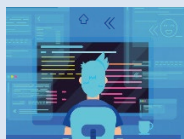
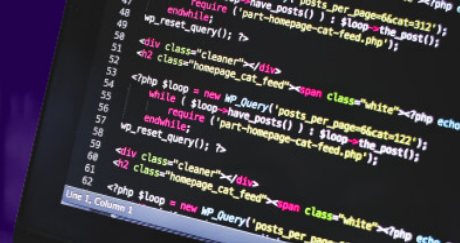


FIC EAD PROGRAMADOR WEB.

INTRODUÇÃO WEB E ALGORITMOS COM PHP



UNIDADE II

OPERADORES E ESTRUTURAS CONDICIONAIS

OBJETIVOS

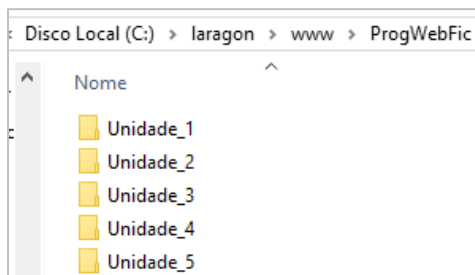
Conhecer os operadores e as operações aritméticas, de atribuição, de comparação e lógicas, além de compreender a ordem de precedência entre os operadores em expressões lógicas. Compreender as estruturas condicionais *if ... else* e *switch ... case*. Construir algoritmos em PHP com estruturas de decisão.

RESUMO

Nesta aula você conhecerá as operações aritméticas, de atribuição, de comparação e lógicas. Irá aprender a utilizar a estrutura de decisão (ou estruturas condicionais): *if ... else* (SE...ENTÃO...SENÃO) e *switch ... case* (ESCOLHA ... CASO). Estudaremos como utilizá-las e estruturá-las através de exemplos e visualizações dos respectivos resultados. E, construir seus primeiros algoritmos em PHP, utilizando estas estruturas.

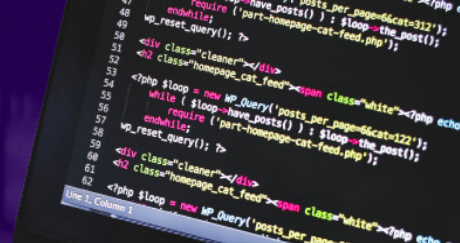
OBSERVAÇÃO

Vamos organizar os nossos arquivos. Antes de começar a UNIDADE II, iremos criar cinco pastas (Unidade_1, Unidade_2, Unidade_3, Unidade_4 e Unidade_5). Estas pastas serão criadas na raiz do seu projeto ProgWebFic (C:\laragon\www\ProgWebFic) e, em seguida, iremos mover todos os arquivos criados na UNIDADE I do curso para a pasta "Unidade_1", conforme imagem abaixo. E, a partir deste momento, todos os arquivos criados serão salvos na sua respectiva pasta, considerando a Unidade que o sugeriu.



FIC EAD PROGRAMADOR WEB.

INTRODUÇÃO WEB E ALGORITMOS COM PHP



OPERADORES

Os operadores são usados para efetuar operações aritméticas, de atribuição, de comparação e lógicas. Neste tópico iremos estudar os operadores utilizados em PHP, observando que já estudamos alguns operadores básicos na UNIDADE I.

Operadores aritméticos (ou matemáticos):

Operador	Descrição	Exemplo
+	Adição	<code>\$x = 4 + 6; // Resultado 10</code>
-	Subtração	<code>\$x = 16 - 12; // Resultado 4</code>
*	Multiplicação	<code>\$x = 2 * 25; // Resultado 50</code>
/	Divisão	<code>\$x = 16 / 8; // Resultado 2</code>
%	Módulo (resto da divisão)	<code>\$x = 17 % 6 // Resultado 5</code>
++	Incremento	<code>\$x = 3;</code> <code>\$x++; // Resultado 4</code> (ou <code>++\$x; // Resultado 4</code>)
--	Decremento	<code>\$x = 7;</code> <code>\$x--; // Resultado 6</code> (ou <code>--\$x; // Resultado 6</code>)

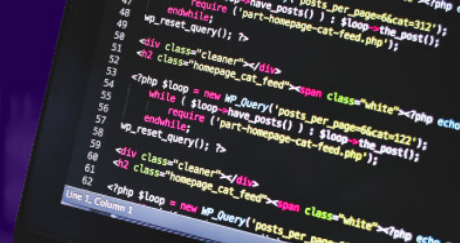
Os operadores de incremento e decremento servem para somar e subtrair em um (+1 ou -1), respectivamente, qualquer valor do tipo numérico ou string.

Exemplo 1 – Incremento:

```
1 <?php
2
3 #Exemplo soma sem utilizar o operador incremento (++):
4
5 $soma = 4;
6 $soma = $soma + 1; // Aqui a variável "soma" recebe o seu próprio valor (4) mais um (1).
7 echo $soma; // Valor da variável soma é 5.
8
9 #Exemplo soma utilizando o operador incremento:
10 $soma = 4;
11 $soma++; // Aqui a variável "soma" recebe o seu próprio valor (4) mais um (1) utilizando o operador ++.
12 echo $soma; // Valor da variável soma é 5.
13
14 ?>
```

FIC EAD PROGRAMADOR WEB.

INTRODUÇÃO WEB E ALGORITMOS COM PHP



Exemplo 2 – Decremento:

```
1 <?php
2
3 #Exemplo de subtração sem utilizar o operador incremento (--):
4
5 $subtracao = 4;
6 $subtracao = $subtracao - 1; // Aqui a variável "subtracao" recebe o seu próprio valor (4) menos um (1).
7 echo $subtracao; // Valor da variável soma é 3.
8
9 #Exemplo de subtração utilizando o operador incremento (--):
10 $subtracao = 4;
11 $subtracao--; // Aqui a variável "subtracao" recebe o seu próprio valor (4) menos um (1) utilizando o operador --.
12 echo $subtracao; // Valor da variável subtracao é 3.
13
14 ?>
```

Assim como diversas linguagens de programação, o PHP possui suporte para operadores de pré-incremento/decremento, exemplo: ++\$a ou --\$a (incrementa ou decrementa o valor e depois executa uma ação), e pós-incremento/decremento, exemplo: \$a++ ou \$a-- (executa uma ação e só depois incrementa ou decrementa o valor). Ou seja, basta colocar dois sinais de mais (++) ou de menos (--) para incrementar ou decrementar o valor, antes ou depois da variável. Neste contexto, os operadores de incremento e decremento podem ser exemplificados assim:

Operador	Descrição	Efeito
++\$a	Pré-incremento	Incrementa \$a em um, e então retorna \$a.
\$a++	Pós-incremento	Retorna \$a, e então incrementa \$a em um.
--\$a	Pré-decremento	Decrementa \$a em um, e então retorna \$a.
\$a--	Pós-decremento	Retorna \$a, e então decrementa \$a em um.

Exemplo 3 – Pré-incremento:

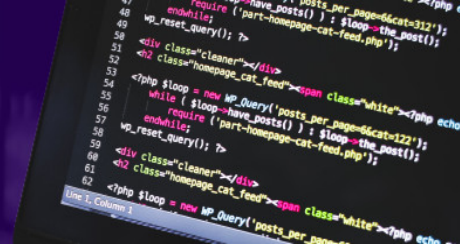
```
1 <?php
2 // Pré-incremento
3 $a = 20;
4
5 echo ++$a; // Exibe 21
6 echo $a; // Exibe 21
7 ?>
```

Exemplo 4 – Pós-incremento:

```
1 <?php
2 // Pós-incremento
3 $a = 20;
4
5 echo $a++; // Exibe 20
6 echo $a; // Exibe 21
7 ?>
```

FIC EAD PROGRAMADOR WEB.

INTRODUÇÃO WEB E ALGORITMOS COM PHP



Exemplo 5 – Pré-decremento:

```
1 <?php
2 // Pós-decremento
3 $a = 20;
4
5 echo --$a; // Exibe 19
6 echo $a; // Exibe 19
7 ?>
```

Exemplo 6 – Pós-decremento:

```
1 <?php
2 // Pós-decremento
3 $a = 20;
4
5 echo $a--; // Exibe 20
6 echo $a; // Exibe 19
7 ?>
```

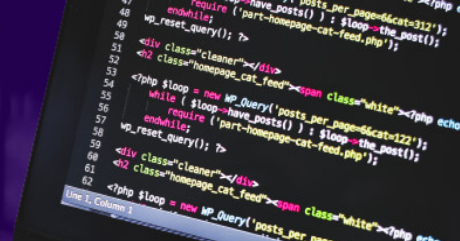
Você também pode incrementar letras de A a Z, conforme o exemplo abaixo:

Exemplo 7 – Incremento de String

```
1 <?php
2
3 $alfabeto = "a";
4 echo $alfabeto++; // a
5 echo $alfabeto++; // b
6 echo $alfabeto++; // c
7 echo $alfabeto++; // d
8
9 ?>
```

FIC EAD PROGRAMADOR WEB.

INTRODUÇÃO WEB E ALGORITMOS COM PHP



Operadores de atribuição

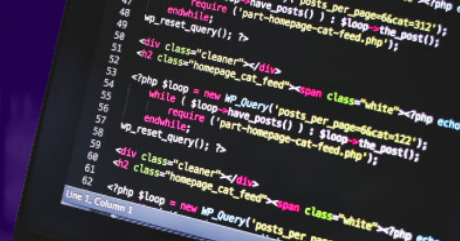
Os operadores de atribuição são responsáveis por atribuir ou armazenar valores em variáveis (ou constantes). Note a possibilidade de atribuir valores ao mesmo tempo que se efetuam operações aritméticas.

Operador	Atribuição	Exemplo
=	Simples	<code>\$x = \$y; // variável (\$y) atribuída a \$x</code> <code>\$x = 7; // valor inteiro atribuído a \$x</code> <code>\$x = "Carlos"; // string é atribuída a \$x</code> <code>\$x = (\$b = 4) + 5; // expressão atribuída a \$x</code>
+=	Com adição	<code>\$x += \$y; // é o mesmo que: \$x = \$x + \$y;</code> <code>\$a = 3; // atribuição simples, isto é, \$a recebe 3;</code> <code>\$a += 5; // \$a é igual a 8, é o mesmo que: \$a = \$a + 5;</code>
-=	Com subtração	<code>\$x -= \$y; // é o mesmo que: \$x = \$x - \$y;</code> <code>\$a = 7; // atribuição simples, isto é, \$a recebe 7;</code> <code>\$a -= 9; // \$a é igual a -2, é o mesmo que: \$a = \$a - 9;</code>
*=	Com multiplicação	<code>\$x *= \$y; // é o mesmo que: \$x = \$x * \$y;</code> <code>\$a = 7; // atribuição simples, isto é, \$a recebe 7;</code> <code>\$a *= 2; // \$a é igual a 14, é o mesmo que: \$a = \$a * 2;</code>
/=	Com divisão	<code>\$x /= \$y; // é o mesmo que: \$x = \$x / \$y;</code> <code>\$a = 10; // atribuição simples, isto é, \$a recebe 10;</code> <code>\$a /= 10; // \$a é igual a 1, é o mesmo que: \$a = \$a / 10;</code>
%=	Com módulo (resto da divisão)	<code>\$x %= \$y; // é o mesmo que: \$x = \$x % \$y;</code> <code>\$a = 17; // atribuição simples, isto é, \$a recebe 17;</code> <code>\$a %= 5; // \$a é igual a 2, é o mesmo que: \$a = \$a % 17;</code>
.=	Com concatenação*	<code>\$x .= \$y; // é o mesmo que: \$x = \$x . \$y;</code> <code>\$a = "Bom "; // atribuição simples, isto é, \$a recebe "Bom";</code> <code>\$a .= "Dia"; // \$a concatena o valor anterior com o novo;</code> <code>// \$a é igual a "Bom Dia", é o mesmo que: \$a = \$a . "Dia";</code>

(*) Concatenação é um termo usado em computação para designar a operação de unir o conteúdo de duas strings.

FIC EAD PROGRAMADOR WEB.

INTRODUÇÃO WEB E ALGORITMOS COM PHP



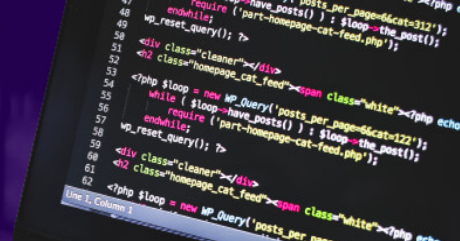
Operadores de comparação

Os operadores de comparação são responsáveis por estabelecer as diferenças ou igualdades entre dois operandos. O resultado (reposta ou retorno) desta comparação irá resultar em verdadeiro (true) ou falso (false). Observando que as ações de comparação são realizadas dentro dos parênteses, exemplo: (\$a <= 7).

Operador	Descrição	Exemplo
==	Igual	<code>\$a == \$b</code> // Verdadeiro (true) se \$a é igual a \$b <code>5 == 8</code> // retorna falso (false) <code>9 == 9</code> // retorna verdadeiro (true) <code>"casa" == "caza"</code> // retorna falso (false)
===	Idêntico	<code>\$a === \$b</code> // Verdadeiro (true) se \$a é igual a \$b e são do mesmo tipo. <code>12.8 === 12.8</code> // retorna verdadeiro (true) <code>"17" === 17</code> // retorna falso (false), tipos diferentes
!= ou <>	Diferente	<code>\$a != \$b</code> (ou <code>\$a <> \$b</code>) // Verdadeiro se \$a não é igual a \$b. <code>5 != 8</code> (ou <code>5 <> 8</code>) // retorna verdadeiro (true) <code>8 != 8</code> (ou <code>8 <> 8</code>) // retorna falso (falso), pois são iguais
>	Maior que	<code>\$a > \$b</code> // Verdadeiro se \$a é estritamente maior que \$b. <code>5 > 8</code> // retorna falso (false) <code>5 > 5</code> // retorna falso (false) <code>8 > 5</code> // retorna verdadeiro (true)
<	Menor que	<code>\$a < \$b</code> // Verdadeiro se \$a é estritamente menor que \$b. <code>5 < 8</code> // retorna verdadeiro (true) <code>5 < 5</code> // retorna falso (false) <code>8 < 5</code> // retorna falso (false)
>=	Maior ou igual	<code>\$a >= \$b</code> // Verdadeiro se \$a é maior ou igual a \$b. <code>7 >= 11</code> // retorna falso (false) <code>7 >= 7</code> // retorna verdadeiro (true) <code>11 >= 7</code> // retorna verdadeiro (true)
<=	Menor ou igual	<code>\$a <= \$b</code> // Verdadeiro se \$a é menor ou igual a \$b. <code>7 <= 11</code> // retorna verdadeiro (true) <code>7 <= 7</code> // retorna verdadeiro (true) <code>11 <= 7</code> // retorna falso (false)

FIC EAD PROGRAMADOR WEB

INTRODUÇÃO WEB E ALGORITMOS COM PHP



Operadores lógicos

Esses operadores são responsáveis por efetuar ligações entre operações de comparação.

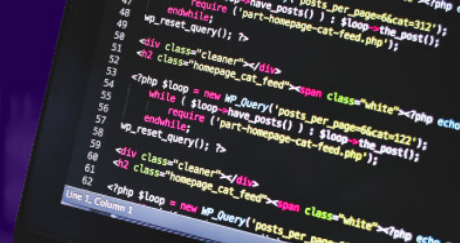
Operador	Descrição	Exemplo
$\&\&$ $\&\&$ AND	E: é verdadeiro apenas quando TODAS as proposições (comparações) forem verdadeiras.	$\$x = 6$ $\$y = 3$ $(\$x < 10 \&\& \$y > 1)$ // retorna verdadeiro (true) $(\$x <= 10 \&\& \$y < 1)$ // retorna falso (false)
$ $ $\&\&$ OR	OU: é verdadeiro quando PELO MENOS UMA das proposições (comparações) for verdadeira.	$\$x = 7$ $\$y = 10$ $(\$x > 10 \$y > 1)$ // retorna verdadeiro (true) $(\$x <= 4 \$y == 1)$ // retorna falso (false)
$!$	NÃO: terá valor falso quando a proposição (comparação) for verdadeira e verdadeira quando for falso.	$\$x = 6$ $\$y = 3$ $! (\$x == \$y)$ // retorna verdadeiro (true), pois a comparação é falsa porém a negação retorna o inverso, neste caso verdadeiro. $! (\$x >= \$y)$ // retorna falso (false), pois a comparação é verdadeira porém a negação retorna o inverso, neste caso falso (false).

ESTRUTURAS CONDICIONAIS

Declarações condicionais são usadas para executar ações diferentes, baseadas em diferentes condições. A representação das decisões em nossos programas é feita através do uso de estruturas de seleção, ou estruturas de decisão, ou estrutura condicional.

FIC EAD PROGRAMADOR WEB.

INTRODUÇÃO WEB E ALGORITMOS COM PHP



Observando que uma estrutura de condição é formada por um ou mais bloco de decisão. Em PHP, cada bloco é aberto e fechado utilizando chaves (`{ }`), conforme os exemplos abaixo. A utilização de chaves não é exclusividade da estrutura condicional, sendo que esta sintaxe é utilizada de formas e maneiras diferentes, buscando atingir o seu propósito;

Comando “if ... else if ... else” ou “Se ... Então ... Senão”

if – Use esta instrução para executar um código somente se uma condição especificada for verdadeira, caso contrário o bloco é ignorado. Qualquer expressão lógica poderá ser utilizada como condição, pois deverá retornar verdadeiro ou falso.

Sintaxe:

```
if (condição)
    código a ser executado se condição é verdadeira;
```

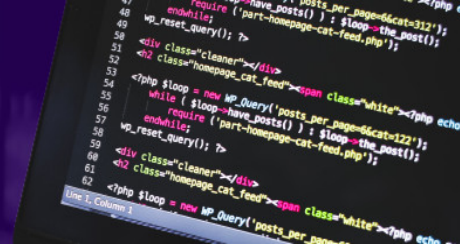
Observe que não existe um bloco para tratar a condição FALSA (else) nesta sintaxe. O código é executado apenas se a condição especificada for VERDADEIRA.

Exemplo 8 – Bloco de código do if

```
1 <?php
2
3 $curso = 'ProgWeb';
4
5 if($curso == 'ProgWeb') {
6     echo 'Condição verdadeira!';
7 }
8 // Resultado: "Condição verdadeira!"
9
10 if($curso == 'Desenho') {
11     echo 'Este não foi executado';
12 }
13 // Resultado: NÃO IMPRIME NADA.
14 ?>
```


FIC EAD PROGRAMADOR WEB.

INTRODUÇÃO WEB E ALGORITMOS COM PHP



else – Usar esta instrução para executar algum código se o resultado da condição “if” for falsa. Caso contrário, se a condição do if for verdadeira, este bloco é ignorado.

Sintaxe:

```
if (condição)
    código a ser executado se condição é verdadeira;
else
    código a ser executado se condição é falsa;
```

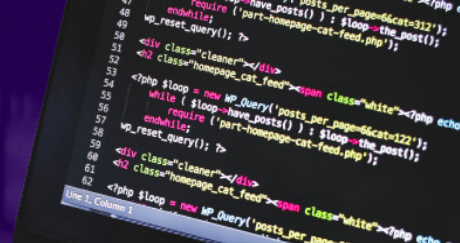
Exemplo 9 – Bloco de código do if ... else

```
1 <?php
2
3 $curso = 'ProgWeb';
4
5 if($curso == 'ProgWeb') {
6     echo 'Condição verdadeira!';
7 }
8 // Resultado: "Condição verdadeira!"
9
10 if($curso == 'Desenho') {
11     echo 'Condição falsa';
12 } else {
13     echo 'Este bloco foi acionado!';
14 }
15 // Resultado: Este bloco foi acionado!.
16
17 ?>
```

else if ... else – usar esta instrução para selecionar um dos vários blocos de código a ser executado, ou seja, else if ... else é o resultado do uso encadeado de if e else, aguardando que alguma expressão retorne verdadeira.

FIC EAD PROGRAMADOR WEB.

INTRODUÇÃO WEB E ALGORITMOS COM PHP



Sintaxe:

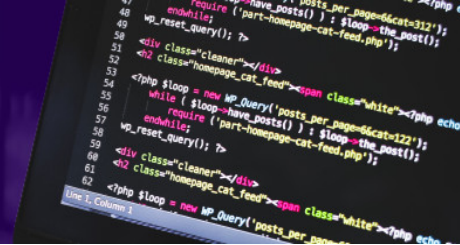
```
if (condição 1)
    código a ser executado se condição 1 é verdadeira;
else
    código a ser executado se condição 1 é falsa;
elseif (condição 2)
    código a ser executado se condição 2 é verdadeira;
else
    código a ser executado se condição 2 é falsa.
```

Exemplo 10 – Bloco de código do if ... else if ... else

```
1  <?php
2
3  $curso = 'ProgWeb';
4
5  if($curso == 'Desenho') {
6      echo 'Condição falsa';
7  } else if($curso == 'Engenharia') {
8      echo 'Condição falsa';
9  } else {
10     echo 'Este bloco foi acionado!'; // Todas as expressões anteriores foram falsas
11 }
12 // Resultado: Este bloco foi acionado!.
13
14 if($curso == 'Desenho') {
15     echo 'Condição falsa';
16 } else if($curso == 'Engenharia') {
17     echo 'Condição falsa';
18 } else if($curso == 'ProgWeb') {
19     echo 'Este bloco foi acionado!';
20 } else {
21     echo 'Não precisou ser analisado'; // Uma expressão anterior foi verdadeira
22 }
23 // Resultado: Este bloco foi acionado!.
24
25 ?>
```

FIC EAD PROGRAMADOR WEB.

INTRODUÇÃO WEB E ALGORITMOS COM PHP



Comando “switch” ou “Escolha ... Caso”

switch – use esta instrução para selecionar um dos muitos blocos de código a ser executado. A estrutura de controle switch é parecida com o uso encadeado de `if` e `else`, mas vai um pouco além e oferece outras funcionalidades, por exemplo, podemos agrupar opções que tenham um bloco de código em comum ou definir um bloco de código padrão.

Esta estrutura recebe um parâmetro “n” (**switch(n){**) e o compara com cada uma das opções disponíveis (**case label1:**), isto é, o valor de “n” será comparado com os valores de label. Caso encontre uma opção igual ao parâmetro recebido (comparação verdadeira – true), executa seu bloco de código até encontrar um comando para “parar” (**break**), se não encontrar o comando break, todos os blocos seguintes serão executados. Agora, se não for encontrado nenhuma opção igual ao parâmetro recebido (comparação falsa – false), o bloco de código padrão (**default**) será executado. O encerramento desta estrutura é através do fechamento da chave “}”.

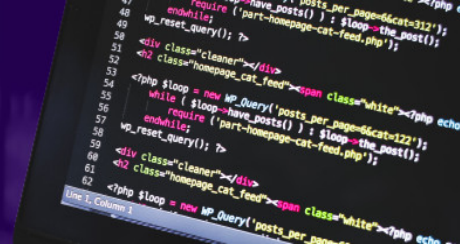
Sintaxe:

```
switch(n) {  
  case label1:  
    código a ser executado se n for igual a label1;  
    break;  
  case label2:  
    código a ser executado se n for igual a label2;  
    break;  
  default:  
    código a ser executado se n for diferente de todas as opções;  
}
```

Abaixo um exemplo comparando as estruturas apresentadas (**if ... else if ... else** e **switch**) e posteriormente outros exemplos da estrutura de seleção **switch**.

FIC EAD PROGRAMADOR WEB.

INTRODUÇÃO WEB E ALGORITMOS COM PHP



Exemplo 11 – Comparando as estruturas apresentadas (if ... else if ... else e switch):

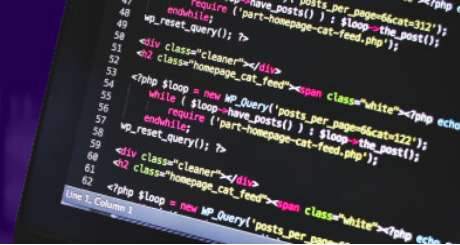
```
1  <?php
2
3  $i = 2;
4
5  if ($i == 0) { // 2 == 0 -> Comparação condicional falsa, sabendo que i é 2;
6      echo "i é 0";
7  } else if ($i == 1) { // 2 == 1 -> Comparação condicional falsa, sabendo que i é 2;
8      echo "i é 1";
9  } else if ($i == 2) { // 2 == 2 -> Comparação condicional verdadeira, sabendo que i é 2;
10     echo "i é 2"; // Resultado apresentado: i é 2.
11 } else { // Bloco padrão, caso nenhum bloco anterior seja verdadeiro;
12     echo "i é diferente de 0, 1 e 2";
13 }
14
15 switch ($i) { // Valor apresentado para pesquisa (comparação)
16     case 0: // 2 == 0 -> Comparação condicional falsa, sabendo que i é 2;
17         echo "i é 0";
18         break;
19     case 1: // 2 == 1 -> Comparação condicional falsa, sabendo que i é 2;
20         echo "i é 1";
21         break;
22     case 2: // 2 == 2 -> Comparação condicional verdadeira, sabendo que i é 2;
23         echo "i é 2"; // Resultado apresentado: i é 2.
24         break; // Fim da execução deste bloco;
25     default: // Bloco padrão, caso nenhum bloco anterior seja verdadeiro;
26         echo "i é diferente de 0, 1 e 2";
27         break;
28 } // Fim da execução da estrutura de seleção;
29
30 ?>
```

Exemplo 12 – Comando “switch” com valor numérico

```
1  <?php
2
3  $listMenu = 3;
4
5  echo "O que você deseja comer (digite o número para realizar o seu pedido):<br>";
6
7  switch ($listMenu) {
8      case 1:
9          echo "Sushi";
10         break;
11     case 2:
12         echo "Maniçoba";
13         break;
14     case 3:
15         echo "Tamuatá no tucupi";
16         break;
17     default:
18         echo "Item não identificado!";
19         break;
20 }
21
22 ?>
```


FIC EAD PROGRAMADOR WEB.

INTRODUÇÃO WEB E ALGORITMOS COM PHP



Exemplo 13 – Comando “switch” com string e agrupamento de casos

```
1 <?php
2
3 $animal = "gavião";
4
5 switch ($animal) {
6     case 'cobra':
7     case 'jacaré':
8     case 'camaleão':
9     case 'tartaruga':
10         echo " São exemplos de répteis";
11         break;
12     case 'girafa':
13     case 'tigre':
14     case 'macaco':
15         echo " São exemplos de mamíferos";
16         break;
17     case 'gavião': ✓
18     case 'urubu':
19     case 'coruja':
20         echo " São exemplos de aves"; // Resultado
21         break;
22     default:
23         echo " Animal não identificado";
24         break;
25 }
26
27 ?>
```

Exemplo 13 – Comando “switch” utilizando o bloco padrão (default)

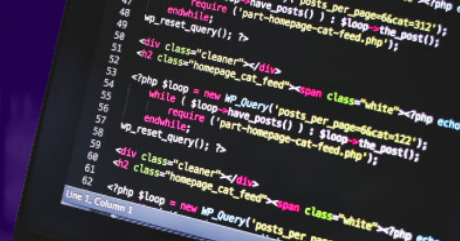
```
1 <?php
2
3 $pais = "austrália";
4
5 switch ($pais) {
6     case 'Austrália':
7         echo "A terra dos cangurus!";
8         break;
9     case 'Espanha':
10        echo "As touradas são 'espetáculos', originários da época medieval na Espanha!";
11        break;
12     case 'Canadá':
13        echo "O trajeto trem 'The Canadian' é marcado por belas e românticas paisagens.";
14        break;
15     default:
16        echo "País não encontrado no nosso site!";
17        break;
18 }
19
20 ?>
```

Prática

Refaça todos os exemplos apresentados nesta UNIDADE.

FIC EAD PROGRAMADOR WEB.

INTRODUÇÃO WEB E ALGORITMOS COM PHP



EXTRA

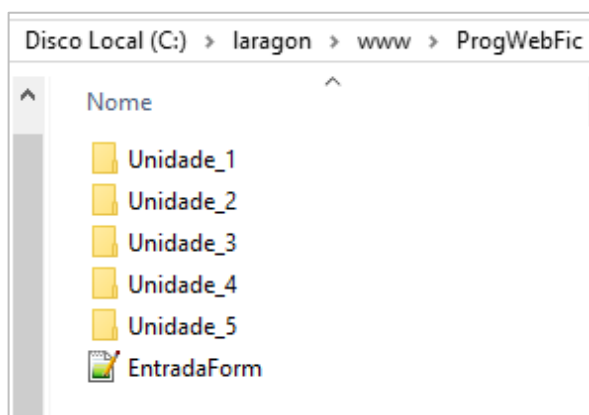
Para que possamos ter mais interatividade com os algoritmos (PHP) que estamos criando. Desenvolvi um “ambiente” (página) para entrada de dados. Com este ambiente não há necessidade de inserir o valor da variável diretamente no código e sim na página do arquivo em execução.

Este ambiente deve ser utilizado **APENAS PARA CODIFICAR OS EXEMPLOS E/OU EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO**. Isto é, a estrutura deste ambiente **NÃO DEVE SER UTILIZADA PARA RESPONDER AS QUESTÕES DO SIMULADO E NEM DA AVALIAÇÃO**. Para responder os testes (simulado e avaliação), deve-se utilizar atribuição de valores para as variáveis de forma “manual”, ou seja, inserindo os valores diretamente (quando necessário).

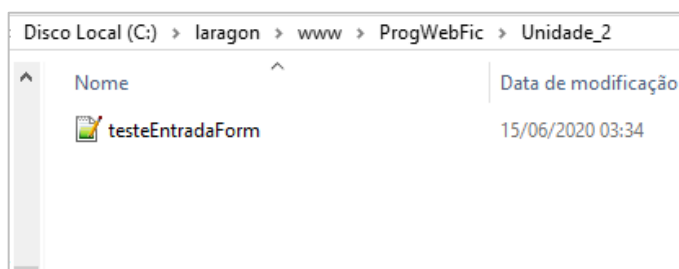
Caso haja interesse em utilizar a estrutura de ENTRADA DE DADOS proposta, você deve baixar o arquivo “EntradaForm.php” (disponível na UNIDADE II da plataforma de ensino a distância AVA). Após realizar o download, mova (recortar e colar) o arquivo para a raiz do seu projeto ProgWebFic (C:\laragon\www\ProgWebFic), conforme imagem abaixo (Exemplo Extra 1).

Em seguida, vamos criar um arquivo de teste para exemplificar o formato da estrutura de ENTRADA DE DADOS. Para tal, abra a pasta “Unidade_2” e crie um novo arquivo denominado “testeEntradaForm.php” (Exemplo Extra 2).

Exemplo Extra 1

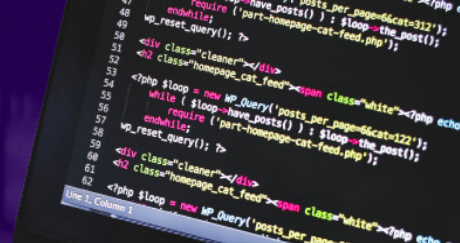


Exemplo Extra 2



FIC EAD PROGRAMADOR WEB.

INTRODUÇÃO WEB E ALGORITMOS COM PHP



Agora, abra o arquivo criado ("testeEntradaForm.php") no Sublime Text e transcreva o exemplo (Exemplo Extra 3) abaixo.

Exemplo Extra 3

```
1 <?php
2
3 /** UNIDADE II - Exemplo de Comando de Entrada
4
5 Faça um algoritmo em PHP que solicite um valor inteiro e mostre o resultado da multiplicação deste valor com 9.
6
7 */
8
9 # Declaração de variáveis
10
11 $numQualquer = "ler(EntradaForm)"; // Digite um número para multiplicar com o nº 9.
12 $calcMult = 0;
13
14 # Inclusão de arquivo para "Comando de Entrada".
15 @include ("../EntradaForm.php");
16
17 # Cálculo
18 $calcMult = $numQualquer * 9;
19
20
21 # Comando de Saída (exibir no navegador)
22 echo "A multiplicação de $numQualquer x 9 = $calcMult";
23
24 ?>
```

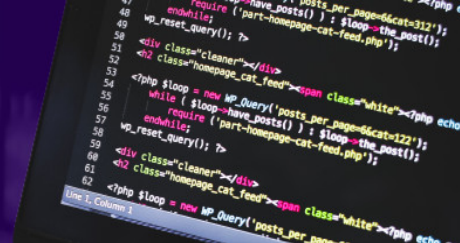
Neste exemplo, percebemos duas áreas principais: "Declaração de Variáveis" e "Inclusão de arquivo para 'Comando de Entrada'". Na área de "Declaração de Variáveis" precisamos atribuir o valor **ler(EntradaForm)** (esta palavra deve ser escrita de forma **idêntica** na linha de comando do seu arquivo, considerando os parênteses, letras maiúsculas e minúsculas) para toda variável que desejamos interagir via navegador, independentemente do tipo (inteiro, real, texto e etc), observando que os comentários simples (//) inseridos na mesma linha desta variável, também serão exibidos no navegador. E, para a estrutura de entrada efetivamente funcionar, você deve incluir a linha de comando: **@include ("../EntradaForm.php");**, **exatamente** abaixo do bloco de declaração de variáveis.

Por fim, iremos abrir no navegador o endereço do arquivo de teste (http://progwebfic.test/Unidade_2/testeEntradaForm.php). Depois devemos inserir o valor da variável (campo) e clicar em "Enviar". Posteriormente o resultado irá aparecer. Para fazer testes no mesmo arquivo, basta substituir os valores inseridos anteriormente por novos valores e clicar em "Enviar" ou clicar no botão "Limpar / Atualizar" para inserir valores com os campos "vazios".

FIC EAD

PROGRAMADOR WEB.

INTRODUÇÃO WEB E ALGORITMOS COM PHP



Exemplo Extra 4 – Tela “Entrada de Dados”.

testeEntradaForm.php

ENTRADA DE DADOS:

Variável	Inserir Valor
\$numQualquer	<input type="text"/>

// Digite um número para multiplicar com o nº 9.

ENVIAR **LIMPAR / ATUALIZAR**

Exemplo Extra 5 – Tela “Entrada de Dados”: inserindo valores nas variáveis e clicando em “Enviar” para realizar o cálculo.

testeEntradaForm.php

ENTRADA DE DADOS:

Variável	Inserir Valor
\$numQualquer	<input type="text" value="3"/>

// Digite um número para multiplicar com o nº 9.

ENVIAR **LIMPAR / ATUALIZAR**

Exemplo Extra 6 – Tela “Entrada de Dados”: resultado do cálculo.

testeEntradaForm.php

ENTRADA DE DADOS:

Variável	Inserir Valor
\$numQualquer	<input type="text" value="3"/>

// Digite um número para multiplicar com o nº 9.

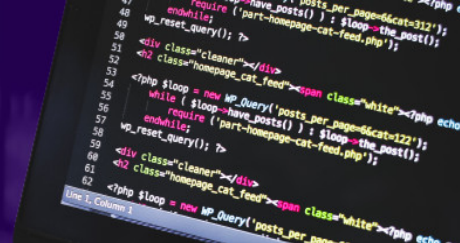
ENVIAR **LIMPAR / ATUALIZAR**

RESULTADO (SAÍDA):

A multiplicação de 3 x 9 = 27

FIC EAD PROGRAMADOR WEB.

INTRODUÇÃO WEB E ALGORITMOS COM PHP



Ressalto que, a utilização desta estrutura INTERFERE apenas na ENTRADA DE DADOS, ou seja, ao invés de fixar (atribuir) um valor para a variável na linha de código do arquivo, você pode inserir qualquer valor diretamente no navegador e recebendo o resultado de um cálculo, por exemplo. A qualquer momento, você pode atribuir manualmente os valores para as variáveis destacadas na estrutura, substituindo o valor da variável (palavra: "**ler(EntradaForm)**") por qualquer outro valor e deve-se excluir a linha de comando: **@include ("../EntradaForm.php");** do arquivo.

Exemplo Extra 7 – Teste utilizando a estrutura de ENTRADA DE DADOS (atribuição de valor para variável “\$numQualquer” via navegador).

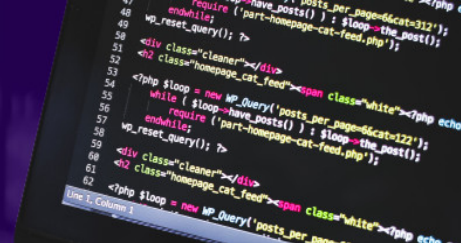
```
1 <?php
2
3 /** UNIDADE II - Exemplo de Comando de Entrada
4
5 Faça um algoritmo em PHP que solicite um valor inteiro e mostre o resultado da multiplicação deste valor com 9.
6
7 */
8
9 # Declaração de variáveis
10
11 $numQualquer = "ler(EntradaForm)"; // Digite um número para multiplicar com o nº 9.
12 $calcMult = 0;
13
14 # Inclusão de arquivo para "Comando de Entrada".
15 @include ("../EntradaForm.php");
16
17 # Cálculo
18 $calcMult = $numQualquer * 9;
19
20
21 # Comando de Saída (exibir no navegador)
22 echo "A multiplicação de $numQualquer x 9 = $calcMult";
23
24 ?>
```

Exemplo Extra 8 – Teste não utilizando a estrutura de ENTRADA DE DADOS (atribuição de valor para variável “\$numQualquer” manualmente – linha de código).

```
1 <?php
2
3 /** UNIDADE II - Exemplo de Comando de Entrada
4
5 Faça um algoritmo em PHP que solicite um valor inteiro e mostre o resultado da multiplicação deste valor com 9.
6
7 */
8
9 # Declaração de variáveis
10 $numQualquer = 3; // Digite um número para multiplicar com o nº 9.
11 $calcMult = 0;
12
13 # Cálculo
14 $calcMult = $numQualquer * 9;
15
16 # Comando de Saída (exibir no navegador)
17 echo "A multiplicação de $numQualquer x 9 = $calcMult";
18
19 ?>
```


FIC EAD PROGRAMADOR WEB.

INTRODUÇÃO WEB E ALGORITMOS COM PHP

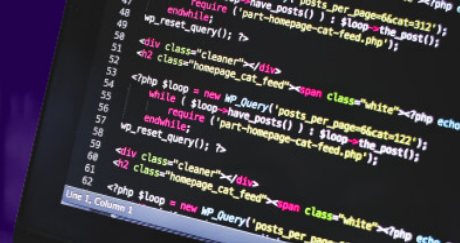


EXERCÍCIO DE FIXAÇÃO

- 1) Ler um valor e escrever a mensagem “É MAIOR QUE 10!”, se o valor lido for maior que 10. Caso contrário escrever “NÃO É MAIOR QUE 10!”. Utilize a estrutura de decisão if ... else.
- 2) As maçãs custam R\$ 1,30 cada se forem compradas menos de uma dúzia, e R\$ 1,00 se forem compradas pelo menos 12. Escreva um programa que leia o número de maçãs compradas, calcule e escreva o custo total da compra.”. Utilize a estrutura de decisão if ... else.
- 3) Ler as notas da 1a. e 2a. avaliações de um aluno. Calcular a média aritmética simples e escrever uma mensagem que diga se o aluno foi ou não aprovado (considerar que nota igual ou maior que 6 o aluno é aprovado). Escrever também a média calculada. Utilize a estrutura de decisão if ... else.
- 4) Ler o ano atual e o ano de nascimento de uma pessoa. Escrever uma mensagem que diga se ela poderá ou não tirar a carteira de motorista (não é necessário considerar o mês em que a pessoa nasceu). Utilize a estrutura de decisão if ... else.
- 5) Ler o salário fixo e o valor das vendas efetuadas pelo vendedor de uma empresa durante um mês. Sabendo-se que ele recebe uma comissão de 3% sobre o total das vendas até R\$ 1.500,00 ou caso ultrapassar este valor, a comissão será 5% sobre o que total de vendas, calcular e escrever o seu salário total (incluindo a comissão de venda). Utilize a estrutura de decisão if ... else.
- 6) Uma sorveteria vende três tipos de picolés. Sabendo-se que o picolé do tipo 1 é vendido por R\$ 0,50; o do tipo 2 por R\$ 0,60 e o do tipo 3 por R\$ 0,75. Faça um algoritmo em PHP que, para cada tipo de picolé selecionado, mostre a quantidade vendida e o total arrecadado. Utilize o comando "Switch".
- 7) Faça um algoritmo em PHP que quatro números (Opção , Num1 , Num2 e Num3) e mostre o valor de Num1 se Opção for igual a 2; o valor de Num2 se Opção for igual a 3; e o valor de Num3 se Opção for igual a 4. Os únicos valores possíveis para a variável Opção são 2, 3 e 4. Utilize o comando "Switch".

FIC EAD PROGRAMADOR WEB

INTRODUÇÃO WEB E ALGORITMOS COM PHP



- 8) Faça um algoritmo em PHP que leia o código do item pedido, a quantidade e calcule o valor a ser pago por aquele lanche. Considere que a cada execução somente será calculado um item. No final mostre a descrição do item escolhido, a quantidade comprada, o preço unitário e o valor total da compra. Utilize o comando "Switch". O cardápio de uma lanchonete é o seguinte:

Cód	Descrição	Preço unitário
100	Cachorro quente	1,10
101	Bauru simples	1,30
102	Bauru com ovo	1,50
103	Hamburger	1,10
104	Cheeseburger	1,40
105	Refrigerante	1,00

- 9) Faça um algoritmo em PHP para ler os lados de uma forma geométrica (pode-se também considerar lado como diagonal, altura ou base, dependendo da forma geométrica) e calcular a sua área. O usuário deverá digitar a opção "A" para calcular a área do quadrado ($\text{Área} = \text{Lado}^2$), opção "B" para calcular a área do retângulo ($\text{Área} = \text{Base} * \text{Altura}$), opção "C" para calcular a área do losango ($\text{Área} = (\text{DiagonalMaior} * \text{DiagonalMenor}) / 2$) ou opção "D" para calcular a área do triângulo ($\text{Área} = (\text{Base} * \text{Altura}) / 2$). Observação: Se o usuário escolher calcular a área do quadrado (opção "A") e digitar valores diferentes para os lados, o sistema deve calcular automaticamente a área do retângulo (opção "B") e informar (para esta situação) que a área calculada foi do retângulo, pois os valores dos lados informados são diferentes. No final, exiba qual figura geométrica foi escolhida e qual a sua área total. Utilize o comando "Switch".
- 10) Um banco concederá um crédito especial aos seus clientes, variável com o saldo médio no último ano. Faça um algoritmo em PHP que leia o saldo médio de um cliente e calcule o valor do crédito de acordo com a tabela abaixo. OBS.: Considere saldo zero para o saldo médio negativo. Mostre uma mensagem informando o saldo médio e o valor do crédito. Utilize o comando "Switch".

Saldo médio	Percentual
de 0 a 200	0% (nenhum crédito)
de 201 a 400	20% do valor do saldo médio
de 401 a 600	30% do valor do saldo médio
acima de 601	40% do valor do saldo médio.

```
1  <?php
2
3  /** UNIDADE II - Exercício de Fixação
4
5  1) Ler um valor e escrever a mensagem "É MAIOR QUE 10!", se o valor lido for maior
   que 10. Caso contrário escrever "NÃO É MAIOR QUE 10!". Utilize a estrutura de
   decisão if ... else.
6
7  */
8
9  # Declaração de variáveis
10 $vlrRecebido = "ler(EntradaForm)"; // valor do tipo inteiro
11 $resultado = ""; // Mensagem que será atribuída conforme o número recebido
12
13 # Inclusão de arquivo para "Comando de Entrada".
14 include ("../EntradaForm.php");
15
16 # Cálculo
17 if($vlrRecebido > 10){
18     $resultado = "É MAIOR QUE 10!";
19 } else {
20     $resultado = "NÃO É MAIOR QUE 10!";
21 }
22
23
24 # Comando de saída (exibir no navegador)
25 echo $resultado;
26
27 ?>
```

```
1  <?php
2
3  /** UNIDADE II - Exercício de Fixação
4
5  2) As maçãs custam R$ 1,30 cada se forem compradas menos de uma dúzia, e R$ 1,00 se
   forem compradas pelo menos 12. Escreva um programa que leia o número de maçãs
   compradas, calcule e escreva o custo total da compra.". Utilize a estrutura de
   decisão if ... else.
6
7  */
8
9  # Declaração de variáveis
10
11 $numMacasCompradas = "ler(EntradaForm)"; // valor do tipo inteiro
12 $resultado = ""; // Mensagem que será atribuída no final
13
14 # Inclusão de arquivo para "Comando de Entrada".
15 @include ("../EntradaForm.php");
16
17 # Cálculo
18 if($numMacasCompradas <= 11){
19     $resultado = $numMacasCompradas * 1.30;
20 } else {
21     $resultado = $numMacasCompradas * 1.0;
22 }
23
24
25 # Comando de saída (exibir no navegador)
26 echo "O número de maçãs compradas foram $numMacasCompradas e o custo total da compra
   foi R$ $resultado";
27
28 ?>
```

```
1  <?php
2
3  /** UNIDADE II - Exercício de Fixação
4
5  3) Ler as notas da 1a. e 2a. avaliações de um aluno. Calcular a média aritmética
   simples e escrever uma mensagem que diga se o aluno foi ou não aprovado (considerar
   que nota igual ou maior que 6 o aluno é aprovado). Escrever também a média
   calculada. Utilize a estrutura de decisão if ... else.
6
7  */
8
9  # Declaração de variáveis
10
11  $nota1 = "ler(EntradaForm)"; // Digite o valor da nota 1 (tipo double)
12  $nota2 = "ler(EntradaForm)"; // Digite o valor da nota 2 (tipo double)
13  $media = 0; // variável para calcular a média
14
15  # Inclusão de arquivo para "Comando de Entrada".
16  @include ("../EntradaForm.php");
17
18  # Cálculo
19  $media = ($nota1 + $nota2) / 2; // Cálculo da média
20
21  if($media >= 6){
22      echo "Aluno APROVADO, com média $media"; // Comando de saída (exibir no
   navegador)
23  } else { // ou
24      echo "Aluno REPROVADO, com média $media"; // Comando de saída (exibir no
   navegador)
25  }
26
27  ?>
```

```
1  <?php
2
3  /** UNIDADE II - Exercício de Fixação
4
5  4) Ler o ano atual e o ano de nascimento de uma pessoa. Escrever uma mensagem que
   diga se ela poderá ou não tirar a carteira de motorista (não é necessário considerar
   o mês em que a pessoa nasceu). Utilize a estrutura de decisão if ... else.
6
7  */
8
9  # Declaração de variáveis
10
11  $anoAtual = "ler(EntradaForm)"; // Digite o ano atual - 4 dígitos (tipo inteiro)
12  $anoNascimento = "ler(EntradaForm)"; // Digite o ano de nascimento - 4 dígitos
   (tipo inteiro)
13  $idade = 0; // variável para calcular a idade
14
15  # Inclusão de arquivo para "Comando de Entrada".
16  @include ("../EntradaForm.php");
17
18  # Cálculo
19  $idade = $anoAtual - $anoNascimento; // Calcular idade
20
21  if($idade < 18){
22      echo "Menor de idade ($idade anos), ainda não pode dirigir"; // Comando de saída
   (exibir no navegador)
23  } else { // ou
24      echo "Maior de idade ($idade anos), já pode dirigir"; // Comando de saída
   (exibir no navegador)
25  }
26
27  ?>
```



```
1  <?php
2
3  /** UNIDADE II - Exercício de Fixação
4
5  5) Ler o salário fixo e o valor das vendas efetuadas pelo vendedor de uma empresa
durante um mês. Sabendo-se que ele recebe uma comissão de 3% sobre o total das
vendas até R$ 1.500,00 ou caso ultrapassar este valor, a comissão será 5% sobre o
que total de vendas, calcular e escrever o seu salário total (incluindo a comissão
de venda). Utilize a estrutura de decisão if ... else.
6
7  */
8
9  # Declaração de variáveis
10
11 $vlrSalarioFixo = "ler(EntradaForm)"; // Digite o valor do salário R$ (tipo double)
12 $vlrVendaMes = "ler(EntradaForm)"; // Digite o valor de vendas R$ (tipo double)
13 $vlrComissao = 0;
14 $vlrSalarioTotal = 0; // Recebe o número
15
16 # Inclusão de arquivo para "Comando de Entrada".
17 @include ("../EntradaForm.php");
18
19 # Cálculo
20 if($vlrVendaMes <= 1500){
21     $vlrComissao = ($vlrVendaMes * 3) / 100;
22 } else { // ou
23     $vlrComissao = ($vlrVendaMes * 5) / 100;
24 }
25
26 $vlrSalarioTotal = $vlrSalarioFixo + $vlrComissao;
27
28 # Comando de saída (exibir no navegador)
29 echo "O valor total do salário do empregado é R$ $vlrSalarioTotal (salário fixo de
R$ $vlrSalarioFixo + comissão R$ $vlrComissao).";
30
31 ?>
```

```
1  <?php
2
3  /** UNIDADE II - Exercício de Fixação
4
5  6) Uma sorveteria vende três tipos de picolés. Sabendo-se que o picolé do tipo 1 é
   vendido por R$ 0,50; o do tipo 2 por R$ 0,60 e o do tipo 3 por R$ 0,75. Faça um
   algoritmo em PHP que, para cada tipo de picolé selecionado, mostre a quantidade
   vendida e o total arrecadado. Utilize o comando "Switch".
6
7  */
8
9  # Declaração de variáveis
10
11  $tipoPicole = "ler(EntradaForm)"; // Digite o tipo de picolé: 1 (R$ 0,50), 2 (R$
   0,60) e 3 (R$ 0,75)
12  $qtdePicole = "ler(EntradaForm)"; // Digite a quantidade vendida
13  $descTipoPicole = "";
14  $totalArrecadado = 0;
15
16  # Inclusão de arquivo para "Comando de Entrada".
17  @include ("../EntradaForm.php");
18
19  # Cálculo
20  switch ($tipoPicole) {
21      case 1:
22          $descTipoPicole = "Picolé do tipo 1 (R$ 0,50)";
23          $totalArrecadado = $qtdePicole * 0.50;
24          break;
25      case 2:
26          $descTipoPicole = "Picolé do tipo 2 (R$ 0,60)";
27          $totalArrecadado = $qtdePicole * 0.60;
28          break;
29      default: // tipo 3
30          $descTipoPicole = "Picolé do tipo 3 (R$ 0,75)";
31          $totalArrecadado = $qtdePicole * 0.75;
32          break;
33  }
34
35  # Comando de saída (exibir no navegador)
36  echo "$descTipoPicole | Qtde Vendida: $qtdePicole | Total Arrecadado: R$
   $totalArrecadado"; // Picolé do tipo 2 (R$ 0,60) | Qtde Vendida: 23 | Total
   Arrecadado: R$ 13.8
37
38  ?>
```

```
1  <?php
2
3  /** UNIDADE II - Exercício de Fixação
4
5  7) Faça um algoritmo em PHP que quatro números (Opção , Num1 , Num2 e Num3) e mostre
   o valor de Num1 se Opção for igual a 2; o valor de Num2 se Opção for igual a 3; e o
   valor de Num3 se Opção for igual a 4. Os únicos valores possíveis para a variável
   Opção são 2, 3 e 4. Utilize o comando "Switch".
6
7  */
8
9  # Declaração de variáveis
10
11 $opcao = "ler(EntradaForm)"; // Digite a opção: 2 (mostra o valor de n1), 3 (mostra
   o valor de n2) ou 4 (mostra o valor de n3)
12 $v1rN1 = "ler(EntradaForm)"; // Digite o valor para N1
13 $v1rN2 = "ler(EntradaForm)"; // Digite o valor para N2
14 $v1rN3 = "ler(EntradaForm)"; // Digite o valor para N3
15
16 # Inclusão de arquivo para "Comando de Entrada".
17 @include ("../EntradaForm.php");
18
19 # Cálculo
20 switch ($opcao) {
21     case 2:
22         echo "Valor digitado para N1 = $v1rN1";
23         break;
24     case 3:
25         echo "Valor digitado para N2 = $v1rN2";
26         break;
27     case 4:
28         echo "Valor digitado para N3 = $v1rN3";
29         break;
30     default:
31         echo "Opção incorreta, digite apenas: 2, 3 ou 4.";
32         break;
33 }
34
35 ?>
```

```

1  <?php
2
3  /** UNIDADE II - Exercício de Fixação
4
5  8) O cardápio de uma lanchonete é o seguinte:
6
7  Cód | Descrição          | Preço unitário
8  100 | Cachorro quente      | 1,10
9  101 | Bauru simples        | 1,30
10  102 | Bauru com ovo        | 1,50
11  103 | Hamburger            | 1,10
12  104 | Cheeseburger         | 1,40
13  105 | Refrigerante         | 1,00
14
15  Faça um algoritmo em PHP que leia o código do item pedido, a quantidade e calcule o
    valor a ser pago por aquele lanche. Considere que a cada execução somente será
    calculado um item. No final mostre a descrição do item escolhido, a quantidade
    comprada, o preço unitário e o valor total da compra. Utilize o comando "Switch".
16
17  */
18
19  # Declaração de variáveis
20
21  $codProd = "ler(EntradaForm)"; // Digite código do pedido: 100 a 105
22  $qtdePedido = "ler(EntradaForm)"; // Digite a quantidade que deseja comprar
23  $calcPedido = 0;
24  $descPedido = "";
25
26  # Inclusão de arquivo para "Comando de Entrada".
27  @include ("../EntradaForm.php");
28
29  # Cálculo
30  switch ($codProd) {
31      case 100:
32          $calcPedido = $qtdePedido * 1.10;
33          $descPedido = "Produto: 100 - Cachorro quente<br>Qtde Comprada:
34          $qtdePedido<br>Preço Unitário: R$ 1,10<br>Valor Total do Pedido: R$
35          $calcPedido";
36          break;
37      case 101:
38          $calcPedido = $qtdePedido * 1.30;
39          $descPedido = "Produto: 101 - Bauru simples<br>Qtde Comprada:
40          $qtdePedido<br>Preço Unitário: R$ 1,30<br>Valor Total do Pedido: R$
41          $calcPedido";
42          break;
43      case 102:
44          $calcPedido = $qtdePedido * 1.50;
45          $descPedido = "Produto: 102 - Bauru com ovo <br>Qtde Comprada:
46          $qtdePedido<br>Preço Unitário: R$ 1,50<br>Valor Total do Pedido: R$
47          $calcPedido";
48          break;
49      case 103:
50          $calcPedido = $qtdePedido * 1.10;
51          $descPedido = "Produto: 103 - Hamburger<br>Qtde Comprada:
52          $qtdePedido<br>Preço Unitário: R$ 1,10<br>Valor Total do Pedido: R$
53          $calcPedido";
54          break;
55      case 104:
56          $calcPedido = $qtdePedido * 1.40;
57          $descPedido = "Produto: 104 - Cheeseburger<br>Qtde Comprada:
58          $qtdePedido<br>Preço Unitário: R$ 1,40<br>Valor Total do Pedido: R$
59          $calcPedido";
60          break;
61      case 105:
62          $calcPedido = $qtdePedido * 1.00;
63          $descPedido = "Produto: 105 - Refrigerante<br>Qtde Comprada:
64          $qtdePedido<br>Preço Unitário: R$ 1,00<br>Valor Total do Pedido: R$
65          $calcPedido";
66          break;
67      default:
68          $descPedido = "Opção não encontrada. Códigos válidos:<br>
69          Cód | Descrição          | Preço unitário<br>

```

```
58         100 | Cachorro quente      | 1,10<br>
59         101 | Bauru simples          | 1,30<br>
60         102 | Bauru com ovo          | 1,50<br>
61         103 | Hamburger              | 1,10<br>
62         104 | Cheeseburger           | 1,40<br>
63         105 | Refrigerante           | 1,00";
64         break;
65     }
66
67     # Comando de Saída
68     echo $descPedido;
69
70     ?>
```



```

1  <?php
2
3  /** UNIDADE II - Exercício de Fixação
4
5  9) Faça um algoritmo em PHP para ler os lados de uma forma geométrica (pode-se
    também considerar lado como diagonal, altural ou base, dependendo da forma
    geométrica) e calcular a sua área. O usuário deverá digitar a opção "A" para
    calcular a área do quadrado ( $\text{Área} = \text{Lado}^2$ ), opção "B" para calcular a área do
    retângulo ( $\text{Área} = \text{Base} * \text{Altura}$ ), opção "C" para calcular a área do losango ( $\text{Área} =$ 
    ( $\text{DiaonalMaior} * \text{DiagonalMenor}$ ) / 2) ou opção "D" para calcular a área do triângulo
    ( $\text{Área} = (\text{Base} * \text{Altura}) / 2$ ). Observação: Se o usuário escolher calcular a área do
    quadrado (opção "A") e digitar valores diferentes para os lados, o sistema deve
    calcular automaticamente a área do retângulo (opção "B") e informar (para esta
    situação) que a área calculada foi do retângulo, pois os valores dos lados
    informados são diferentes. No final, exiba qual figura geométrica foi escolhida e
    qual a sua área total. Utilize o comando "Switch".
6
7  */
8
9  # Declaração de variáveis
10
11  $opcao = "ler(EntradaForm)"; // Digite a opção: "A" (área do quadrado), "B" (área do
    retângulo) e "C" (área do losango).
12  $ldb1 = "ler(EntradaForm)"; // Digite o valor do lado/diagonal/base/altura 1
13  $ldb2 = "ler(EntradaForm)"; // Digite o valor do lado/diagonal/base/altura 1
14  $descFigura = "";
15  $msgAviso = "";
16  $areaDaFigura = 0;
17
18  # Inclusão de arquivo para "Comando de Entrada".
19  @include ("../EntradaForm.php");
20
21  if($opcao == "A" && $ldb1 != $ldb2) { // Se opção igual a "A" e o valor do lado1
    diferente do valor do lado2, então substituir a opção "A" por "B".
22      $opcao = "B";
23      $msgAviso = " (OBS.: Foi calculado a área do retângulo, pois os valores
        informados são diferentes.)";
24  }
25
26  # Cálculo
27  switch ($opcao) {
28      case "A":
29          $areaDaFigura = $ldb1 * $ldb1;
30          $descFigura = "Área do Quadrado: $areaDaFigura";
31          break;
32      case "B":
33          $areaDaFigura = $ldb1 * $ldb2;
34          $descFigura = "Área do Retângulo: $areaDaFigura" . $msgAviso;
35          break;
36      case "C":
37          $areaDaFigura = ($ldb1 * $ldb1) / 2;
38          $descFigura = "Área do Losango: $areaDaFigura";
39          break;
40      case "D":
41          $areaDaFigura = ($ldb1 * $ldb1) / 2;
42          $descFigura = "Área do Triângulo: $areaDaFigura";
43          break;
44      default:
45          $descFigura = "Opção inválida, digite apenas: A, B, C ou D.";
46          break;
47  }
48
49  echo $descFigura;
50
51  ?>

```

```

1  <?php
2
3  /** UNIDADE II - Exercício de Fixação
4
5  10) Um banco concederá um crédito especial aos seus clientes, variável com o saldo
    médio no último ano. Faça um algoritmo em PHP que leia o saldo médio de um cliente e
    calcule o valor do crédito de acordo com a tabela abaixo. OBS.: Considere saldo zero
    para o saldo médio negativo. Mostre uma mensagem informando o saldo médio e o valor
    do crédito. Utilize o comando "Switch".
6
7  Saldo médio          Percentual
8  de 0 a 200           0% (nenhum crédito)
9  de 201 a 400         20% do valor do saldo médio
10 de 401 a 600          30% do valor do saldo médio
11 acima de 601          40% do valor do saldo médio.
12
13 */
14
15 # Declaração de variáveis
16
17 $saldoMedio = "ler(EntradaForm)"; // Digite o tipo de picolé: 1 (R$ 0,50), 2 (R$
    0,60) e 3 (R$ 0,75)
18 $percCred = 0;
19 $calcCred = 0;
20
21 # Inclusão de arquivo para "Comando de Entrada".
22 @include ("../EntradaForm.php");
23
24 # Cálculo
25 switch ($saldoMedio) {
26     case ($saldoMedio <= 200): // Outra maneira de utilizar o comando "Switch".
27         $percCred = 0;
28         break;
29     case $saldoMedio <= 400:
30         $percCred = 20;
31         break;
32     case $saldoMedio <= 600:
33         $percCred = 30;
34         break;
35     default: // acima de 600
36         $percCred = 40;
37         break;
38 }
39
40 $calcCred = ($saldoMedio * $percCred) / 100;
41
42 # Comando de saída (exibir no navegador)
43 echo "Valor do saldo médio R$ $saldoMedio / Crédito {$percCred}%: R$ $calcCred.";
44
45 ?>

```