

PHP - Boas práticas e conceitos modernos

João Ribeiro - Sys4soft

Aula 01 - Instalação do PHP no PC

- Acesse a URL <https://www.php.net/downloads.php>
- Baixe a versão **7.3.29** do PHP para Windows em formato **zip**.
- Crie a pasta **C:\php** e extraia o conteúdo do arquivo zip para dentro dela.
- Crie a pasta **C:\www**. Esta será a pasta do projeto, ou seja, onde iremos armazenar os scripts em PHP.
- Em **Definições Avançadas do Sistema**, clique em **variáveis de ambiente**, e defina o **path** onde foi instalado o PHP.

php -v

```
C:\Users\beto1>php -v
PHP 7.3.29 (cli) (built: Jun 29 2021 12:30:03) ( NTS MSVC15 (Visual C++ 2017) x64 )
Copyright (c) 1997-2018 The PHP Group
Zend Engine v3.3.29, Copyright (c) 1998-2018 Zend Technologies
```

php -h

```
Microsoft Windows [versão 10.0.22000.132]
(c) Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

C:\Users\beto1>php -v
PHP 7.3.29 (cli) (built: Jun 29 2021 12:30:03) ( NTS MSVC15 (Visual C++ 2017) x64 )
Copyright (c) 1997-2018 The PHP Group
Zend Engine v3.3.29, Copyright (c) 1998-2018 Zend Technologies

C:\Users\beto1>php -h
Usage: php [options] [-f] <file> [--] [args...]
   php [options] -r <code> [--] [args...]
   php [options] [-B <begin_code>] -R <code> [-E <end_code>] [--] [args...]
   php [options] [-B <begin_code>] -F <file> [-E <end_code>] [--] [args...]
   php [options] -S <addr>:<port> [-t docroot] [router]
   php [options] -- [args...]
   php [options] -a

-a                Run as interactive shell
-c <path>|<file>  Look for php.ini file in this directory
-n               No configuration (ini) files will be used
-d foo[=bar]      Define INI entry foo with value 'bar'
-e               Generate extended information for debugger/profiler
-f <file>         Parse and execute <file>.
-h               This help
-i               PHP information
-l               Syntax check only (lint)
-m               Show compiled in modules
-r <code>         Run PHP <code> without using script tags <?..?>
-B <begin_code>   Run PHP <begin_code> before processing input lines
-R <code>         Run PHP <code> for every input line
-F <file>         Parse and execute <file> for every input line
-E <end_code>     Run PHP <end_code> after processing all input lines
-H              Hide any passed arguments from external tools.
-S <addr>:<port>   Run with built-in web server.
-t <docroot>      Specify document root <docroot> for built-in web server.
-s              Output HTML syntax highlighted source.
-v              Version number
-w              Output source with stripped comments and whitespace.
-z <file>         Load Zend extension <file>.

args...          Arguments passed to script. Use -- args when first argument
                  starts with - or script is read from stdin
```

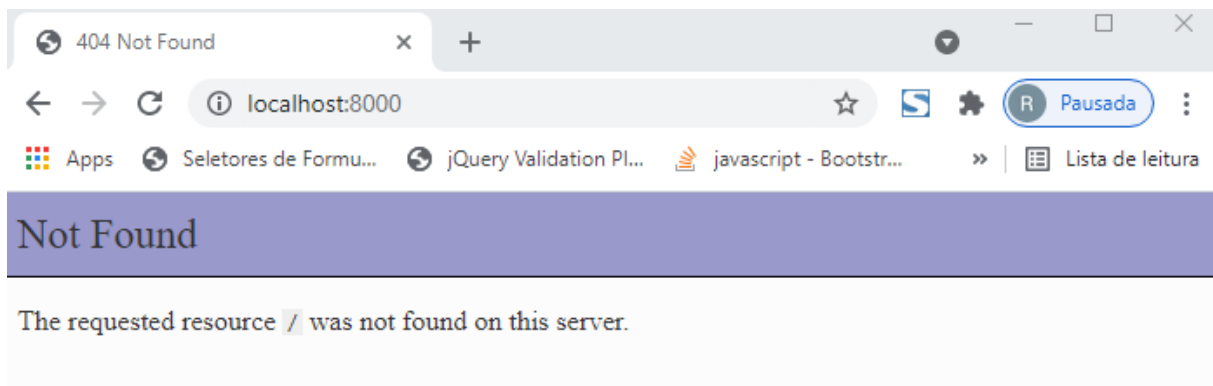
Iniciando o servidor PHP

php -S localhost:8000 -t C:\www

```
C:\Users\beto1>php -S localhost:8000 -t C:\www
PHP 7.3.29 Development Server started at Fri Aug 20 03:50:57 2021
Listening on http://localhost:8000
Document root is C:\www
Press Ctrl-C to quit.
```

- No browser:

localhost:8000



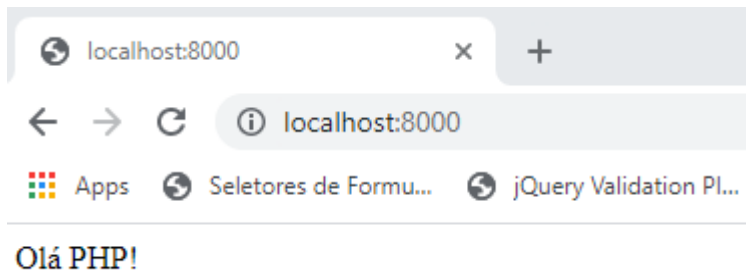
- Na pasta do projeto crie um arquivo chamado **index.php**:

C:\www\index.php

```
<?php
    echo 'Olá PHP!';
?>
```

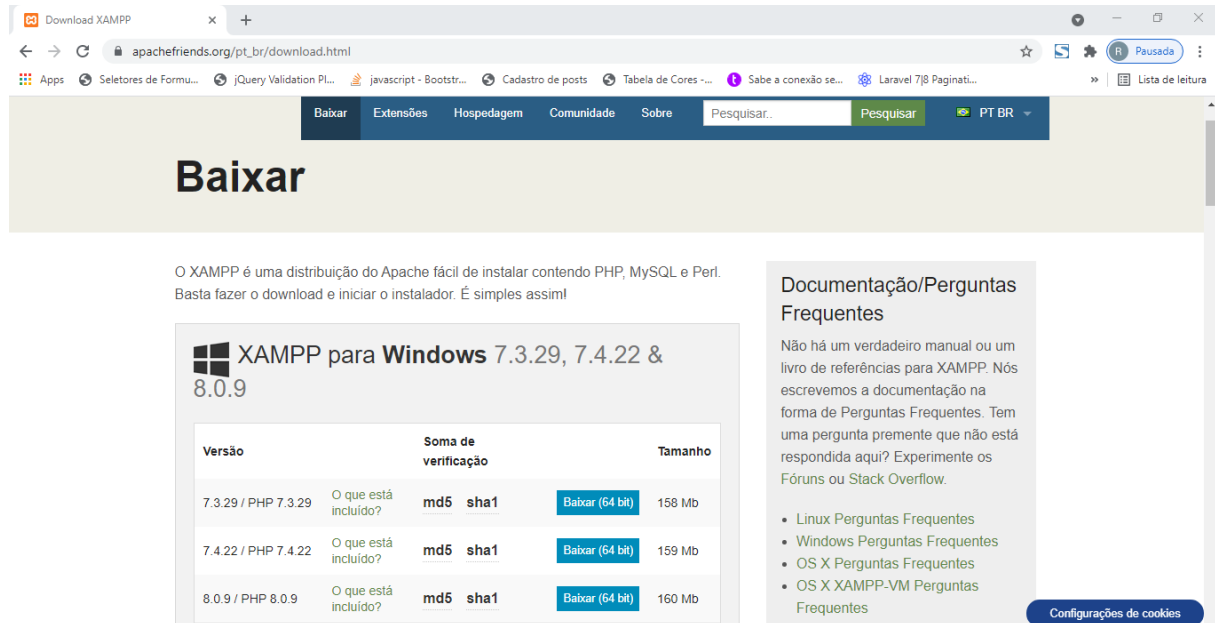
- No browser:

localhost:8000



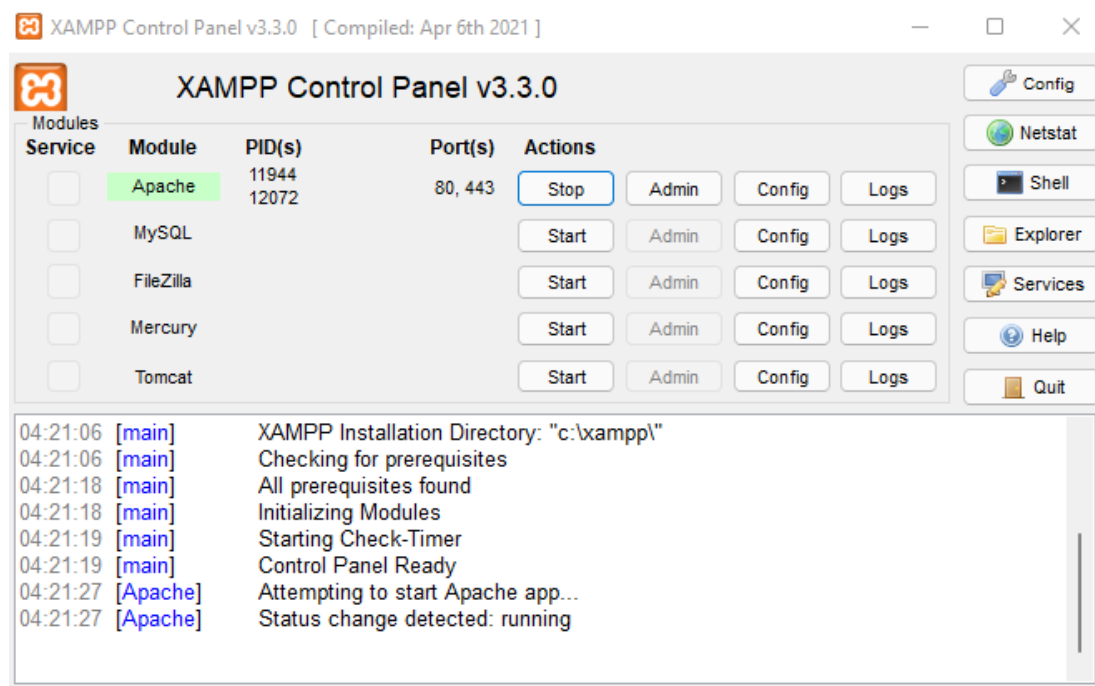
Aula 02 - Utilização do PHP com o XAMPP

- Baixe e instale o XAMPP para Windows.



The screenshot shows the 'Download XAMPP' page on the website 'apachefriends.org'. The page has a navigation bar with links like 'Baixar', 'Extensões', 'Hospedagem', 'Comunidade', and 'Sobre'. A large heading 'Baixar' is prominently displayed. Below it, a paragraph explains that XAMPP is a distribution of Apache with PHP, MySQL, and Perl. A table lists three versions of XAMPP for Windows: 7.3.29, 7.4.22, and 8.0.9. Each version includes a download link, a size, and a verification hash. To the right, there is a section for 'Documentação/Perguntas Frequentes' (Documentation/Frequently Asked Questions) with a list of links for Linux, Windows, OS X, and XAMPP-VM. A 'Configurações de cookies' button is at the bottom right.

| Versão | Soma de verificação | Tamanho |
|---------------------|---------------------|---------|
| 7.3.29 / PHP 7.3.29 | md5 sha1 | 158 Mb |
| 7.4.22 / PHP 7.4.22 | md5 sha1 | 159 Mb |
| 8.0.9 / PHP 8.0.9 | md5 sha1 | 160 Mb |



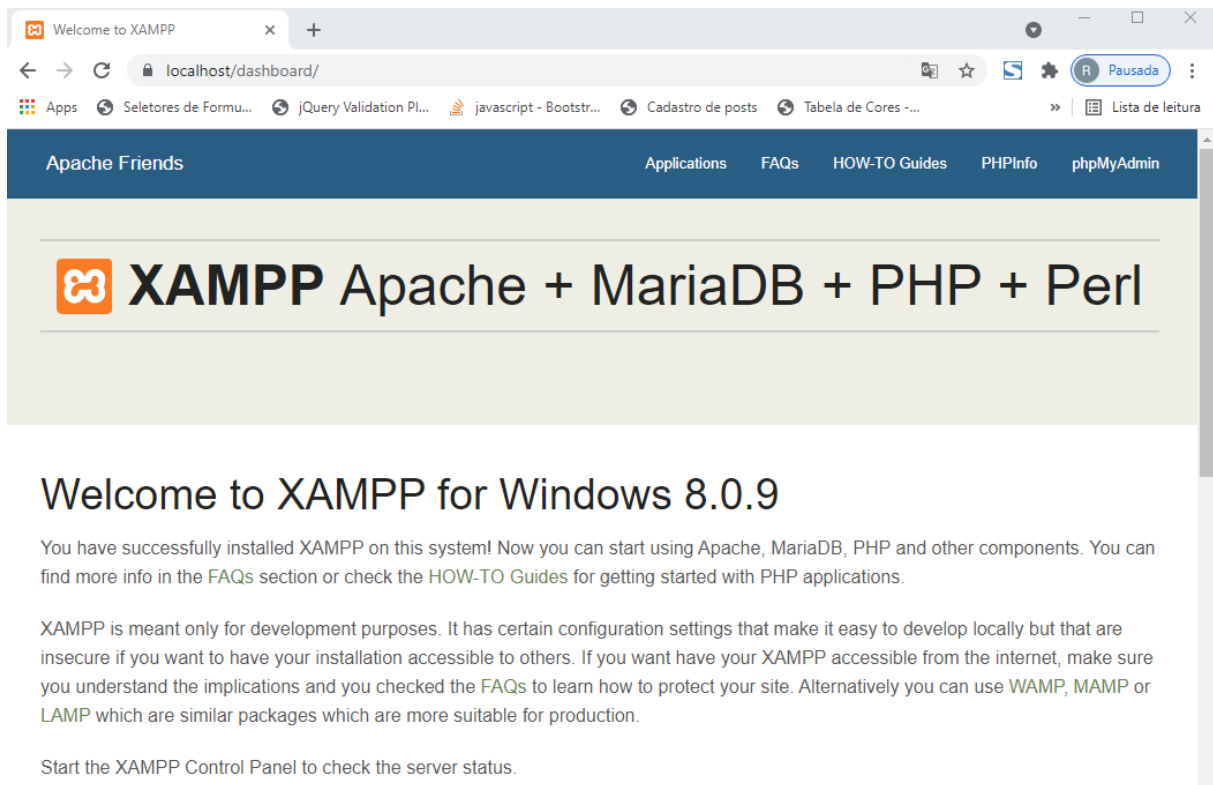
The screenshot shows the 'XAMPP Control Panel v3.3.0' interface. The title bar indicates it was compiled on April 6th, 2021. The main window has a 'Modules' section with a table listing services, their modules, and ports. The 'Apache' module is highlighted in green. To the right of the table are buttons for 'Start', 'Stop', 'Admin', 'Config', and 'Logs' for each service. On the far right, there are buttons for 'Config', 'Netstat', 'Shell', 'Explorer', 'Services', 'Help', and 'Quit'. At the bottom, a log window shows the installation process, including checking prerequisites, initializing modules, and starting the Apache service.

| Service | Module | PID(s) | Port(s) | Actions |
|--------------------------|-----------|----------------|---------|---|
| <input type="checkbox"/> | Apache | 11944 12072 | 80, 443 | <input type="button" value="Stop"/> <input type="button" value="Admin"/> <input type="button" value="Config"/> <input type="button" value="Logs"/> |
| <input type="checkbox"/> | MySQL | | | <input type="button" value="Start"/> <input type="button" value="Admin"/> <input type="button" value="Config"/> <input type="button" value="Logs"/> |
| <input type="checkbox"/> | FileZilla | | | <input type="button" value="Start"/> <input type="button" value="Admin"/> <input type="button" value="Config"/> <input type="button" value="Logs"/> |
| <input type="checkbox"/> | Mercury | | | <input type="button" value="Start"/> <input type="button" value="Admin"/> <input type="button" value="Config"/> <input type="button" value="Logs"/> |
| <input type="checkbox"/> | Tomcat | | | <input type="button" value="Start"/> <input type="button" value="Admin"/> <input type="button" value="Config"/> <input type="button" value="Logs"/> |

04:21:06 [main] XAMPP Installation Directory: "c:\xampp\
04:21:06 [main] Checking for prerequisites
04:21:18 [main] All prerequisites found
04:21:18 [main] Initializing Modules
04:21:19 [main] Starting Check-Timer
04:21:19 [main] Control Panel Ready
04:21:27 [Apache] Attempting to start Apache app...
04:21:27 [Apache] Status change detected: running

- No browser:

localhost



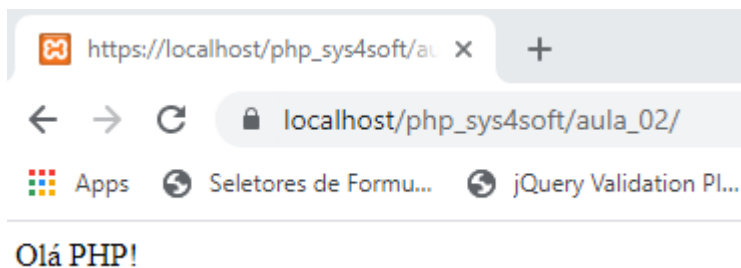
- Dentro da pasta **C:\xampp\htdocs** crie a pasta **php_sys4soft** e dentro dela o arquivo **index.php**

C:\xampp\htdocs\aula_02\index.php

```
<?php
    echo 'Olá PHP!';
?>
```

- No browser:

https://localhost/php_sys4soft/aula_02/

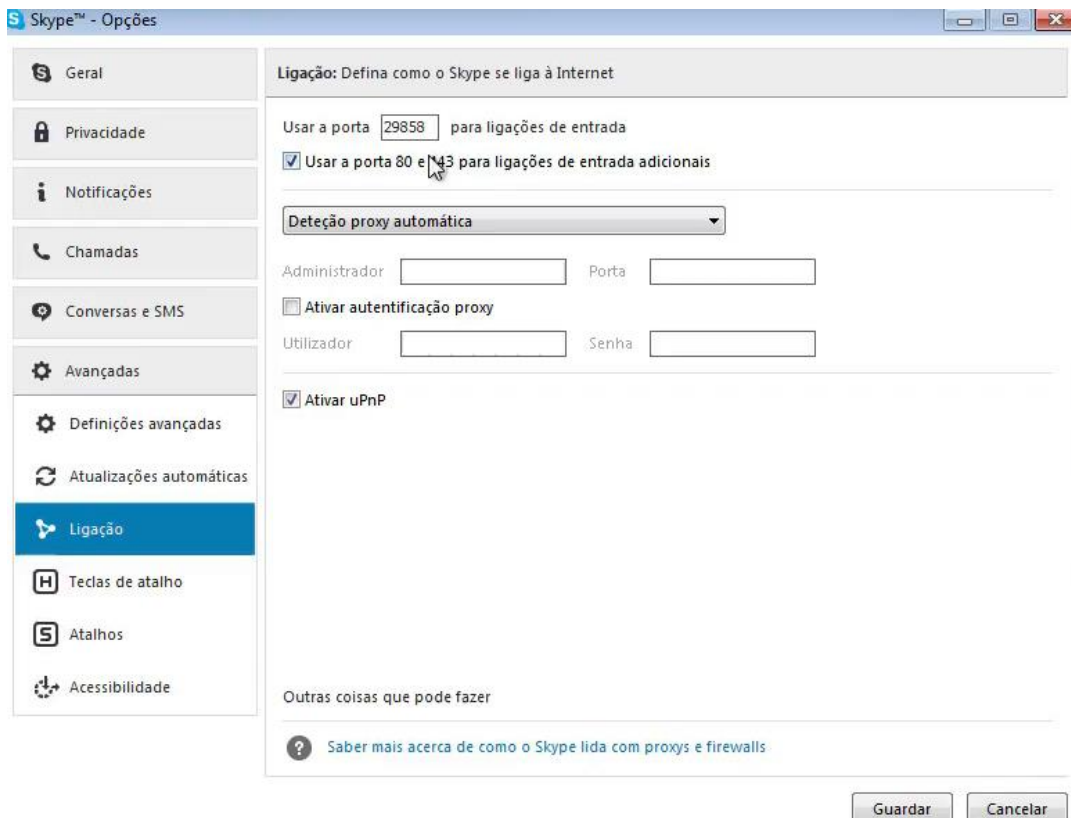


Aula 04 - Resolvendo conflito entre skype e xampp

- Na forma padrão, ao se utilizar o Skype, é gerado um conflito de porta com o Xampp, o que não permite utilizá-lo.

- No Skype, entre em **Ferramentas** e em **Opções**:

- Selecione **Avançadas**:



- Desmarque a caixa **Usar a porta 80 e 443 para ligações de entrada adicionais**.

- Salve as configurações.

Aula 05 - Alterando as portas nas configurações do XAMPP

Alterando de porta 80 para porta 8080

- No XAMPP, clique no botão **Config** do **Apache** e selecione a opção **Apache (httpd.conf)**:
- Procure por 80.
- Substitua **Listen 80** por **Listen 8080**.
- Substitua **Server Name localhost 80** por **Server Name localhost 8080**.
- Salve o documento

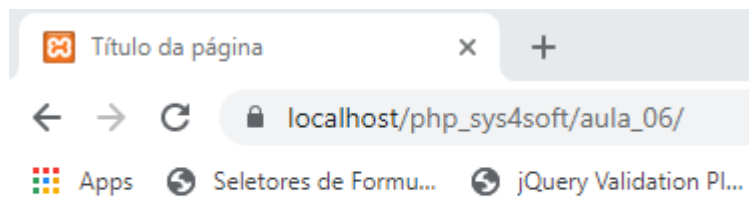
Alterando de porta 443 para porta 44343

- No XAMPP, clique no botão **Config** do **Apache** e selecione a opção **Apache (httpd.ssl.conf)**:
- Procure por 443.
- Substitua **Listen 443** por **Listen 44343**.
- Substitua **<VirtualHost _default_:443>** por **<VirtualHost _default_:44343>**.
- Salve o documento

Aula 06 - utilização correta das tags PHP para abrir e fechar blocos de código

C:\xampp\htdocs\aula_06\index.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
  <head>
    <meta charset="UTF8">
    <title>Título da página</title>
  </head>
  <body>
    <p>Este é um parágrafo escrito em HTML.</p>
  </body>
</html>
```



Este é um parágrafo escrito em HTML.

Código PHP dentro de uma estrutura HTML

C:\xampp\htdocs\aula_06\index.php

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
  <head>
    <meta charset="UTF8" />
    <title>Título da página</title>
  </head>
  <body>

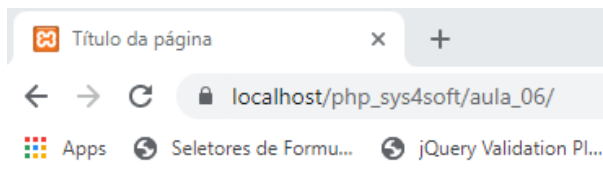
    <p>Este é um parágrafo escrito em HTML.</p>

    <?php
      echo 'Texto processado em PHP.';
    ?>

  </body>
</html>
```

- No browser:

https://localhost/php_sys4soft/aula_06/



Este é um parágrafo escrito em HTML.

Texto processado em PHP.

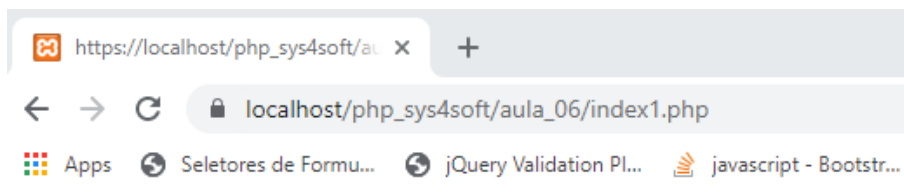
Código PHP puro

C:\xampp\htdocs\aula_06\index1.php

```
<?php
echo 'Texto processado em PHP puro.';
?>
```

- No browser:

https://localhost/php_sys4soft/aula_06/index1.php



Texto processado em PHP puro.

Tags para se escrever em PHP

| | | |
|-------|----|---|
| <?php | ?> | |
| <?= | ?> | |
| <? | ?> | Válidas até a versão 5.4. Descontinuadas a partir da versão 7.0 |
| <% | %> | Válidas até a versão 5.4. Descontinuadas a partir da versão 7.0 |

Apesar de não recomendado, as duas últimas opções podem se tornar válidas no PHP 7, alterando o arquivo **php.ini**. Para isso, a linha que contém **short_open_tag=Off** deve ser alterada para **short_open_tag=On**.

Vale lembrar que em um servidor de internet, onde o PHP é compartilhado entre os usuários (grande maioria dos casos) não é permitido alterar o arquivo **php.ini**.

Changelog

| Versão | Descrição |
|--------|--|
| 7.0.0 | As tags ASP <%, %>, <%= e a script tag <script language="php"> foram removidos do PHP. |
| 5.4.0 | A tag <?= sempre está disponível, independente do da configuração short_open_tag ini. |

Aula 07 - Exemplo prático da utilização do include

- O include permite inserir código de um arquivo PHP à parte dentro de outro arquivo PHP.

aula_07\header.php

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
  <head>
    <meta charset="UTF8" />
    <title>Include</title>
  </head>
  <body>
    <!-- cabeçalho -->
    <div>
      <a href="index.php">Início</a> |
      <a href="servicos.php">Serviços</a> |
      <a href="contatos.php">Contatos</a> |
      <a href="links.php">Links</a> |
      <hr />
    </div>
```

aula_07\footer.php

```
    <!-- rodapé -->
    <div>
      <hr />
      <p>Empresa @copy 2021</p>
      <p><a href="mailto: empresa@gmail.com">empresa@gmail.com</a></p>
    </div>
  </body>
</html>
```

aula_07\servicos.php

```
<?php include('header.php') ?>

<!-- Conteúdo -->
<div>
  <h1>Serviços</h1>
</div>

<?php include('footer.php') ?>
```

aula_07\contatos.php

```
<?php include('header.php') ?>
```

```
<!-- Conteúdo -->
```

```
<div>
```

```
<h1>Contatos</h1>
```

```
</div>
```

```
<?php include('footer.php') ?>
```

aula_07\links.php

```
<?php include('header.php') ?>
```

```
<!-- Conteúdo -->
```

```
<div>
```

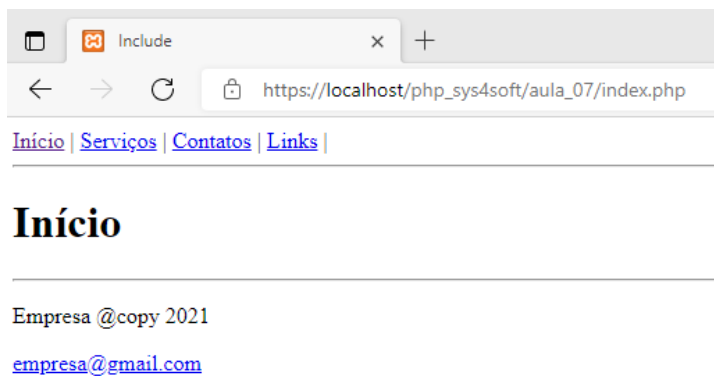
```
<h1>Links úteis</h1>
```

```
</div>
```

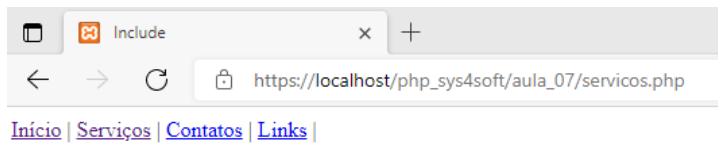
```
<?php include('footer.php') ?>
```

- No browser

https://localhost/php_sys4soft/aula_07/index.php



https://localhost/php_sys4soft/aula_07/servicos.php

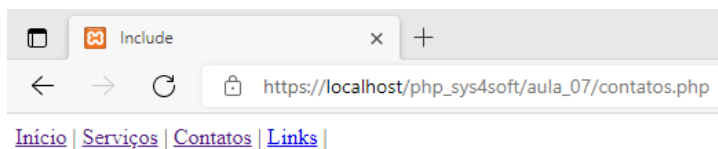


Serviços

Empresa @copy 2021

empresa@gmail.com

https://localhost/php_sys4soft/aula_07/contatos.php

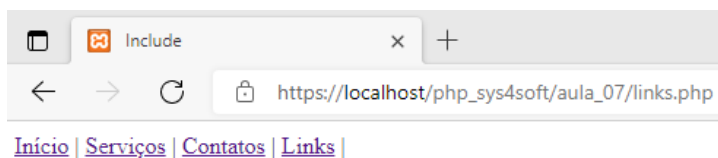


Contatos

Empresa @copy 2021

empresa@gmail.com

https://localhost/php_sys4soft/aula_07/links.php



Links úteis

Empresa @copy 2021

empresa@gmail.com

Aula 08 - Diferença entre include e include_once

Uso de include

aula_08\index.php

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
  <head>
    <meta charset="UTF8" />
    <title>include e include_once</title>
  </head>
  <body>

    <p>Este é um parágrafo escrito em HTML.</p>

    <?php include('teste.php') ?>

  </body>
</html>
```

aula_08\teste.php

```
<?php

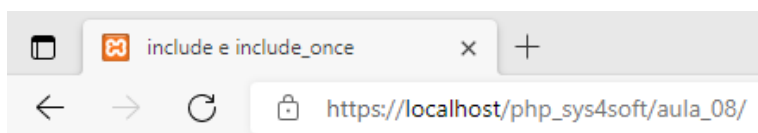
function teste(){
    echo 'Este é um texto escrito em PHP';
}

teste();

?>
```

- No browser:

https://localhost/php_sys4soft/aula_08/



Este é um parágrafo escrito em HTML.

Este é um texto escrito em PHP

aula_08\index.php

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
  <head>
    <meta charset="UTF8" />
    <title>include e include_once</title>
  </head>
  <body>

    <p>Este é um parágrafo escrito em HTML.</p>

    <?php include('teste.php') ?>
    <?php include('teste.php') ?>
    <?php include('teste.php') ?>
    <?php include('teste.php') ?>

  </body>
</html>
```

aula_08\teste.php

```
<?php

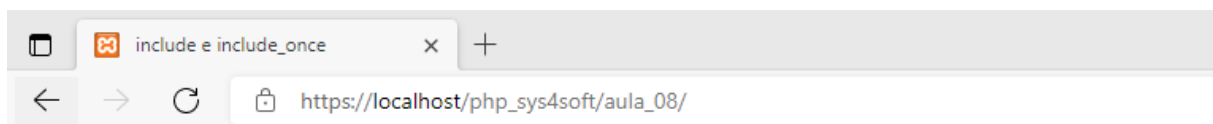
function teste(){
    echo 'Este é um texto escrito em PHP';
}

teste();

?>
```

- No browser:

https://localhost/php_sys4soft/aula_08/



Este é um parágrafo escrito em HTML.

Este é um texto escrito em PHP

Fatal error: Cannot redeclare teste() (previously declared in C:\xampp\htdocs\php_sys4soft\aula_08\teste.php:4) in C:\xampp\htdocs\php_sys4soft\aula_08\teste.php on line 3

Uso de include_once

aula_08\index.php

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
  <head>
    <meta charset="UTF8" />
    <title>include e include_once</title>
  </head>
  <body>

    <p>Este é um parágrafo escrito em HTML.</p>

    <?php include_once('teste.php') ?>
    <?php include_once('teste.php') ?>
    <?php include_once('teste.php') ?>
    <?php include_once('teste.php') ?>

  </body>
</html>
```

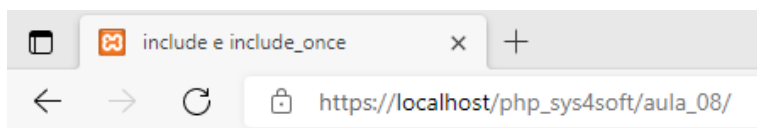
- Irá executar apenas uma vez a função

aula_08\teste.php

```
<?php
function teste(){
    echo 'Este é um texto escrito em PHP';
}
teste();
?>
```

- No browser:

https://localhost/php_sys4soft/aula_08/



Este é um parágrafo escrito em HTML.

Este é um texto escrito em PHP

Aula 09 - Diferença entre uso de double quotes e single quotes

aula_09\index.php

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
  <head>
    <meta charset="UTF8" />
    <title>Aspas simples e aspas duplas</title>
  </head>
  <body>

    <p>
      <?php echo '<h3>Esta frase usa single quotes.</h3>' ?>
    </p>

    <p>
      <?php echo "<h3>Esta frase usa double quotes.</h3>" ?>
    </p>

    <p>=====</p>

    <p>
      <?php
        $nome1 = 'João';
        echo 'Nome: $nome1';
      ?>
    </p>

    <p>
      <?php
        $nome2 = 'Maria';
        echo "Nome: $nome2";
      ?>
    </p>

    <p>=====</p>

    <p>
      <?php
        echo 'O\'Reilly';
      ?>
    </p>

    <p>
      <?php
        echo "O'Reilly";
      ?>
    </p>
```

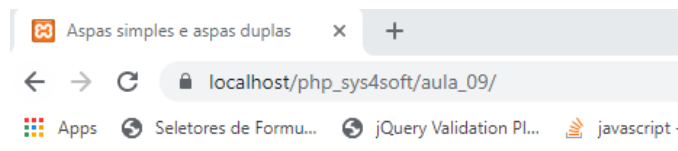


```
<p>=====</p>
```

```
<p>  
<?php  
    echo 'texto \n texto';  
?>  
</p>
```

```
<p>  
<?php  
    echo "texto \n texto";  
?>  
</p>
```

```
</body>  
</html>
```



Esta frase usa single quotes.

Esta frase usa double quotes.

=====

Nome: \$nome1

Nome: Maria

=====

O'Reilly

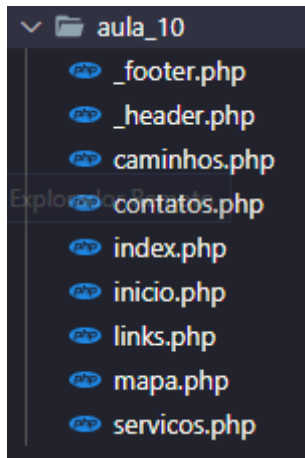
O'Reilly

=====

texto \n\n texto

texto texto

Aula 10 - Exercício muito simples de direcionamento em PHP



aula_10_header.php

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
  <head>
    <meta charset="UTF8" />
    <title>PHP</title>
  </head>
  <body>
    <!-- cabeçalho -->
    <div>
      <a href="index.php?a=inicio">Início</a> |
      <a href="index.php?a=servicos">Serviços</a> |
      <a href="index.php?a=contatos">Contatos</a> |
      <a href="index.php?a=mapa">Mapa</a> |
      <a href="index.php?a=links">Links</a>
    </div>
  <hr />
```

aula_10_footer.php

```
<!-- rodapé -->
<div>
  <hr />
  <p>Empresa @copy 2021</p>
  <p><a href="mailto: empresa@gmail.com">empresa@gmail.com</a></p>
</div>
</body>
</html>
```

aula_10\index.php

```
<?php
// inclui o cabeçalho
include('_header.php');

// analisar que conteúdo apresentar
$acao = 'inicio';

// verifica se 'a' está definido
if(isset($_GET['a'])){
    $acao = $_GET['a'];
}

include('caminhos.php');

// inclui o rodapé
include('_footer.php');
?>
```

aula_10\caminhos.php

```
<?php

// análise da ação
switch($acao){
    case 'inicio':
        include 'inicio.php';
        break;
    case 'servicos':
        include 'servicos.php';
        break;
    case 'contatos':
        include 'contatos.php';
        break;
    case 'links':
        include 'links.php';
        break;
    case 'mapa':
        include 'mapa.php';
        break;
}

?>
```

aula_10\inicio.php

```
<!-- Conteúdo -->
<div>
  <h1>Início</h1>
</div>
```

aula_10\servicos.php

```
<!-- Conteúdo -->
<div>
  <h1>Serviços</h1>
</div>
```

aula_10\contatos.php

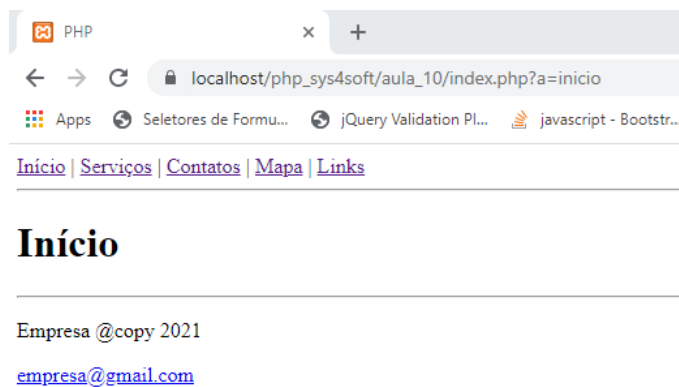
```
<!-- Conteúdo -->
<div>
  <h1>Contatos</h1>
</div>
```

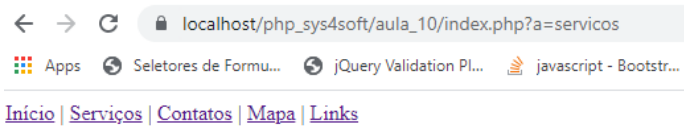
aula_10\links.php

```
<!-- Conteúdo -->
<div>
  <h1>Links úteis</h1>
</div>
```

aula_10\mapa.php

```
<!-- Conteúdo -->
<div>
  <h1>Mapa</h1>
</div>
```

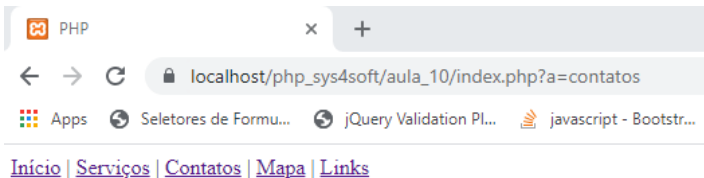




Serviços

Empresa @copy 2021

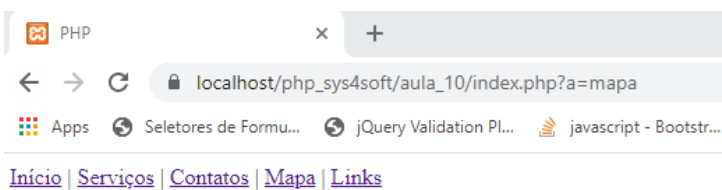
empresa@gmail.com



Contatos

Empresa @copy 2021

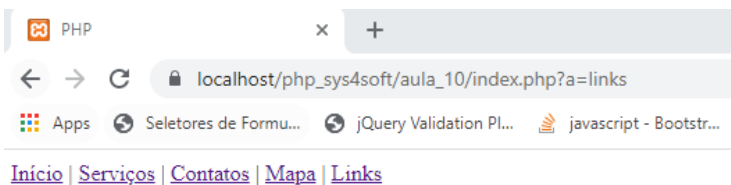
empresa@gmail.com



Mapa

Empresa @copy 2021

empresa@gmail.com

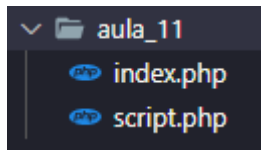


Links úteis

Empresa @copy 2021

empresa@gmail.com

Aula 11 - include vs require



Sem erros

- Quando não há erros, o comportamento de ambos é o mesmo.

aula_11\index.php

```
<?php

    echo '<h1>Include vs Require</h1>';

    $metodo = 'include';

    echo "&<p>Método usado: <strong>$metodo</strong>.</p>";

    include 'script.php';

    // conteúdo restante do index.php
    echo '<p>Este é o conteúdo restante de index.php.</p>';

    echo '=====';

    $metodo = 'require';

    echo "&<p>Método usado: <strong>$metodo</strong>.</p>";

    require 'script.php';

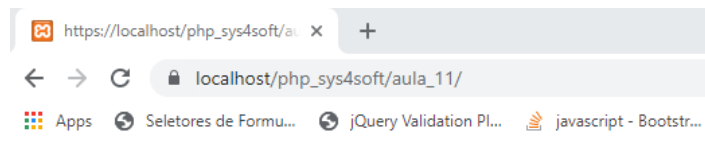
    // conteúdo restante do index.php
    echo '<p>Este é o conteúdo restante de index.php.</p>';

?>
```

aula_11\script.php

```
<?php
    echo 'Frase contida em script.php';
?>
```

- No browser:



Include vs Require

Método usado: **include**.

Frase contida em script.php

Este é o conteúdo restante de index.php.

Método usado: **require**.

Frase contida em script.php

Este é o conteúdo restante de index.php.

Quando há erros

No caso do include, quando há erro, ele exibe a mensagem de erro ou warning e continua a execução do programa.

Já no caso do require, quando há erro, ele exibe a mensagem de erro ou warning e interrompe a execução de todas as linhas que vem a seguir.

aula_11\index.php

```
<?php
```

```
    echo '<h1>Include vs Require</h1>';
```

```
    $metodo = 'include';
```

```
    echo "<p>Método usado: <strong>$metodo</strong>.</p>";
```

```
    include 'script1.php';
```

```
    // conteúdo restante do index.php
```

```
    echo '<p>Este é o conteúdo restante de index.php.</p>';
```

```
echo '=====';
```

```
    $metodo = 'require';
```

```
    echo "<p>Método usado: <strong>$metodo</strong>.</p>";
```

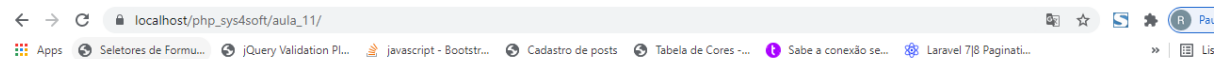
```
require 'script1.php';
```

```
// conteúdo restante do index.php  
echo '<p>Este é o conteúdo restante de index.php.</p>';
```

```
?>
```

aula_11\script.php

```
<?php  
echo 'Frase contida em script.php';  
?>
```



Include vs Require

Método usado: **include**.

Warning: include(script1.php): Failed to open stream: No such file or directory in C:\xampp\htdocs\php_sys4soft\aula_11\index.php on line 9

Warning: include(): Failed opening 'script1.php' for inclusion (include_path='C:\xampp\php\PEAR') in C:\xampp\htdocs\php_sys4soft\aula_11\index.php on line 9

Este é o conteúdo restante de index.php.

=====

Método usado: **require**.

Warning: require(script1.php): Failed to open stream: No such file or directory in C:\xampp\htdocs\php_sys4soft\aula_11\index.php on line 20

Fatal error: Uncaught Error: Failed opening required 'script1.php' (include_path='C:\xampp\php\PEAR') in C:\xampp\htdocs\php_sys4soft\aula_11\index.php:20 Stack trace: #0 {main} thrown in C:\xampp\htdocs\php_sys4soft\aula_11\index.php on line 20

Aula 12 - Namespaces no PHP

aula_12\index.php

```
<?php

function falar(){
    echo 'Falei';
}

require 'amigo.php';

FuncoesAmigo\falar();

?>
```

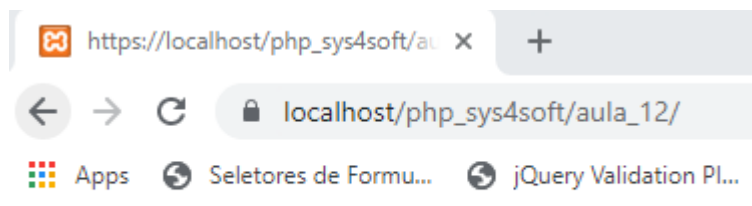
aula_12\amigo.php

```
<?php

namespace FuncoesAmigo;

function falar(){
    echo 'Eu é que falei.';
}

?>
```



Eu é que falei.

Aula 13 - Não podemos esquecer os arrays

Array

aula_13\array.php

```
<?php

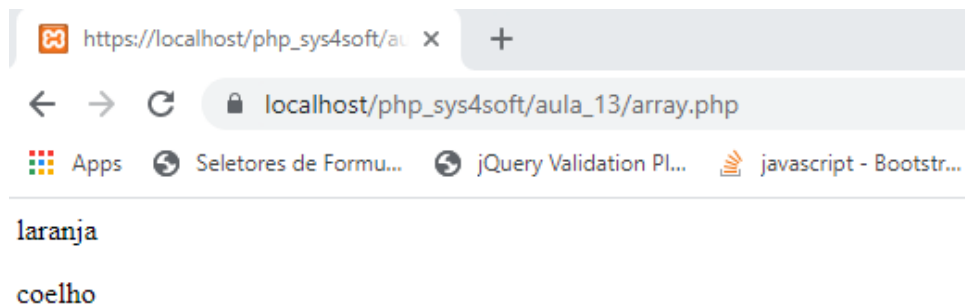
$frutas = array("laranja", "banana", "pera", "morango");

echo "<p>$frutas[0]</p>";

$animais = ["gato", "cachorro", "cavalo", "coelho"];

echo "<p>$animais[3]</p>";

?>
```



Array associativo

aula_13\array_associativo.php

```
<?php

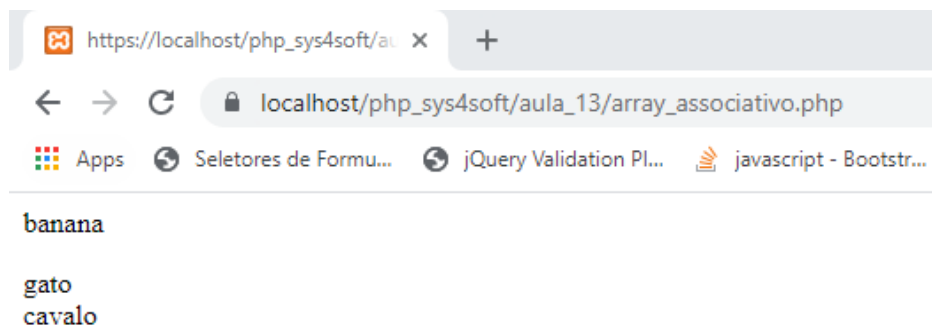
$frutas = array(10 => "laranja", 20 => "banana", 30 => "pera", 40 => "morango");

echo "<p>$frutas[20]</p>";

$animais = [
    "felino" => "gato",
    10      => "cachorro",
    "cavalo",
    30      => "coelho"
];

echo $animais["felino"] . "<br />";
echo $animais[11] . "<br />";

?>
```



Aula 14 - Programação orientada a objetos no PHP

aula_14\Testes.php

```
<?php

class Testes {

    public $texto = "Texto";

    public function Criar() : void{
        echo 'Método da classe' . "<br />";
    }

    public static function Falar($mensagem){
        echo 'Eu falei ' . $mensagem . "<br />";
    }

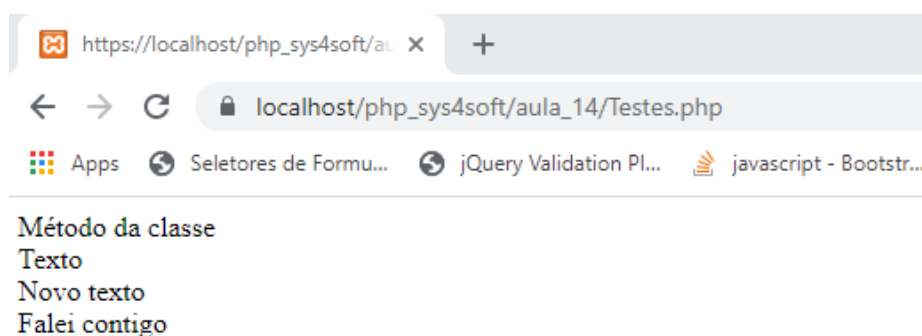
}

$a = new Testes();
$a->Criar();
echo $a->texto . "<br />";

$a->texto = "Novo texto";
echo $a->texto . "<br />";

echo Testes::Falar('contigo');
```

?>



Aula 15 - Ciclo de vida de um objeto

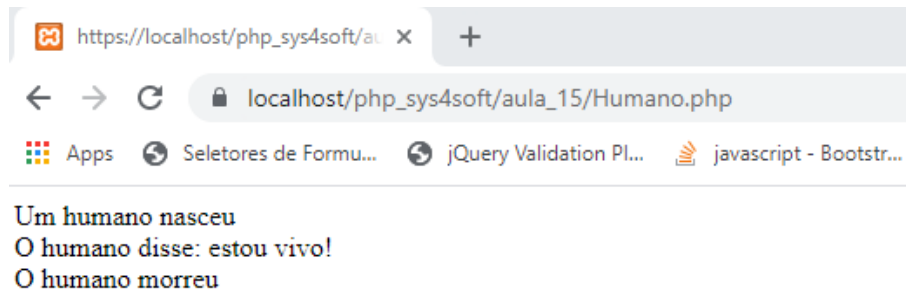
aula_15\Humano.php

```
<?php
```

```
class Humano {  
  
    function __construct(){  
        echo 'Um humano nasceu <br />';  
    }  
  
    public function Falar($texto){  
        echo 'O humano disse: ' . $texto . "<br />";  
    }  
  
    function __destruct(){  
        echo 'O humano morreu <br />';  
    }  
  
}
```

```
$homem1 = new Humano();  
$homem1->Falar('estou vivo!');
```

```
?>
```



Aula 16 - Hereditariedade de classes

aula_16\index.php

```
<?php

abstract class Humano {
    public $nome;
    public $idade;

    function __construct($nome, $idade){
        $this->nome = $nome;
        $this->idade = $idade;
    }

    public function Falar($mensagem){
        echo "<p>$mensagem</p>";
    }

    public function Apresentar(){
        echo "<p>Meu nome é $this->nome, tenho $this->idade anos de idade!</p>";
    }
}

class Homem extends Humano {
    public function OQueEstaFazendo(){
        echo "<p>Estou fazendo a barba!</p>";
    }
}

class Mulher extends Humano {
    public function OQueEstaFazendo(){
        echo "<p>Estou me maquiando!</p>";
    }
}

$homem = new Homem('João', 25);
$homem->Falar('Bom dia!');
$homem->Apresentar();
$homem->OQueEstaFazendo();
echo "=====";
$mulher = new Mulher('Maria', 32);
$mulher->Falar('Boa noite!');
$mulher->Apresentar();
$mulher->OQueEstaFazendo();

?>
```

Bom dia!

Meu nome é João, tenho 25 anos de idade!

Estou fazendo a barba!

=====

Boa noite!

Meu nome é Maria, tenho 32 anos de idade!

Estou me maquiando!

Aula 17 - Operadores de comparação

aula_17\index.php

```
<?php

compara(15, 15);

compara(15, '15');

compara(5, '15');

function compara($a, $b){

    if($a == $b){
        if ($a === $b){
            echo "<p>Possuem mesmo valor e tipo</p>";
        } else {
            echo "<p>Possuem mesmo valor, porém tipos diferentes</p>";
            echo '<p>tipo $a = ' . gettype($a) . '</p>';
            echo '<p>tipo $b = ' . gettype($b) . '</p>';
        }
    } else {
        echo '<p>São diferentes!</p>';
    }
    echo "=====";
}

$c = "";
$d = null;

if(empty($c)){
    echo '<p>A variável $c está vazia</p>';
}

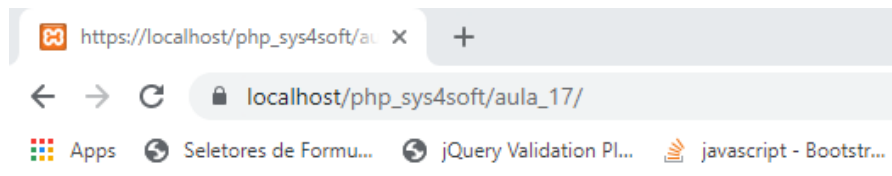
if(is_null($d)){
    echo '<p>A variável $d é nula</p>';
}

echo "=====";

if(isset($c)){
    echo '<p>A variável $c contém um valor válido</p>';
} else {
    echo '<p>A variável $c contém um valor inválido</p>';
}

if(isset($d)){
    echo '<p>A variável $d contém um valor válido</p>';
} else {
    echo '<p>A variável $d não existe ou não contém um valor válido</p>';
}

?>
```

Possuem mesmo valor e tipo

=====

Possuem mesmo valor, porém tipos diferentes

tipo \$a = integer

tipo \$b = string

=====

São diferentes!

=====

A variável \$c está vazia

A variável \$d é nula

=====

A variável \$c contém um valor válido

A variável \$d não existe ou não contém um valor válido

Aula 18 - Aspectos relacionados com instruções condicionais

- Tipo e valor podem ser analisados com o **if**, mas não são analisados com o **switch**.

aula_18\index.php

```
<?php
```

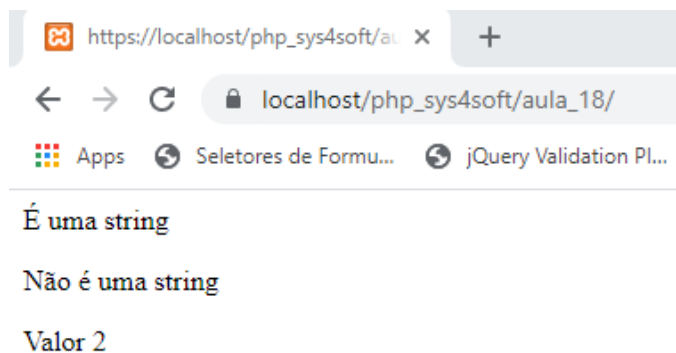
```
function teste($nome) {  
    if(gettype($nome) === "string")  
        return "<p>É uma string</p>";  
  
    return "<p>Não é uma string</p>";  
}
```

```
echo teste('Maria');  
echo teste(5);
```

```
$a = '2';
```

```
switch($a){  
    case 1:  
        echo '<p>Valor 1</p>';  
        break;  
    case 2:  
        echo '<p>Valor 2</p>';  
        break;  
    case 3:  
        echo '<p>Valor 3</p>';  
        break;  
    default:  
        echo '<p>Outro valor</p>';  
}
```

```
?>
```



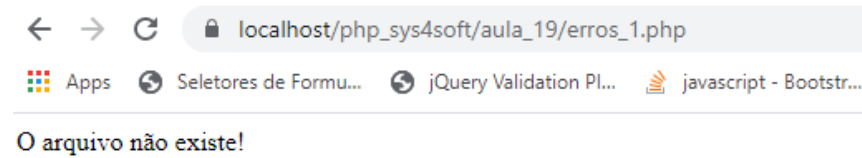
Aula 19 - Atenção especial ao controle de erros

aula_19\erros_1.php

```
<?php

if(!file_exists('teste.php')) {
    die('<p>O arquivo não existe!</p>');
} else {
    include 'teste.php';
}

?>
```



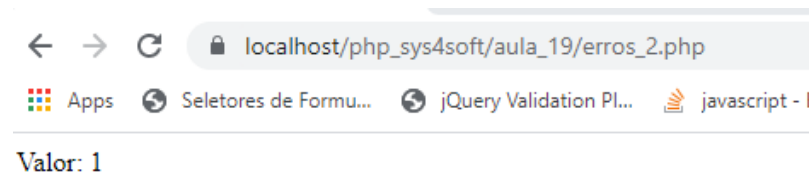
aula_19\erros_2.php

```
<?php

$valor = 1;

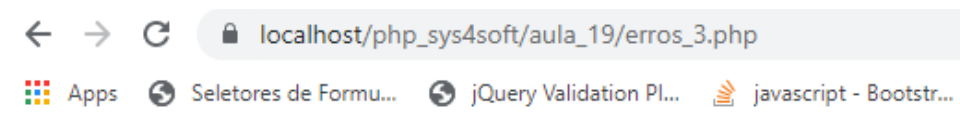
if(isset($valor)){
    echo "<p>Valor: $valor</p>";
} else {
    echo '<p>A variável não está definida.</p>';
}

?>
```



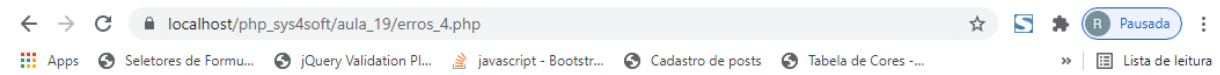
aula_19\erros_3.php

```
<?php  
  
error_reporting(0); // não exibe os erros  
  
require 'teste.php';  
  
?>
```



aula_19\erros_4.php

```
<?php  
  
error_reporting(E_WARNING); // Exibe apenas as mensagens do tipo warning  
  
require 'teste.php';  
  
?>
```



Warning: require(teste.php): Failed to open stream: No such file or directory in C:\xampp\htdocs\php_sys4soft\aula_19\erros_4.php on line 5

Lançando uma exceção (throw)

aula_19\erros_5.php

```
<?php  
  
// create function with an exception  
function checkNum($number) {  
    if($number > 1) {  
        throw new Exception("Valor deve ser menor ou igual a 1");  
    }  
    return true;  
}
```

```
// trigger exception
try{
    $result = checkNum(2);
    echo $result;
} catch(Exception $e) {
    echo $e;
}

?>
```

← → ↻ localhost/php_sys4soft/aula_19/erros_5.php

Apps Seletores de Formu... jQuery Validation Pl... javascript - Bootstr... Cadastro de posts Tabela de Cores - ...

Exception: Valor deve ser menor ou igual a 1 in C:\xampp\htdocs\php_sys4soft\aula_19\erros_5.php:6 Stack trace: #0
C:\xampp\htdocs\php_sys4soft\aula_19\erros_5.php(13): checkNum(2) #1 {main}

Aula 20 - DateTime no PHP

aula_20\index.php

```
<?php

// Exibindo datas

$data_atual = date('d/m/Y H:i:s');
echo "<p>$data_atual</p>";

echo "=====";

echo "<h3>Exibindo datas </h3>";

$data_ontem = new DateTime('yesterday');
echo "<p>Ontem: " . $data_ontem->format('d/m/Y') . "</p>";

$data_hoje = new DateTime('today');
echo "<p>Hoje: " . $data_hoje->format('d/m/Y') . "</p>";

$data_amanha = new DateTime('tomorrow');
echo "<p>Amanhã: " . $data_amanha->format('d/m/Y') . "</p>";

echo "=====";

// Comparando datas

echo "<h3>Comparando datas</h3>";

if($data_ontem < $data_hoje){
    echo '<p>$data_ontem é menor que $data_hoje</p>';
}

if($data_amanha > $data_hoje) {
    echo '<p>$data_amanha é maior que $data_hoje</p>';
}

echo "=====";

// Adicionando dias a uma data

echo "<h3>Adicionando 10 dias a data de hoje</h3>";

$data_plus_10_dias = $data_hoje->add(new DateInterval('P10D'));

// Hoje + 10 dias

echo "<p>Data daqui a 10 dias: " . $data_plus_10_dias->format('d/m/Y') . "</p>";

echo "=====";

?>
```

22/08/2021 04:45:49

Exibindo datas

Ontem: 21/08/2021

Hoje: 22/08/2021

Amanhã: 23/08/2021

Comparando datas

\$data_ontem é menor que \$data_hoje

\$data_amanha é maior que \$data_hoje

Adicionando 10 dias a data de hoje

Data daqui a 10 dias: 01/09/2021

Aula 21 - Exemplo de uma classe para tratamento de datas e horas

aula_21\DataHora.php

```
<?php

// =====
// Classe para gerir datas e horas
// =====

class DataHora {

    public $data;

    // -----
    // construtor da classe
    public function __construct($formato = null){

        // timezone
        date_default_timezone_set('America/Sao_Paulo');

        if($formato === null){
            $this->data = new DateTime();
        } else {
            $this->data = new DateTime($formato);
        }
    }

    // -----
    public function getData($formato = null){
        if($formato === null) {
            return "<p>" . $this->data->format('d/m/Y') . "</p>";
        } else {
            return "<p>" . $this->data->format($formato) . "</p>";
        }
    }

    public function getDataHora(){
        return "<p>" . $this->data->format('d/m/Y H:i:s') . "</p>";
    }

    // -----
    // Adicionar elementos a data
    // -----

    public function addDias($n){
        $this->data->add(new DateInterval('P' . $n . 'D'));
    }

    // -----
    public function addMeses($n){
        $this->data->add(new DateInterval('P' . $n . 'M'));
    }
}
```



```
// -----
public function addAnos($n){
    $this->data->add(new DateInterval('P'.'$n.'Y));
}

// -----
// Adicionar elementos a hora
// -----
public function addHoras($n){
    $this->data->add(new DateInterval('PT'.'$n.'H));
}

// -----
public function addMinutos($n){
    $this->data->add(new DateInterval('PT'.'$n.'I'));
}

// -----
public function addSegundos($n){
    $this->data->add(new DateInterval('PT'.'$n.'S'));
}

}

?>
```

aula_21\index.php

```
<?php

require 'DataHora.php';

$d1 = new DataHora();
$d2 = new DataHora();
$d3 = new DataHora();

echo "<p>Data de Hoje</p>";
echo $d1->getData();
echo $d1->getData('Y-m-d');
echo "=====";

// adicionar 100 dias
echo "<p>Adicionando 100 dias a data de hoje</p>";
echo $d2->getData();
$d2->addDias(100);
echo $d2->getData();
echo "=====";

echo "<p>Adicionando 39 horas a data de hoje</p>";
echo $d3->getDataHora();
$d3->addHoras(39);
echo $d3->getDataHora();

?>
```

Data de Hoje

22/08/2021

2021-08-22

=====

Adicionando 100 dias a data de hoje

22/08/2021

30/11/2021

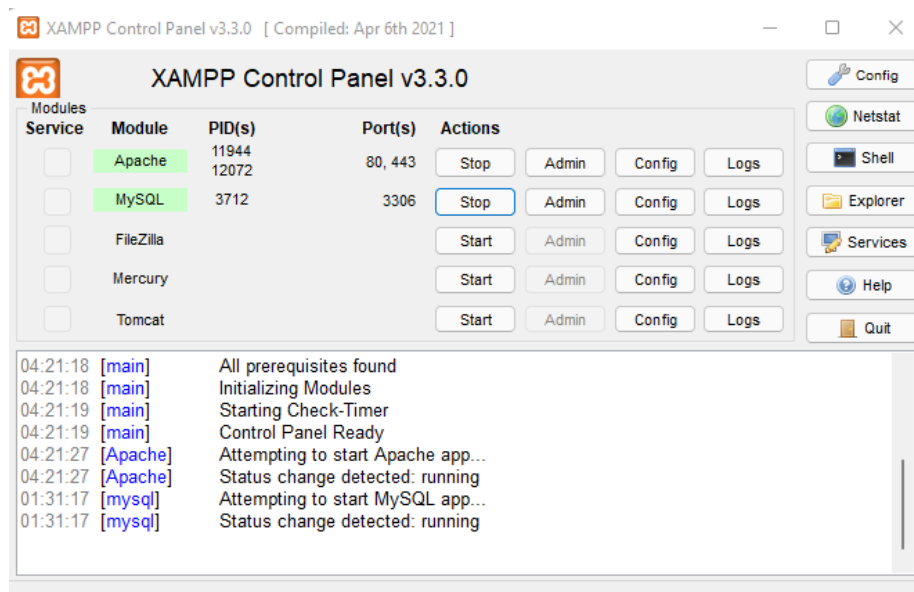
=====

Adicionando 39 horas a data de hoje

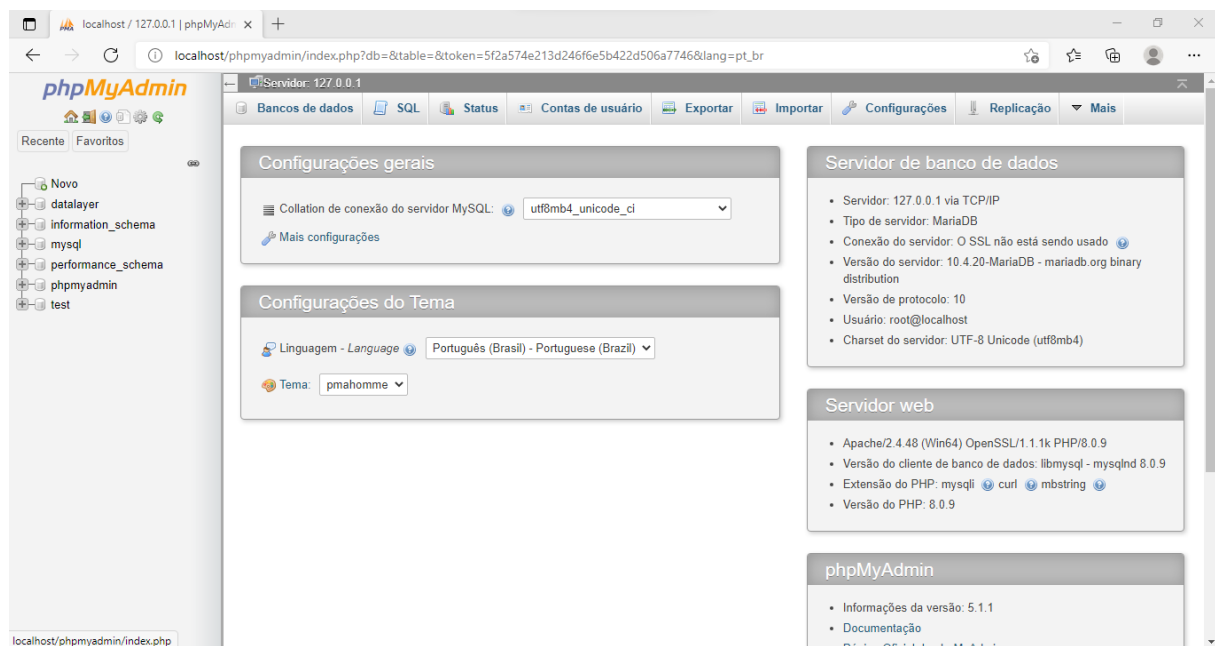
22/08/2021 01:18:09

23/08/2021 16:18:09

Aula 22 - PHP e MySQL através de PDO - PHPMyAdmin



- No módulo **MySQL**, clique no botão "**Admin**":



Criando uma base de dados



localhost/phpmyadmin/index.php?route=/server/databases

Servidor: 127.0.0.1

Bancos de dados SQL Status Contas de usuário Exportar Importar Configurações Replicação Variáveis Mais

Bancos de dados

Criar banco de dados

clube utf8_unicode_ci **Criar**

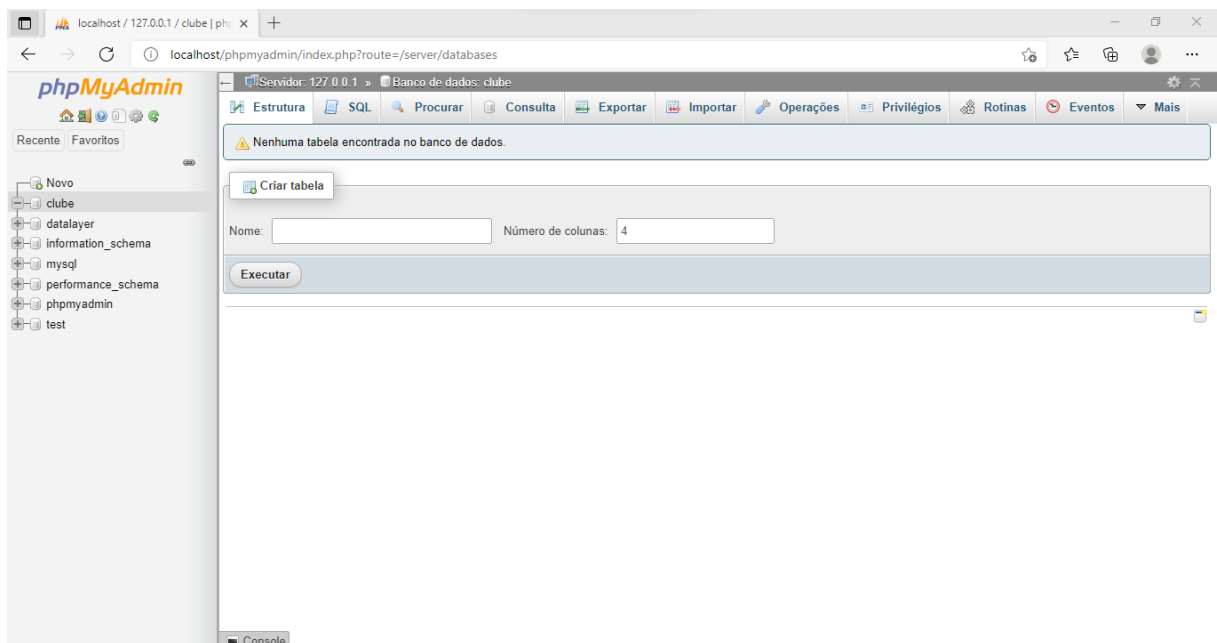
| Banco de dados | Colaço | Ação |
|---|--------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> datalayer | utf8mb4_general_ci | Verificar privilégios |
| <input type="checkbox"/> information_schema | utf8_general_ci | Verificar privilégios |
| <input type="checkbox"/> mysql | utf8mb4_general_ci | Verificar privilégios |
| <input type="checkbox"/> performance_schema | utf8_general_ci | Verificar privilégios |
| <input type="checkbox"/> phpmyadmin | utf8_bin | Verificar privilégios |
| <input type="checkbox"/> test | latin1_swedish_ci | Verificar privilégios |

Total: 6

☐ Marcar todos Com marcados: [Eliminar](#)

Nota: Ativar as estatísticas aqui pode causar um grande volume de tráfego entre o servidor web e o servidor MySQL.

- [Habilitar estatísticas](#)



localhost / 127.0.0.1 / clube | php

localhost/phpmyadmin/index.php?route=/server/databases

Servidor: 127.0.0.1 » Banco de dados: clube

Estrutura SQL Procurar Consulta Exportar Importar Operações Privilégios Rotinas Eventos Mais

Nenhuma tabela encontrada no banco de dados.

Criar tabela

Nome: Número de colunas: 4

Executar

Aula 23 - PHP e MySQL - PHPMyAdmin - criar uma base de dados

- No BD **clube**, crie a tabela **sócios** com a estrutura a seguir:

The screenshot shows the PHPMyAdmin interface for creating a new table named 'socios' in the 'clube' database. The 'Estrutura' (Structure) tab is active. The table structure is defined as follows:

| Nome | Tipo | Tamanho/Valores | Padrão | Colaço | Atributos | Nulo | Índice |
|-----------------|----------|-----------------|--------|--------|-----------|------|---------|
| id | INT | | Nenhum | | | | PRIMARY |
| nome | VARCHAR | 60 | Nenhum | | | | |
| data_nascimento | DATETIME | | Nenhum | | | | |
| telefone | VARCHAR | 20 | Nenhum | | | | |

Below the table structure, the 'Estrutura' section shows the 'Comentários de tabela' (Table comments) and 'Mecanismo de armazenamento' (Storage engine) set to 'InnoDB'. The 'Definição da PARTIÇÃO' (Partition definition) section is empty.

The screenshot shows the PHPMyAdmin interface for the 'socios' table in the 'clube' database. The 'Estrutura da tabela' (Table structure) tab is active, displaying the table structure in a table format.

| # | Nome | Tipo | Colaço | Atributos | Nulo | Padrão | Comentários | Extra | Ação |
|---|-----------------|-------------|-----------------|-----------|------|--------|-------------|----------------|---|
| 1 | id | int(11) | | | Não | Nenhum | | AUTO_INCREMENT | Alterar Eliminar Mais |
| 2 | nome | varchar(60) | utf8_unicode_ci | | Não | Nenhum | | | Alterar Eliminar Mais |
| 3 | data_nascimento | datetime | | | Não | Nenhum | | | Alterar Eliminar Mais |
| 4 | telefone | varchar(20) | utf8_unicode_ci | | Não | Nenhum | | | Alterar Eliminar Mais |

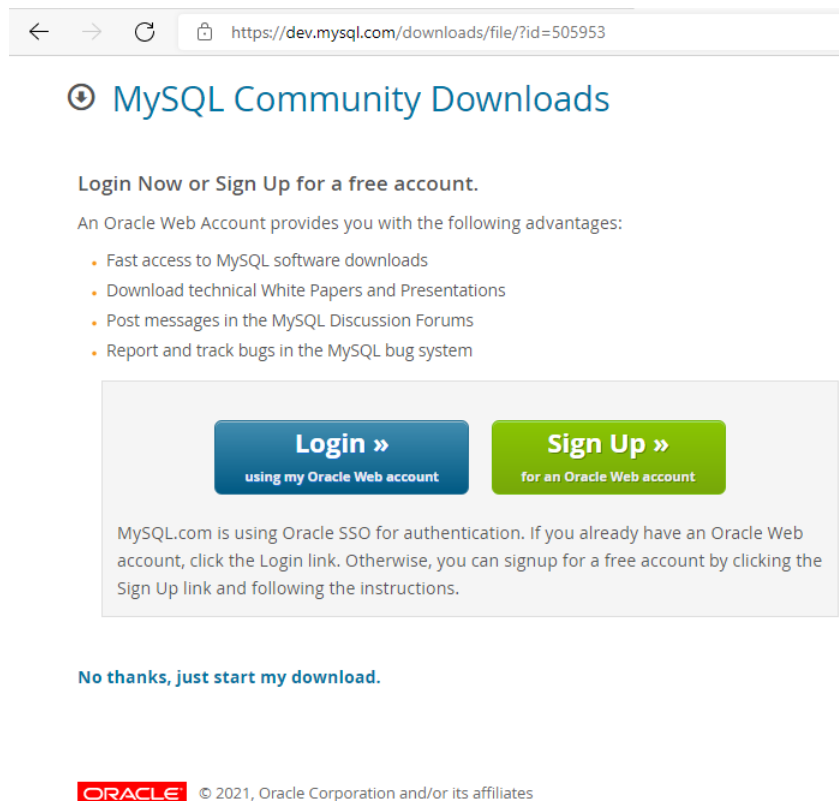
Below the table structure, the 'Índices' (Indexes) section shows the primary key 'PRIMARY' on the 'id' column. The 'Partições' (Partitions) section is empty.

Aula 24 - PHP e MySQL - Alternativas ao PHPMyAdmin

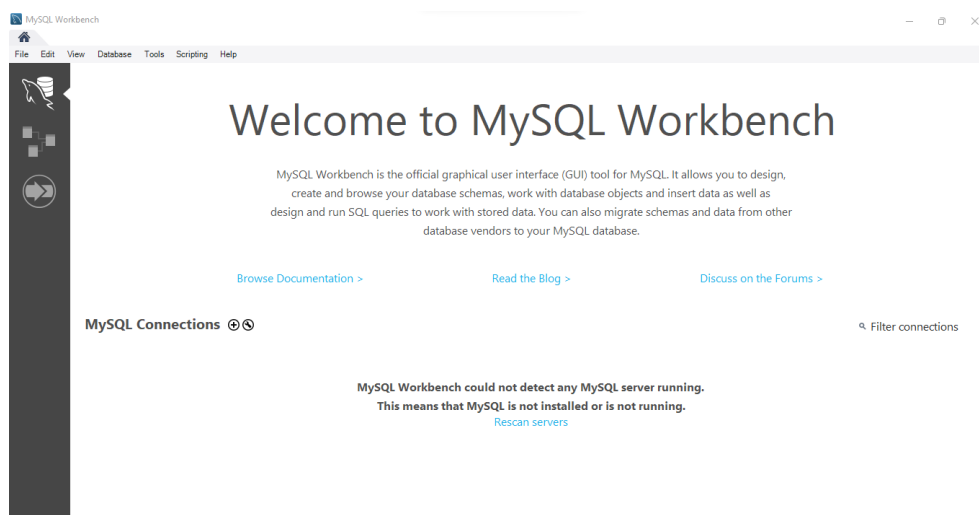
MySQL Workbench

<https://dev.mysql.com/downloads/workbench/>

- Baixe e instale o MySQL Workbench.

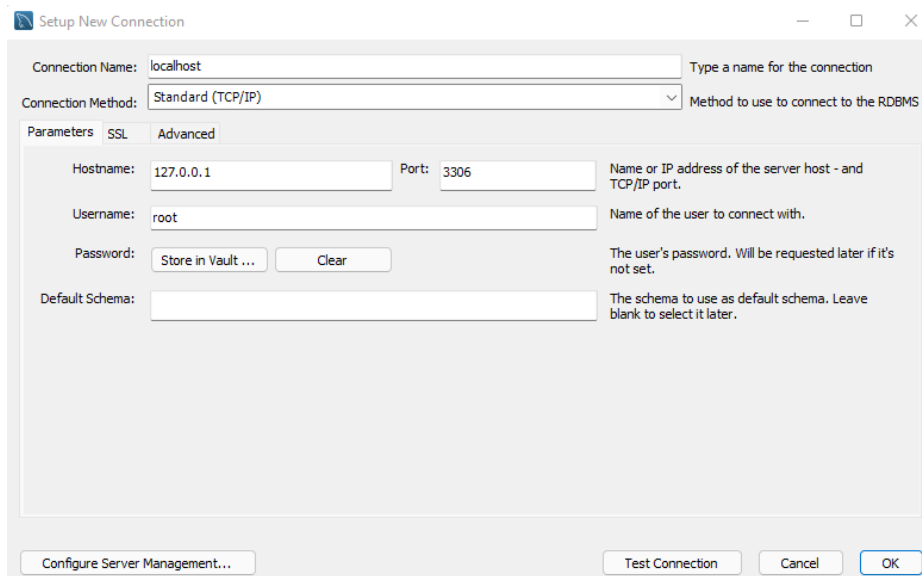


The screenshot shows the MySQL Community Downloads page. At the top, there's a navigation bar with a back arrow, a forward arrow, a refresh icon, and a search icon. Below the navigation bar, the URL <https://dev.mysql.com/downloads/file/?id=505953> is displayed. The main heading is "MySQL Community Downloads". Below this, there's a section titled "Login Now or Sign Up for a free account." followed by a paragraph: "An Oracle Web Account provides you with the following advantages:". A list of advantages follows: "Fast access to MySQL software downloads", "Download technical White Papers and Presentations", "Post messages in the MySQL Discussion Forums", and "Report and track bugs in the MySQL bug system". Below the list, there are two buttons: "Login » using my Oracle Web account" and "Sign Up » for an Oracle Web account". A paragraph below the buttons states: "MySQL.com is using Oracle SSO for authentication. If you already have an Oracle Web account, click the Login link. Otherwise, you can signup for a free account by clicking the Sign Up link and following the instructions." At the bottom, there's a link: "No thanks, just start my download." and the Oracle logo with the text "© 2021, Oracle Corporation and/or its affiliates".



The screenshot shows the MySQL Workbench interface. The title bar says "MySQL Workbench". The menu bar includes "File", "Edit", "View", "Database", "Tools", "Scripting", and "Help". The left sidebar contains icons for "Home", "Recent Databases", "Database Explorer", "Query Editor", "Schema Designer", "Data Explorer", "Data Grid", "Data Inspector", and "Data Transfer". The main area displays "Welcome to MySQL Workbench". Below this, a paragraph explains: "MySQL Workbench is the official graphical user interface (GUI) tool for MySQL. It allows you to design, create and browse your database schemas, work with database objects and insert data as well as design and run SQL queries to work with stored data. You can also migrate schemas and data from other database vendors to your MySQL database." Below the paragraph, there are three links: "Browse Documentation >", "Read the Blog >", and "Discuss on the Forums >". Below these links, there's a section titled "MySQL Connections" with a search icon and a "Filter connections" button. At the bottom, a message states: "MySQL Workbench could not detect any MySQL server running. This means that MySQL is not installed or is not running." with a link "Rescan servers".

- Adicione uma nova conexão:



The 'Setup New Connection' dialog box in MySQL Workbench. It has a title bar with a close button. The 'Connection Name' field is set to 'localhost'. The 'Connection Method' is set to 'Standard (TCP/IP)'. There are three tabs: 'Parameters', 'SSL', and 'Advanced'. The 'Parameters' tab is active, showing fields for 'Hostname' (127.0.0.1), 'Port' (3306), 'Username' (root), 'Password' (with 'Store in Vault...' and 'Clear' buttons), and 'Default Schema'. To the right of these fields are explanatory text labels. At the bottom, there are buttons for 'Configure Server Management...', 'Test Connection', 'Cancel', and 'OK'.

Connection Name: localhost Type a name for the connection

Connection Method: Standard (TCP/IP) Method to use to connect to the RDBMS

Parameters SSL Advanced

Hostname: 127.0.0.1 Port: 3306 Name or IP address of the server host - and TCP/IP port.

Username: root Name of the user to connect with.

Password: Store in Vault ... Clear The user's password. Will be requested later if it's not set.

Default Schema: The schema to use as default schema. Leave blank to select it later.

Configure Server Management... Test Connection Cancel OK

- Clique no botão **Test Connection**:

MySQL Workbench

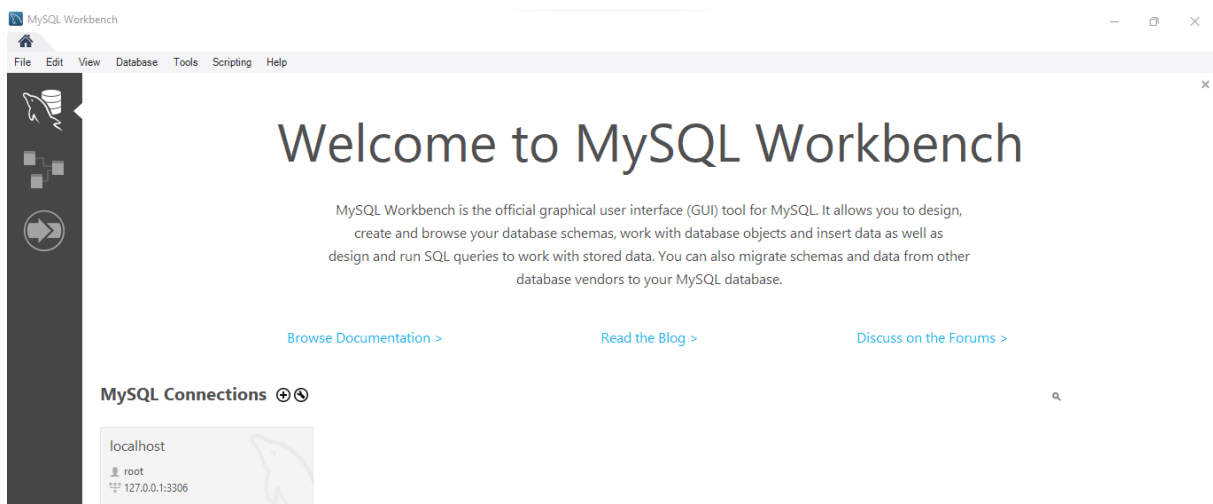
i Successfully made the MySQL connection

Information related to this connection:

Host: 127.0.0.1
Port: 3306
User: root
SSL: not enabled

A successful MySQL connection was made with the parameters defined for this connection.

OK



The main window of MySQL Workbench. It has a title bar, a menu bar (File, Edit, View, Database, Tools, Scripting, Help), and a sidebar on the left with icons for Home, Recent, Servers, and Connections. The main area displays a 'Welcome to MySQL Workbench' message, a brief description of the tool, and links to documentation, blog, and forums. At the bottom, there is a 'MySQL Connections' section showing a list of connections, including 'localhost' with user 'root' and host '127.0.0.1:3306'.

MySQL Workbench

File Edit View Database Tools Scripting Help

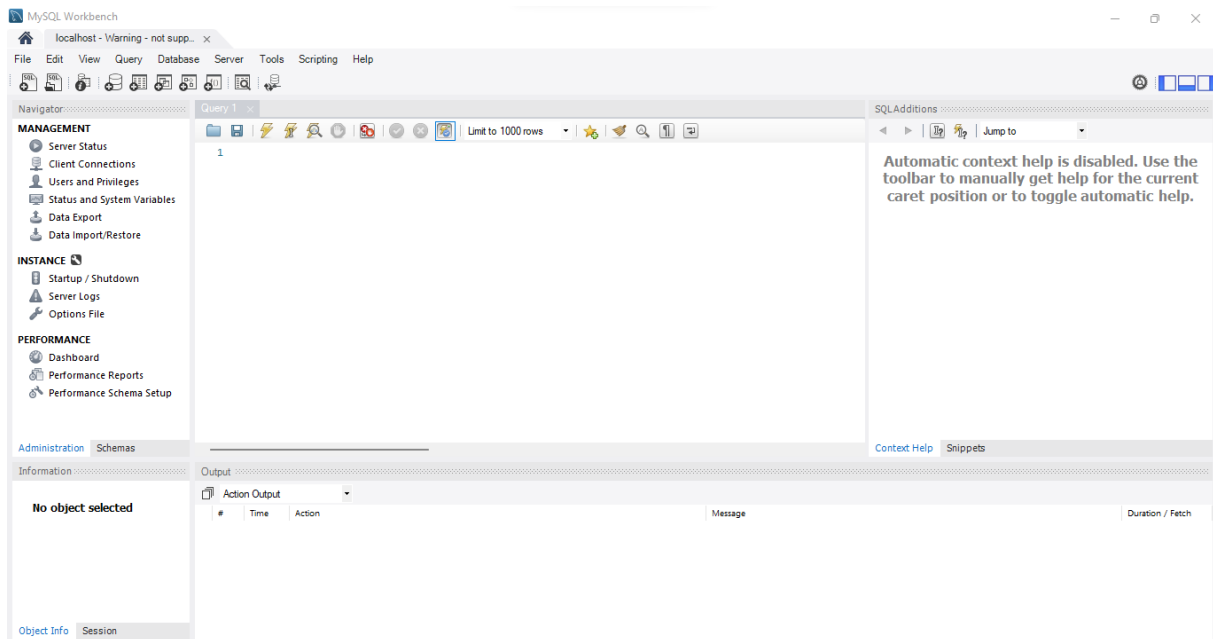
Welcome to MySQL Workbench

MySQL Workbench is the official graphical user interface (GUI) tool for MySQL. It allows you to design, create and browse your database schemas, work with database objects and insert data as well as design and run SQL queries to work with stored data. You can also migrate schemas and data from other database vendors to your MySQL database.

[Browse Documentation >](#) [Read the Blog >](#) [Discuss on the Forums >](#)

MySQL Connections

localhost
root
127.0.0.1:3306



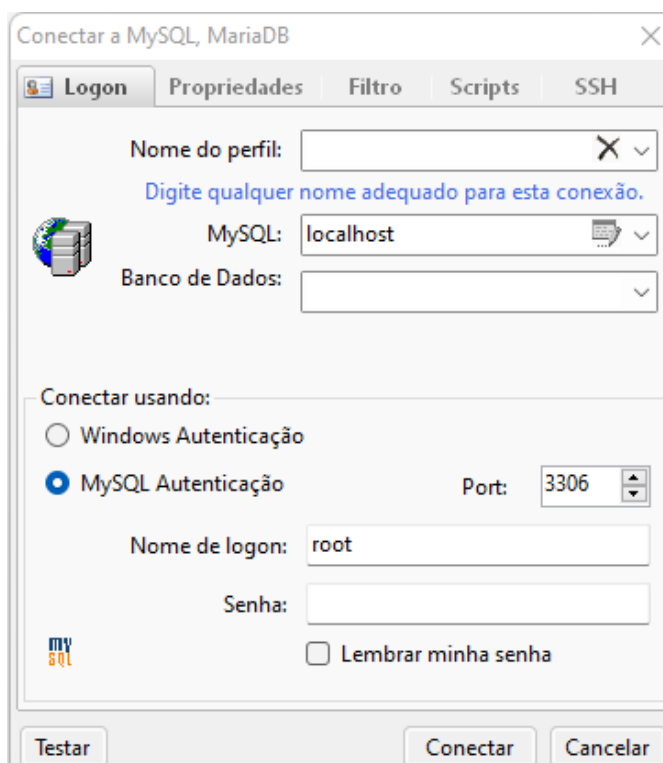
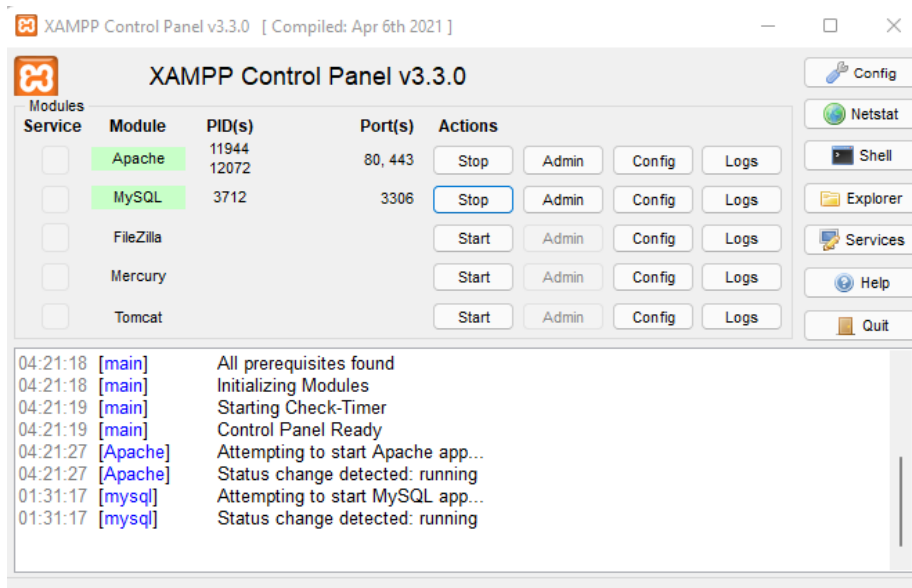
Database .NET

<https://fishcodelib.com/Database.htm>

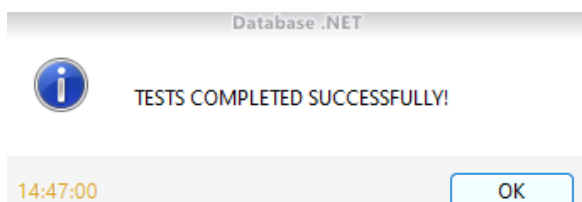
The screenshot displays the Database .NET application interface. The top menu bar includes Index / Database / Migration / Library / Capture / Dictionary / Convert / Vocabulary / Resource. The left sidebar shows a tree view of the 'msdb' database structure, including 'MSDbms (dbo)', 'MSDbms_datatype (dbo)', 'COLUMNS (4)', 'INDEXES (1)', and 'KEYS'. The main area shows a query editor with a SQL query:

```
SELECT TOP 500 datatype_id
FROM dbo.MSdbms_datatype
ORDER BY datatype_id DESC
```

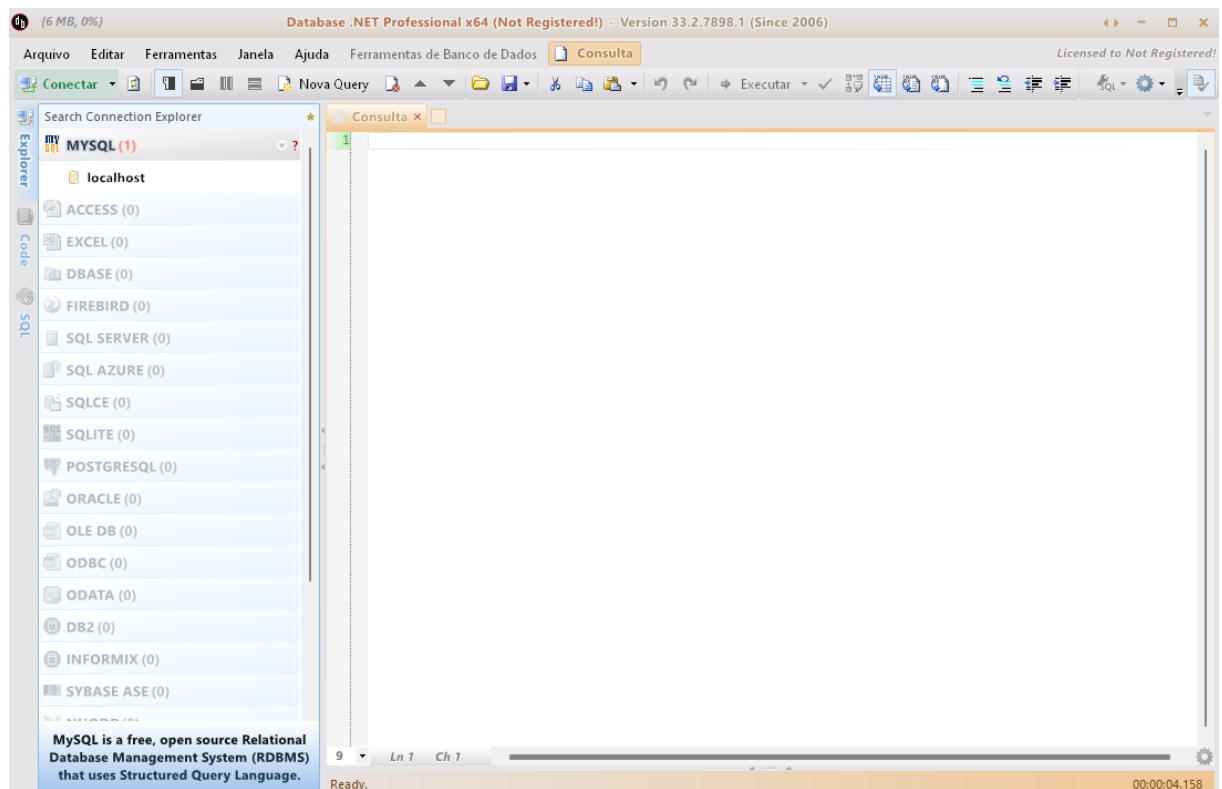
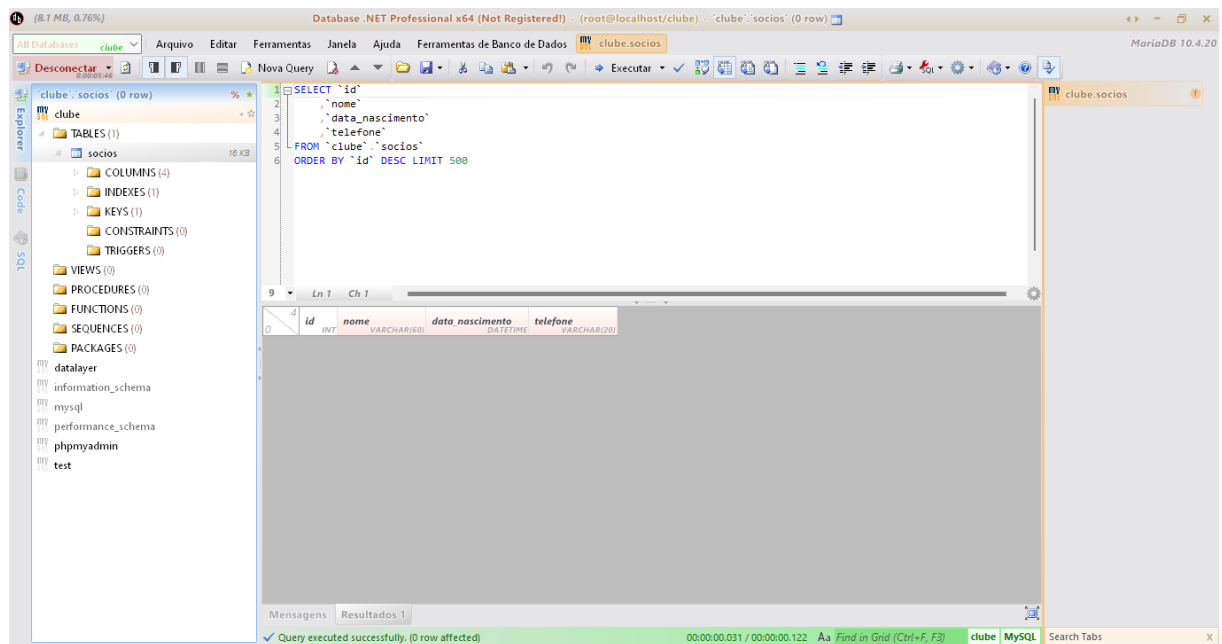
The query results are displayed in a grid below the editor. The grid has columns for 'datatype_id', 'dbms_id', and 'type'. The first few rows show '180', '179', '178', '177', '176', '175', '174', '173', '172', '171', '170', '169', '168', '167', '166', '165', '164', '163', '162', '161', '160', '159', '158', '157', '156', '155', '154', '153', '152', '151', '150', '149', '148', '147', '146', '145', '144', '143', '142', '141', '140', '139', '138', '137', '136', '135', '134', '133', '132', '131', '130', '129', '128', '127', '126', '125', '124', '123', '122', '121', '120', '119', '118', '117', '116', '115', '114', '113', '112', '111', '110', '109', '108', '107', '106', '105', '104', '103', '102', '101', '100', '99', '98', '97', '96', '95', '94', '93', '92', '91', '90', '89', '88', '87', '86', '85', '84', '83', '82', '81', '80', '79', '78', '77', '76', '75', '74', '73', '72', '71', '70', '69', '68', '67', '66', '65', '64', '63', '62', '61', '60', '59', '58', '57', '56', '55', '54', '53', '52', '51', '50', '49', '48', '47', '46', '45', '44', '43', '42', '41', '40', '39', '38', '37', '36', '35', '34', '33', '32', '31', '30', '29', '28', '27', '26', '25', '24', '23', '22', '21', '20', '19', '18', '17', '16', '15', '14', '13', '12', '11', '10', '9', '8', '7', '6', '5', '4', '3', '2', '1'. The 'type' column shows various data types like 'int', 'smallint', 'tinyint', 'bit', 'varchar', 'nvarchar', 'text', 'image', 'float', 'decimal', 'numeric', 'money', 'smallmoney', 'time', 'datetime', 'datetime2', 'datetimeoffset', 'datetimeoffset2', 'datetimeoffset3', 'datetimeoffset4', 'datetimeoffset5', 'datetimeoffset6', 'datetimeoffset7', 'datetimeoffset8', 'datetimeoffset9', 'datetimeoffset10', 'datetimeoffset11', 'datetimeoffset12', 'datetimeoffset13', 'datetimeoffset14', 'datetimeoffset15', 'datetimeoffset16', 'datetimeoffset17', 'datetimeoffset18', 'datetimeoffset19', 'datetimeoffset20', 'datetimeoffset21', 'datetimeoffset22', 'datetimeoffset23', 'datetimeoffset24', 'datetimeoffset25', 'datetimeoffset26', 'datetimeoffset27', 'datetimeoffset28', 'datetimeoffset29', 'datetimeoffset30', 'datetimeoffset31', 'datetimeoffset32', 'datetimeoffset33', 'datetimeoffset34', 'datetimeoffset35', 'datetimeoffset36', 'datetimeoffset37', 'datetimeoffset38', 'datetimeoffset39', 'datetimeoffset40', 'datetimeoffset41', 'datetimeoffset42', 'datetimeoffset43', 'datetimeoffset44', 'datetimeoffset45', 'datetimeoffset46', 'datetimeoffset47', 'datetimeoffset48', 'datetimeoffset49', 'datetimeoffset50', 'datetimeoffset51', 'datetimeoffset52', 'datetimeoffset53', 'datetimeoffset54', 'datetimeoffset55', 'datetimeoffset56', 'datetimeoffset57', 'datetimeoffset58', 'datetimeoffset59', 'datetimeoffset60', 'datetimeoffset61', 'datetimeoffset62', 'datetimeoffset63', 'datetimeoffset64', 'datetimeoffset65', 'datetimeoffset66', 'datetimeoffset67', 'datetimeoffset68', 'datetimeoffset69', 'datetimeoffset70', 'datetimeoffset71', 'datetimeoffset72', 'datetimeoffset73', 'datetimeoffset74', 'datetimeoffset75', 'datetimeoffset76', 'datetimeoffset77', 'datetimeoffset78', 'datetimeoffset79', 'datetimeoffset80', 'datetimeoffset81', 'datetimeoffset82', 'datetimeoffset83', 'datetimeoffset84', 'datetimeoffset85', 'datetimeoffset86', 'datetimeoffset87', 'datetimeoffset88', 'datetimeoffset89', 'datetimeoffset90', 'datetimeoffset91', 'datetimeoffset92', 'datetimeoffset93', 'datetimeoffset94', 'datetimeoffset95', 'datetimeoffset96', 'datetimeoffset97', 'datetimeoffset98', 'datetimeoffset99'. The right-hand pane lists 'Supported databases' including SQL Server, SQL Azure, LocalDB, MySQL, Oracle, IBM DB2, Informix, PostgreSQL, HP Vertica, NuoDB, Teradata, Sybase ASE, Firebird, SQLite, SQLCe, Access, Excel, VistaDB, dBase, FoxPro, OLEDB, ODBC, OData, Text, and NoSQL. The bottom of the image contains a promotional text: 'Database .NET is an innovative, powerful and intuitive multiple database management tool With it you can browse/grant objects, design tables, edit rows, run queries, generate scripts, analyze/monitor SQL and import/export/migrate/sync data with a consistent interface.' followed by a download link: '(32bit) Free and Plus Edition 33.2.7898 (2021/08/16), 22.9MB'.



- Clique no botão "Testar":



- Clique no botão "OK" e em seguida no botão "Conectar":

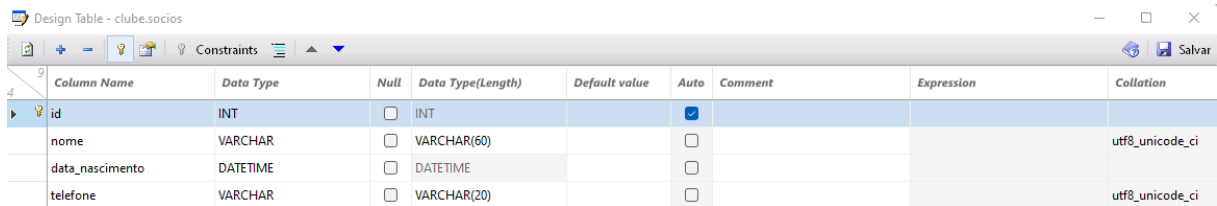


Outras alternativas

- Navicat for mySQL (aplicação comercial - não gratuita)
- Sequel Pro
- HeidiSQL
- SQLyog Community Edition
- SQLWave

Aula 26 - Criação de BD MySQL com database .NET

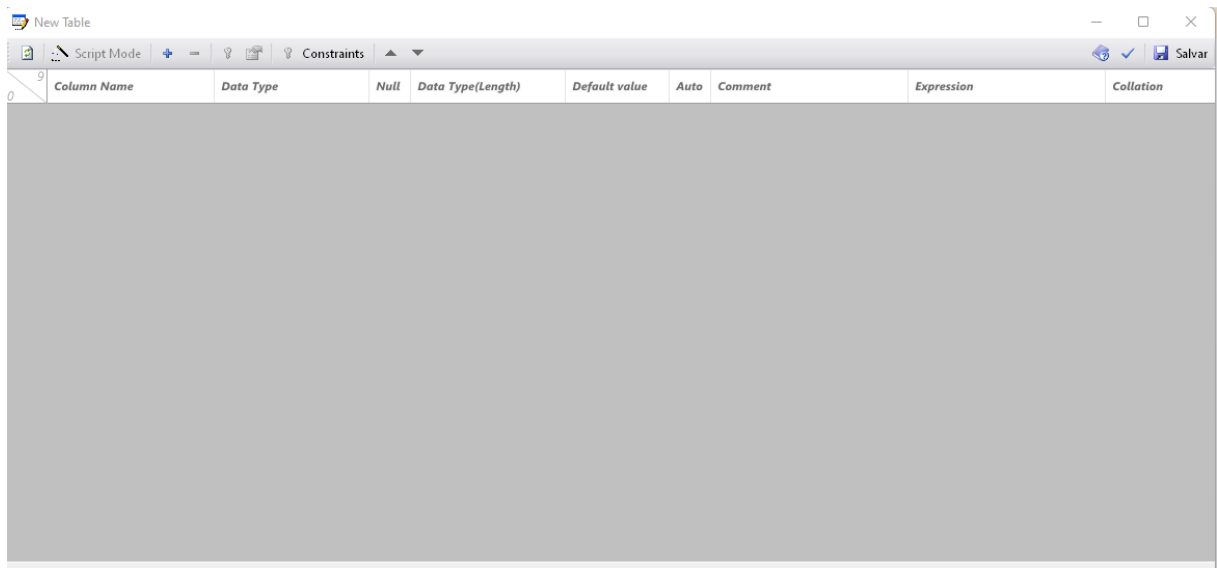
- Para ver e/ou alterar a estrutura de dados, clique em "Design":



| Column Name | Data Type | Null | Data Type(Length) | Default value | Auto | Comment | Expression | Collation |
|-----------------|-----------|--------------------------|-------------------|---------------|-------------------------------------|---------|------------|-----------------|
| id | INT | <input type="checkbox"/> | INT | | <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| nome | VARCHAR | <input type="checkbox"/> | VARCHAR(60) | | <input type="checkbox"/> | | | utf8_unicode_ci |
| data_nascimento | DATETIME | <input type="checkbox"/> | DATETIME | | <input type="checkbox"/> | | | |
| telefone | VARCHAR | <input type="checkbox"/> | VARCHAR(20) | | <input type="checkbox"/> | | | utf8_unicode_ci |

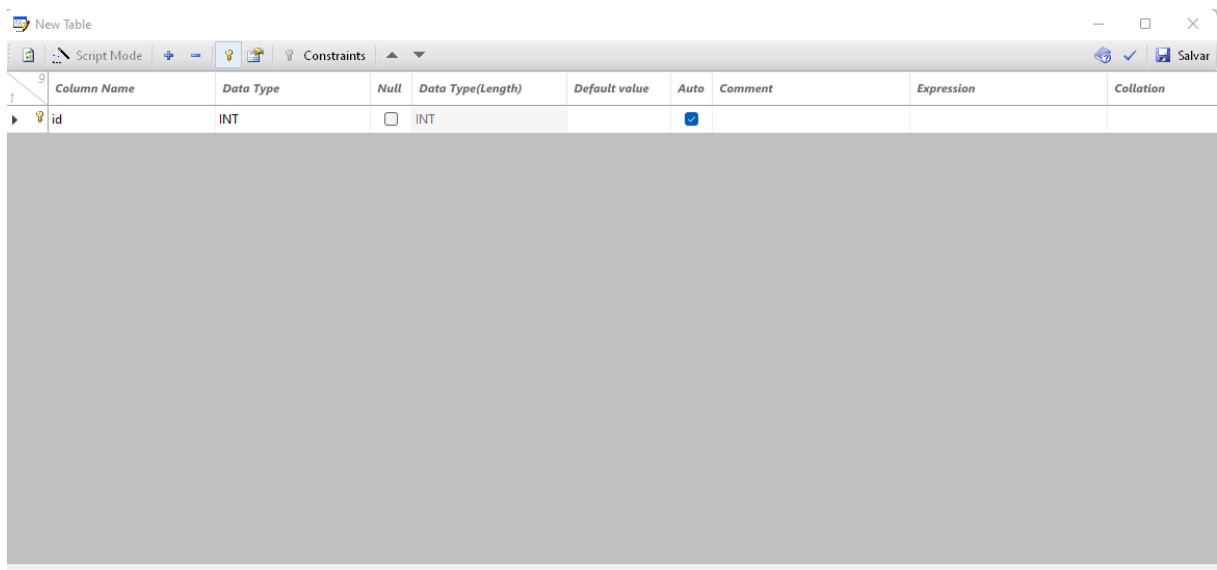
Criando uma tabela

TABLES --> CREATE TABLE



| Column Name | Data Type | Null | Data Type(Length) | Default value | Auto | Comment | Expression | Collation |
|-------------|-----------|------|-------------------|---------------|------|---------|------------|-----------|
|-------------|-----------|------|-------------------|---------------|------|---------|------------|-----------|

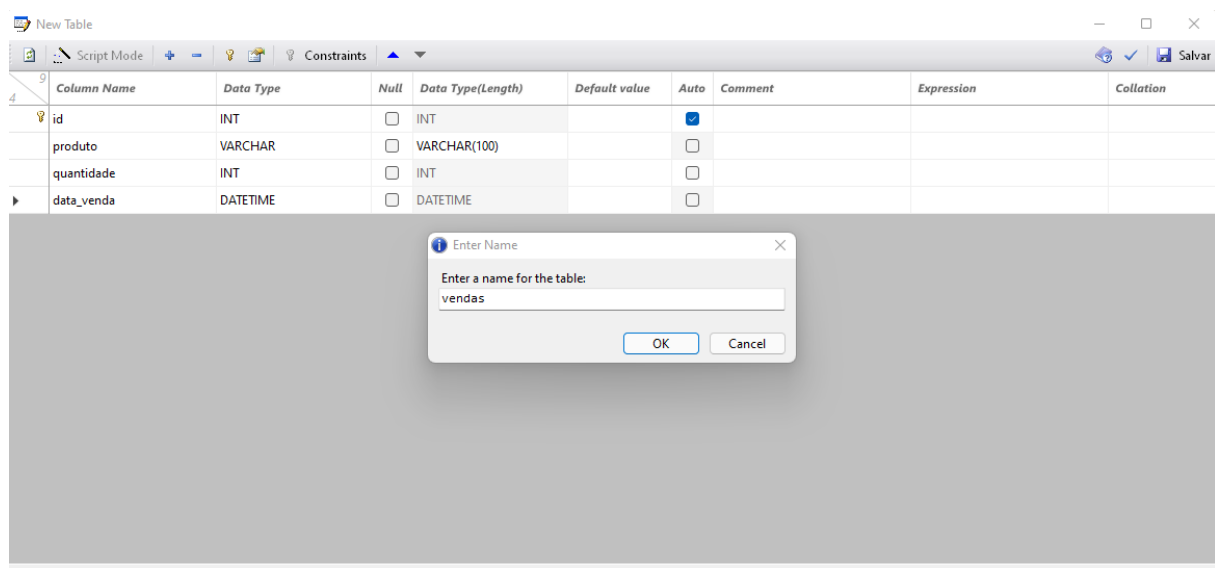
- Clique no botão + e insira o nome da coluna:



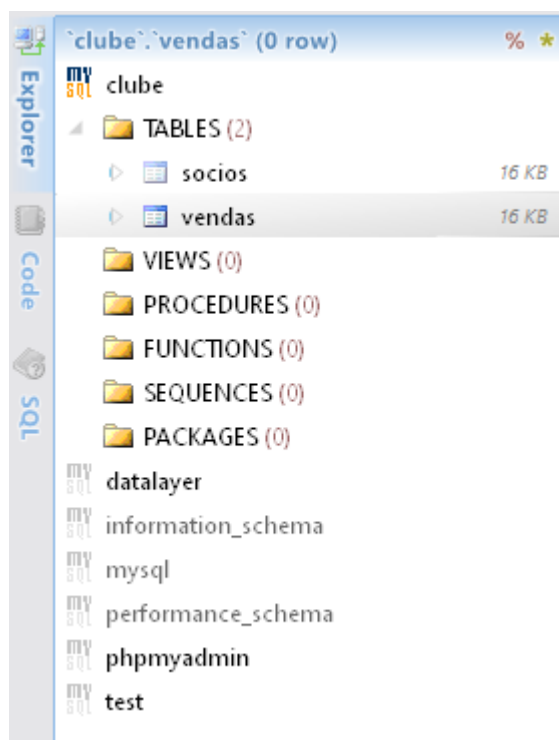
| Column Name | Data Type | Null | Data Type(Length) | Default value | Auto | Comment | Expression | Collation |
|-------------|-----------|--------------------------|-------------------|---------------|-------------------------------------|---------|------------|-----------|
| id | INT | <input type="checkbox"/> | INT | | <input checked="" type="checkbox"/> | | | |

- Clique no botão **Set Primary Key**.

- Clicando no botão **+** adicione novas colunas:



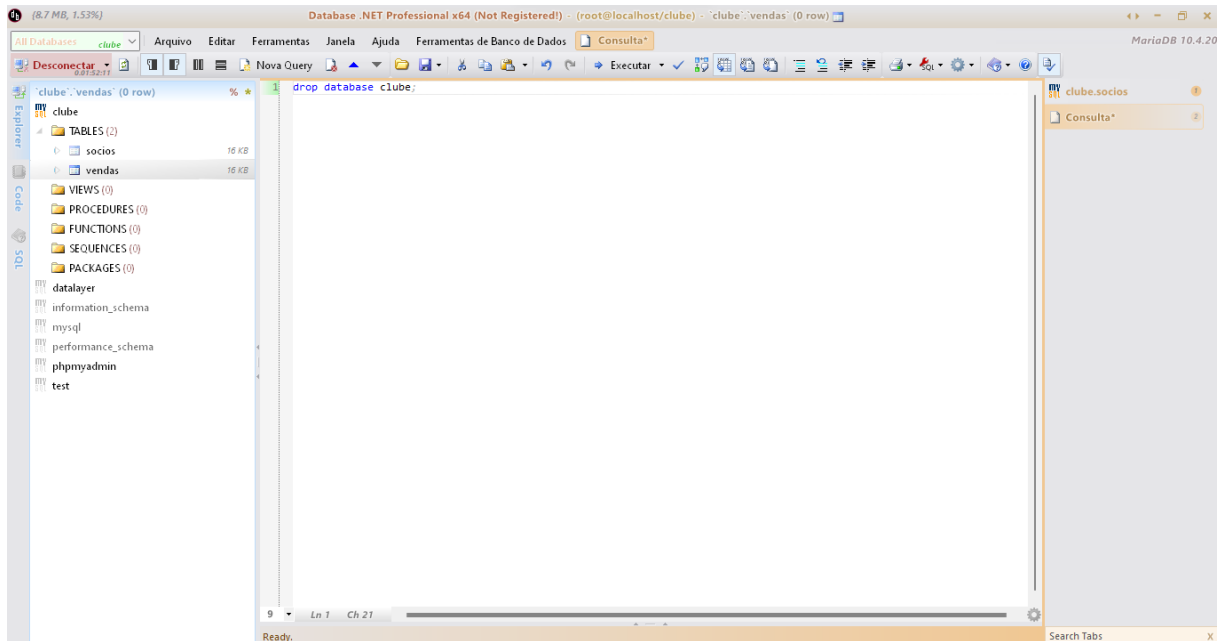
- Salve a tabela com o nome de "**vendas**".



Aula 27 - Integridade referencial e auto incremento

Apagando a base de dados "clube"

drop database clube;

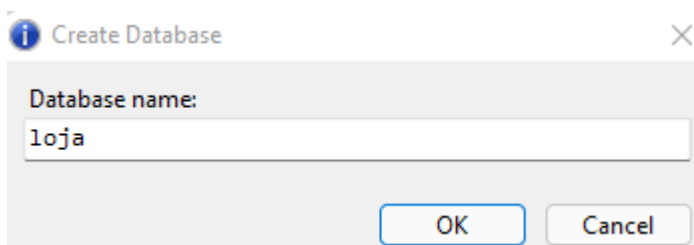


- Clique no botão "Executar".

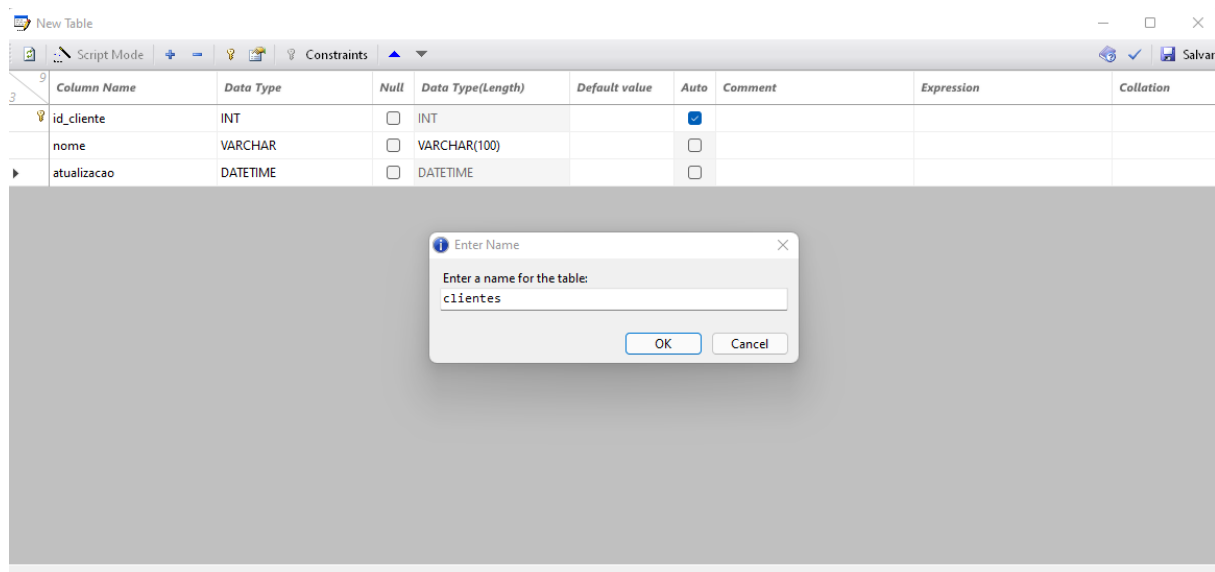
Criando uma nova base de dados

- Crie uma nova base de dados chamada "loja" com duas tabelas "clientes" e "vendas".

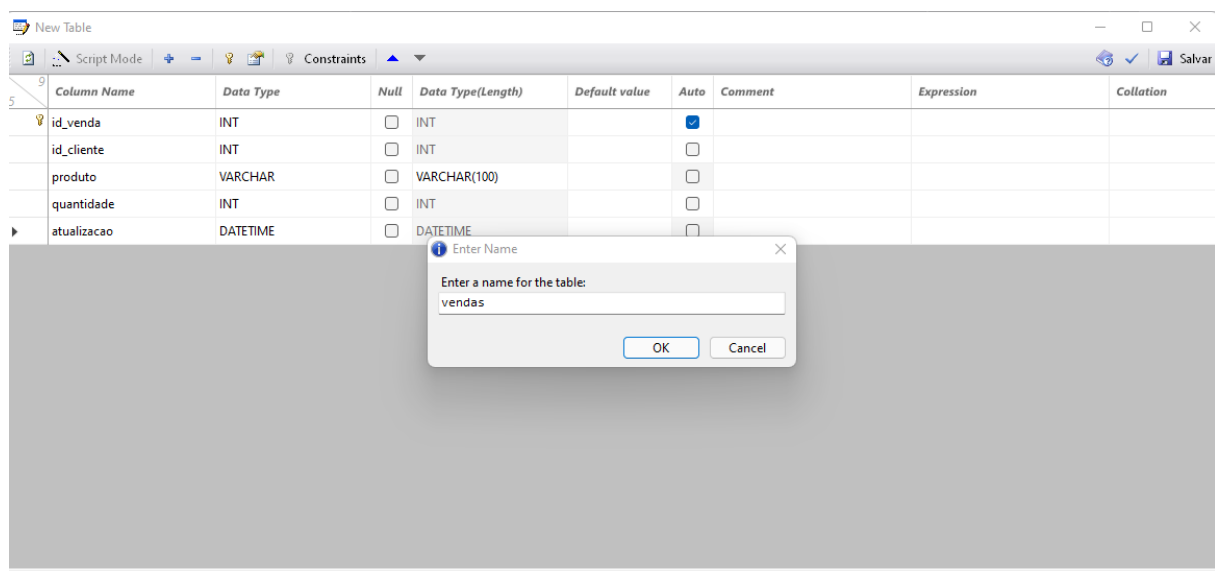
Integridade referencial: quando se exclui um cliente todas as vendas a este cliente também devem ser automaticamente excluídas.



- Crie a tabela "clientes":



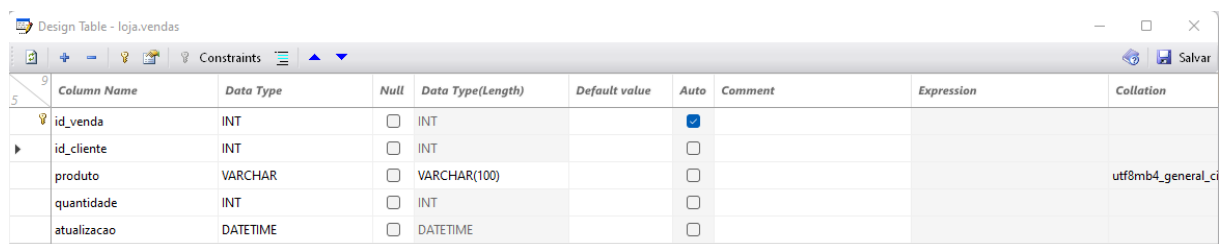
- Crie a tabela "vendas":



- Na tabela "vendas" a coluna "id_cliente" deve ser uma chave estrangeira (foreign key).

Criando a chave estrangeira

vendas --> design



- Selecione o campo "id_cliente":

- Dê um clique no botão "Constraints":



- Clique no botão "+" e preencha o formulário aberto da seguinte forma:

Foreign Key Relationship

Constraint Type: Foreign Key

Constraint Name: FK_clientes_vendas

Foreign key table: vendas

☐ id_venda (PK, INT, not null)

☒ id_cliente (INT, not null)

☐ produto (VARCHAR(100), not null)

☐ quantidade (INT, not null)

☐ atualizacao (DATETIME, not null)

Primary key table: clientes

☒ id_cliente (PK, INT, not null)

☐ nome (VARCHAR(100), not null)

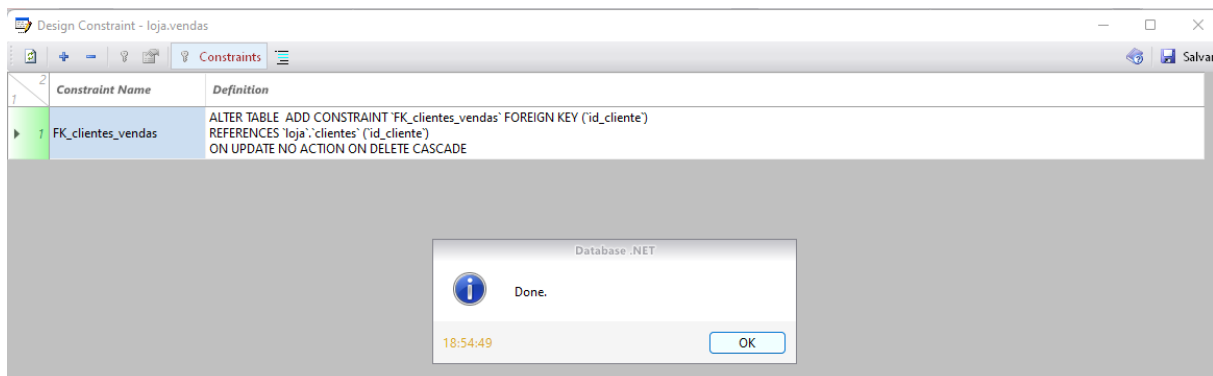
☐ atualizacao (DATETIME, not null)

Update Rule: NO ACTION

Delete Rule: CASCADE

OK Cancel

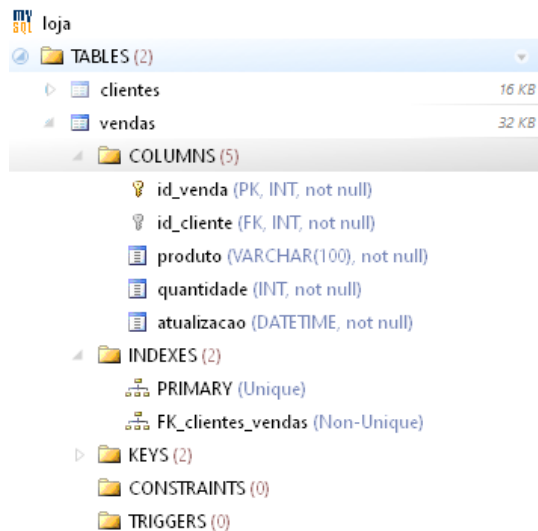
- Clique no botão "OK":



- A query SQL da criação dessa chave estrangeira é:

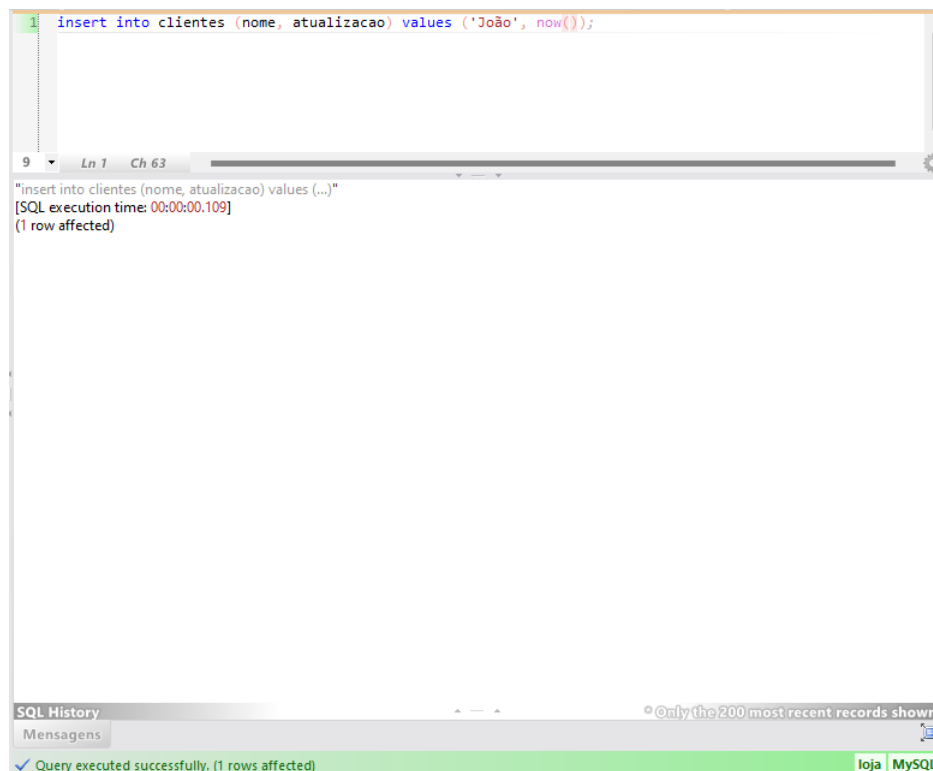
| Constraint Name | Definition |
|--------------------|--|
| FK_clientes_vendas | ALTER TABLE ADD CONSTRAINT 'FK_clientes_vendas' FOREIGN KEY ('id_cliente') REFERENCES 'loja`.`clientes` ('id_cliente') ON UPDATE NO ACTION ON DELETE CASCADE |

ALTER TABLE ADD CONSTRAINT 'FK_clientes_vendas' FOREIGN KEY ('id_cliente') REFERENCES 'loja`.`clientes` ('id_cliente') ON UPDATE NO ACTION ON DELETE CASCADE

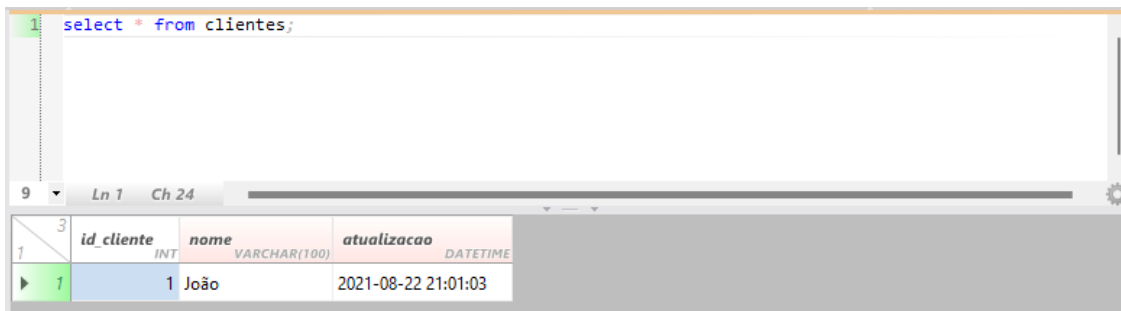


Inserindo um cliente

insert into clientes (nome, atualizacao) values ('João', now());



select * from clientes;



The screenshot shows a SQL IDE interface. The top pane contains the query `select * from clientes;`. The bottom pane displays the result of the query as a table with 3 columns: `id_cliente` (INT), `nome` (VARCHAR(100)), and `atualizacao` (DATETIME). The table contains one row with the following data:

| | <code>id_cliente</code> INT | <code>nome</code> VARCHAR(100) | <code>atualizacao</code> DATETIME |
|---|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 1 | 1 | João | 2021-08-22 21:01:03 |

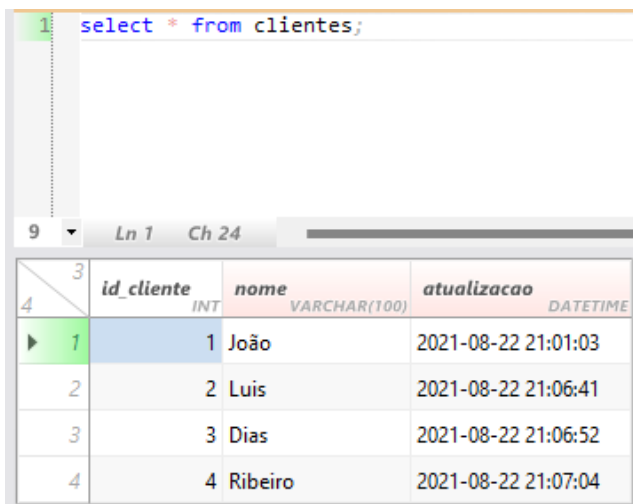
Inserindo outros registros

insert into clientes (nome, atualizacao) values ('Luis', now());

insert into clientes (nome, atualizacao) values ('Dias', now());

insert into clientes (nome, atualizacao) values ('Ribeiro', now());

select * from clientes;

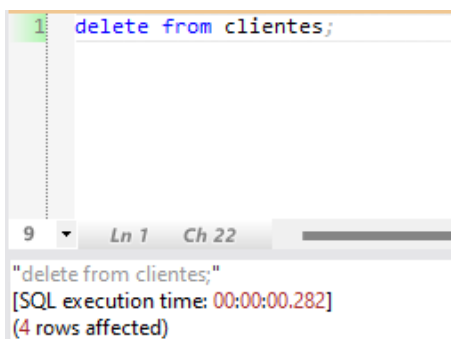


The screenshot shows a SQL IDE interface. The top pane contains the query `select * from clientes;`. The bottom pane displays the result of the query as a table with 3 columns: `id_cliente` (INT), `nome` (VARCHAR(100)), and `atualizacao` (DATETIME). The table contains four rows of data:

| | <code>id_cliente</code> INT | <code>nome</code> VARCHAR(100) | <code>atualizacao</code> DATETIME |
|---|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 1 | 1 | João | 2021-08-22 21:01:03 |
| 2 | 2 | Luis | 2021-08-22 21:06:41 |
| 3 | 3 | Dias | 2021-08-22 21:06:52 |
| 4 | 4 | Ribeiro | 2021-08-22 21:07:04 |

Apagando todos os clientes

delete from clientes;

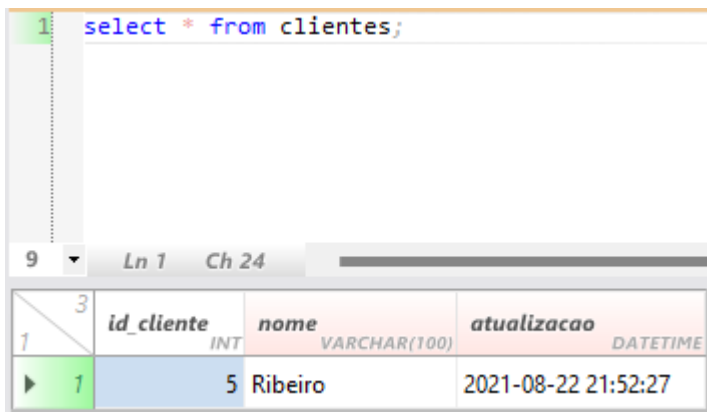


The screenshot shows a SQL IDE interface. The top pane contains the query `delete from clientes;`. The bottom pane displays the execution status of the query:

```
"delete from clientes;"  
[SQL execution time: 00:00:00.282]  
(4 rows affected)
```

- Insira um novo cliente:

```
insert into clientes (nome, atualizacao) values ('João', now());
```



```
1 select * from clientes;
```

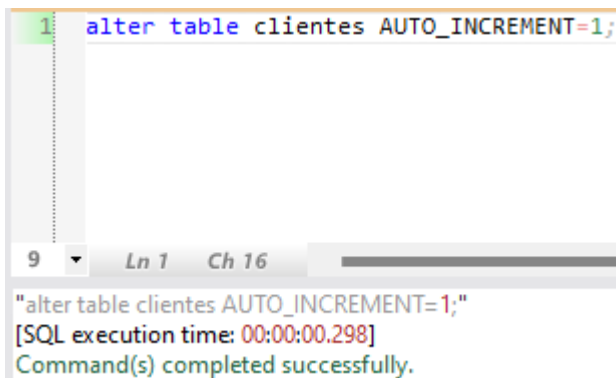
| | id_cliente INT | nome VARCHAR(100) | atualizacao DATETIME |
|---|-------------------|----------------------|-------------------------|
| 1 | 5 | Ribeiro | 2021-08-22 21:52:27 |

- Perceba que o número de id é 5 e não 1.

Resetando o id

- Apague o registro que foi inserido e entre com o seguinte comando SQL:

```
alter table clientes AUTO_INCREMENT=1;
```



```
1 alter table clientes AUTO_INCREMENT=1;
```

"alter table clientes AUTO_INCREMENT=1;"
[SQL execution time: 00:00:00.298]
Command(s) completed successfully.

- Insira novamente o cliente:

```
insert into clientes (nome, atualizacao) values ('João', now());
```

```
select * from clientes;
```

| | | | |
|-----|-------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| 1 | select * from clientes; | | |
| 9 | Ln 1 | Ch 24 | |
| 1 | 3 | <i>id_cliente</i> INT | <i>nome</i> VARCHAR(100) |
| | | | <i>atualizacao</i> DATETIME |
| ▶ 1 | 1 | João | 2021-08-22 21:59:27 |

Aula 28 - Acesso a base de dados com PDO

Criando conexão com a base de dados usando PDO

aula_28\index.php

```
<?php
```

```
$host = "localhost";  
$dbname = "loja";  
$dbusername = "root";  
$dbpassword = "";
```

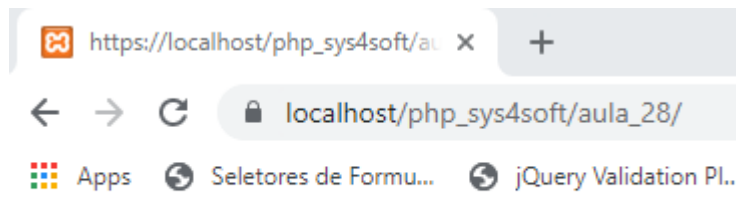
```
// $gestor = new PDO(ligacao, username, password);  
$pdo = new PDO("mysql:host=$host; dbname=$dbname", $dbusername, $dbpassword);
```

```
$estado = $pdo->getAttribute(PDO::ATTR_CONNECTION_STATUS);  
echo $estado;
```

```
?>
```

- No browser:

localhost/php_sys4soft/aula_28



localhost via TCP/IP

Aula 29 - Criação de uma classe PDO - parte1

aula_29\index.php

```
<?php

require 'config.php';
require 'gestor.php';

$a = new gestor();
$a->EXEC_QUERY("");

?>
```

aula_29\config.php

```
<?php

// =====
// Variáveis de configuração do sistema
// =====

// base de dados
$db_host = "localhost";
$db_name = "loja";
$db_charset = "utf8";
$db_username = "root";
$db_password = "";

?>
```

aula_29\gestor.php

```
<?php
```

```
// classe para a gestão da BD
```

```
class gestor {
```

```
    // =====  
    public function EXE_QUERY($query, $parametros = null){
```

```
        // resultados  
        $resultados = null;
```

```
        // abre a conexão à BD  
        $conn = new PDO('mysql:host='.$GLOBALS['db_host'].  
            'dbname='.$GLOBALS['db_name'].  
            'charset='.$GLOBALS['db_charset'],  
            $GLOBALS['db_username'],  
            $GLOBALS['db_password']  
        );
```

```
        echo $conn->getAttribute(PDO::ATTR_CONNECTION_STATUS);
```

```
        return $resultados;  
    }
```

```
    // =====  
    public function EXE_NON_QUERY(){
```

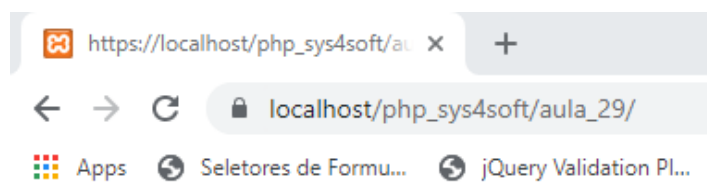
```
    }
```

```
}
```

```
?>
```

- No browser:

https://localhost/php_sys4soft/aula_29/



localhost via TCP/IP

Aula 30 - Criação de uma classe PDO - parte2

aula_30\config.php

```
<?php

// =====
// Variáveis de configuração do sistema
// =====

// base de dados
$db_host = "localhost";
$db_name = "loja";
$db_charset = "utf8";
$db_username = "root";
$db_password = "";

?>
```

aula_30\gestor.php

```
<?php

// classe para a gestão da BD
class gestor {

// =====
public function EXE_QUERY($query, $parametros = null){

// resultados
$resultados = null;

// SELECT
// abre a conexão à BD
$conn = new PDO('mysql:host='.$GLOBALS['db_host'].
';dbname='.$GLOBALS['db_name'].
';charset='.$GLOBALS['db_charset'],
$GLOBALS['db_username'],
$GLOBALS['db_password'],
array(PDO::ATTR_PERSISTENT=>TRUE)
);

$conn->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION);

// executa a query
if($parametros != null){
    $gest = $conn->prepare($query);
    $gest->execute($parametros);
    $resultados = $gest->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC); // retorna os dados através de um array associativo
} else {
    $gest = $conn->prepare($query);
    $gest->execute();
}
```

```

    $resultados = $gest->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC); // retorna os dados através de um array associativo
}

// fechar a conexão
$conn = null;

return $resultados;
}

// =====
public function EXE_NON_QUERY($query, $parametros = null){
    // INSERT, UPDATE, DELETE
    // abre a conexão à BD
    $conn = new PDO('mysql:host='.$GLOBALS['db_host'].
    'dbname='.$GLOBALS['db_name'].
    'charset='.$GLOBALS['db_charset'],
    $GLOBALS['db_username'],
    $GLOBALS['db_password'],
    array(PDO::ATTR_PERSISTENT=>TRUE)
    );

    $conn->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION);

    // executa a query
    $conn->beginTransaction();

    try{
        if($parametros != null){
            $gest = $conn->prepare($query);
            $gest->execute($parametros);
        } else {
            $gest = $conn->prepare($query);
            $gest->execute();
        }

        $conn->commit();

    } catch(PDOException $e){
        echo '<p>'. $e . '</p>';
        $conn->rollBack();
    }

    $conn = null;

}

}

?>

```

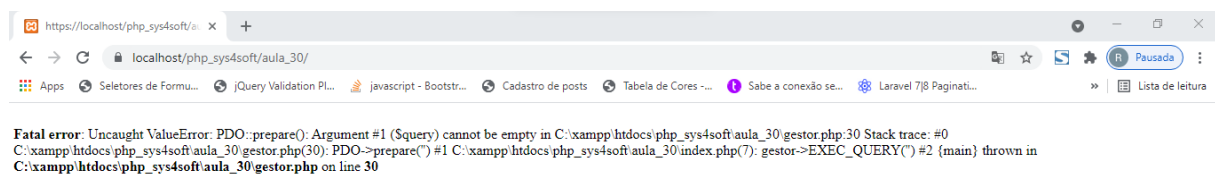

aula_30\index.php

```
<?php
```

```
require 'config.php';  
require 'gestor.php';
```

```
$a = new gestor();  
$a->EXE_QUERY("");
```

```
?>
```



Aula 31 - Testes à criação da classe PDO

aula_31\config.php

```
<?php

// =====
// Variáveis de configuração do sistema
// =====

// base de dados
$db_host = "localhost";
$db_name = "loja";
$db_charset = "utf8";
$db_username = "root";
$db_password = "";

?>
```

aula_31\gestor.php

```
<?php

// classe para a gestão da BD
class gestor {

// =====
public function EXE_QUERY($query, $parametros = null){

// resultados
$resultados = null;

// SELECT
// abre a conexão à BD
$conn = new PDO('mysql:host='.$GLOBALS['db_host'].
'dbname='.$GLOBALS['db_name'].
'charset='.$GLOBALS['db_charset'],
$GLOBALS['db_username'],
$GLOBALS['db_password'],
array(PDO::ATTR_PERSISTENT=>TRUE)
);

$conn->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION);

// executa a query
if($parametros != null){
    $gest = $conn->prepare($query);
    $gest->execute($parametros);
    $resultados = $gest->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC); // retorna os dados através de um array associativo
} else {
    $gest = $conn->prepare($query);
    $gest->execute();
}
```

```

        $resultados = $gest->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC); // retorna os dados através de um array associativo
    }

    // fechar a conexão
    $conn = null;

    return $resultados;
}

// =====
public function EXE_NON_QUERY($query, $parametros = null){
    // INSERT, UPDATE, DELETE
    // abre a conexão à BD
    $conn = new PDO('mysql:host='.$GLOBALS['db_host'].
        ';dbname='.$GLOBALS['db_name'].
        ';charset='.$GLOBALS['db_charset'],
        $GLOBALS['db_username'],
        $GLOBALS['db_password'],
        array(PDO::ATTR_PERSISTENT=>TRUE)
    );

    $conn->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION);

    // executa a query
    $conn->beginTransaction();

    try{
        if($parametros != null){
            $gest = $conn->prepare($query);
            $gest->execute($parametros);
        } else {
            $gest = $conn->prepare($query);
            $gest->execute();
        }

        $conn->commit();

    } catch(PDOException $e){
        echo '<p>'. $e . '</p>';
        $conn->rollBack();
    }

    $conn = null;

}

}

?>

```

aula_31\index.php

```
<?php

require 'config.php';
require 'gestor.php';

// Inserção do primeiro cliente

$gestor = new gestor();

$query = "insert into clientes (nome, atualizacao) values ('João', now())";

$gestor->EXE_NON_QUERY($query);

echo '<p>Cliente inserido com sucesso!</p>';

// Inserção do segundo cliente

$parametros = [
    ":nome" => 'Luis'
];

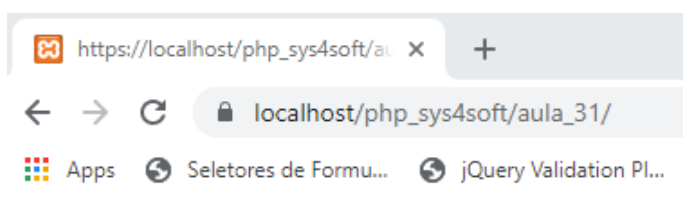
$query = "insert into clientes (nome, atualizacao) values (:nome, now())";

$gestor = new gestor();
$gestor->EXE_NON_QUERY($query, $parametros);

echo '<p>Cliente inserido com sucesso!</p>';

?>
```

https://localhost/php_sys4soft/aula_31/



Cliente inserido com sucesso!

Cliente inserido com sucesso!

The screenshot shows a database query result in a table. The query is 'select * from clientes;'. The table has three columns: 'id_cliente' (INT), 'nome' (VARCHAR(100)), and 'atualizacao' (DATETIME). There are two rows of data: one for 'João' and one for 'Luis', both with a timestamp of '2021-08-23 1...'. The table is displayed in a grid format with a header row and two data rows.

| | id_cliente INT | nome VARCHAR(100) | atualizacao DATETIME |
|---|-------------------|----------------------|-------------------------|
| 1 | 1 | João | 2021-08-23 1... |
| 2 | 2 | Luis | 2021-08-23 1... |

Aula 32 - Leitura de dados com a classe PDO

aula_32\index1.php

```
<?php

require 'config.php';
require 'gestor.php';

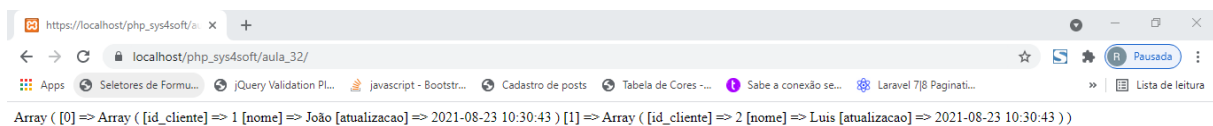
$gestor = new gestor();

$query = "select * from clientes";

$dados = $gestor->EXE_QUERY($query);

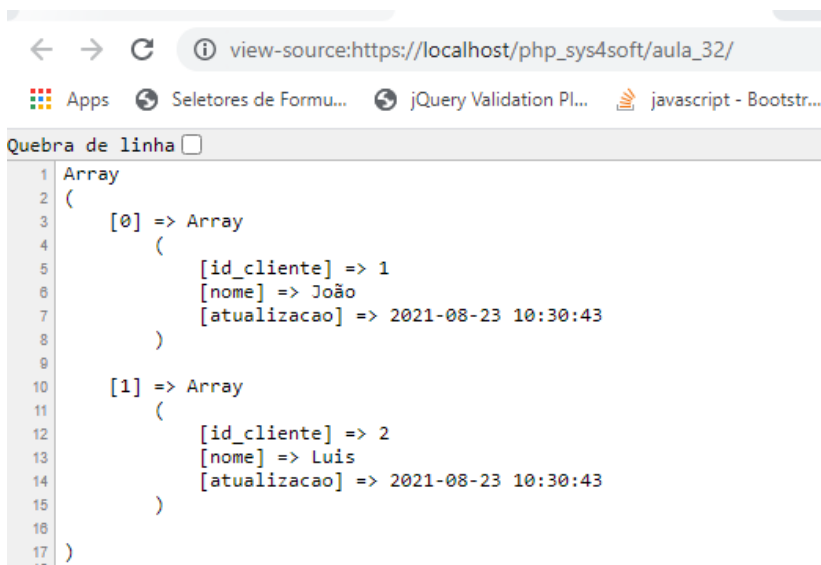
print_r($dados);

?>
```



Melhorando a visualização dos dados

- Pressione <Ctrl><U>:



view-source: é semelhante a ver o código fonte da página

aula_32\index2.php

```
<?php
```

```
require 'config.php';  
require 'gestor.php';
```

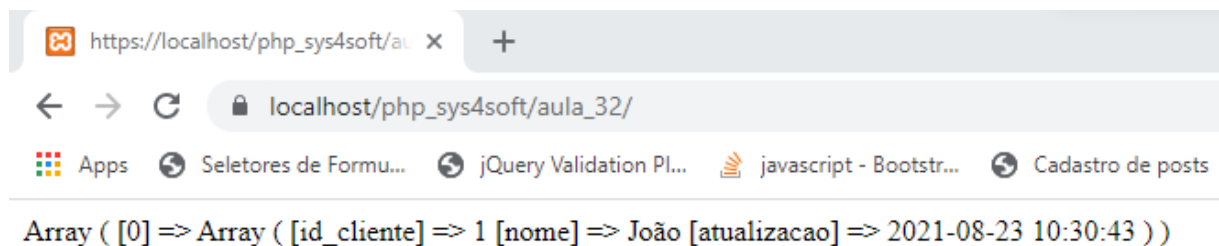
```
$gestor = new gestor();
```

```
$query = "select * from clientes where id_cliente < 2";
```

```
$dados = $gestor->EXE_QUERY($query);
```

```
print_r($dados);
```

```
?>
```



aula_32\index3.php

```
<?php

require 'config.php';
require 'gestor.php';

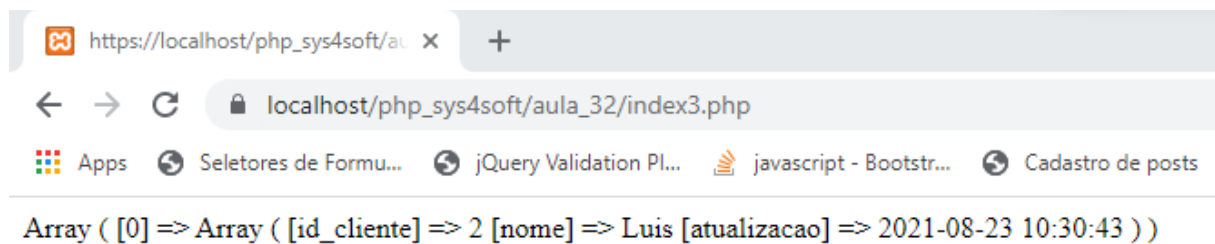
$gestor = new gestor();

$query = "select * from clientes where id_cliente > :id";
$params = [
    ":id" => 1
];

$dados = $gestor->EXE_QUERY($query, $params);

print_r($dados);

?>
```



Aula 33 - Encriptação de passwords em PHP

aula_33\index.php

```
<?php

$pass1 = "123456";
$enc1 = md5($pass1);
echo "<p>$pass1</p><p>$enc1</p>";
echo "<p>=====</p>";

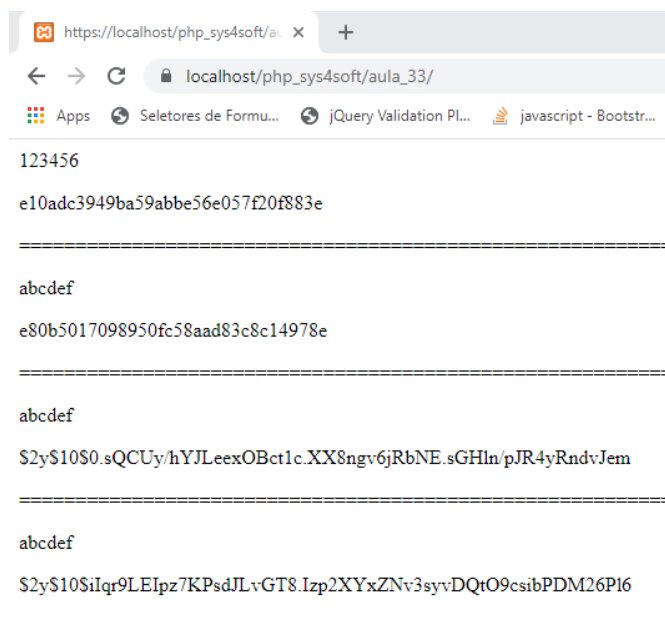
$pass2 = "abcdef";
$enc2 = md5($pass2);
echo "<p>$pass2</p><p>$enc2</p>";
echo "<p>=====</p>";

$pass3 = "abcdef";
$enc3 = password_hash($pass3, PASSWORD_DEFAULT);
echo "<p>$pass3</p><p>$enc3</p>";
echo "<p>=====</p>";

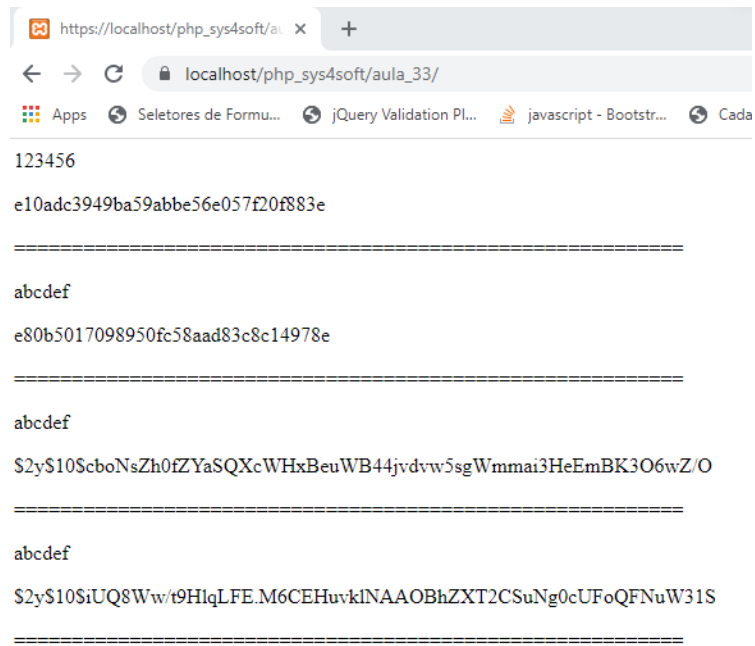
$pass4 = "abcdef";
$enc4 = password_hash($pass4, PASSWORD_BCRYPT);
echo "<p>$pass4</p><p>$enc4</p>";
echo "<p>=====</p>";

?>
```

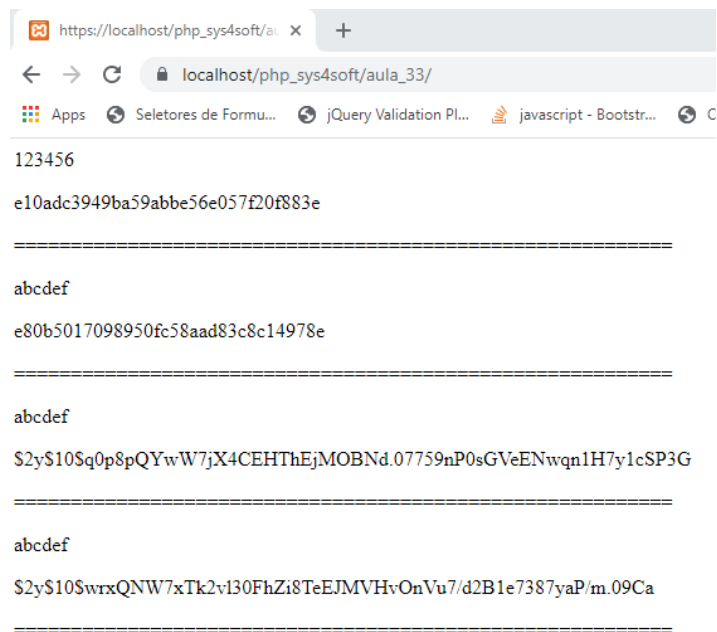
- No browser:



- Atualizando a página:



- Atualizando novamente a página:



Aula 34 - Mecanismos de funcionamento geral de um sistema de login

Sistema utilizando encriptação com md5()

aula_34\index1.php

```
<?php

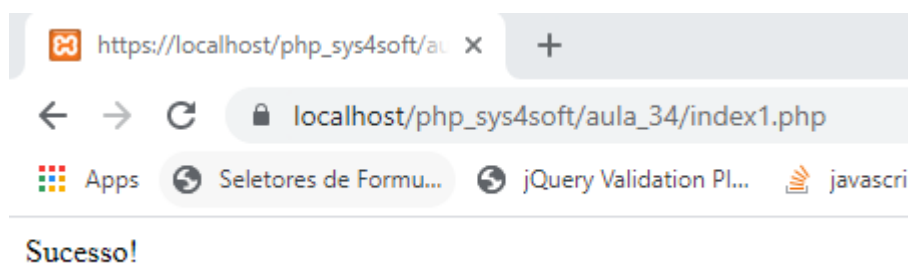
// no BD
$usuario = 'joao';
$pass = md5("123456");

// no formulário
$f_usuario = 'joao';
$f_pass = "123456";

// logica
$hash = md5($f_pass);

// analisar o login
if($f_usuario == $usuario && $hash == $pass){
    echo "<p>Sucesso!</p>";
} else {
    echo "<p>Insucesso!</p>";
}

?>
```



Sistema utilizando encriptação com password_hash()

aula_34\index2.php

```
<?php
```

```
// no BD
```

```
$usuario = 'joao';
```

```
$pass = password_hash("123456", PASSWORD_DEFAULT);
```

```
// no formulário
```

```
$f_usuario = 'joao';
```

```
$f_pass = "123456";
```

```
// analisar o login
```

```
if($f_usuario == $usuario && password_verify($f_pass, $pass)){
```

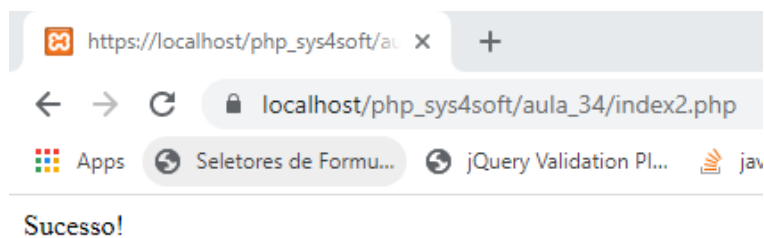
```
    echo "<p>Sucesso!</p>";
```

```
} else {
```

```
    echo "<p>Insucesso!</p>";
```

```
}
```

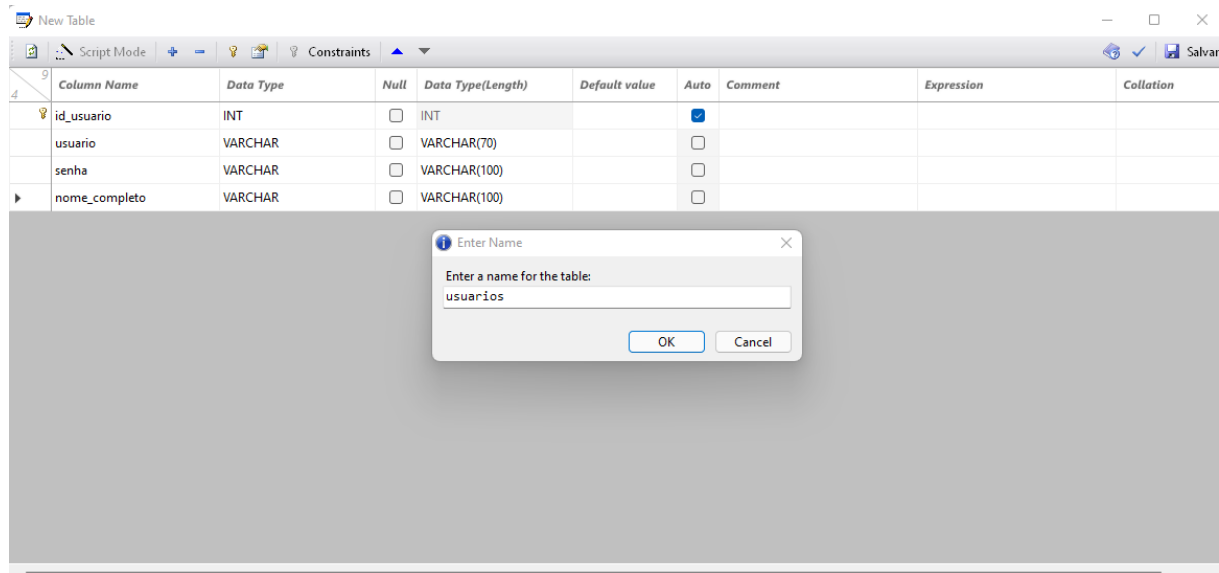
```
?>
```



Aula 35 - Exemplo prático - Sistema de login em PHP

Criando a base de dados

- Crie uma BD chamada **clientes** com uma tabela chamada **usuários**:



Usando sistema md5 de encriptação

aula_35\config.php

```
<?php
```

```
$db_host = 'localhost';  
$db_name = 'clientes';  
$db_username = 'root';  
$db_password = '';  
$db_charset = 'utf8';
```

```
?>
```

aula_35\gestor.php

<?php

// classe para a gestão da BD

class gestor {

// =====

public function EXE_QUERY(\$query, \$parametros = null){

// resultados

\$resultados = null;

// SELECT

// abre a conexão à BD

\$conn = new PDO('mysql:host='.\$GLOBALS['db_host'].

';dbname='.\$GLOBALS['db_name'].

';charset='.\$GLOBALS['db_charset'],

\$GLOBALS['db_username'],

\$GLOBALS['db_password'],

array(PDO::ATTR_PERSISTENT=>TRUE)

);

\$conn->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION);

// executa a query

if(\$parametros != null){

\$gest = \$conn->prepare(\$query);

\$gest->execute(\$parametros);

\$resultados = \$gest->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC); // retorna os dados através de um array associativo

} else {

\$gest = \$conn->prepare(\$query);

\$gest->execute();

\$resultados = \$gest->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC); // retorna os dados através de um array associativo

}

// fechar a conexão

\$conn = null;

return \$resultados;

}

// =====

public function EXE_NON_QUERY(\$query, \$parametros = null){

// INSERT, UPDATE, DELETE

// abre a conexão à BD

\$conn = new PDO('mysql:host='.\$GLOBALS['db_host'].

';dbname='.\$GLOBALS['db_name'].

';charset='.\$GLOBALS['db_charset'],

\$GLOBALS['db_username'],

\$GLOBALS['db_password'],

array(PDO::ATTR_PERSISTENT=>TRUE)

);

\$conn->setAttribute(PDO::ATTR_ERRMODE, PDO::ERRMODE_EXCEPTION);

// executa a query

```

$conn->beginTransaction();

try{
    if($parametros != null){
        $gest = $conn->prepare($query);
        $gest->execute($parametros);
    } else {
        $gest = $conn->prepare($query);
        $gest->execute();
    }

    $conn->commit();

} catch(PDOException $e){
    echo '<p>'. $e . '</p>';
    $conn->rollBack();
}

$conn = null;

}

}

?>

```

aula_35\cadastrar_usuario.php

```

<?php

$usuario = 'admin';
$senha = 'abc';
$nome_completo = 'Administrador';

require 'config.php';
require 'gestor.php';

// parâmetros do usuário
$parametros = [
    ":usuario" => $usuario,
    ":senha" => md5($senha),
    ":nome_completo" => $nome_completo
];

$query = "insert into usuarios (usuario, senha, nome_completo) values (:usuario, :senha, :nome_completo)";

// inserir usuário na BD
$gest = new gestor();
$gest->EXE_NON_QUERY($query, $parametros);

echo "<p>Usuário cadastrado com sucesso!</p>";

?>

```

aula_35\formulario.php

```
<form method="POST" action="verificar.php">

    <label>Usuário:</label><br />
    <input type="text" name="txt_usuario" /><br />

    <label>Senha:</label><br />
    <input type="password" name="txt_senha" /><br /><br />

    <input type="submit" value="Entrar" />

</form>
```

aula_35\verificar.php

```
<?php

// verifica se os dados estão corretos
$usuario = $_POST['txt_usuario'];
$senha = $_POST['txt_senha'];

require 'config.php';
require 'gestor.php';

$parametros = [
    ":usuario" => $usuario,
    ":senha" => md5($senha)
];

$query = "select * from usuarios where usuario = :usuario and senha = :senha";

$gest = new gestor();
$resultados = $gest->EXE_QUERY($query, $parametros);

if(count($resultados) == 0){
    echo '<p>Login inválido!</p>';
} else {
    echo '<p>Login válido!</p>';

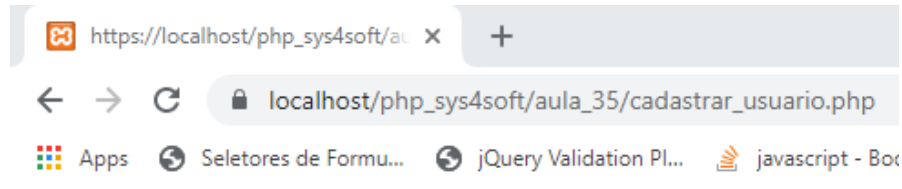
    // entrar na plataforma
}

?>
```

Cadastrando um usuário

- No browser:

localhost/php_sys4soft/aula35/cadastrar_usuario.php

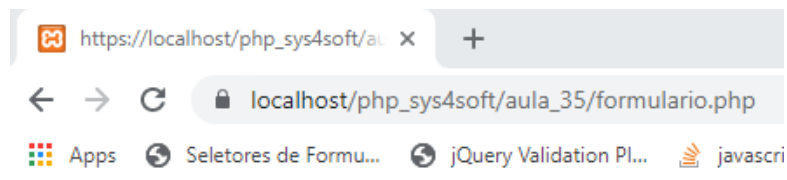


```
1 SELECT `id_usuario`
2     , `usuario`
3     , `senha`
4     , `nome_completo`
5 FROM `clientes`.`usuarios`
6 ORDER BY `id_usuario` DESC LIMIT 500
```

| | id_usuario | usuario | senha | nome_completo |
|---|------------|---------|----------------------------------|---------------|
| 1 | 1 | admin | 900150983cd24fb0d6963f7d28e17f72 | Administrador |

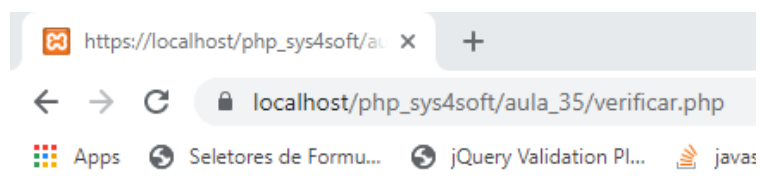
Fazendo o login

https://localhost/php_sys4soft/aula_35/formulario.php



Usuário:

Senha:



Login válido!

Aula 36 - Sessões em PHP - Parte1

- Cadastre 2 usuários:

aula_36\cadastrar_usuario.php

```
<?php
```

```
$usuario = 'joao';  
$senha = 'aaaa';  
$nome_completo = 'João Ribeiro';
```

```
require 'config.php';  
require 'gestor.php';
```

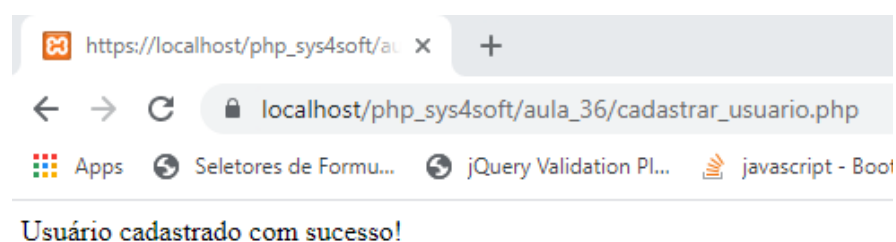
```
// parâmetros do usuário  
$parametros = [  
    ":usuario" => $usuario,  
    ":senha" => md5($senha),  
    ":nome_completo" => $nome_completo  
];
```

```
$query = "insert into usuarios (usuario, senha, nome_completo) values (:usuario, :senha, :nome_completo)";
```

```
// inserir usuário na BD  
$gest = new gestor();  
$gest->EXE_NON_QUERY($query, $parametros);
```

```
echo "<p>Usuário cadastrado com sucesso!</p>";
```

```
?>
```



aula_36\cadastrar_usuario.php

```
<?php
```

```
$usuario = 'luis';  
$senha = 'bbbb';  
$nome_completo = 'Luis Dias';
```

```
require 'config.php';  
require 'gestor.php';
```

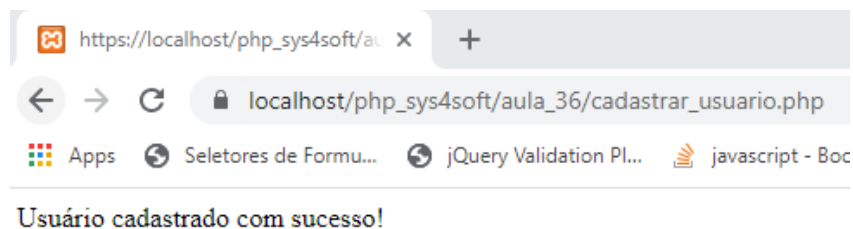
```
// parâmetros do usuário  
$parametros = [  
    ":usuario" => $usuario,  
    ":senha" => md5($senha),  
    ":nome_completo" => $nome_completo  
];
```

```
$query = "insert into usuarios (usuario, senha, nome_completo) values (:usuario, :senha, :nome_completo)";
```

```
// inserir usuário na BD  
$gest = new gestor();  
$gest->EXE_NON_QUERY($query, $parametros);
```

```
echo "<p>Usuário cadastrado com sucesso!</p>";
```

```
?>
```



```
1 SELECT `id_usuario`  
2     `usuario`  
3     `senha`  
4     `nome_completo`  
5 FROM `clientes`.`usuarios`  
6 ORDER BY `id_usuario` DESC LIMIT 500
```

| | id_usuario INT | usuario VARCHAR(70) | senha VARCHAR(100) | nome_completo VARCHAR(100) |
|---|-------------------|------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| 3 | 3 | luis | 65ba841e01d6db7733e90a5b7f9e6f80 | Luis Dias |
| 2 | 2 | joao | 74b87337454200d4d33f80c4663dc5e5 | João Ribeiro |
| 1 | 1 | admin | 900150983cd24fb0d6963f7d28e17f72 | Administrador |

aula_36\index.php

```
<?php
// abertura da plataforma
session_start();
if(isset($_SESSION['nome'])){
    echo '<p>' . $_SESSION['nome'] . '</p>';
}
?>
```

<h3>LOGIN</h3>

```
<?php
```

```
// inserir o formulário
require 'formulario.php';
```

```
?>
```

aula_36\verificar.php

```
<?php
```

```
session_start();
```

```
// verifica se os dados estão corretos
$usuario = $_POST['txt_usuario'];
$senha = $_POST['txt_senha'];
```

```
require 'config.php';
require 'gestor.php';
```

```
$parametros = [
    ":usuario" => $usuario,
    ":senha" => md5($senha)
];
```

```
$query = "select * from usuarios where usuario = :usuario and senha = :senha";
```

```
$gest = new gestor();
$resultados = $gest->EXE_QUERY($query, $parametros);
```

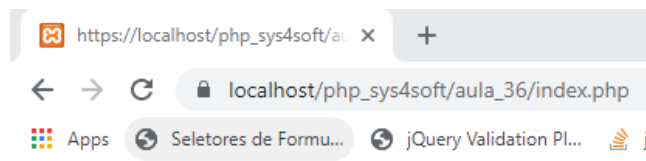
```
if(count($resultados) == 0){
    echo '<p>Login inválido!</p><p><a href="index.php">Voltar</a></p>';
} else {
    $_SESSION['nome'] = $resultados[0]['nome_completo'];
    echo '<p>Login válido!</p><p><a href="index.php">Voltar</a></p>';
}
```

```
}
```

```
?>
```

Fazendo o login

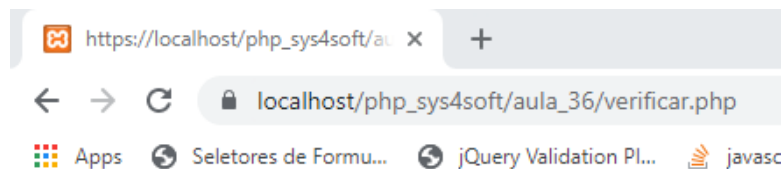
https://localhost/php_sys4soft/aula_36/index.php



LOGIN

Usuário:

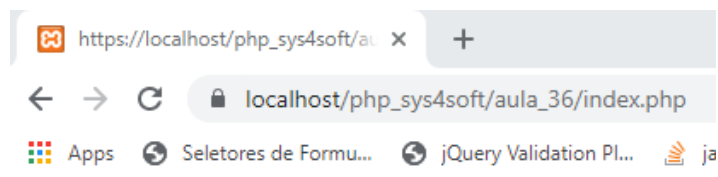
Senha:



Login válido!

[Voltar](#)

Ao clicar no botão "Voltar":



Administrador

LOGIN

Usuário:

Senha:

Aula 37 - Sessões em PHP - Parte2

aula_37\formulario.php

```
<h3>LOGIN</h3>

<form method="POST" action="verificar.php">

    <label>Usuário:</label><br />
    <input type="text" name="txt_usuario" /><br />

    <label>Senha:</label><br />
    <input type="password" name="txt_senha" /><br /><br />

    <input type="submit" value="Entrar" />

</form>
```

aula_37\index.php

```
<?php
// abertura da plataforma

ini_set('session.cookie.httponly', true);

session_start();

if(isset($_SESSION['last_IP']) === false){
    $_SESSION['last_IP'] = $_SERVER['REMOTE_ADDR'];
}

if($_SESSION['last_IP'] !== $_SERVER['REMOTE_ADDR']){
    session_destroy();
}

$sessao = false;

if(isset($_SESSION['nome'])){
    $sessao = true;
}

if(!$sessao){
    // inserir o formulário
    require 'formulario.php';
} else {
    echo '<p>Bem vindo ' . $_SESSION['nome'] . ' | <a href="logout.php">Logout</a></p>';
}

?>
```

aula_37\logout.php

```
<?php

// logout
ini_set('session.cookie.httponly', true);

session_start();

if(isset($_SESSION['last_IP']) === false){
    $_SESSION['last_IP'] = $_SERVER['REMOTE_ADDR'];
}

if($_SESSION['last_IP'] !== $_SERVER['REMOTE_ADDR']){
    session_destroy();
}

echo '<p>Até a próxima, ' . $_SESSION['nome'] . '!\</p>';

session_unset();
session_destroy();

echo '<p><a href="index.php">Voltar</a></p>';

?>
```

aula_37\verificar.php

```
<?php

ini_set('session.cookie.httponly', true);

session_start();

if(isset($_SESSION['last_IP']) === false){
    $_SESSION['last_IP'] = $_SERVER['REMOTE_ADDR'];
}

if($_SESSION['last_IP'] !== $_SERVER['REMOTE_ADDR']){
    session_destroy();
}

// verifica se os dados estão corretos
$usuario = $_POST['txt_usuario'];
$senha = $_POST['txt_senha'];

require 'config.php';
require 'gestor.php';

$parametros = [
    ":usuario" => $usuario,
    ":senha" => md5($senha)
];

$query = "select * from usuarios where usuario = :usuario and senha = :senha";
```

```

$gest = new gestor();
$resultados = $gest->EXE_QUERY($query, $parametros);

if(count($resultados) == 0){
    echo '<p>Login inválido!</p><p><a href="index.php">Voltar</a></p>';
} else {
    $_SESSION['nome'] = $resultados[0]['nome_completo'];
    echo '<p>Login válido!</p><p><a href="index.php">Voltar</a></p>';
}

?>

```

https://localhost/php_sys4soft/aula_37/index.php

← → ↻ 🔒 localhost/php_sys4soft/aula_37/index.php

Apps Seletores de Formu... jQuery Validation Pl... java

LOGIN

Usuário:

Senha:

Entrar

https://localhost/php_sys4soft/aula_37/verificar.php

← → ↻ 🔒 localhost/php_sys4soft/aula_37/verificar.php

Apps Seletores de Formu... jQuery Validation Pl... java

Login válido!

[Voltar](#)

https://localhost/php_sys4soft/aula_37/index.php

← → ↻ 🔒 localhost/php_sys4soft/aula_37/index.php

Apps Seletores de Formu... jQuery Validation Pl... java

Bem vindo Administrador | [Logout](#)

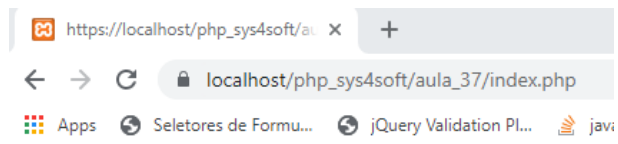
https://localhost/php_sys4soft/aula_37/logout.php

← → ↻ 🔒 localhost/php_sys4soft/aula_37/logout.php

Apps Seletores de Formu... jQuery Validation Pl... java

Até a próxima, Administrador!

[Voltar](#)



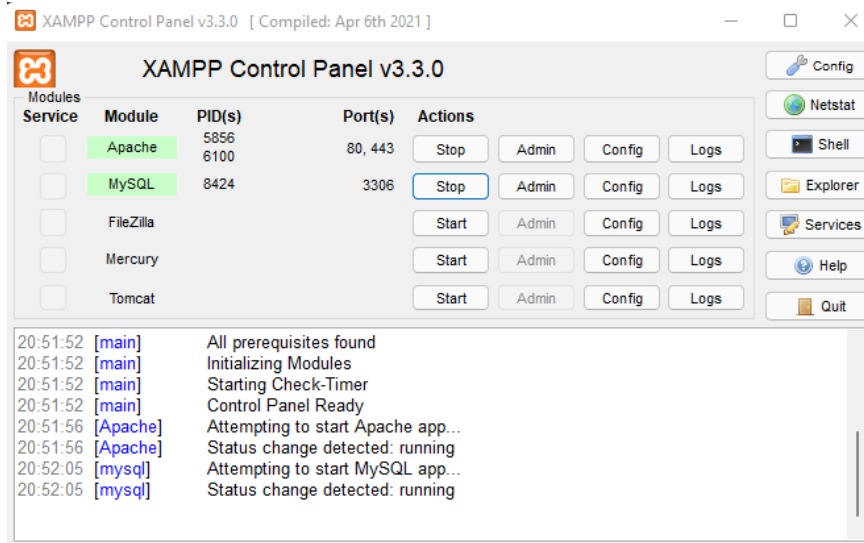
LOGIN

Usuário:

Senha:

Entrar

Aula 38 - Permissões de acesso a base de dados



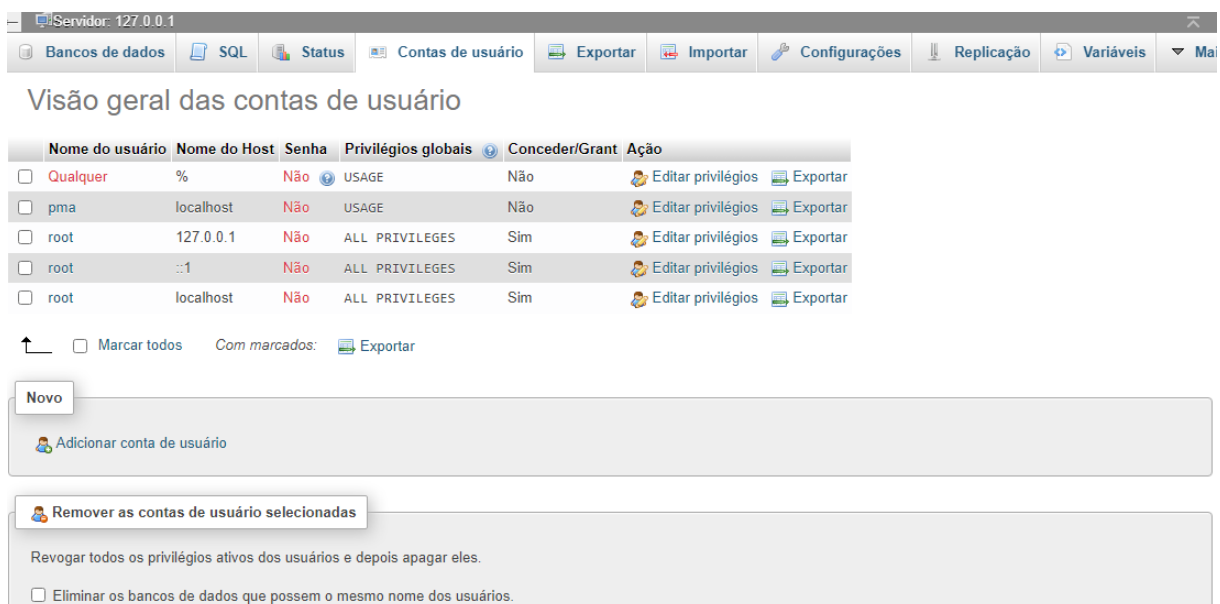
Database .NET

- No BD **mysql** procure pela tabela **user**. Nesta tabela estão registradas as permissões dos usuários.

Phpmyadmin

- Abra o phpmyadmin.

- Clique na aba "**Contas de usuário**"



- Clique em "**Adicionar conta de usuário**"

Senha: 123456

Servidor: 127.0.0.1

Bancos de dados SQL Status Contas de usuário Exportar Importar Configurações Replicação Variáveis Mais

Adicionar conta de usuário

Informação de login

Nome de usuário: Usar campo texto roberto
Nome do Host: Local localhost
Senha: Usar campo texto ***** Força: Extremamente fraco
Re-digite: *****
Plugin de autenticação: Autenticação nativa do MySQL
Gerar senha: Gerar

Banco de dados por conta de usuário

☐ Criar banco de dados com o mesmo nome e conceder todos os privilégios.
☐ Conceder todos os privilégios no nome coringa (nome_do_usuario_%).

Privilegios globais ☒ Marcar todos

Nota: os nomes de privilégios do MySQL são expressos em inglês.

Dados
☒ SELECT
☒ INSERT
☒ UPDATE
☒ DELETE
☒ FILE

Estrutura
☒ CREATE
☒ ALTER
☒ INDEX
☒ DROP
☒ CREATE TEMPORARY TABLES
☒ SHOW VIEW
☒ CREATE ROUTINE
☒ ALTER ROUTINE
☒ EXECUTE
☒ CREATE VIEW
☒ EVENT
☒ TRIGGER

Administração
☒ GRANT
☒ SUPER
☒ PROCESS
☒ RELOAD
☒ SHUTDOWN
☒ SHOW DATABASES
☒ LOCK TABLES
☒ REFERENCES
☒ REPLICATION CLIENT
☒ REPLICATION SLAVE
☒ CREATE USER

Limites de recursos

Nota: Ajustar essa opção para 0 (zero) remove os limites.

MAX QUERIES PER HOUR 0
MAX UPDATES PER HOUR 0
MAX CONNECTIONS PER HOUR 0
MAX USER_CONNECTIONS 0

SSL

☒ REQUIRE NONE
☐ REQUIRE SSL
☐ REQUIRE X509
☐ SPECIFIED

REQUIRE CIPHER
REQUIRE ISSUER
REQUIRE SUBJECT

Executar

- Clique no botão "Executar"

Servidor: 127.0.0.1

Bancos de dados SQL Status Contas de usuário Exportar Importar Configurações Replicação Variáveis Charsets Motores Plugins

✓ Você adicionou um novo usuário.

```
CREATE USER 'roberto'@'localhost' IDENTIFIED VIA mysql_native_password USING '*****';GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'roberto'@'localhost' REQUIRE NONE WITH GRANT OPTION MAX_QUERIES_PER_HOUR 0 MAX_CONNECTIONS_PER_HOUR 0 MAX_UPDATES_PER_HOUR 0 MAX_USER_CONNECTIONS 0;
```

[Editar em linha] [Editar] [Criar código PHP]

Global Banco de dados Change password Informação de login

Editar privilégios: Conta de usuário 'roberto'@'localhost'

Privilegios globais ☒ Marcar todos

Nota: os nomes de privilégios do MySQL são expressos em inglês.

Dados
☒ SELECT
☒ INSERT
☒ UPDATE
☒ DELETE
☒ FILE

Estrutura
☒ CREATE
☒ ALTER
☒ INDEX
☒ DROP
☒ CREATE TEMPORARY TABLES
☒ SHOW VIEW
☒ CREATE ROUTINE
☒ ALTER ROUTINE
☒ EXECUTE
☒ CREATE VIEW
☒ EVENT
☒ TRIGGER

Administração
☒ GRANT
☒ SUPER
☒ PROCESS
☒ RELOAD
☒ SHUTDOWN
☒ SHOW DATABASES
☒ LOCK TABLES
☒ REFERENCES
☒ REPLICATION CLIENT
☒ REPLICATION SLAVE
☒ CREATE USER

Limites de recursos

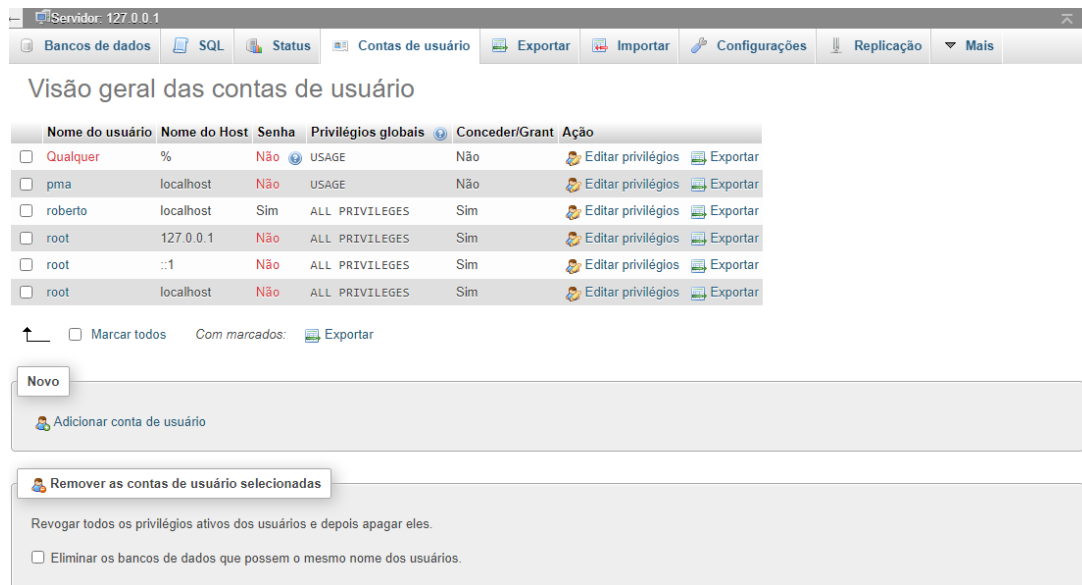
Nota: Ajustar essa opção para 0 (zero) remove os limites.

MAX QUERIES PER HOUR 0
MAX UPDATES PER HOUR 0
MAX CONNECTIONS PER HOUR 0
MAX USER_CONNECTIONS 0

SSL

☒ REQUIRE NONE
☐ REQUIRE SSL
☐ REQUIRE X509
☐ SPECIFIED

REQUIRE CIPHER
REQUIRE ISSUER
REQUIRE SUBJECT



- Alterar as linhas seguintes do arquivo config.inc.php

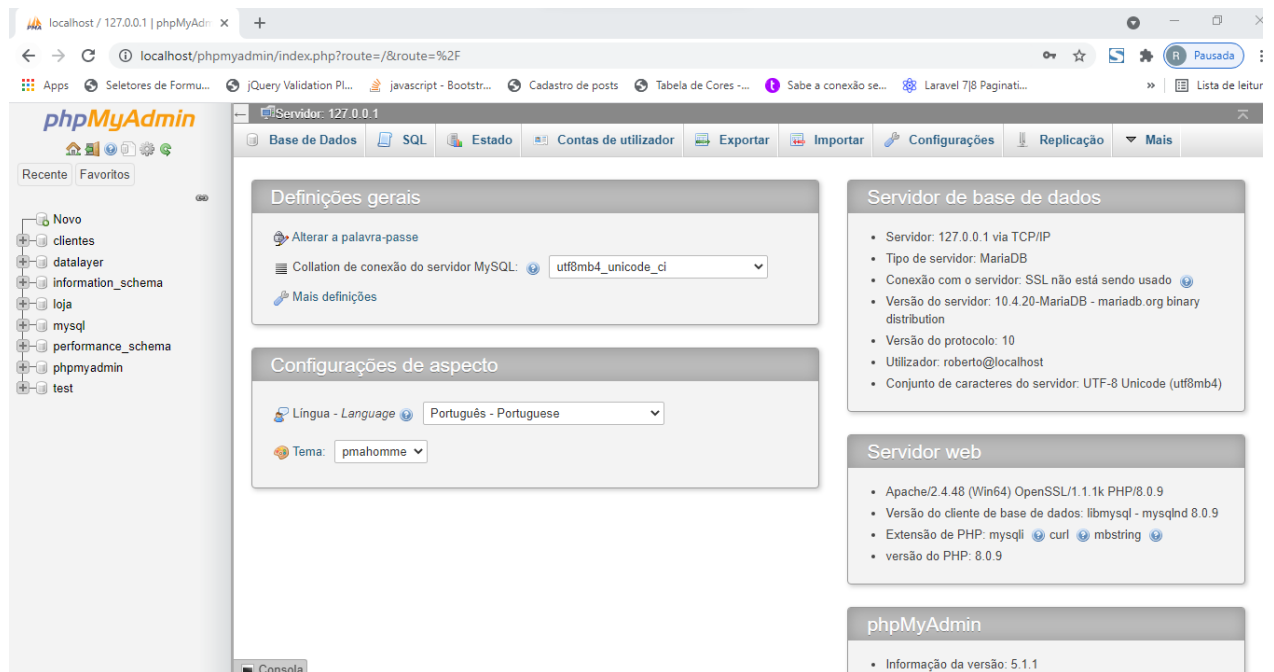
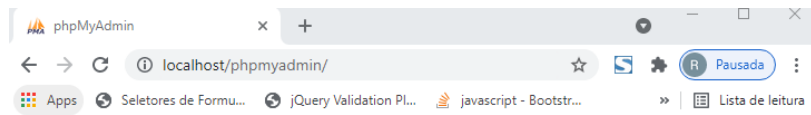
config.inc.php

```
<?php
/*
 * This is needed for cookie based authentication to encrypt password in
 * cookie
 */
$cfg['blowfish_secret'] = 'xampp'; /* YOU SHOULD CHANGE THIS FOR A MORE SECURE COOKIE AUTH!
*/

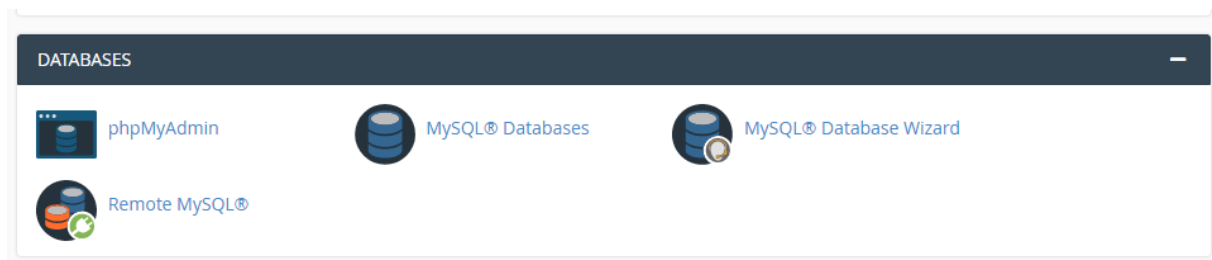
/*
 * Servers configuration
 */
$i = 0;

/*
 * First server
 */

/* Authentication type and info */
/* $cfg['Servers'][$i]['auth_type'] = 'config'; */
$cfg['Servers'][$i]['auth_type'] = 'cookie';
$cfg['Servers'][$i]['user'] = 'root';
$cfg['Servers'][$i]['password'] = '';
$cfg['Servers'][$i]['extension'] = 'mysqli';
$cfg['Servers'][$i]['AllowNoPassword'] = true;
$cfg['Lang'] = '';
```



Aula 39 - Criação de usuário mysql em cpanel



- Clique em **MySQL & Databases**:

A detailed screenshot of the 'MySQL® Databases' page in cPanel. The page includes a header with the cPanel logo, a search bar, and user information. A notice at the top advises keeping scripts and installations up-to-date. The main content area is divided into several sections: 'Create New Database' with a text input for the database name (currently 'demoby_') and a 'Create Database' button; 'Modify Databases' with dropdowns for 'Check Database' and 'Repair Database', each followed by a corresponding button; 'Current Databases' with a search bar and a 'Go' button, followed by a table header with columns 'Database', 'Size', 'Privileged Users', and 'Actions', and a message stating 'There are no databases associated with your account.'; 'MySQL Users' with a section for 'Add New User' containing fields for 'Username' (currently 'demoby_'), 'Password', and 'Password (Again)', a 'Strength' indicator showing 'Very Weak (0/100)', a 'Password Generator' button, and a 'Create User' button; and 'Current Users' with a table header with columns 'Users' and 'Actions', and a message stating 'There are no users associated with your account.' The footer includes the cPanel version '96.0.4' and links for 'Home', 'Trademarks', 'Privacy Policy', and 'Documentation'.

Aula 40 - Como enviar emails em PHP - parte1

- Baixe a versão **PHPMailer-5.2.21**
- Insira seus arquivos na pasta **C:\xampp\htdocs\php_sys4soft\aula_40**
- Clique na pasta examples e abra o arquivo **gmail.phps**
- Apague os comentários
- Crie uma função chamada **EnviarEmail** e coloque o conteúdo deste arquivo dentro dela:

aula_40\examples\gmail.phps

```
<?php
```

```
function EnviarEmail(){

    date_default_timezone_set('Etc/UTC');

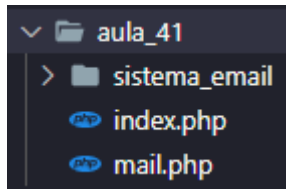
    require '../PHPMailerAutoload.php';

    $mail = new PHPMailer;
    $mail->isSMTP();
    $mail->SMTPDebug = 2;
    $mail->Debugoutput = 'html';
    $mail->Host = 'smtp.gmail.com';
    $mail->Port = 587;
    $mail->SMTPSecure = 'tls';
    $mail->SMTPAuth = true;
    $mail->Username = "username@gmail.com";
    $mail->Password = "yourpassword";
    $mail->setFrom('from@example.com', 'First Last');
    $mail->addReplyTo('replyto@example.com', 'First Last');
    $mail->addAddress('whoto@example.com', 'John Doe');
    $mail->Subject = 'PHPMailer GMail SMTP test';
    $mail->msgHTML(file_get_contents('contents.html'), dirname(__FILE__));
    $mail->AltBody = 'This is a plain-text message body';
    $mail->addAttachment('images/phpmailer_mini.png');

    //send the message, check for errors
    if (!$mail->send()) {
        echo "Mailer Error: " . $mail->ErrorInfo;
    } else {
        echo "Message sent!";
    }
}
```

Aula 41 - Como enviar emails em PHP - parte2

- Baixe a versão [PHPMailer-5.2.21](#)
- Copie a pasta [PHPMailer-5.2.21](#) para `C:\xampp\htdocs\php_sys4soft\aula_41`
- Renomeie essa pasta para `sistema_email`



aula_41\mail.php

<?php

```
function EnviarEmail($to, $from, $assunto, $mensagem){

    // envio de email através de conta do GMail
    require 'sistema_email/PHPMailerAutoload.php';

    $mail = new PHPMailer;
    $mail->CharSet = "UTF-8";
    $mail->Host = 'smtp.gmail.com';
    $mail->Port = 587;

    $mail->isSMTP();
    $mail->SMTPSecure = 'tls';
    $mail->SMTPAuth = true;

    // sistema de informação do erro
    $mail->SMTPDebug = 0;

    $mail->isHTML(true);
    $mail->Username = "robertopinheiro7843@gmail.com"; // insira o seu email
    $mail->Password = "*****"; // insira a sua senha
    $mail->setFrom($from, $from);
    $mail->addAddress($to, $to);

    // assunto e mensagem de email
    $mail->Subject = $assunto;
    $mail->Body = $mensagem;

    //send the message, check for errors
    if (!$mail->send()) {
        echo "Mailer Error: " . $mail->ErrorInfo;
    } else {
        echo "Message sent!";
    }
}

?>
```

- Acesse sua conta no gmail.

- Em **Settings**:

- Clique na aba: **Forwarding and POP/IMAP**

Settings

[General](#) [Labels](#) [Inbox](#) [Accounts and Import](#) [Filters and Blocked Addresses](#) [Forwarding and POP/IMAP](#) [Add-ons](#) [Chat and Meet](#)

[Advanced](#) [Offline](#) [Themes](#)

Forwarding:
[Learn more](#)

Add a forwarding address

Tip: You can also forward only some of your mail by [creating a filter](#)!

POP download:
[Learn more](#)

1. Status: POP is disabled

☐ Enable POP for **all mail**
☐ Enable POP for **mail that arrives from now on**

2. When messages are accessed with POP

keep Gmail's copy in the Inbox ▼

3. Configure your email client (e.g. Outlook, Eudora, Netscape Mail)
[Configuration instructions](#)

IMAP access:
(access Gmail from other clients using IMAP)
[Learn more](#)

Status: IMAP is disabled

☐ Enable IMAP
☒ Disable IMAP

Configure your email client (e.g. Outlook, Thunderbird, iPhone)
[Configuration instructions](#)

- Clique no link **Configuration instructions**

Next, make changes on your email client

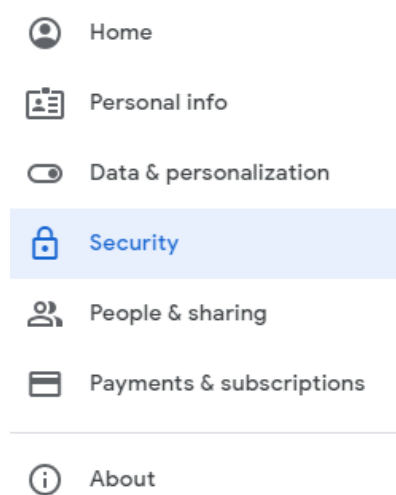
Go to your client, like Microsoft Outlook, and check these settings.

| | |
|---|---|
| Incoming Mail (POP) Server | pop.gmail.com Requires SSL: Yes Port: 995 |
| Outgoing Mail (SMTP) Server | smtp.gmail.com Requires SSL: Yes Requires TLS: Yes (if available) Requires Authentication: Yes Port for TLS/STARTTLS: 587 If you use Gmail with your work or school account, check with your administrator for the correct SMTP configuration. |
| Server timeouts | Greater than 1 minute (5 is recommended) |
| Full Name or Display Name | Your name |
| Account Name, User Name, or Email address | Your email address |
| Password | Your Gmail password |

- Clique na aba **Accounts and Import**:

- Clique em **Other Google Account settings**


- Clique em **Security**




Allow less secure apps: OFF

Less secure app access

To protect your account, apps and devices that use less secure sign-in technology are blocked. To keep your account secure, Google will automatically turn this setting OFF if it's not being used.




 Off

[Turn on access \(not recommended\)](#)

- Clique no link **Turn on access (not recommended)**

← Acesso a app menos seguro

Alguns apps e dispositivos usam tecnologias de login menos seguras, o que deixa sua conta vulnerável. Você pode desativar o acesso desses apps, o que recomendamos, ou ativá-lo se optar por usá-los apesar dos riscos. O Google desativará essa configuração automaticamente se ela não estiver sendo usada. [Saiba mais](#)

Permitir aplicativos menos seguros: DESATIVADA 

- Para funcionar, obrigatoriamente ative essa opção:

← Acesso a app menos seguro

Alguns apps e dispositivos usam tecnologias de login menos seguras, o que deixa sua conta vulnerável. Você pode desativar o acesso desses apps, o que recomendamos, ou ativá-lo se optar por usá-los apesar dos riscos. O Google desativará essa configuração automaticamente se ela não estiver sendo usada. [Saiba mais](#)

Permitir aplicativos menos seguros: ATIVADA



Primary

Social **50 new**
Sandra Rosado via LinkedIn, M...

Promotions **1 new**
Leonardo Leitão | Cod3r

☐ ☆ Google

Alerta crítico de segurança - O acesso à configuração de apps menos seguros foi ativado robertopi... 4:18 AM

Enviando o email

- Crie um arquivo chamado **index.php**

aula_41\index.php

```
<?php
```

```
require 'mail.php';
```

```
$mensagem = "<p>Este é um parágrafo de HTML <strong> - MUITO BEM - </strong></p><br />Esta é uma nova linha.";
```

```
EnviarEmail("robertopinheiro7843@gmail.com", "robertopinheiro7843@gmail.com", "Mensagem de teste", $mensagem);
```

```
?>
```

- Comente as seguintes linhas do arquivo `aula_41\sistema_email\PHPMailerAutoload.php`:

`aula_41\sistema_email\PHPMailerAutoload.php`

```
<?php
/**
 * PHPMailer SPL autoloader.
 * PHP Version 5
 * @package PHPMailer
 * @link https://github.com/PHPMailer/PHPMailer/ The PHPMailer GitHub project
 * @author Marcus Bointon (Synchro/coolbru) <phpmailer@synchromedia.co.uk>
 * @author Jim Jagielski (jimjag) <jimjag@gmail.com>
 * @author Andy Prevost (codeworxtech) <codeworxtech@users.sourceforge.net>
 * @author Brent R. Matzelle (original founder)
 * @copyright 2012 - 2014 Marcus Bointon
 * @copyright 2010 - 2012 Jim Jagielski
 * @copyright 2004 - 2009 Andy Prevost
 * @license http://www.gnu.org/copyleft/lesser.html GNU Lesser General Public License
 * @note This program is distributed in the hope that it will be useful - WITHOUT
 * ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or
 * FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.
 */

/**
 * PHPMailer SPL autoloader.
 * @param string $classname The name of the class to load
 */
function PHPMailerAutoload($classname)
{
    //Can't use __DIR__ as it's only in PHP 5.3+
    $filename = dirname(__FILE__).DIRECTORY_SEPARATOR.'class.'.strtolower($classname).'.php';
    if (is_readable($filename)) {
        require $filename;
    }
}

if (version_compare(PHP_VERSION, '5.1.2', '>=')) {
    //SPL autoloading was introduced in PHP 5.1.2
    if (version_compare(PHP_VERSION, '5.3.0', '>=')) {
        spl_autoload_register('PHPMailerAutoload', true, true);
    } else {
        spl_autoload_register('PHPMailerAutoload');
    }
} else {
    /**
     * Fall back to traditional autoload for old PHP versions
     * @param string $classname The name of the class to load
     */
    // function __autoload($classname)
    // {
    //     PHPMailerAutoload($classname);
    // }
}
```

- No browser:

http://localhost/php_sys4soft/aula_41/

