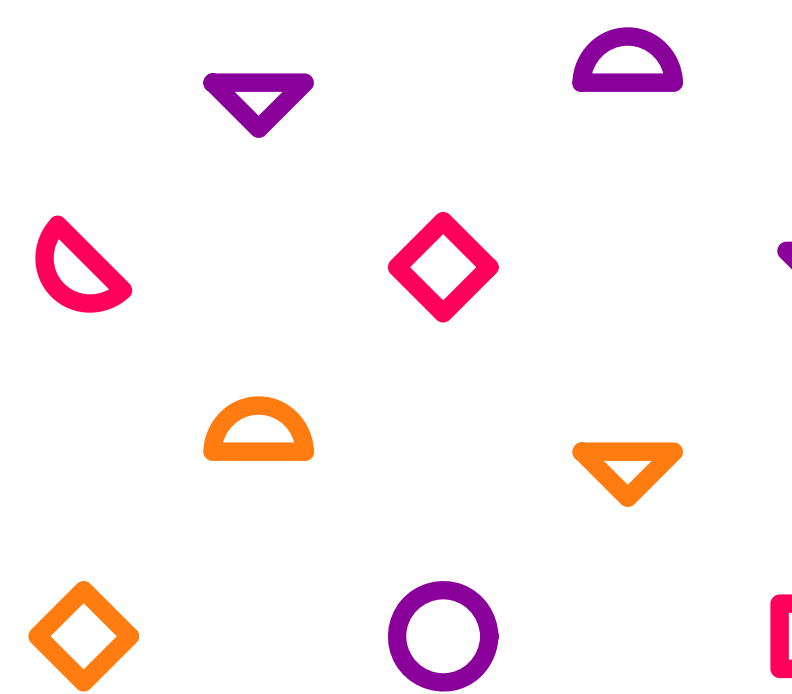


RoboLab: Estruturas Condicionais



**Fique tranquilo(a),
não é necessário
conhecimento prévio!**

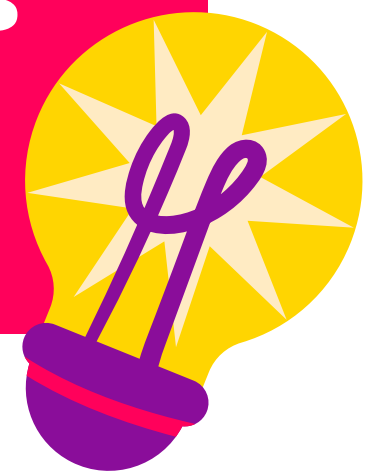


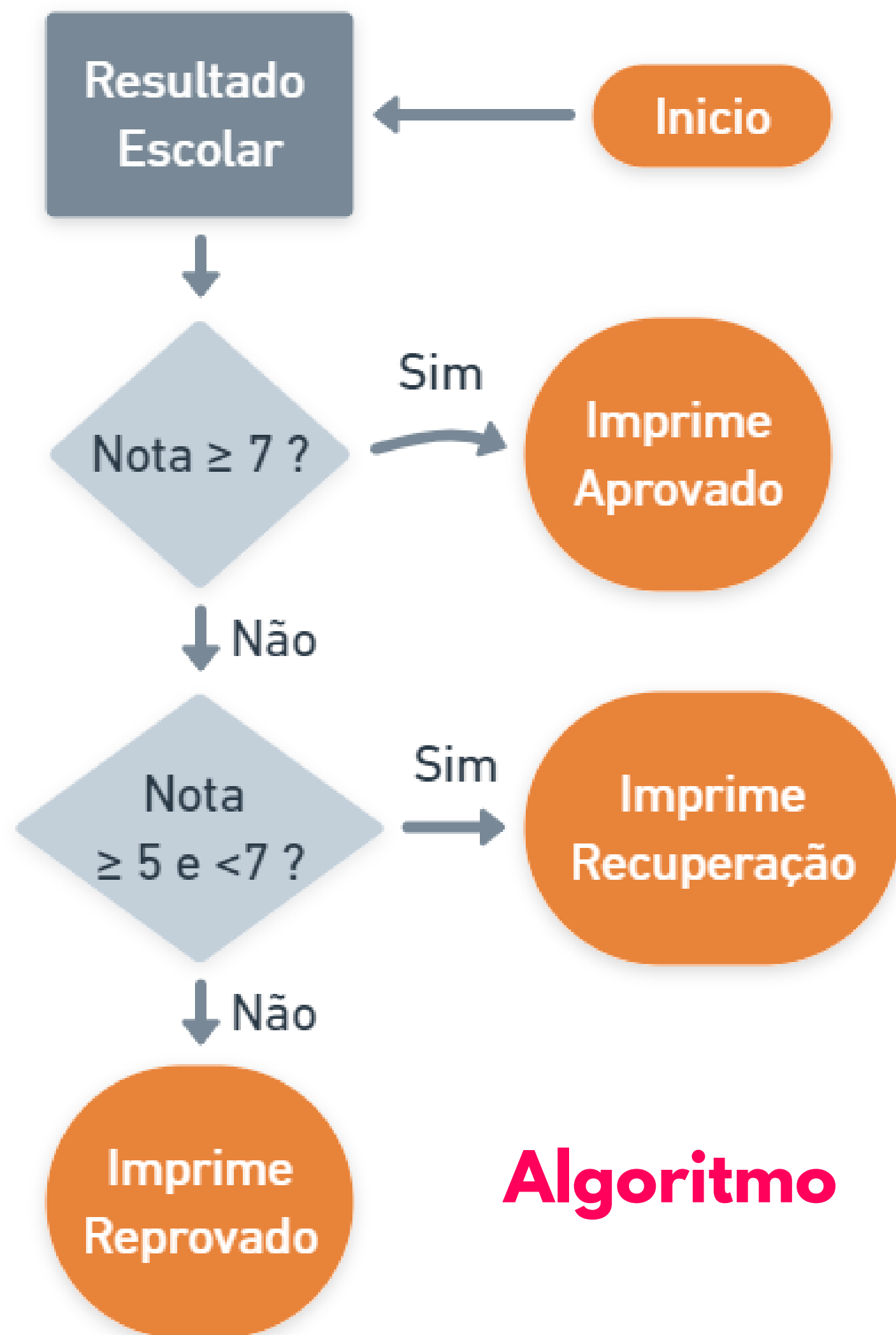
**Hoje iremos
aprender sobre
estruturas
condicionais...**



O que são?

As estruturas condicionais são blocos de código que permitem que um programa tome decisões com base em determinadas condições.





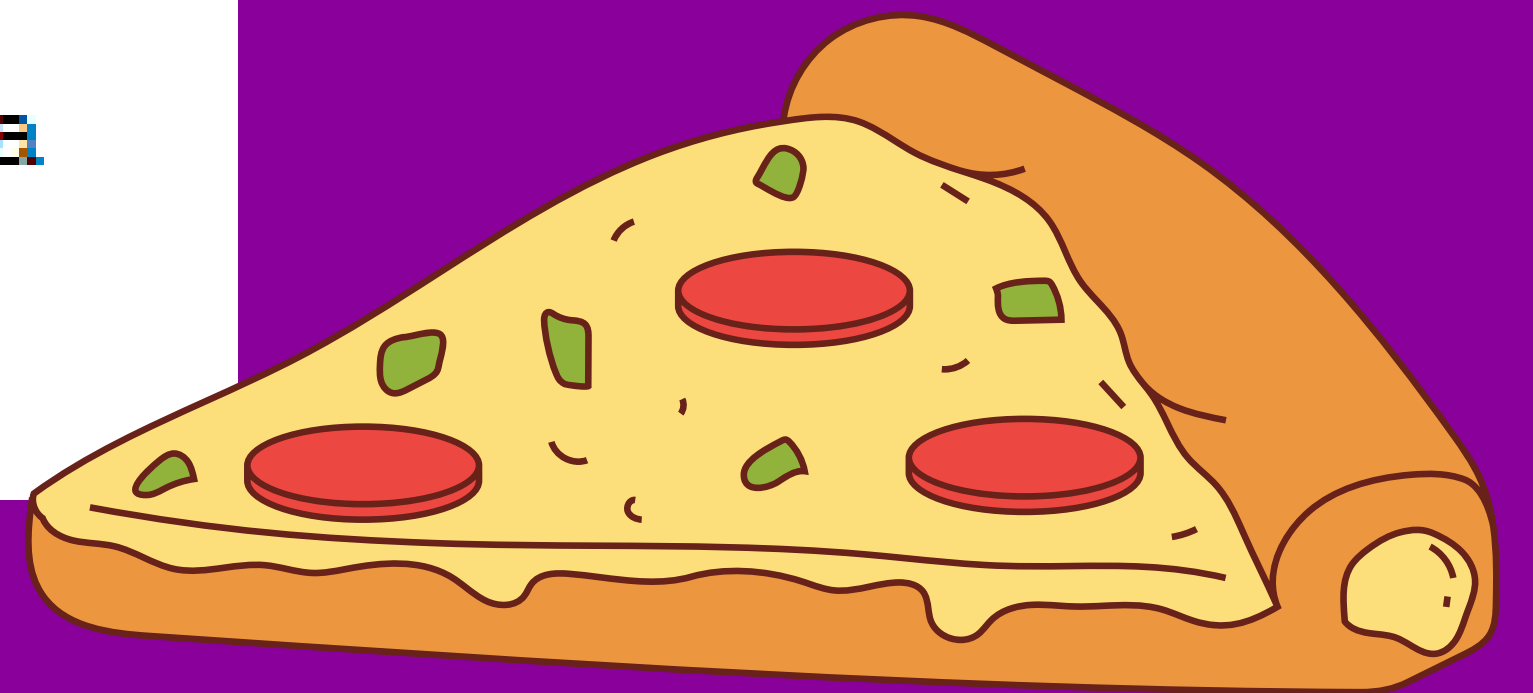
Algoritmo

Para que servem?

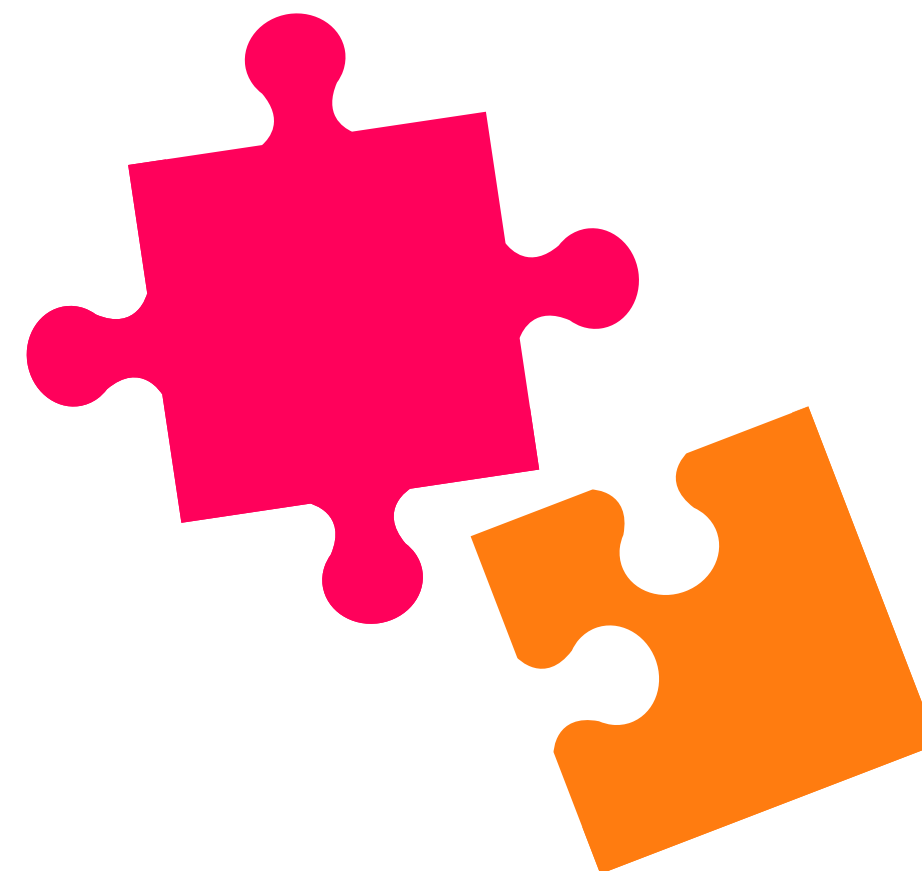
- Possibilitam diferentes ações com base nas **condições** propostas;
- **Se** a nota for maior ou igual a 7, **então** ele faz uma coisa. **Senão**, ele faz outra.

```
if(você gosta de pizza){  
    levante a mão  
}  
  
else {  
    fique com a mão abaixada  
}
```

Na prática!



Operadores de Comparação



Operador de igualdade (==)



Atenção!
= é diferente de **==** e
também de **===**.

Operador de igualdade

=

```
let numeroA = 10;
```

- O operador = é usado para atribuir um valor a uma variável.

**‘==’ não é
igual a ‘===’**



Qual a diferença?

Usar '==', é como verificar se dois brinquedos se parecem, não se importando se a caixa deles é a mesma.

Usar '===' é como comparar não apenas os brinquedos, mas também se eles estão no mesmo tipo de caixa, garantindo que sejam idênticos em todos os detalhes.



Essa caixa representa o tipo de variável. Que pode ser int, string, etc...

Operador de igualdade

(==)

```
let numero = 5;
let texto = '5';

if (numero == texto) {
    console.log("Com '==': Verdadeiro"); // Será exibido
} else {
    console.log("Com '==': Falso");
}
```

Operador de igualdade

(===)

```
let numero = 5;
let texto = '5';

if (numero === texto) {
    console.log("Com '===': Verdadeiro");
} else {
    console.log("Com '===': Falso"); // Será exibido
}
```

Operador “diferente de”

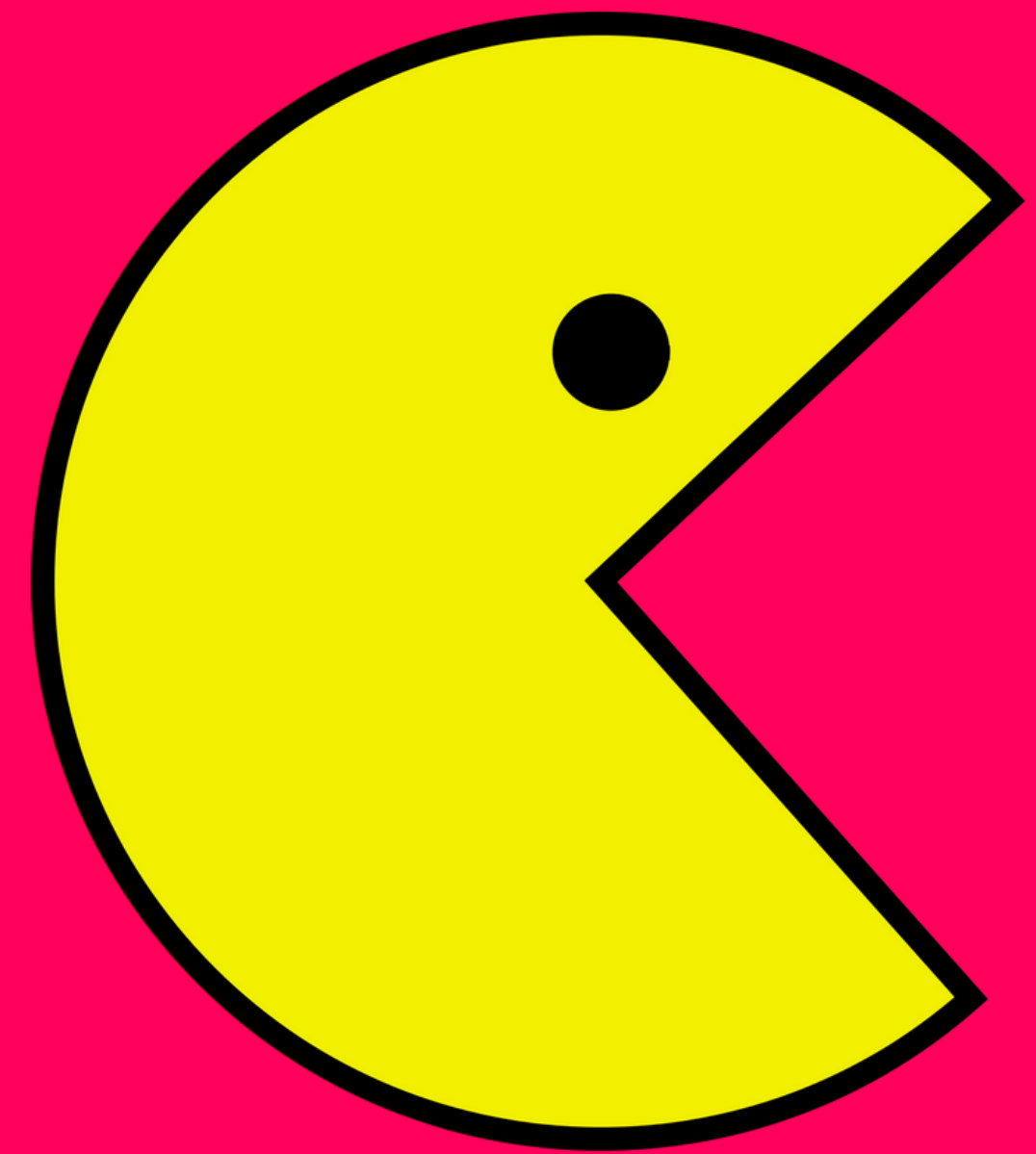
```
if (valorX != valorY) {  
    console.log("valorX não é igual a valorY");  
} else {  
    console.log("valorX é igual a valorY");  
}
```

- Usado para verificar se dois valores **não são iguais**. Retorna: **true** se os valores comparados **não forem iguais** e **false** se forem iguais.

Operadores

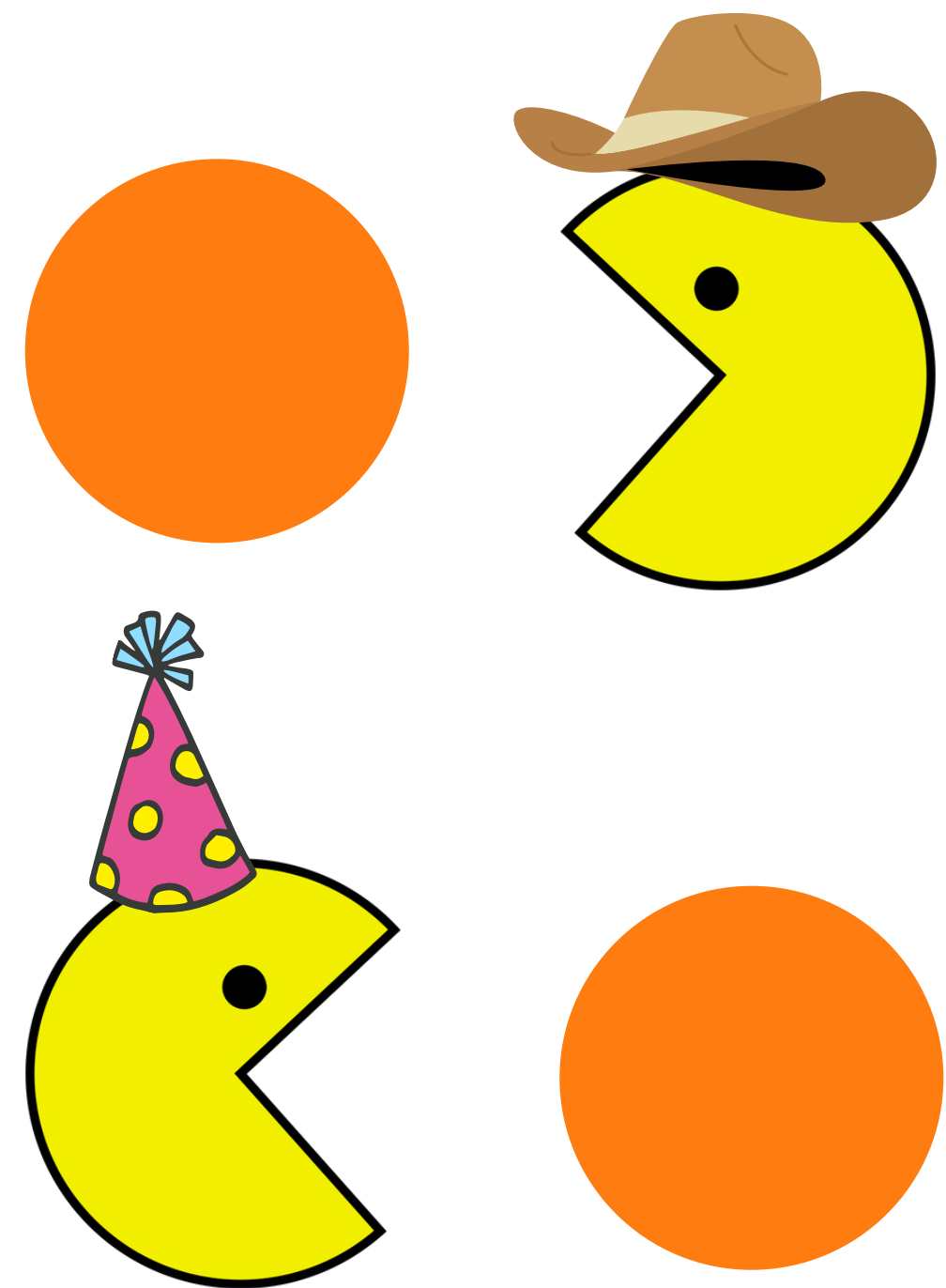
> (maior que) e

< (menor que)



**Vamos imaginar que existem
dois PACMANS FAMINTOS.**

**A boca sempre está aberta
para quem ele acham que é o
maior.**

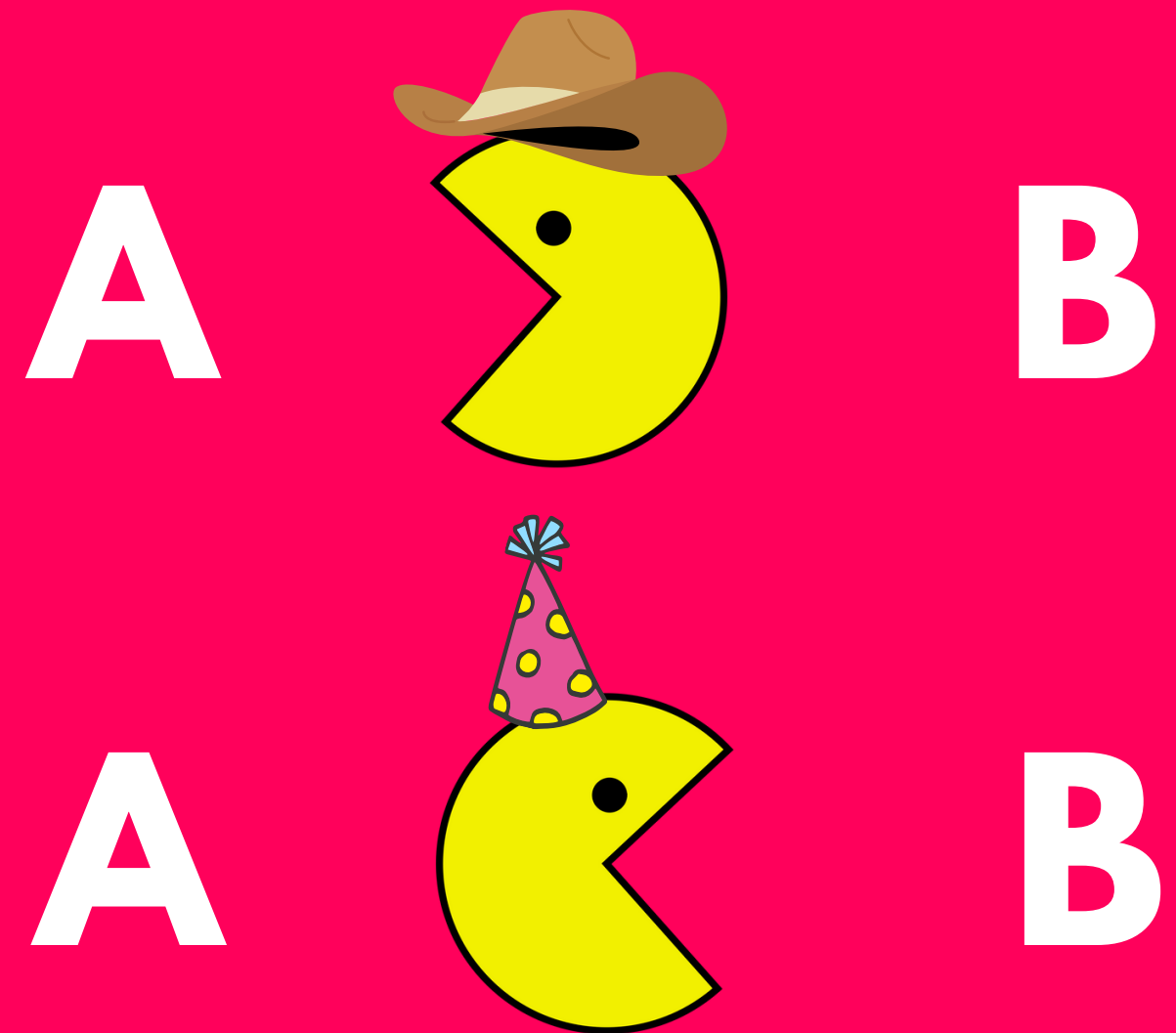


Podemos ler:

- "A é maior que B?"

- "A é menor que B?"

Sempre ficamos de
costas para quem
achamos que é menor!



Operador “maior que”

```
if (quantidadeP > quantidadeQ) {  
    console.log("quantidadeP é maior que quantidadeQ");  
} else {  
    console.log("quantidadeP não é maior que quantidadeQ");  
}
```

- QuantidadeP é maior que QuantidadeQ?
- Retorna true ou false.

Operador “menor que”

```
if (numeroX < numeroY) {  
    console.log("numeroX é menor que numeroY");  
} else {  
    console.log("numeroX não é menor que numeroY");  
}
```

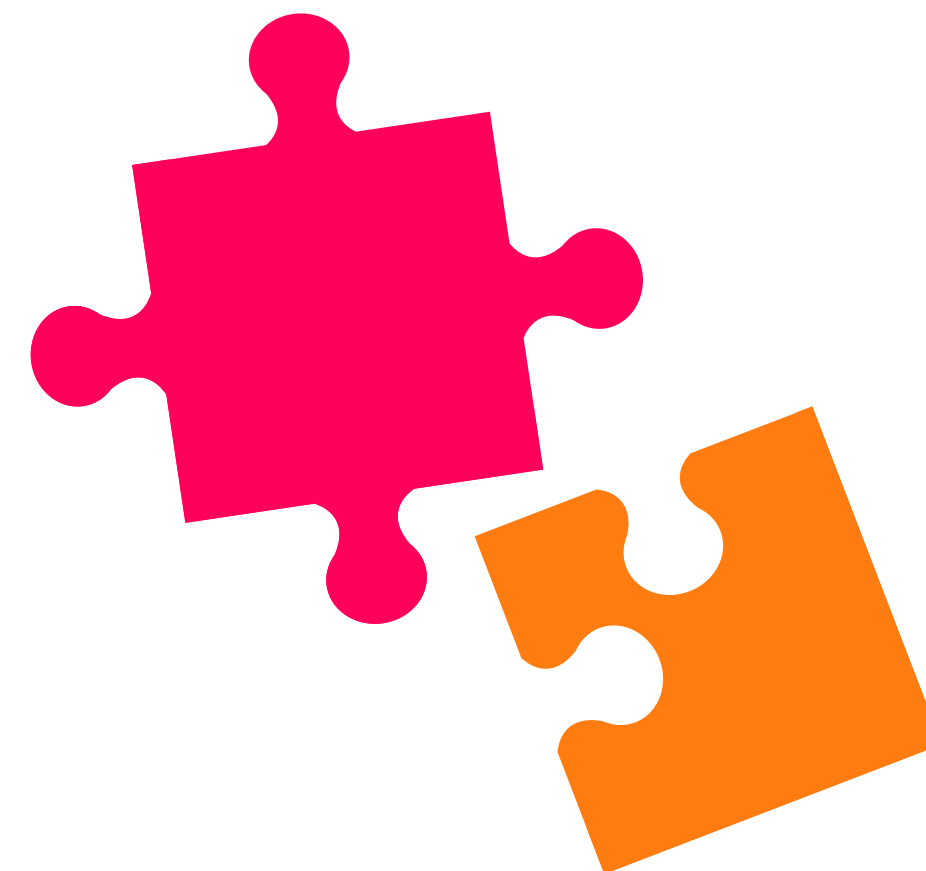
- **numeroX é menor que numeroY?**
- **Retorna true ou false.**

>= e <=

```
if (numeroA >= numeroB) {  
    console.log("O número A é maior ou igual ao número B.");  
} else {  
    console.log("O número A não é maior nem igual ao número B.");  
}
```

- ">=" é usado para verificar se um valor é maior ou igual a outro;
- "<=" é usado para verificar se um valor é menor ou igual a outro.

Operadores Lógicos



**Operador
&& (AND / E)**



Operador && (AND / E)

```
if (idade > 18 && possuiCarteiraDeMotorista) {  
    console.log("Maior de idade e com carteira de motorista");  
} else {  
    console.log("Não atende aos critérios de idade ou carteira");  
}
```

- O operador lógico && (E) retorna verdadeiro somente se ambos os lados da expressão forem verdadeiros. Caso contrário, retorna falso.

**Operador
! (NOT / NÃO)**



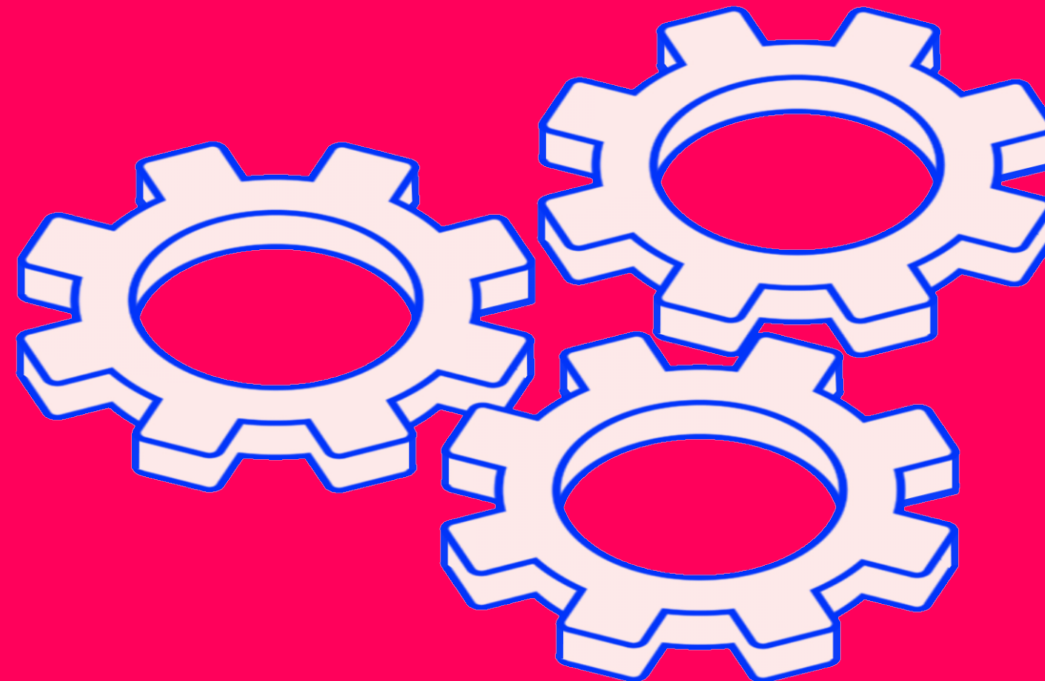
Operador ! (NOT / NÃO)

- “Se não é verdade que”...
- 10 não é maior que 15, a expressão se torna verdadeira (!false), e o console imprime: "O número não é maior que 15."

```
let numero = 10;

if (!(numero > 15)) {
    console.log("O número não é maior que 15.");
} else {
    console.log("O número é maior que 15.");
}
```

**Vamos aos
exercícios...**



```
let nome = "Alice";
```

```
let idade = 20;
```

```
if (_____){
```

```
    console.log("Nome: " + nome);
```

```
} else {
```

```
    console.log("Usuário é menor de idade");
```

```
}
```

```
let nome = "Alice";  
let idade = 20;
```

```
if (idade >= 18){  
    console.log("Nome: " + nome);  
} else {  
    console.log("Usuário é menor de idade");  
}
```



```
let dia = "Sábado";
```

```
if (dia === _____ || dia === _____){  
  console.log("Dia de descanso: " + dia);  
} else {  
  console.log("Dia útil: " + dia);  
}
```

```
let dia = "Sábado";
```

```
if (dia === "Sábado" || dia === "Domingo"){  
    console.log("Dia de descanso: " + dia);  
} else {  
    console.log("Dia útil: " + dia);  
}
```



```
let usuario = “admin”
```

```
let senha = 123
```

```
if (_____ === “admin” && _____ === 123){
```

```
  console.log("Acesso concedido");
```

```
} else {
```

```
  console.log("Acesso negado");
```

```
}
```

```
let usuario = "admin"
```

```
let senha = 123
```

```
if (usuario === "admin" && senha === 123){
```

```
  console.log("Acesso concedido");
```

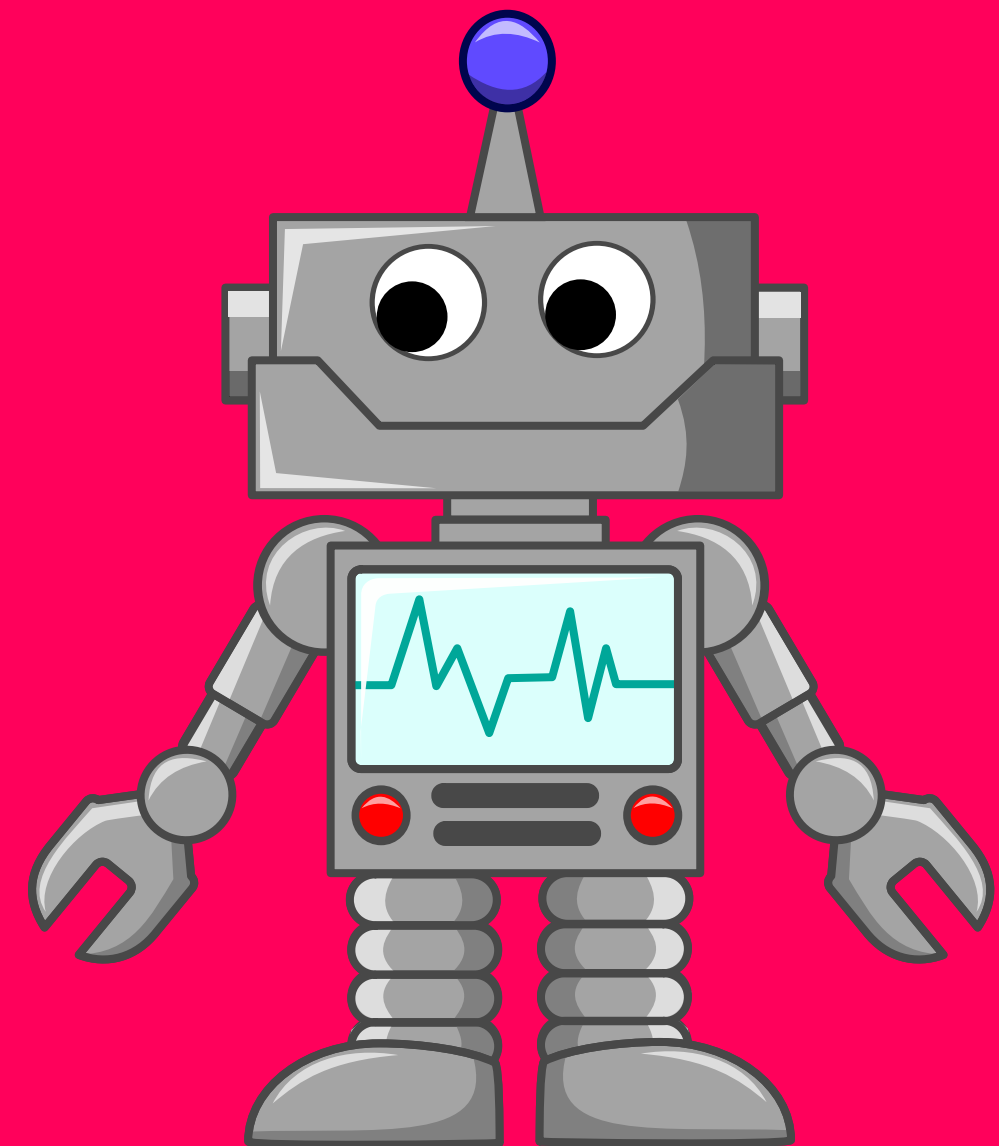
```
} else {
```

```
  console.log("Acesso negado");
```

```
}
```



**Agora, iremos
aprender sobre
IF's encadeados.**



```
let numero = -7;

if (numero > 0) {
    console.log("O número é positivo.");
} else {
    if (numero < 0) {
        console.log("O número é negativo.");
    } else {
        console.log("O número é zero.");
    }
}
```

- Se ____ então...
- Senão...

Como funciona?

É como se estivéssemos fazendo perguntas, uma atrás da outra, até descobrirmos se o número é positivo, negativo ou zero.

#Extra

Switch case



```
let fruta = "Banana";
let tipoFruta;

switch (fruta) {
  case "Maçã":
    tipoFruta = "Fruta vermelha";
    break;
  case "Banana":
    tipoFruta = "Fruta amarela";
    break;
  default:
    tipoFruta = "Tipo de fruta desconhecido";
    break;
}

console.log("A fruta " + fruta + " é do tipo: " + tipoFruta);
```

Vantagens

- **Leitura / Organização;**
- **Boa opção quando há múltiplas opções.**

Default: use para lidar com valores inesperados

• Exercício

Objetivo: Classificar notas de alunos em categorias.

Com base na nota inserida pelo usuário:

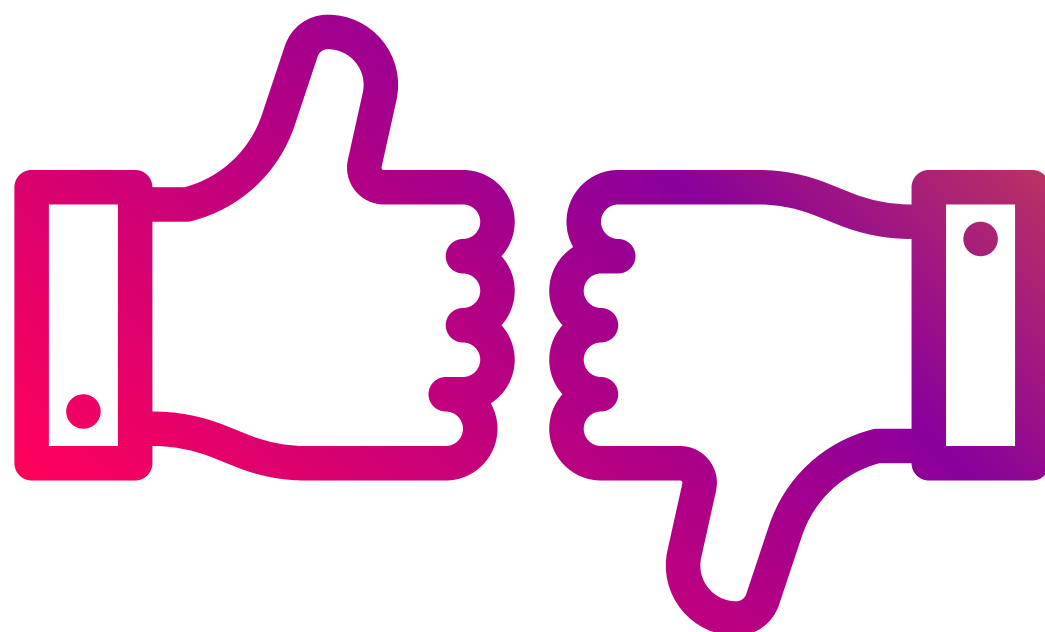
- Se a nota for maior ou igual a 9, exiba "Aprovado com Louvor".
- Se a nota for maior ou igual a 7, exiba "Aprovado".
- Se a nota for maior ou igual a 5, exiba "Recuperação".
- Se a nota for menor que 5, exiba "Reprovado".

Dúvidas? Nos chame e te ajudamos! :)



Obrigada por participar!
Te esperamos na próxima aula.

Feedback



**Seu feedback
é muito
importante
para nós!**