

SW-II

SISTEMAS WEB II

Prof. Anderson Vanin

AULA 12 – API com acesso à Banco de Dados MySQL

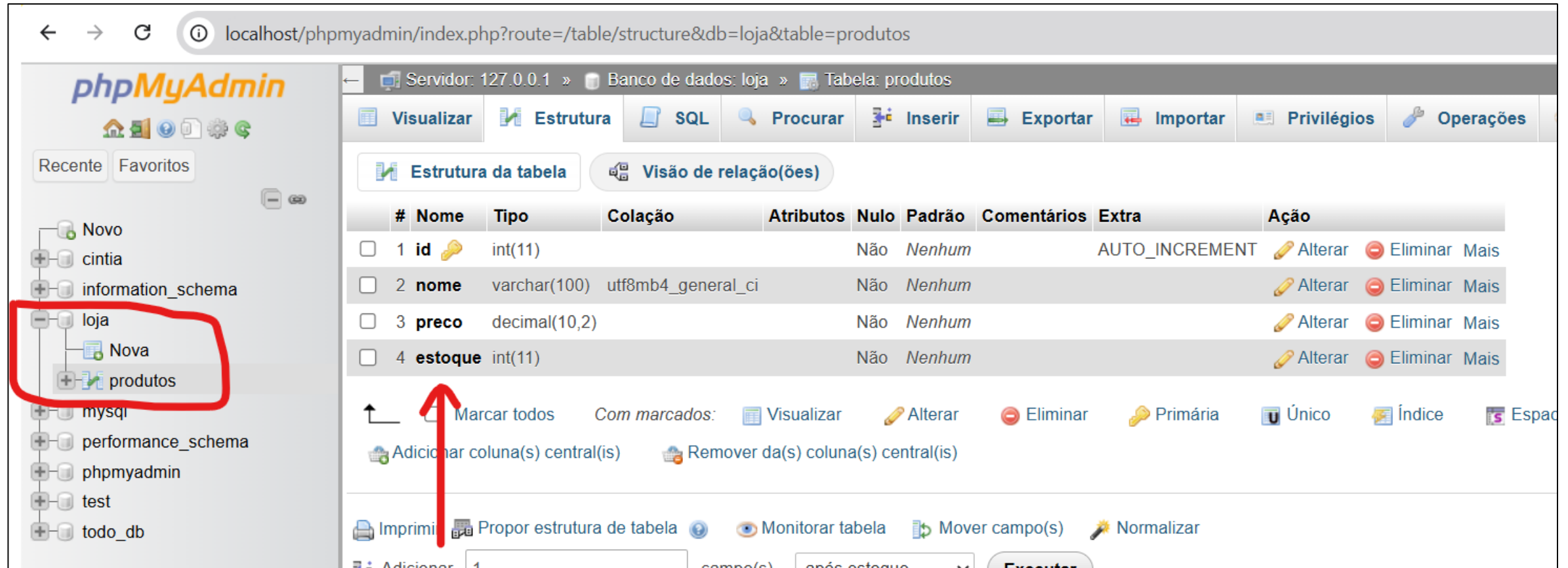
Criando o Banco de Dados

```
CREATE DATABASE loja;
```

```
USE loja;
```

```
CREATE TABLE produtos (  
    id INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    nome VARCHAR(100) NOT NULL,  
    preco DECIMAL(10,2) NOT NULL,  
    estoque INT NOT NULL  
);
```

Criando o Banco de Dados



The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a database named 'loja'. The left sidebar displays the database structure, with 'loja' selected and 'produtos' highlighted. The main area shows the 'Estrutura da tabela' (Table Structure) for the 'produtos' table. The table has four columns: 'id' (int(11), primary key), 'nome' (varchar(100)), 'preco' (decimal(10,2)), and 'estoque' (int(11)). A red arrow points to the 'estoque' field.

URL: localhost/phpmyadmin/index.php?route=/table/structure&db=loja&table=produtos

Servidor: 127.0.0.1 » Banco de dados: loja » Tabela: produtos

Visualizar Estrutura SQL Procurar Inserir Exportar Importar Privilégios Operações

Estrutura da tabela Visão de relação(ões)

#	Nome	Tipo	Colaço	Atributos	Nulo	Padrão	Comentários	Extra	Ação
<input type="checkbox"/>	1 id	int(11)			Não	Nenhum		AUTO_INCREMENT	Alterar Eliminar Mais
<input type="checkbox"/>	2 nome	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Não	Nenhum			Alterar Eliminar Mais
<input type="checkbox"/>	3 preco	decimal(10,2)			Não	Nenhum			Alterar Eliminar Mais
<input type="checkbox"/>	4 estoque	int(11)			Não	Nenhum			Alterar Eliminar Mais

↑ ☐ Marcar todos Com marcados: Visualizar Alterar Eliminar Primária Único Índice Espaço

Adicionar coluna(s) central(is) Remover da(s) coluna(s) central(is)

Imprimir Propor estrutura de tabela Monitorar tabela Mover campo(s) Normalizar

Adicionar 1 campo(s) após estoque Executar

Arquivo de Conexão



The image shows a code editor interface with a sidebar on the left labeled 'EXPLORER'. Under the 'AULA12' folder, the file 'conecta.php' is selected. The main editor area displays the code for 'conecta.php' with line numbers 1 through 14. The code is a PHP script that establishes a database connection using PDO. It sets the host to 'localhost', the database name to 'loja', the username to 'root', and the password to an empty string. A try-catch block is used to handle potential errors: a PDOException is caught and the message is echoed as 'Erro do Banco de Dados: ', and a general Exception is caught and the message is echoed as 'Erro Genérico: '.

```
1  <?php
2      $host = 'localhost';
3      $banco = 'loja';
4      $usuario = 'root';
5      $senha = '';
6
7      try {
8          $conexao = new PDO("mysql:host=$host;dbname=$banco;charset=utf8", $usuario, $senha);
9      } catch (PDOException $e) {
10         echo "Erro do Banco de Dados: " . $e->getMessage();
11     } catch (Exception $e) {
12         echo "Erro Genérico: " . $e->getMessage();
13     }
14  ?>
```

Insert

O *insert* pode ser feito utilizando um dos seguintes métodos abaixo:

- `prepare();` ➔ Neste passamos algum parâmetro para ser substituído
- Ou
- `query();` ➔ Neste não substituímos nenhum parâmetro e a consulta já é executada diretamente

Insert usando o prepare()

```
insere.php
1  <?php
2      include_once 'conecta.php';
3
4      $resultado = $conexao->prepare("INSERT INTO produtos (nome,preco,estoque)
5          |          |          |          |          |          |          |          |
6          |          |          |          |          |          |          |          |
7          |          |          |          |          |          |          |          |
8          |          |          |          |          |          |          |          |
9      ?>
```

Insert usando o `prepare()`


Utilizando o `prepare()`, você pode fazer a substituição dos valores utilizando:

- `bindValue();` → aceita valores diretos, variáveis, funções, etc.




Ou

- `bindParam();` → Só aceita valores vindos por variáveis

Insert usando o `prepare()` com `bindParam()`







 [insere.php](#)

```
1 <?php
2     include_once 'conecta.php';
3
4     $resultado = $conexao->prepare("INSERT INTO produtos (nome,preco,estoque)
5     |         |         |         |         |         |         |         |
6     |         VALUES (:n, :p, :e)");
7
8     $nome = "Caneta";
9     $preco = 1.52;
10    $estoque = 100;
11
12    $resultado->bindParam(":n",$nome);
13    $resultado->bindParam(":p",$preco);
14    $resultado->bindParam(":e",$estoque);
15
16    $resultado->execute();
17 ?>
```

				id	nome	preco	estoque
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Remover	1	Caneta	1.52	100










Insert usando o prepare() com bindValue()

```
insere.php
1  <?php
2      include_once 'conecta.php';
3
4      $resultado = $conexao->prepare("INSERT INTO produtos (nome,preco,estoque)
5          VALUES (:n, :p, :e)");
6
7      // $nome = "Caneta";
8      // $preco = 1.52;
9      // $estoque = 100;
10
11     $resultado->bindValue(":n","Notebook");
12     $resultado->bindValue(":p",1500);
13     $resultado->bindValue(":e",10);
14
15     $resultado->execute();
16
17  ?>
```

				id	nome	preco	estoque
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Remover	1	Caneta	1.52	100
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Remover	2	Notebook	1500.00	10

Insert usando o query()







```
insere.php
1  <?php
2      include_once 'conecta.php';
3
4      $resultado = $conexao->prepare("INSERT INTO produtos (nome,preco,estoque)
5      | | | | | | | | VALUES (:n, :p, :e)");
6
7      // $nome = "Caneta";
8      // $preco = 1.52;
9      // $estoque = 100;
10
11     // $resultado->bindValue(":n","Notebook");
12     // $resultado->bindValue(":p",1500);
13     // $resultado->bindValue(":e",10);
14
15     // $resultado->execute();
16
17     $conexao->query("INSERT INTO produtos (nome,preco,estoque)
18     | | | | | | | | VALUES ('Agenda', '25.45', '12')");
19     //UTILIZANDO query() não é necessário o execute()
20
21     ?>
```

				id	nome	preco	estoque
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Remover	1	Caneta	1.52	100
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Remover	2	Notebook	1500.00	10
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Remover	3	Agenda	25.45	12


Delete com bindValue()

Para utilizar o **delete**, podemos utilizar os mesmos métodos vistos anteriormente.








```
1  <?php
2      include_once 'conecta.php';
3
4      $resultado = $conexao->prepare("DELETE FROM produtos
5      |         |         |         |         |         |         |         |
6      |                                         WHERE id = :id ");
7
8      $id = 2;
9
10     $resultado->bindValue(":id",$id);
11
12     $resultado->execute();
13
14     ?>
```

					id	nome	preco	estoque
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Remover		1	Caneta	1.52	100
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Remover		3	Agenda	25.45	12

Delete com query

 [apaga.php](#)








```
1 <?php
2     include_once 'conecta.php';
3
4     $resultado = $conexao->prepare("DELETE FROM produtos
5         |         |         |         |         |         |         |         WHERE id = :id ");
6
7     // $id = 2;
8
9     // $resultado->bindValue(":id",$id);
10    // $resultado->execute();
11
12    $conexao->query("DELETE FROM produtos WHERE id = 3 ");
13
14    ?>
```

					id	nome	preco	estoque
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Remover		1	Caneta	1.52	100
	<input type="checkbox"/> Marcar todos	Com marcados:				 Editar	 Copiar	 Remo

Update com **bindValue()**

 atualizar.php








```
1  <?php
2      include_once 'conecta.php';
3
4      $resultado = $conexao->prepare("UPDATE produtos SET nome = :n
5      |           |           |           |           |           |           |           |
6      |                                           WHERE id = :id ");
7
8      $nome = "Caneta BIC";
9      $id = 1;
10
11     $resultado->bindValue(":id",$id);
12     $resultado->bindValue(":n",$nome);
13     $resultado->execute();
14
15     ?>
```

				id	nome	preco	estoque
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Remover	1	Caneta BIC	1.52	100
	<input type="checkbox"/> Marcar todos	Com marcados:		 Editar	 Copiar	 Remover	


Update com query()

atualizar.php

```
1  <?php
2      include_once 'conecta.php';
3
4      $resultado = $conexao->prepare("UPDATE produtos SET nome = :n
5      |         |         |         |         |         |         |         |         |
6      |         |         |         |         |         |         |         |         |
7      |         |         |         |         |         |         |         |         |
8      |         |         |         |         |         |         |         |         |
9      |         |         |         |         |         |         |         |         |
10     |         |         |         |         |         |         |         |         |
11     |         |         |         |         |         |         |         |         |
12     |         |         |         |         |         |         |         |         |
13
14     $conexao->query("UPDATE produtos SET preco = '2.05' WHERE id = '1' ");
15
16
17  ?>
```

					id	nome	preco	estoque
<input type="checkbox"/>	 Editar	 Copiar	 Remover		1	Caneta BIC	2.05	100
	<input type="checkbox"/> Marcar todos	Com marcados:		 Editar	 Copiar	 Remover		

Select

 selecionar.php

```
1  <?php
2      include_once 'conecta.php';
3
4      $resultado = $conexao->prepare("SELECT * FROM produtos WHERE id = :id ");
5
6      $id = 1;
7
8      $resultado->bindValue(":id",$id);
9      $resultado->execute();
10
11     var_dump($resultado);
12  ?>
```

← → ↻ ⓘ localhost/aula12/selecionar.php

object(PDOStatement)#2 (1) { ["queryString"]=> string(38) "SELECT * FROM produtos WHERE id = :id " }

Select

Usando o Select você pode transformar o resultado de duas formas:

- **fetch();** ➔ utilizar este quando estiver retornando uma única linha (registro) do banco de dados

Ou

- **fetchAll();** ➔ utilizar este quando retornar vários registro do banco de dados.

O resultado deve ser armazenado em uma variável.

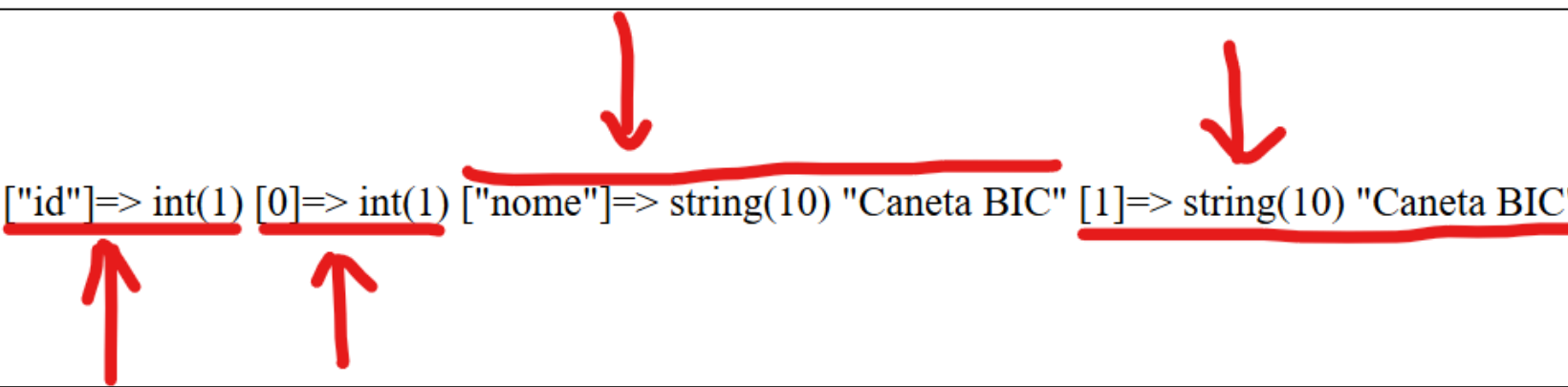
Select

```
selecionar.php
1  <?php
2      include_once 'conecta.php';
3
4      $resultado = $conexao->prepare("SELECT * FROM produtos WHERE id = :id ");
5
6
7      $resultado->bindValue(":id",1);
8      $resultado->execute();
9      $final = $resultado->fetch();
10
11      var_dump($final);
12  ?>
```

```
array(8) { ["id"]=> int(1) [0]=> int(1) ["nome"]=> string(10)
"Caneta BIC" [1]=> string(10) "Caneta BIC" ["preco"]=>
string(4) "2.05" [2]=> string(4) "2.05" ["estoque"]=> int(100)
[3]=> int(100) }
```

Select

Agora que temos o resultado armazenado em formato de array, basta utilizar laços de repetição para percorrer o array e exibir os dados na tela na forma desejada. Mas tenha atenção no formato enviado.



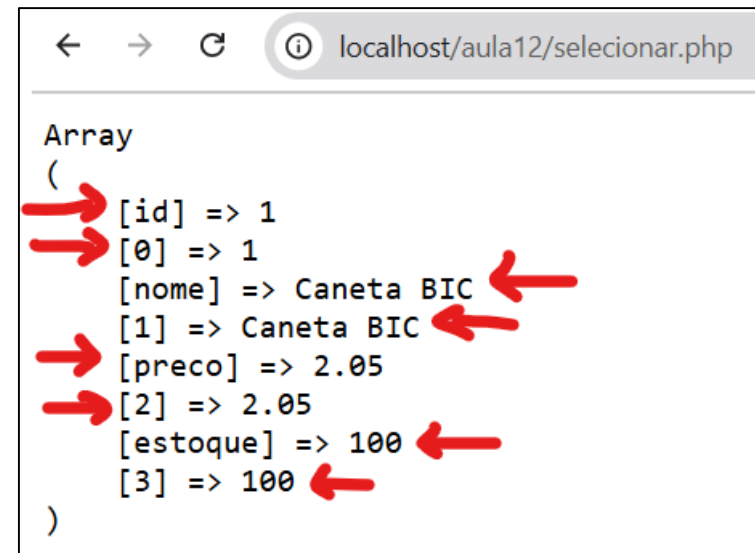
```
array(8) { ["id"]=> int(1) [0]=> int(1) ["nome"]=> string(10) "Caneta BIC" [1]=> string(10) "Caneta BIC" ["preco"]=> string(4)
int(100) }
```

As informações vêm repetidas, para o 1º campo vem com o nome (**id**) e também com a posição no array (**0**), e assim por diante para todos os outros campos.

Select

Vamos melhorar a visualização da resposta:

```
selecionar.php
1  <?php
2      include_once 'conecta.php';
3
4      $resultado = $conexao->prepare("SELECT * FROM produtos WHERE id = :id ");
5
6
7      $resultado->bindValue(":id",1);
8      $resultado->execute();
9      $final = $resultado->fetch();
10
11      echo "<pre>";
12      print_r($final);
13      echo "</pre>";
14  ?>
```



localhost/aula12/selecionar.php

```
Array
(
    [id] => 1
    [0] => 1
    [nome] => Caneta BIC
    [1] => Caneta BIC
    [preco] => 2.05
    [2] => 2.05
    [estoque] => 100
    [3] => 100
)
```

Select

Vamos melhorar a visualização da resposta:

```
selecionar.php
1  <?php
2      include_once 'conecta.php';
3
4      $resultado = $conexao->prepare("SELECT * FROM produtos WHERE id = :id ");
5
6
7      $resultado->bindValue(":id",1);
8      $resultado->execute();
9      $final = $resultado->fetch(PDO::FETCH_ASSOC);
10
11      echo "<pre>";
12      print_r($final);
13      echo "</pre>";
14  ?>
```



```
localhost/aula12/selecionar.php

Array
(
    [id] => 1
    [nome] => Caneta BIC
    [preco] => 2.05
    [estoque] => 100
)
```

Select utilizando o foreach()

```
selecionar.php
1  <?php
2      include_once 'conecta.php';
3
4      $resultado = $conexao->prepare("SELECT * FROM produtos WHERE id = :id ");
5
6
7      $resultado->bindValue(":id",1);
8      $resultado->execute();
9      $final = $resultado->fetch(PDO::FETCH_ASSOC);
10
11      // echo "<pre>";
12      // print_r($final);
13      // echo "</pre>";
14
15      foreach ($final as $key => $value) {
16          echo $key . " = " . $value . "<br>";
17      }
18  ?>
```

← → ↻ ⓘ localhost/aula12/selecionar.php

id = 1
nome = Caneta BIC
preco = 2.05
estoque = 100

Select de vários registros

```
selecionar.php
1  <?php
2      include_once 'conecta.php';
3
4      $resultado = $conexao->prepare("SELECT * FROM produtos");
5      $resultado->execute();
6
7      $final = $resultado->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);
8
9
10     foreach ($final as $produto) {
11         echo "ID: " . $produto['id'] . "<br>";
12         echo "Nome: " . $produto['nome'] . "<br>";
13         echo "Preço: R$ " . $produto['preco'] . "<br><hr>";
14     }
15  ?>
```

← → ↻ ⓘ localhost/aula12/selecionar.php

ID: 1
Nome: Caneta BIC
Preço: R\$ 2.05

ID: 4
Nome: Agenda
Preço: R\$ 25.45

É indicado utilizar o **fetchAll**, pois ele irá retornar 1 ou mais registros