo

* Decisão (estrutura que avalia condição booleana ou variável)

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

- Operadores ternários:

Uma imagem contendo Gráfico

Descrição gerada automaticamente

* Opções (if, switch e operador ternário)

Boas Práticas

* Switch é para valores exatos e if para expressões booleanas
* Evitar usar o default do switch para “cases genéricos” (é melhor usar quando tem um valor inválido, para indicar que algo está errado)
* Evitar o efeito “flecha” dos if’s (muitos if’s aninhados) – ao invés de usar if puro, pode usar else if, ou switch, dependendo da situação.
* Criar variáveis intermediárias para o if não ficar muito grande

**Blocos**

É um grupo de 0 ou mais códigos quais trabalham em conjunto para executar uma operação.

* Locais: dentro de métodos
* Estáticos: dentro de classes
* Instância: dentro de classes