

# Tópicos Avançados em Sistemas de Informação

*Aula 10*

*PHP*



*Prof. Me Ivan José dos Reis Filho*

# Aula Passada

- PHP
  - Introdução
  - Instalação
  - Sintaxe
  - Variáveis
  - Echo/Prints



# Aula de hoje

- PHP
  - Tipos de Dados
  - Strings
  - Constantes
  - Operadores
  - If ... Else ... Else if
  - Switch
  - While Loops
  - For Loops



# Tipos de Dados

- Variáveis podem armazenar diferentes tipo de dados, e diferentes dados podem fazer coisas diferentes:
  - Strings
  - Inteiros
  - Float
  - Boolean
  - Array
  - Objetos
  - Null e Resources.

# Tipos de Dados

```
/var/www/html/Aula02_php.php - Sublime Text (UNREGI
Aula02_php.php x
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4     <title>Aula 02 - PHP</title>
5 </head>
6 <body>
7
8 <?php
9     $a = "Ola Mundo";           //String
10    $b = 'Hello world!';        //String
11    $c = 1212;                  //Inteiro
12    $d = 22.335;                //Float
13    $e = true;                  //Boolean
14    $f = false;                 //Boolean
15    $carros = array("Volvo"
16                    , "BMW", "Toyota"); //Array
17 ?>
18
19 </body>
20 </html> |

Line 20, Column 9      Tab Size: 4      PHP
```

# Tipos de Dados

```
/var/www/html/Aula02_php.php • - Sublime Text (UNREC)

Aula02_php.php

1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4      <title>Aula 02 - PHP</title>
5  </head>
6  <body>
7  <?php
8      class Carro {
9          function Carro(){
10              $this->modelo = "VW";
11          }
12      }
13      // Cria um objeto
14      $herbie = new Carro();
15
16      // Exibe propriedades do objeto
17      echo $herbie->modelo;
18  ?> |
19  </body>
20  </html>

Line 18, Column 5      Tab Size: 4      PHP
```

# Agenda

- PHP
  - Tipos de Dados
  - Strings
  - Constantes
  - Operadores
  - If ... Else ... Else if
  - Switch
  - While Loops
  - For Loops

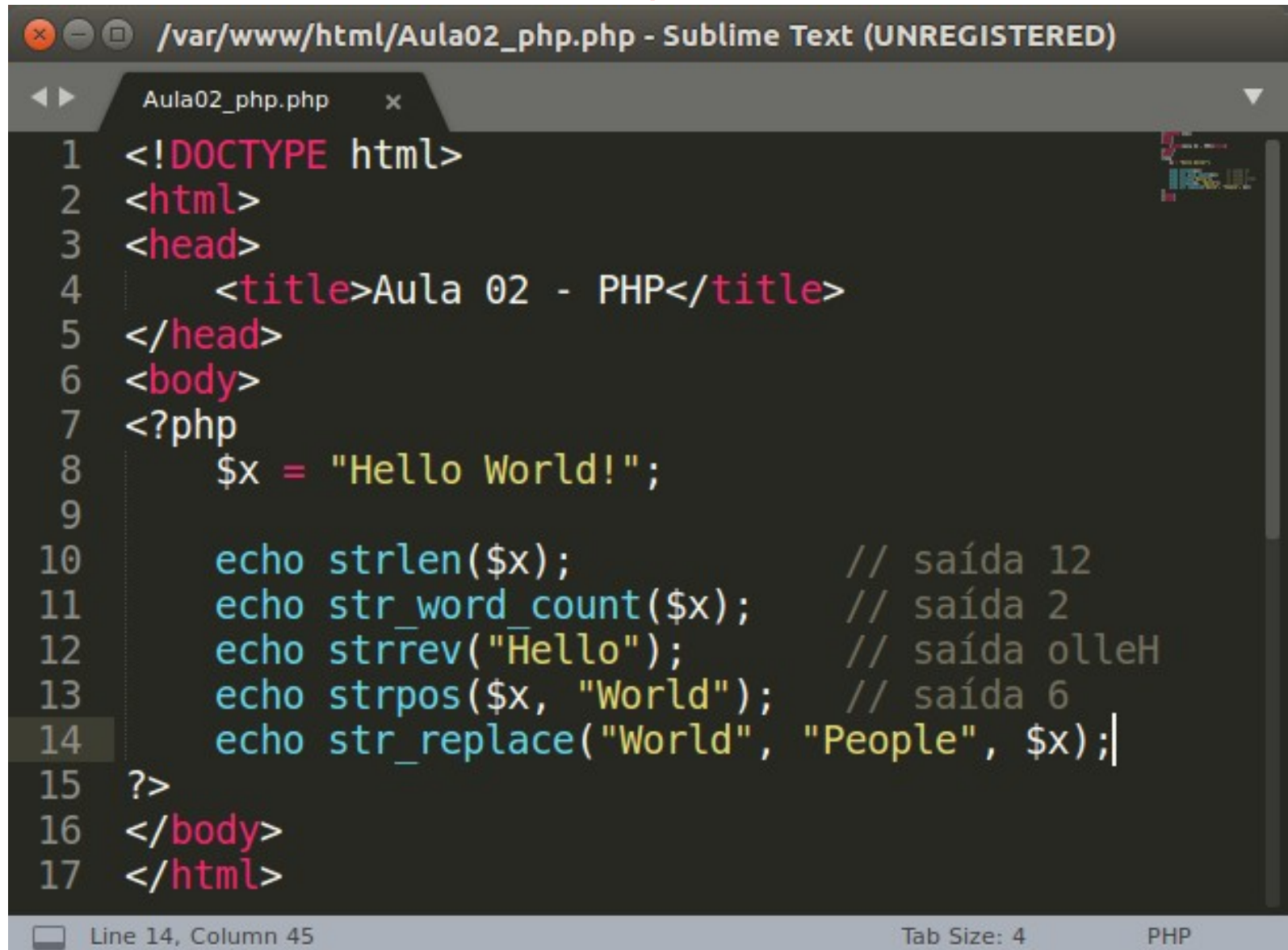
# *Strings*

- Funções para manipular Strings
  - Retornar tamanho;
  - Quantidade de palavras;
  - Substituir caracteres;
  - Exibir string em ordem inversa;
  - E muito mais...



# Strings

## Exemplo



```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4     <title>Aula 02 - PHP</title>
5 </head>
6 <body>
7 <?php
8     $x = "Hello World!";
9
10     echo strlen($x);           // saída 12
11     echo str_word_count($x);   // saída 2
12     echo strrev("Hello");      // saída olleH
13     echo strpos($x, "World");  // saída 6
14     echo str_replace("World", "People", $x);
15 ?>
16 </body>
17 </html>
```

Line 14, Column 45      Tab Size: 4      PHP

# Agenda

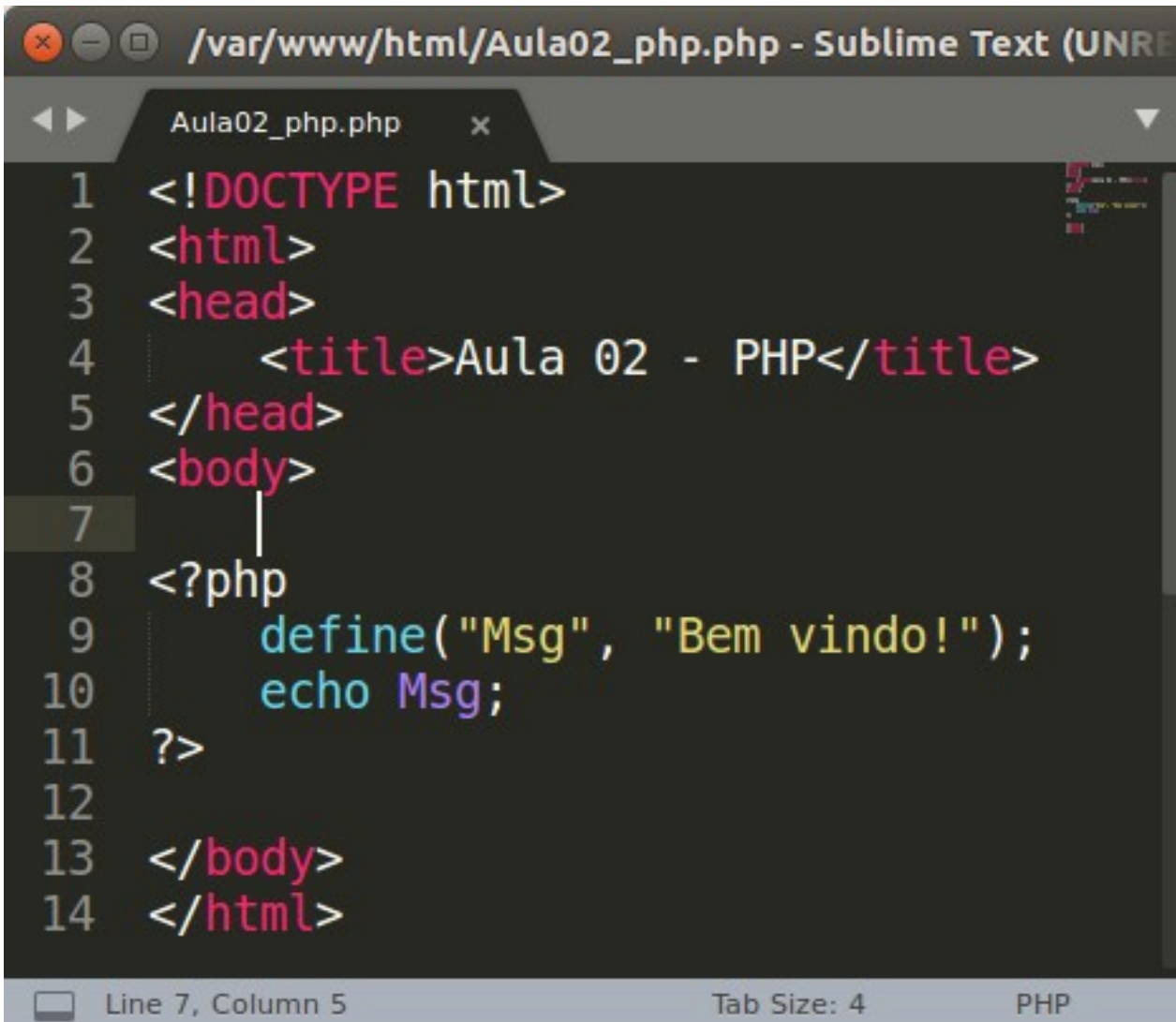
- PHP
  - Tipos de Dados
  - Strings
  - Constantes
  - Operadores
  - If ... Else ... Else if
  - Switch
  - While Loops
  - For Loops

# Constante

- Constante é um identificador (nome) para um valor simples:
  - O valor não pode ser mudado durante o *script*.
- Para criar uma constante use a função `define( )`;  
`define(name, value, case-insensitive)`

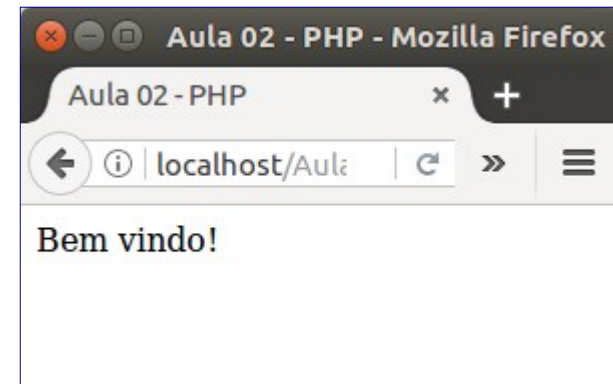
# Constante

## Exemplo de **case-sensitive**



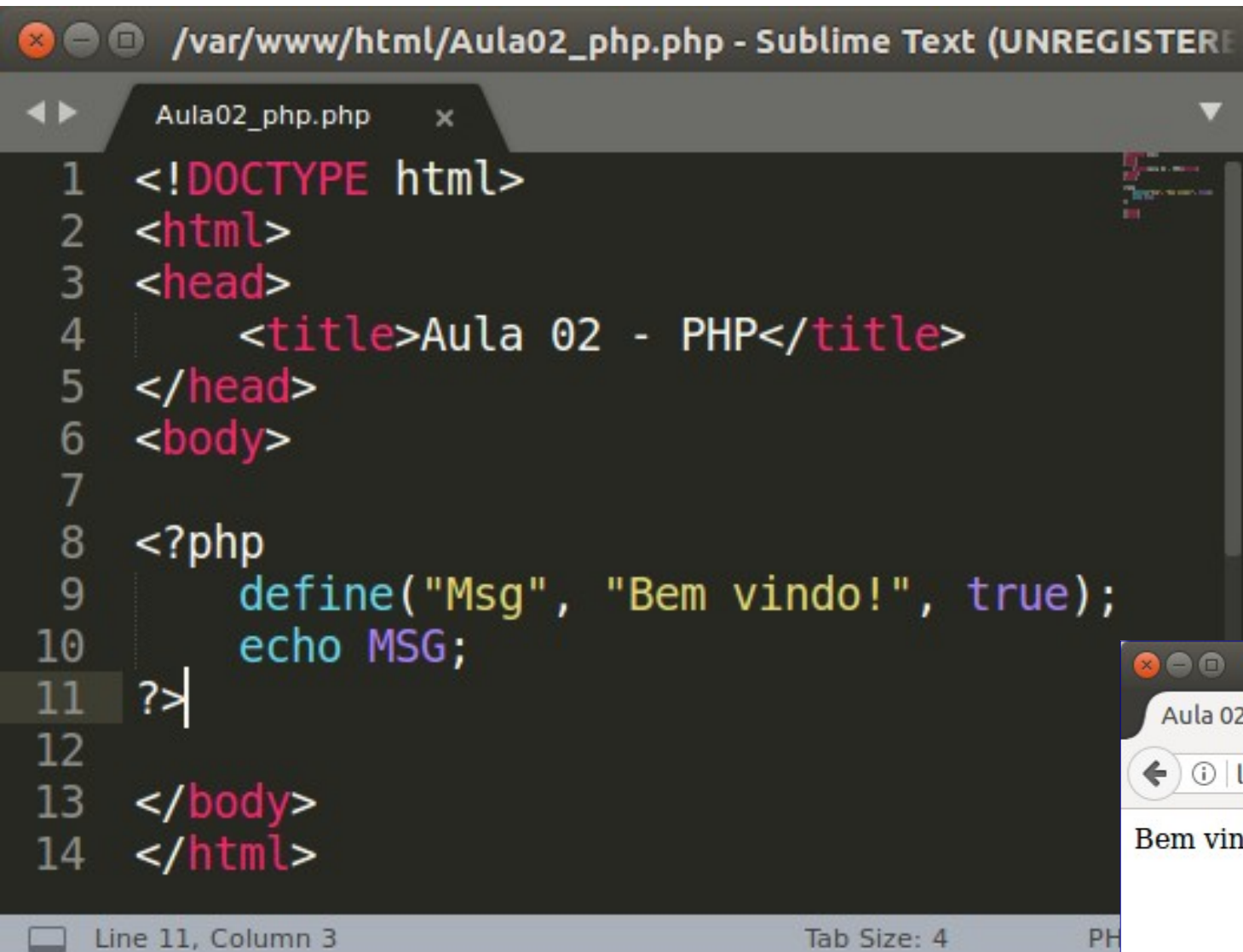
```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4     <title>Aula 02 - PHP</title>
5 </head>
6 <body>
7     <?php
8         define("Msg", "Bem vindo!");
9         echo Msg;
10    ?>
11
12
13 </body>
14 </html>
```

Line 7, Column 5      Tab Size: 4      PHP



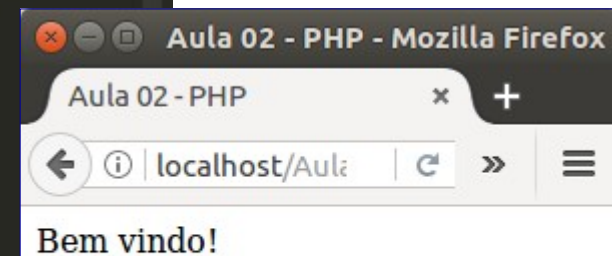
# Constante

## Exemplo de **case-insensitive**




```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4     <title>Aula 02 - PHP</title>
5 </head>
6 <body>
7
8 <?php
9     define("Msg", "Bem vindo!", true);
10    echo MSG;
11 ?>
12
13 </body>
14 </html>
```

Line 11, Column 3



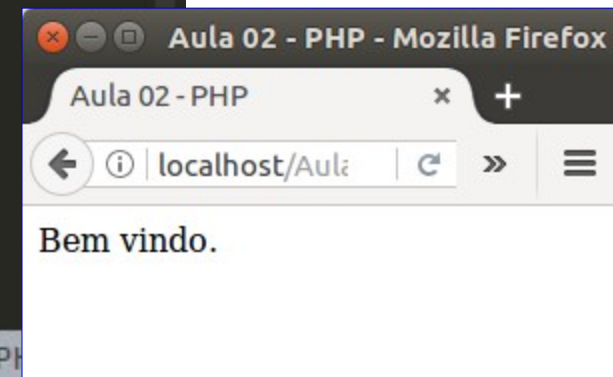
# Constante

São automaticamente global



```
3 <head>
4     <title>Aula 02 - PHP</title>
5 </head>
6 <body>
7
8 <?php
9     define("Msg", "Bem vindo.", true);
10
11     function Teste(){
12         echo Msg;
13     }
14
15 Teste();
16 ?>
17
```

Line 9, Column 30      Tab Size: 4      PH



# Agenda

- PHP
  - Tipos de Dados
  - Strings
  - Constantes
  - Operadores
  - If ... Else ... Else if
  - Switch
  - While Loops
  - For Loops



# Operadores

## Aritiméticos

Operator	Name	Example	Result
+	Addition	$\$x + \$y$	Sum of $\$x$ and $\$y$
-	Subtraction	$\$x - \$y$	Difference of $\$x$ and $\$y$
*	Multiplication	$\$x * \$y$	Product of $\$x$ and $\$y$
/	Division	$\$x / \$y$	Quotient of $\$x$ and $\$y$
%	Modulus	$\$x \% \$y$	Remainder of $\$x$ divided by $\$y$
**	Exponentiation	$\$x ** \$y$	Result of raising $\$x$ to the $\$y$ 'th power (Introduced in PHP 5.6)



# Operadores

## Atribuição

Assignment	Same as...	Description
$x = y$	$x = y$	The left operand gets set to the value of the expression on the right
$x += y$	$x = x + y$	Addition
$x -= y$	$x = x - y$	Subtraction
$x *= y$	$x = x * y$	Multiplication
$x /= y$	$x = x / y$	Division
$x \%= y$	$x = x \% y$	Modulus

# Operadores

## Comparação

Operator	Name	Example	Result
==	Equal	<code>\$x == \$y</code>	Returns true if <code>\$x</code> is equal to <code>\$y</code>
===	Identical	<code>\$x === \$y</code>	Returns true if <code>\$x</code> is equal to <code>\$y</code> , and they are of the same type
!=	Not equal	<code>\$x != \$y</code>	Returns true if <code>\$x</code> is not equal to <code>\$y</code>
<>	Not equal	<code>\$x &lt;&gt; \$y</code>	Returns true if <code>\$x</code> is not equal to <code>\$y</code>
!==	Not identical	<code>\$x !== \$y</code>	Returns true if <code>\$x</code> is not equal to <code>\$y</code> , or they are not of the same type
>	Greater than	<code>\$x &gt; \$y</code>	Returns true if <code>\$x</code> is greater than <code>\$y</code>
<	Less than	<code>\$x &lt; \$y</code>	Returns true if <code>\$x</code> is less than <code>\$y</code>
>=	Greater than or equal to	<code>\$x &gt;= \$y</code>	Returns true if <code>\$x</code> is greater than or equal to <code>\$y</code>
<=	Less than or equal to	<code>\$x &lt;= \$y</code>	Returns true if <code>\$x</code> is less than or equal to <code>\$y</code>

# Operadores

## Incremento / Decremento

Operator	Name	Description
<code>++\$x</code>	Pre-increment	Increments <code>\$x</code> by one, then returns <code>\$x</code>
<code>\$x++</code>	Post-increment	Returns <code>\$x</code> , then increments <code>\$x</code> by one
<code>--\$x</code>	Pre-decrement	Decrements <code>\$x</code> by one, then returns <code>\$x</code>
<code>\$x--</code>	Post-decrement	Returns <code>\$x</code> , then decrements <code>\$x</code> by one

# Operadores

## Lógico

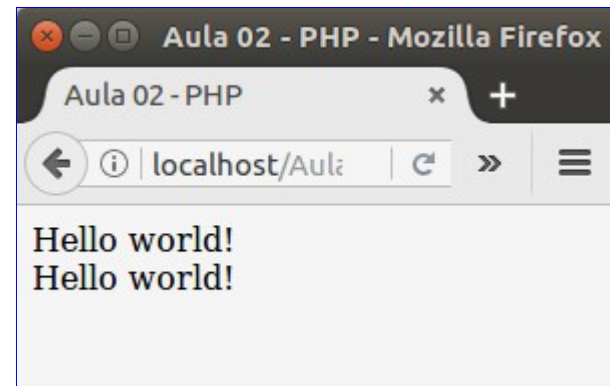
Operator	Name	Example	Result
and	And	<code>\$x and \$y</code>	True if both <code>\$x</code> and <code>\$y</code> are true
or	Or	<code>\$x or \$y</code>	True if either <code>\$x</code> or <code>\$y</code> is true
xor	Xor	<code>\$x xor \$y</code>	True if either <code>\$x</code> or <code>\$y</code> is true, but not both
<code>&amp;&amp;</code>	And	<code>\$x &amp;&amp; \$y</code>	True if both <code>\$x</code> and <code>\$y</code> are true
<code>  </code>	Or	<code>\$x    \$y</code>	True if either <code>\$x</code> or <code>\$y</code> is true
<code>!</code>	Not	<code>!\$x</code>	True if <code>\$x</code> is not true

# Operadores

## Strings

Operator	Name	Example	Result
.	Concatenation	\$txt1 . \$txt2	Concatenation of \$txt1 and \$txt2
.=	Concatenation assignment	\$txt1 .= \$txt2	Appends \$txt2 to \$txt1

```
/var/www/html/Aula02_php.php - Sublime Text (UNR...
Aula02_php.php x
4 <title>Aula 02 - PHP</title>
5 </head>
6 <body>
7 <?php
8     $txt1 = "Hello";
9     $txt2 = " world!";
10    echo $txt1 . $txt2 ;
11    echo "<br>";
12    $txt1 .= $txt2;
13    echo $txt1;
14 ?>
15 </body>
16 </html>
Line 11, Column 17 Tab Size: 4 PHP
```



# Operadores

## Arrays

Operator	Name	Example	Result
+	Union	<code>\$x + \$y</code>	Union of <code>\$x</code> and <code>\$y</code>
<code>==</code>	Equality	<code>\$x == \$y</code>	Returns true if <code>\$x</code> and <code>\$y</code> have the same key/value pairs
<code>===</code>	Identity	<code>\$x === \$y</code>	Returns true if <code>\$x</code> and <code>\$y</code> have the same key/value pairs in the same order and of the same types
<code>!=</code>	Inequality	<code>\$x != \$y</code>	Returns true if <code>\$x</code> is not equal to <code>\$y</code>
<code>&lt;&gt;</code>	Inequality	<code>\$x &lt;&gt; \$y</code>	Returns true if <code>\$x</code> is not equal to <code>\$y</code>
<code>!==</code>	Non-identity	<code>\$x !== \$y</code>	Returns true if <code>\$x</code> is not identical to <code>\$y</code>

# Agenda

- PHP
  - Tipos de Dados
  - Strings
  - Constantes
  - Operadores
  - If ... Else ... Else if
  - Switch
  - While Loops
  - For Loops



# Estrutura Condicional

## if

```
/var/www/html/Aula02_php.php - Sublime Text (UNREGISTE...  
Aula02_php.php x  
1 <!DOCTYPE html>  
2 <html>  
3 <head>  
4     <title>Aula 02 - php</title>  
5 </head>  
6 <body>  
7 <?php  
8     $t = date("H");  
9  
10    echo $t . "<br>";  
11  
12    if ($t < "20") {  
13        echo "Tenha um bom dia!";  
14    }  
15 ?>  
16 </body>  
17 </html>
```

Line 17, Column 8; Saved /var/www/html/Aula02\_php.php (UTF-8)





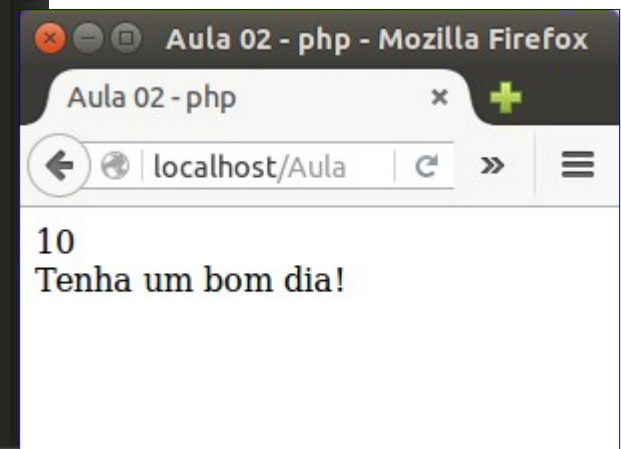
# Estrutura Condicional

## if...else

```
/var/www/html/Aula02_php.php - Sublime Text (UNREGISTERED)

Aula02_php.php x

4      <title>Aula 02 - php</title>
5  </head>
6  <body>
7  <?php
8      $t = date("H");
9
10     echo $t . "<br>";
11
12     if ($t < "18") {
13         echo "Tenha um bom dia!";
14     }
15     else{
16         echo "Tenha uma boa noite";
17     }
18 ?>
19 </body>
20 </html>
```



# Estrutura Condicional

## if...elseif ... if

```
/var/www/html/Aula02_php.php - Sublime Text (UNREGISTERED)

Aula02_php.php x

6 <body>
7 <?php
8     $t = date("H");
9     echo $t . "<br>";
10
11     if ($t < "12") {
12         echo "Tenha um bom dia!";
13     }
14     elseif($t < "18"){
15         echo "Tenha uma boa tarde";
16     }
17     else{
18         echo "Tenha uma boa noite";
19     }
20 ?>
21 </body>
22 </html>
```



# Agenda

- PHP
  - Tipos de Dados
  - Strings
  - Constantes
  - Operadores
  - If ... Else ... Else if
  - Switch
  - While Loops
  - For Loops



# Switch

- Usado para realizar diferentes ações com base em diferentes condições.
  - Seleciona um bloco de comando para ser executado.
- Sintaxe:

```
switch (n){  
    case 1:  
        ...  
        break  
    case 2:  
        ...  
        break;  
    default:  
        }  
}
```

# Switch

```
/var/www/html/Aula02_php.php - Sublime Text (UNREGISTERED)

Aula02_php.php x
5 </head>
6 <body>
7 <?php
8 $favcolor = "red";
9
10 switch ($favcolor) {
11     case "red":
12         echo "Your favorite color is red!";
13         break;
14     case "blue":
15         echo "Your favorite color is blue!";
16         break;
17     case "green":
18         echo "Your favorite color is green!";
19         break;
20     default:
21         echo "Your favorite color is neither
22             red, blue, nor green!";
23 }
24 ?>
25 </body>
```



# Agenda

- PHP
  - Tipos de Dados
  - Strings
  - Constantes
  - Operadores
  - If ... Else ... Else if
  - Switch
  - While Loops
  - For Loops



# Loops While

- Executa um bloco de comando enquanto uma condição especificada é verdadeira.
  - While
    - Percorre um bloco de código enquanto a condição especificada for verdadeira.
  - do while
    - Executa um bloco de código pelo menos uma vez e, em seguida, repete o loop enquanto a condição especificada for verdadeira.



# While

```
/var/www/html/Aula02_php.php - Sublime Text (UNREGISTERED)

Aula02_php.php x
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4     <title>Aula 02 - php</title>
5 </head>
6 <body>
7 <?php
8     $x = 1;
9
10    while($x <= 5) {
11        echo "O número eh: $x <br>";
12        $x++;
13    }
14 ?>
15 </body>
16 </html>
```

Line 11, Column 26      Tab Size: 4      PHP

```
Aula 02 - php - Mozilla Firefox

Aula 02 - php x
localhost/Aula
O número eh: 1
O número eh: 2
O número eh: 3
O número eh: 4
O número eh: 5
```



# do ... while

```
/var/www/html/Aula02_php.php - Sublime Text (UNREGISTERED)

Aula02_php.php

1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4     <title>Aula 02 - php</title>
5 </head>
6 <body>
7 <?php
8     $x = 1;
9
10    do{
11        echo "O número eh: $x <br>" ;
12        $x++;
13    }while ( $x <= 5);
14
15 ?>
16 </body>
17 </html>
```

Line 13, Column 14      Tab Size: 4      PHP

```
Aula 02 - php - Mozilla Firefox

Aula 02 - php

localhost/Aula

O número eh: 1
O número eh: 2
O número eh: 3
O número eh: 4
O número eh: 5
```

# Agenda

- PHP
  - Tipos de Dados
  - Strings
  - Constantes
  - Operadores
  - If ... Else ... Else if
  - Switch
  - While Loops
  - For Loops



# for Loops

- PHP para loops executa um bloco de código um número especificado de vezes.
  - Usado quando você sabe antecipadamente quantas vezes o script deve ser executado.
- Sintaxe

```
for (init counter; test counter; increment counter)
{
    code to be executed;
}
```

# for

```
/var/www/html/Aula02_php.php - Sublime Text (UNREGISTERED)

Aula02_php.php x
3 <head>
4     <title>Aula 02 - php</title>
5 </head>
6 <body>
7
8 <?php
9     for ($x = 0; $x <= 10; $x++)
10    {
11        echo "O número eh: $x <br>";
12    }
13 ?>
14 </body>
15 </html>
```

Line 15, Column 8      Tab Size: 4

```
Aula 02 - php - Mozilla Firefox

Aula 02 - php x
localhost/Aula
O número eh: 0
O número eh: 1
O número eh: 2
O número eh: 3
O número eh: 4
O número eh: 5
O número eh: 6
O número eh: 7
O número eh: 8
O número eh: 9
O número eh: 10
```

# Foreach loop

- Funciona apenas em arrays, é usado para percorrer cada par de chaves / valores em uma matriz.
- Sintaxe

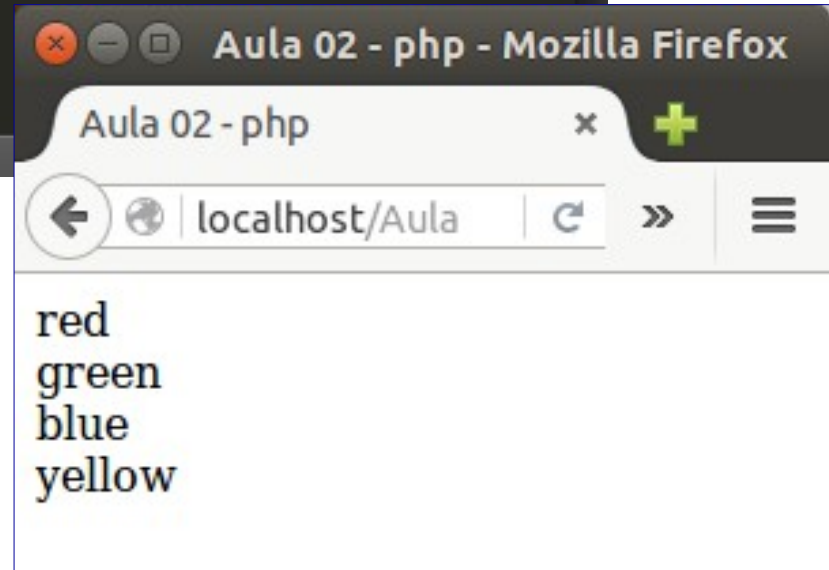
```
foreach ($array as $value)
{
    code to be executed;
}
```

# Foreach loop

```
/var/www/html/Aula02_php.php - Sublime Text (UNREGISTERED)

Aula02_php.php x
6 <body>
7
8 <?php
9     $scores = array("red", "green", "blue", "yellow");
10
11     foreach ($scores as $valor) {
12         echo "$valor <br>";
13     }
14 ?>
15
16 </body>

Line 15, Column 1
```



# Próxima aula

- PHP
  - Functions
  - Arrays
  - Sorting Arrays
  - Superglobals