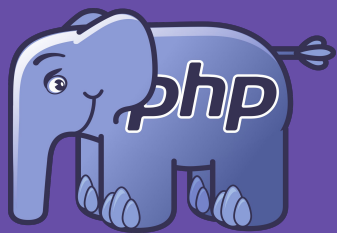


# Curso PHP e MySQL

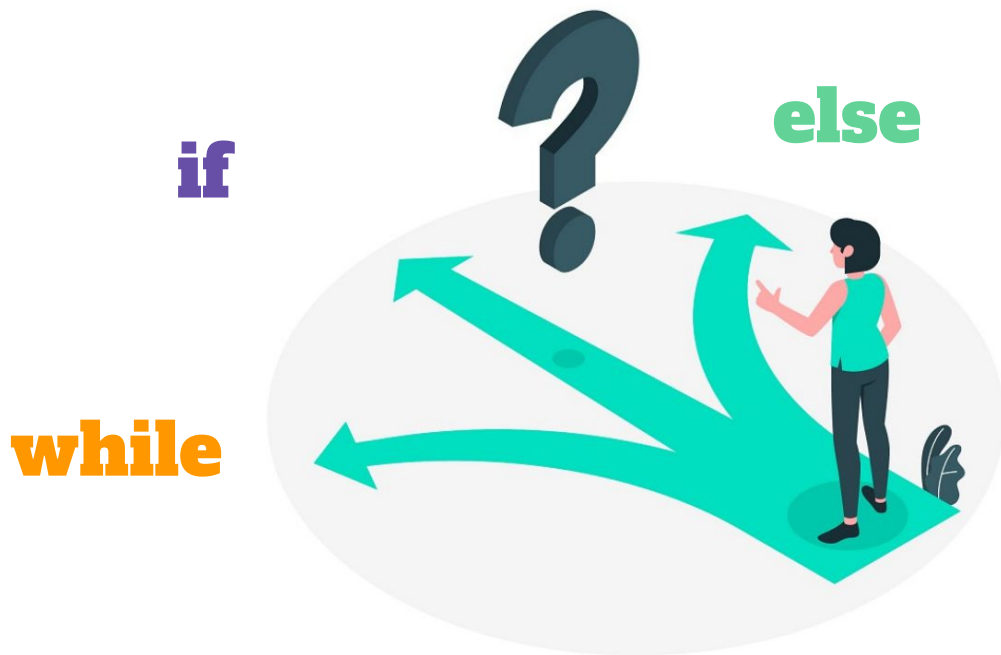
## \_Estruturas de Controle em PHP

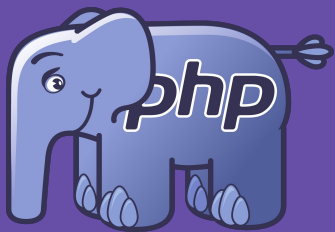
Expressões, operadores de comparação, operadores lógicos, If, else, while, do-while, switch, sintaxe alternativa para estruturas de controle e capturando entradas pela linha de comando.



## \_Estruturas de controle

Um script PHP é construído por **uma série de instruções**. Uma instrução pode ser uma **atribuição**, uma **chamada de função**, um **laço de repetição**, uma **instrução condicional**, ou mesmo uma instrução que não faz nada (um comando vazio). Instruções podem ser agrupadas através do encapsulamento de um grupo de comandos com chaves.





## \_expressões

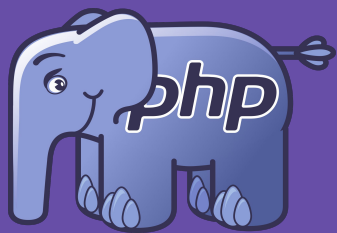
**Expressões** são os blocos de construção mais importantes do PHP. No PHP, quase tudo o que você escreve são expressões. A maneira mais simples e ainda mais precisa de definir uma expressão é "**tudo o que tem um valor**". As formas mais básicas de expressões são **constantes e variáveis**. Exemplo:

```
$a = 5;
```

Depois desta atribuição, você pode esperar que o valor de \$a seja 5 também, assim se você escrever \$b = \$a, você pode esperar que ele se comporte da mesma forma que se você escrevesse \$b = 5.

```
$b = $a = 5;
```

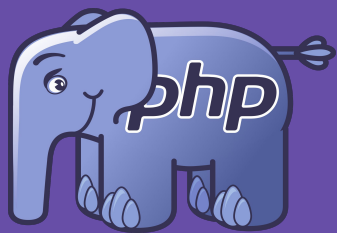
```
/* atribui o valor cinco às variáveis $a e $b */
```



## \_Operadores de Comparação

Operadores de comparação, como os seus nomes implicam, **permitem que você compare dois valores.**

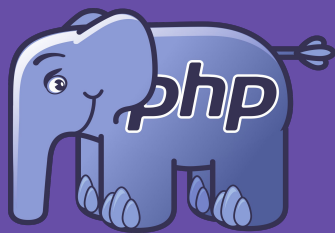
Exemplo	Nome	Resultado
<code>\$a == \$b</code>	Igual	Verdadeiro ( <b>true</b> ) se <code>\$a</code> é igual a <code>\$b</code> .
<code>\$a === \$b</code>	Idêntico	Verdadeiro ( <b>true</b> ) se <code>\$a</code> é igual a <code>\$b</code> , e eles são do mesmo tipo.
<code>\$a != \$b</code>	Diferente	Verdadeiro se <code>\$a</code> não é igual a <code>\$b</code> .
<code>\$a &lt;&gt; \$b</code>	Diferente	Verdadeiro se <code>\$a</code> não é igual a <code>\$b</code> .
<code>\$a !== \$b</code>	Não idêntico	Verdadeiro se <code>\$a</code> não é igual a <code>\$b</code> , ou eles não são do mesmo tipo (introduzido no PHP4).
<code>\$a &lt; \$b</code>	Menor que	Verdadeiro se <code>\$a</code> é estritamente menor que <code>\$b</code> .
<code>\$a &gt; \$b</code>	Maior que	Verdadeiro se <code>\$a</code> é estritamente maior que <code>\$b</code> .
<code>\$a &lt;= \$b</code>	Menor ou igual	Verdadeiro se <code>\$a</code> é menor ou igual a <code>\$b</code> .
<code>\$a &gt;= \$b</code>	Maior ou igual	Verdadeiro se <code>\$a</code> é maior ou igual a <code>\$b</code> .
<code>\$a &lt;=&gt; \$b</code>	Spaceship (nave espacial)	Um integer menor que, igual a ou maior que zero quando <code>\$a</code> é, respectivamente, menor que, igual a ou maior que <code>\$b</code> . Disponível a partir do PHP 7.



## \_Operadores lógicos

Os operadores lógicos são utilizados quando precisamos realizar operações sobre uma expressão e retornar um valor booleano como verdadeiro ou falso.

Exemplo	Nome	Resultado
<code>\$a and \$b</code>	E	Verdadeiro ( <b>true</b> ) se tanto <code>\$a</code> quanto <code>\$b</code> são verdadeiros.
<code>\$a or \$b</code>	OU	Verdadeiro se <code>\$a</code> ou <code>\$b</code> são verdadeiros.
<code>\$a xor \$b</code>	XOR	Verdadeiro se <code>\$a</code> ou <code>\$b</code> são verdadeiros, mas não ambos.
<code>! \$a</code>	NÃO	Verdadeiro se <code>\$a</code> não é verdadeiro.
<code>\$a &amp;&amp; \$b</code>	E	Verdadeiro se tanto <code>\$a</code> quanto <code>\$b</code> são verdadeiros.
<code>\$a    \$b</code>	OU	Verdadeiro se <code>\$a</code> ou <code>\$b</code> são verdadeiros.



\_if

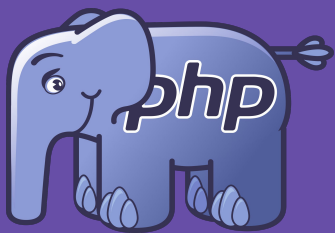
A estrutura condicional **if** é um dos recursos mais importantes nas linguagens de programação, pois **permite a execução condicional de fragmentos de código**.

```
if (expressao)  
    fragmento_codigo
```

As expressões são avaliadas por seus valores Booleanos. Se uma expressão for avaliada como **true** (verdadeiro), o PHP vai executar a declaração, e se avaliá-la como **false** (falso) - irá ignorá-la.

Neste exemplo a seguir, será exibido 'a is bigger than b' se \$a for maior que \$b

```
<?php  
if ($a > $b)  
    echo "a is bigger than b";  
?>
```



\_if

Para utilizar mais de uma declaração após a condicional ser executada, pode-se agrupar várias declarações utilizando parênteses “{ }” sinalizando a abertura e o fechamento do bloco condicional.

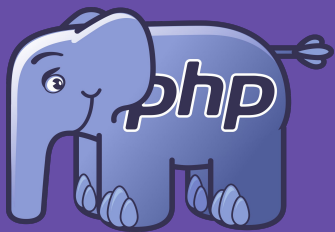
Por exemplo, o código abaixo exibirá ‘a is bigger than b’ se \$a for maior que \$b, e na linha seguinte **atribuirá o valor de \$a em \$b**:

```
<?php
if ( $a > $b ) {
    echo "a is bigger than b";
    $b = $a;
}
?>
```

```
<?php
if( $a == 1 || $a == 2 ) {
    if( $b == 3 || $b == 4 ) {
        if( $c == 5 || $d == 6 ) {
            //Do something here.
        }
    }
}
?>
```

#### Observação:

A declaração If pode ser aninhada indefinidamente dentro de outras declarações if, fornecendo completa flexibilidade para execução condicional de várias partes do programa.



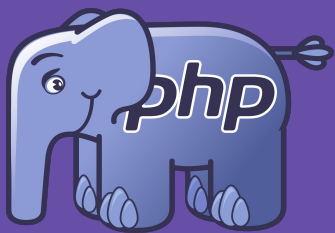
\_else

O else estende a instrução if para executar outra caso a expressão no if retornar false. Por exemplo, o código a seguir exibirá a is greater than b se \$a for maior que \$b, e a is NOT greater than b caso contrário:

```
<?php
if ($a > $b) {
    echo "a is greater than b";
} else {
    echo "a is NOT greater than b";
}
?>
```

A instrução **else** só é executada **se a expressão de avaliação do if for avaliada como false**.





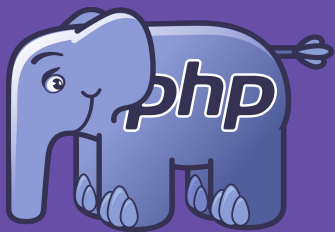
## \_while

Laços while são os mais simples tipos de laços do PHP. O formato básico de uma declaração while é:

```
while (expressao)  
    fragmento_codigo
```

O propósito da declaração while é simples. Ele dirá ao PHP para executar as declarações aninhadas repetidamente, enquanto a expressão do while for avaliada como true.

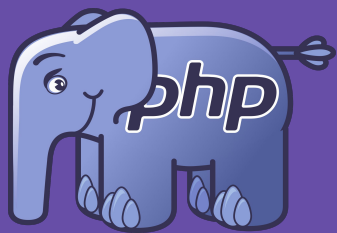
```
$i = 1;  
while ($i <= 10) {  
    echo $i++; /* the printed value would be  
               $i before the increment  
               (post-increment) */  
}
```



\_do while

O laço do-while é similar ao laço while, com exceção que a expressão de avaliação é verificada ao final de cada iteração em vez de no começo. **A maior diferença para o laço while é que a primeira iteração do laço do-while sempre é executada.**

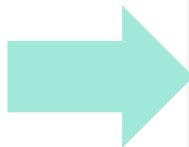
```
<?php
$i = 0;
do {
    echo $i;
} while ($i > 0);
?>
```



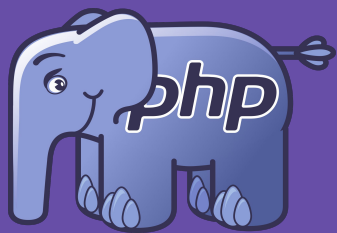
## \_switch

A declaração switch **é similar a uma série de declarações if** na mesma expressão. Em muitos casos, se deseja comparar as mesmas variáveis (ou expressões), com diferentes valores, e executar pedaços diferentes de código dependendo de qual valor ela é igual. Esta é exatamente a serventia da declaração switch.

```
<?php
if ($i == 0) {
    echo "i é igual a 0";
} elseif ($i == 1) {
    echo "i é igual a 1";
} elseif ($i == 2) {
    echo "i é igual a 2";
}
```



```
switch ($i) {
    case 0:
        echo "i é igual a 0";
        break;
    case 1:
        echo "i é igual a 1";
        break;
    case 2:
        echo "i é igual a 2";
        break;
}
?>
```



\_sintaxe  
alternativa

O PHP oferece uma sintaxe alternativa para algumas estruturas de controle; a saber, if, while, for, foreach, e switch. Em cada caso, basicamente a sintaxe alternativa é trocar a chave de abertura por dois pontos (:) e a chave de fechamento por endif;, endwhile;, endfor;, endforeach;, ou endswitch;, respectivamente.

```
<?php if ($a == 5): ?>
```

A é igual a 5

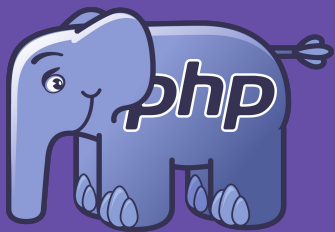
```
<?php endif; ?>
```

```
<?php switch ($foo): ?>
```

```
    <?php case 1: ?>
```

...

```
<?php endswitch ?>
```



## \_capturando entradas pela linha de comando

Para capturarmos um valor de entrada digitado pelo usuário na linha de comando, podemos utilizar o seguinte código PHP:

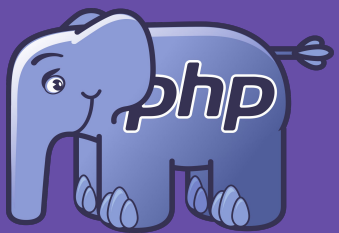
```
$teclado = trim(fgets(STDIN));
```

Onde:

- **\$teclado** → variável que receberá o valor;
- **trim** → função PHP que retorna uma string com os espaços retirados no início e no final;
- **fgets** → função PHP usada para retornar o valor da linha de um arquivo aberto ou do prompt de comando.
- **STDIN (standard input stream)** → captura uma entrada na linha de comando.

```
<?php  
$line = trim(fgets(STDIN)); // Lê uma linha do STDIN
```

**Dica:** utilize a função `fgets(STDIN)` para capturar o valor digitado no terminal.



## \_atividades de fixação

1. Faça um programa PHP que:
  - a. Leia o nome digitado pelo usuário;
  - b. Leia o sobrenome digitado pelo usuário;
  - c. Concatene (junte) o nome com o sobrenome e apresente o nome completo.
  
2. Faça um programa PHP que:
  - a. Leia os valores de COMPRIMENTO, LARGURA e ALTURA e apresente o valor do volume de uma caixa retangular. Utilize para o cálculo a fórmula  $VOLUME = COMPRIMENTO * LARGURA * ALTURA$ .
  
3. Faça um programa PHP que:
  - a. Obtenha o valor para a variável \$ht (horas trabalhadas no mês);
  - b. Obtenha o valor para a variável \$vt (valor hora trabalhada);
  - c. Obtenha o valor para a variável \$pd (percentual de desconto);
  - d. Calcule o salário bruto  $\Rightarrow \$sb = \$ht * \$vt$ ;
  - e. Calcule o total de desconto  $\Rightarrow \$td = (\$pd/100)*\$sb$ ;
  - f. Calcule o salário líquido  $\Rightarrow \$sl = \$sb - \$td$ ;
  - g. Apresente os valores de: Horas trabalhadas, Salário Bruto, Desconto, Salário líquido.
  
4. Faça um algoritmo que leia os valores A, B e C. Mostre uma mensagem que informe se a soma de A com B é menor, maior ou igual a C.
  
5. Faça um algoritmo que leia um número na variável \$num1 e calcule se esse número é par ou ímpar.



Professor:  
Adriel Sales

# Fonte? Vá na fonte!



<https://www.php.net>

<https://github.com/adrielacademico>