

Programação Web

Formulários Web

Parte 2 – Listagem e eliminação de dados do MySQL (via PHP)

Atenção

Neste documento, as explicações aparecem primeiro, porém vale a pena dar uma olhada rápida em tudo que tem aqui.

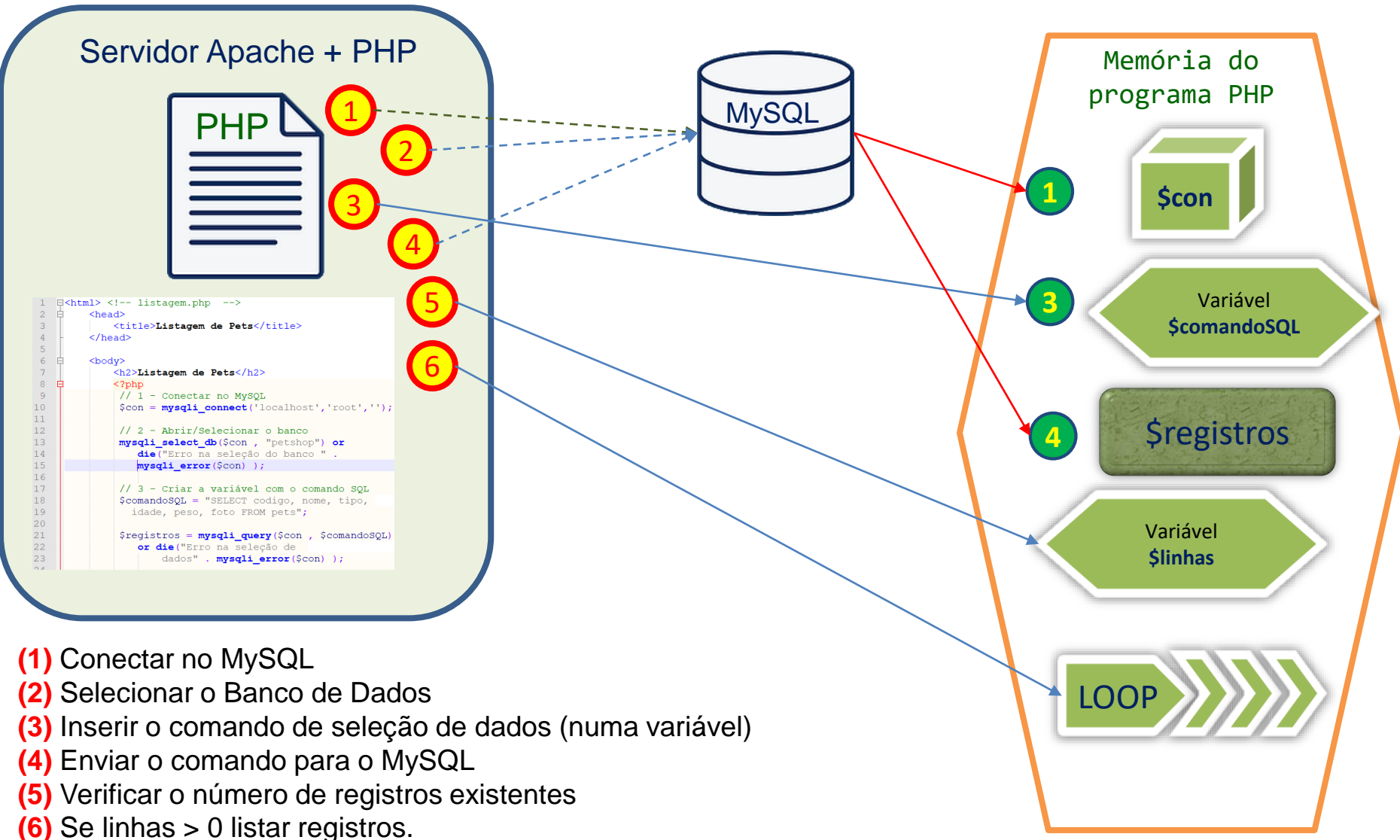
Existe uma seção chamada **PRÁTICA** que contém os comandos (**MySQL**) para criação do banco, da tabela, de registros, bem como das páginas (**php**) para listagem de dados e eliminação de registros.

Desta forma, para testar em seu **WampServer**, é basicamente copiar e colar os comandos no Console do MySQL e criar as páginas PHP aqui existentes.

Você pode ainda adaptar os códigos desta explicação em seu projeto (nas suas páginas de listagem e de exclusão de dados).

PHP & MYSQL :: Listagem de Dados

Processo de listagem de dados

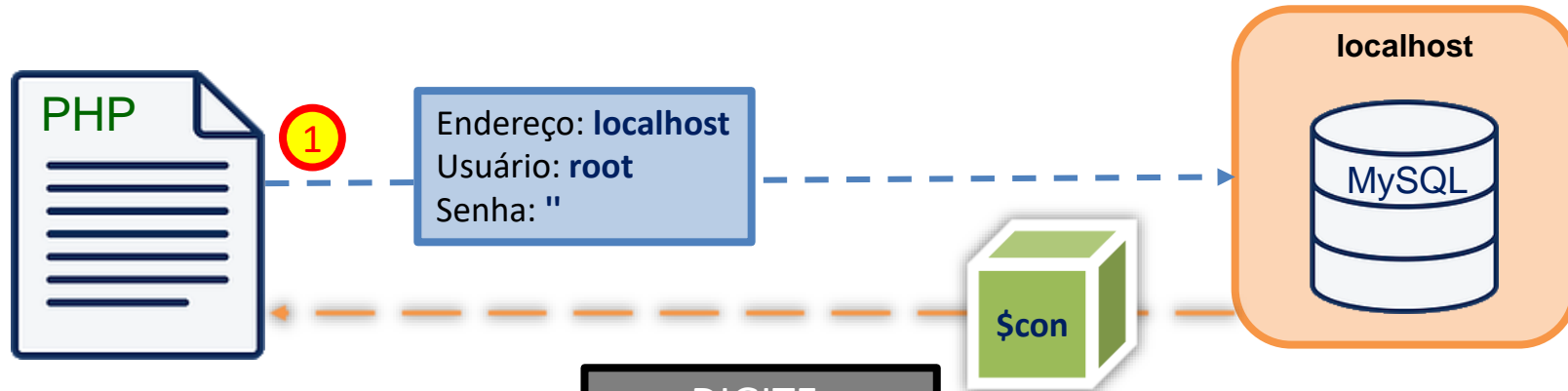


PHP & MYSQL :: Listagem de Dados

Explicações – Conectar no MYSQL via PHP:

1. Conectar no endereço LOCALHOST (usando usuário root e senha) via função `mysqli_connect()`

Caso seja bem sucedido, o MySQL retorna um objeto de conexão, que pode ser usado para futuras solicitações de gravação e leitura de dados.



DIGITE:

```
$con = mysqli_connect('localhost' , 'root', '');
```

Possíveis problemas:

1. Não encontrou o servidor (localhost)
2. O usuário informado não existe ou foi digitado errado
3. Usuário informado não tem acesso ao servidor
4. Senha inválida

PHP & MYSQL :: Listagem de Dados

Explicações – Abertura do banco:

2. Abrir / Selecionar Banco de Dados (informando a conexão e qual é o banco a ser aberto)

Caso seja bem sucedido, o MySQL retorna true.

Caso mal sucedido, retorna false, indicando erro.

Em caso de erro, o desenvolvedor pode usar a função `mysqli_error()`.



DIGITE:

```
$resultado = mysqli_select_db($con , 'campeonato_2021');
```

Possíveis problemas:

1. Não encontrou o banco informa `campeonato_2021` (nome errado ou não existe mesmo)
2. O usuário usado root na conexão não tem acesso ao banco informado
3. O banco está atualmente indisponível (travado no servidor?)
4. O banco está corrompido

PHP & MYSQL :: Listagem de Dados

Explicações – Criar uma variável com o comando de inserção SQL:

3. Criar numa variável (`$comandoSQL`) uma String com o comando de SELEÇÃO de dados, usando os nomes dos campos desejados na listagem.



Note que:

1. Você está criando uma simples variável do tipo **String**, delimitada entre aspas duplas. Certifique-se de que as aspas duplas apareçam apenas 2x (no início e no final do texto/String).
2. O comando que você está digitando (entre aspas) deve funcionar no console do MYSQL (desde que se troque as variáveis por valores). Para visualizar o comando na tela, retire as barras de comentários. Ao ser exibido o comando, na tela, selecione o mesmo, copie e cole no console do Mysql para testar. Não se esqueça que 1) o banco já deve existir no seu MYSQL e 2) Você precisa abrir o banco antes ([USE CAMPEONATO_2021](#)).
3. Os valores das variáveis do tipo texto devem ser informados entre aspas. Utilize as aspas simples para isto (veja acima), tendo o cuidado de abrir e fechar as aspas, entre os nomes das variáveis usadas.
4. Por enquanto você não enviou nada para o banco. Apenas criou uma variável do tipo String (texto).
5. Nem todos os campos da tabela foram usados na seleção acima. Fique a vontade para inserir outros campos.

DIGITE:

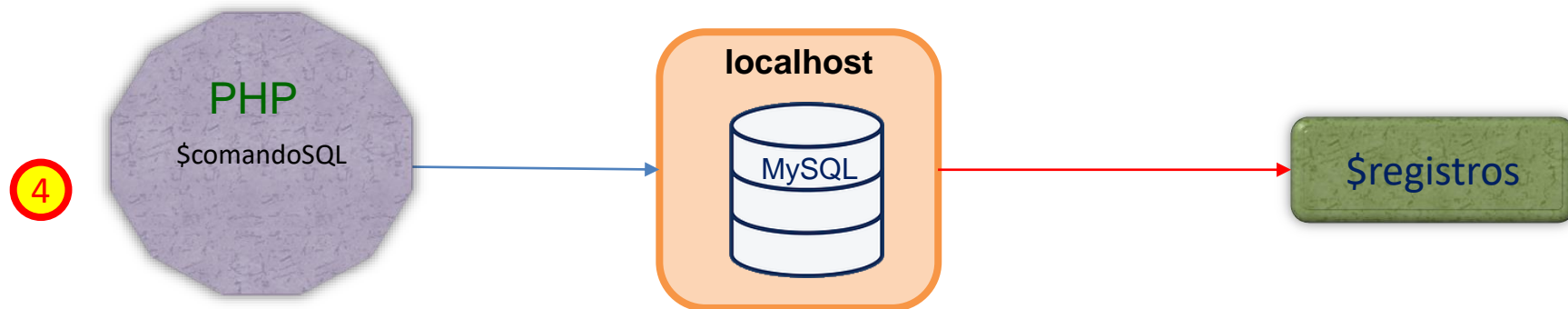
```
$comandoSQL = "SELECT * FROM times" ;  
// Se quiser exibir a variável na tela, retire as barras de comentário abaixo  
// echo $comandoSQL ;
```


PHP & MYSQL :: Listagem de Dados

Explicações – Executar o comando de inserção:

4. O próximo passo consiste em enviar para o MySQL, o comando de seleção de dados, que foi criado dentro da variável `$comandoSQL`.

Usaremos a função `mysqli_query()` para isto. Os registros retornados serão inseridos num *recordset* (conjunto de registros), objeto especial que chamaremos de `$registros`. Se não funcionar (ocorrer algum erro), interrompemos o programa.



DIGITE:

```
$registros = mysqli_query($con, $comandoSQL) or die("Erro na execução do comando  
de seleção de dados do MySQL:" . mysqli_error($con) );
```

Possíveis problemas:

1. O comando tem algum erro na sintaxe (exemplo: algo foi digitado errado)
2. Algum campo (coluna) informado não existe.
3. O usuário atual não tem acesso para visualizar registros.
4. A tabela está corrompida.

PHP & MYSQL :: Listagem de Dados

O comando fará uma consulta buscando recuperar todas as colunas (*) da tabela de **times**. Como consequência deste comando, as linhas encontradas serão inseridas no objeto *recordSet* **\$registros**.



A green rounded rectangle labeled `$registros` has two blue lines extending from its right side. One line points to the first row of the table (index 0), and the other points to the last row of the table (index ...).

Linha	id	nome	tecnico	...
0	1	Flamengo	Renato Gaúcho	...
1	2	Palmeiras	Abel Ferreira	...
2	3	Santos	Fábio Carille	...
...	

O objeto *recordSet* **\$registros** foi criado por meio de uma chamada à função `mysqli_query()`.

Ao executar o comando de recuperação de dados (SQL), a função criou este objeto que é capaz de armazenar na memória (do computador) todos os registros existentes na tabela informada, conforme comando SQL executado.

O objeto **\$registros** armazena as linhas e colunas recuperadas da tabela e a primeira linha é a de número **zero**.

PHP & MYSQL :: Listagem de Dados

Explicações – Contar o número de registros da tabela.

Para saber quantos registros foram recuperados da tabela e existem no objeto *recordSet* **\$registros** será utilizada a função `mysqli_num_rows()` :

DIGITE:

```
$linhas = mysqli_num_rows($registros) ;
```

Caso o número de linhas seja menor que um (ou seja, igual a zero), é possível interromper o programa.

DIGITE:

```
if ($linhas<1)
{
    die('Cadastro de Times está vazio!');
}

// Se chegou aqui é porque tem registros
echo "Registros encontrados: $linhas <br>" ;
```

PHP & MYSQL :: Listagem de Dados

O próximo passo é listar os dados que estão no objeto *recordSet* \$registros.

Existem várias formas para se fazer isto. Uma delas será apresentada a seguir. Tenha em mente que deverá ser feita uma *repetição dos comandos* abaixo:

1. Acessa uma linha de registro de \$registros
2. Passar os dados deste registro para uma matriz de dados (\$dados)
3. Imprimir cada coluna recebida na matriz de dados (\$dados)
4. Repetir a operação com o próximo registro, enquanto (while) houver registros.

DIGITE:

```
$contador = 0;
while ($contador < $linhas)
{
    $dados = mysqli_fetch_array($registros);
    echo "Código: " . $dados["id"] . "<br>";
    echo "Time: " . $dados["nome"] . "<br>";
    echo "Técnico: " . $dados["tecnico"] . "<br>";
    echo "Pontos: " . $dados["pontos"] . "<br>";
    echo "Está no G4: " . $dados["G4"] . "<br>";
    echo "Ícone (Brasão): " . $dados["icone"] ;
    echo "<hr>"; // linha p/ separar um registro do outro na tela
    // Faça o mesmo caso queira exibir outros campos do comando SELECT do MySQL
    $contador++; // Este comando equivale a $contador=$contador+1
}
echo "Listagem Finalizada!!";
```

Resultado

Registros encontrados: 5

Código: 1
Time: Flamengo
Técnico: Renato Gaúcho
Pontos: 58
Está no G4: 1
Ícone (Brasão): flamengo.png

Código: 2
Time: Palmeiras
Técnico: Abel Ferreira
Pontos: 50
Está no G4: 1
Ícone (Brasão): palmeiras.png

Código: 3
Time: Santos
Técnico: Fábio Carille
Pontos: 48
Está no G4: 1
Ícone (Brasão): santos.png

Código: 4
Time: Corinthians
Técnico: Sylvio Mendes
Pontos: 43
Está no G4: 1
Ícone (Brasão): corinthians.png

Código: 5
Time: São Paulo
Técnico: Rogério Ceni
Pontos: 43
Está no G4: 1
Ícone (Brasão): sao-paulo.png

Listagem Finalizada!!

PHP & MYSQL :: Listagem de Dados

```
$dados = mysqli_fetch_array($registros);
```

1) A função `mysqli_fetch_array()` cria o vetor (matriz) **\$dados** com base no número de colunas existentes em **\$registros**. Vamos **imaginar** ("SELECT id, nome, tecnico, tipo, idade, ícone FROM times") que **\$registros** tenha sido criado (pelo `mysqli_query`) com base nas seguintes colunas:

- id
- nome
- tecnico
- tipo
- idade
- icone

1

Vetor **\$dados**

"id"

"nome"

"tecnico"

"pontos"

"G4"

"icone"

Esta é uma representação visual do vetor **\$dados**.

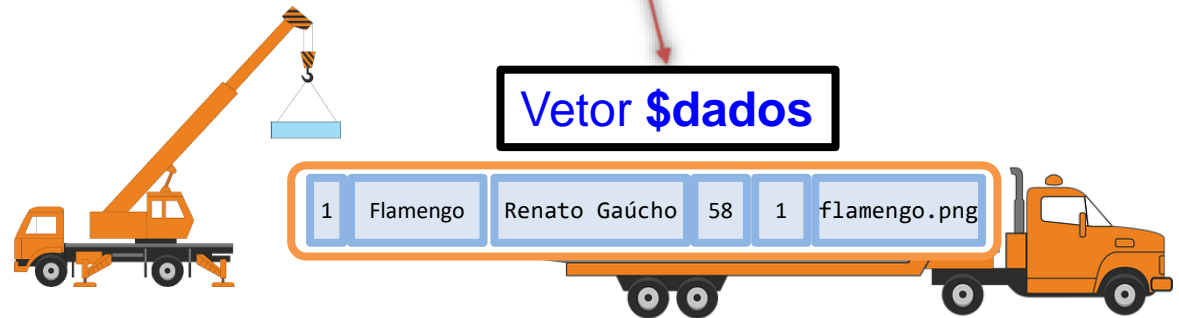
Um vetor (matriz de uma dimensão) é um espaço em memória que tem um nome e que consegue armazenar dentro de si vários dados. Cada dado fica numa posição do vetor.

As posições podem ser identificadas por números (posição 0, 1, etc.) ou por **trechos de texto** (strings) representando o nome de cada coluna lida da tabela, como é o caso acima.

PHP & MYSQL :: Listagem de Dados

recordSet \$registros

Linha	id	nome	tecnico	pontos	G4	icone
0	1	Flamengo	Renato Gaúcho	58	1	flamengo.png
1	2	Palmeiras	Abel Ferreira	50	1	palmeiras.png
2	3	Santos	Fábio Carille	48	1	santos.png
3	4	Corinthians	Sylvio Mendes	43	1	corinthians.png
4	5	São Paulo	Rogério Ceni	43	0	sao-paulo.png



Vetor \$dados

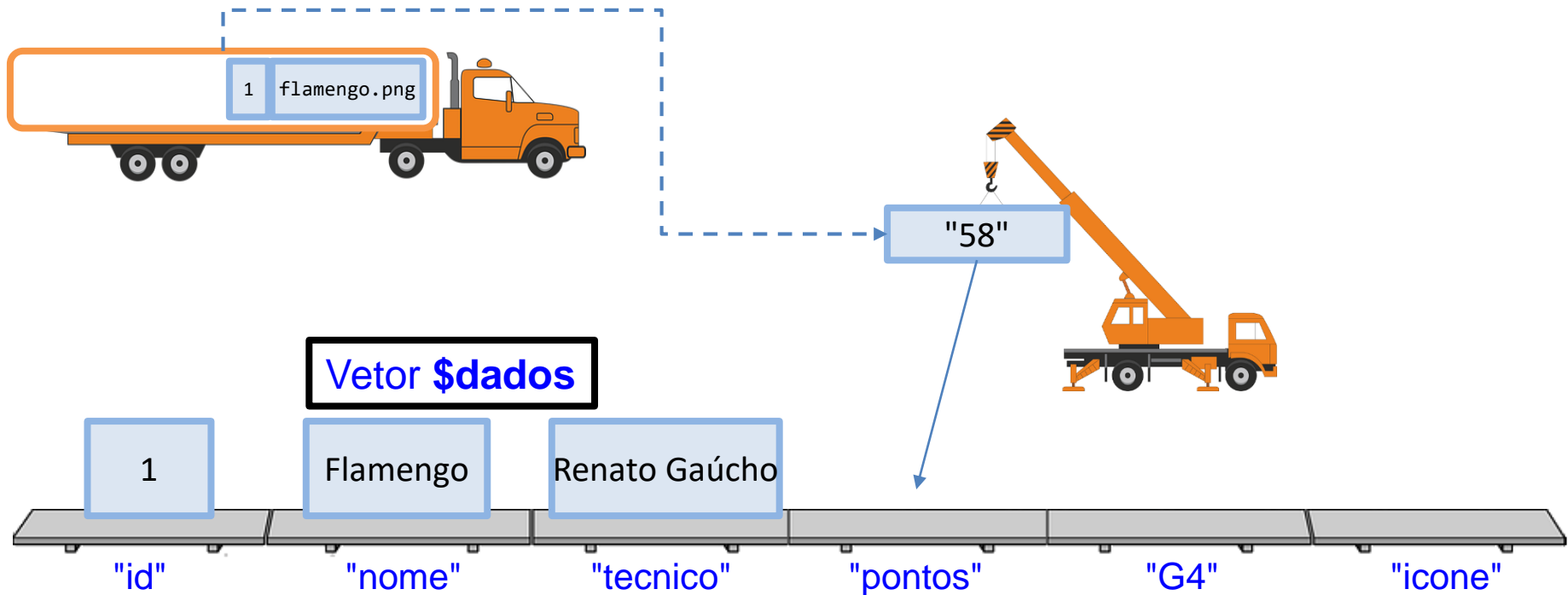
1 Flamengo Renato Gaúcho 58 1 flamengo.png

2

2) Toda vez que a função `mysqli_fetch_array()` é chamada, ela pega todas as colunas de uma linha e prepara-se para transportá-la do objeto *recordSet* \$registros para o objeto *vetor* \$dados.

Na **próxima** chamada de `mysqli_fetch_array()` ela pegará a próxima linha (linha 1).

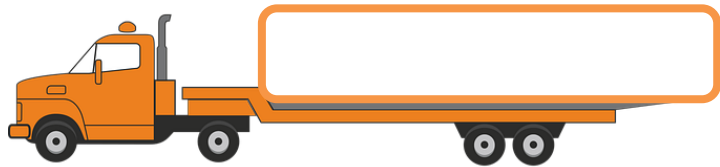
PHP & MYSQL :: Listagem de Dados



3

2) Agora, a função `mysqli_fetch_array()` pega os dados de uma linha (registro) armazenada em **\$registros** e começa a colocar no objeto **\$dados**.

PHP & MYSQL :: Listagem de Dados



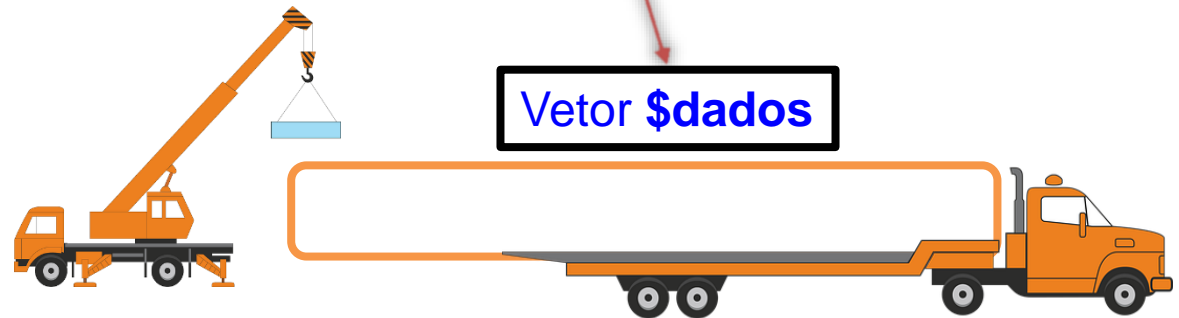
1	Flamengo	Renato Gaúcho	58	1	flamengo.png
"id"	"nome"	"tecnico"	"pontos"	"G4"	"icone"

4

4) O *vetor* **\$dados** está pronto para ser usado.

PHP & MYSQL :: Listagem de Dados

Linha	id	nome	tecnico	pontos	G4	icone
0	1	Flamengo	Renato Gaúcho	58	1	flamengo.png
1	2	Palmeiras	Abel Ferreira	50	1	palmeiras.png
2	3	Santos	Fábio Carille	48	1	santos.png
3	4	Corinthians	Sylvio Mendes	43	1	corinthians.png
4	5	São Paulo	Rogério Ceni	43	0	sao-paulo.png



Na próxima chamada de `mysqli_fetch_array()` (no loop), ela vai pegar os dados da próxima linha (1) e assim se repetirá tantas vezes quanto forem as chamadas à função `mysqli_fetch_array()`.



Ajudou?

Vamos ver algumas dicas para deixar esta tabela mais profissional?

PHP & MYSQL :: Listagem de Dados

Troquei o comando `while()` pelo `for()` no exemplo a seguir que não usa a variável `$contador`.
Colocaremos os dados da matriz `$dados` em variáveis para facilitar a exibição.
Deixaremos o resultado parecido com uma tabela HTML (`<table>`):

- 1) Crie a tabela (`<table>`) antes de iniciar o `loop` de exibição dos registros
- 2) Crie uma linha (`<tr>`) e insira células de cabeçalho (`<th>...</th>`) das colunas.
- 3) Dentro do loop (**veja que neste exemplo utilizo o loop `for/next`**):
 - 1) Abra uma nova linha (`<tr>`) para cada registro a ser inserido na tabela.
 - 2) Insira os dados em células de dados (`<td>...</td>`)
 - 3) Encerre a linha (`</tr>`)
- 4) Finalize a tabela (`</table>`) fora do loop.

```
echo "<table border='1'>";
echo "    <tr>";
echo "        <th>Código</th>";
echo "        <th>Nome</th>";
echo "        <th>Técnico</th>";
echo "        <th>Pontos</th>";
echo "        <th>Está no G4</th>";
echo "        <th>Ícone</th>";
echo "    </tr>";

for($n= 0 ; $n< $linhas; $n++)
{
    $dados = mysqli_fetch_array($registros);
    $id      = $dados["id"];
    $nome    = $dados["nome"];
    $tecnico = $dados["tecnico"];
    $pontos  = $dados["pontos"];
```

```
    $G4      = $dados["G4"];
    $icone   = $dados["icone"];

    echo "    <tr>";
    echo "        <td> $id</td>";
    echo "        <td> $nome </td>";
    echo "        <td> $tecnico</td>";
    echo "        <td> $pontos</td>";
    echo "        <td> $G4</td>";
    echo "        <td> $icone</td>";
    echo "    </tr>";
}

echo "</table>";
```

Loop = repetição de comandos

Resultado

Registros encontrados: 5

Nome	Técnico	Pontos	Está no G4	Ícone
Flamengo	Jorge Jesus	58	1	flamengo.png
Palmeiras	Mano Menezes	50	1	palmeiras.png
Santos	Jorge Sampaoli	48	1	santos.png
Corinthians	Fábio Carille	43	1	corinthians.png
São Paulo	Felipe Diniz	43	0	sao-paulo.png

Listagem Finalizada!!

PHP & MYSQL :: Listagem de Dados

Exibindo a imagem do Time

Para exibir a imagem (brasão) do Time, faça as seguintes alterações no seu código:
Troque a linha abaixo de:

```
echo '      <td> $icone</td>';
```

Por:

```
echo '      <td>  </td>';
```

Isto fará com que as imagens sejam exibidas (no lugar do nome da foto).

As fotos devem estar na pasta **ícones**. Caso tenha sido criada outra pasta, mude a no comando acima.






Se houver a possibilidade de uma foto não ter sido enviada, aparecerá uma imagem quebrada na tela.

Para evitar isto, use o código a seguir:

```
if ($icone<> "")  
    echo "      <td> <img src='ícones/$icone'> </td>";  
else  
    echo "      <td> </td>";
```

Resultado

Registros encontrados: 5

Código	Nome	Técnico	Pontos	Está no G4	Ícone
1	Flamengo	Jorge Jesus	58	1	
2	Palmeiras	Mano Menezes	50	1	
3	Santos	Jorge Sampaoli	48	1	
4	Corinthians	Fábio Carille	43	1	
5	São Paulo	Felipe Diniz	43	0	

Listagem Finalizada!!

Fim!

Formulários Web

Parte 2 – Listagem e eliminação de dados do MySQL (via PHP)