



Universidade do Estado de Santa Catarina  
Departamento de Sistemas de Informação

6WEB103 - Desenvolvimento de Aplicações para a Web I

# PHP – Manipulação de banco de dados MySQL

Prof. Mário Ezequiel

# PHP

O PHP 5 em diante pode trabalhar com MySQL usando:

- extensão MySQLi ('i' significa 'improved'), ou
- PDO (PHP Data Objects)

Até 2012 usava-se a extensão MySQL.

A extensão MySQLi trabalha tanto com modo procedural como orientado a objetos, mas é específico para MySQL.

PDO trabalha com outros bancos de dados mas apenas em modo orientado a objetos.

Adotaremos nesta aula a extensão MySQLi procedural.

# PHP

Passos básicos ao consultar um banco de dados pela Web:

- Abrir uma conexão com o servidor MySQL
- Selecionar a base de dados
- Enviar a consulta/query
- Recuperar os dados
- Fechar a conexão

# Abrindo uma conexão com o banco

A função **mysqli\_connect (\$host, \$usuario, \$senha)** é usada para conectar a um banco de dados MySQL. A função retorna um descritor da conexão.

O exemplo abaixo conecta ao MySQL hospedado na máquina local, usando usuário 'root' do banco de dados e senha em branco.

```
$servername = "localhost";  
$username = "root";  
$password = "";  
$conn = mysqli_connect ($servername, $username, $password);  
// para verificar se conectou  
if (!$conn) {  
    die ("Conexão falhou: " . mysqli_connect_error( ) ); }  

```

**mysqli\_connect\_error ( )** — Retorna uma string descrevendo o último erro da função **mysqli\_connect( )**

# Enviando uma consulta (query)

A função **mysqli\_query (\$conn, \$query)** é usada para enviar uma query (select, delete, insert, create database ...)

\$conn → descritor da conexão

\$query → query a ser enviada ao banco de dados

A função retorna:

- FALSE se não conseguiu executar a consulta
- As tuplas no caso de enviar um SELECT
- TRUE se conseguiu executar a consulta (insert, delete, update, create database ...)

# Criando uma base de dados

A função **mysqli\_query (\$conn, \$query)** pode ser usada para criar uma base de dados através da query CREATE DATABASE.

O exemplo abaixo cria uma base de dados chamada myDB:

```
$servername = "localhost";  
$username = "root";  
$password = "";  
$conn = mysqli_connect ($servername, $username, $password);  
$sql = "CREATE DATABASE myDB";  
if (mysqli_query($conn, $sql)) {  
    echo "Base de dados criada com sucesso";  
    } else {  
        echo "Erro criando base de dados: " . mysqli_error($conn); }
```

**mysqli\_error ( )** — Retorna uma string descrevendo o último erro

# Criando uma tabela

A função **mysqli\_query (\$conn, \$query)** pode ser usada para criar uma tabela através da query CREATE TABLE.

O exemplo abaixo cria uma tabela chamada alunos na base myDB:

```
$servername = "localhost";    $username = "root";  
$password = "";    $dbname = "myDB";  
$conn = mysqli_connect ($servername, $username, $password, $dbname);  
$sql = "CREATE TABLE alunos (  
    id INT(6) UNSIGNED AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    nome VARCHAR(100) NOT NULL,  
    email VARCHAR(50) )";  
mysqli_query($conn, $sql);    // para simplificar, não verifiquei sucesso  
mysqli_close ($conn);
```

**mysqli\_close (\$conn)** — usada para finalizar a conexão com o banco de dados

# Inserindo dados em uma tabela

A função **mysqli\_query (\$conn, \$query)** pode ser usada para inserir dados através da query INSERT INTO.

O exemplo abaixo insere uma tupla na tabela alunos:

```
$servername = "localhost";    $username = "root";  
$password = "";    $dbname = "myDB";  
$conn = mysqli_connect ($servername, $username, $password, $dbname);  
$sql = "INSERT INTO alunos (nome, email)  
VALUES ('Bill Gates', 'bill@microsoft.com')";  
mysqli_query($conn, $sql);    // para simplificar, não verifiquei sucesso  
mysqli_close ($conn);
```

Campos tipo auto incremento não são necessários informar valor, são inseridos automaticamente.

Campos numéricos não são envoltos com ‘ ‘



# Selecionando dados de uma tabela

A função **mysqli\_query (\$conn, \$query)** pode ser usada para consultar dados através da query SELECT FROM.

O exemplo abaixo recupera os alunos da tabela alunos:

```
$servername = "localhost";      $username = "root";  
$password = " ";      $dbname = "myDB";  
$conn = mysqli_connect ($servername, $username, $password, $dbname);  
$sql = "SELECT id, nome, email FROM alunos";  
$result = mysqli_query($conn, $sql);  
if (mysqli_num_rows($result) > 0) {  
    while($row = mysqli_fetch_assoc($result)) {  
        echo "id:" . $row["id"]. "- Nome:" . $row["nome"]. " " . $row["email"]; }  
    } else {  
        echo "Nenhum resultado"; }  
mysqli_close($conn);
```

# Selecionando dados de uma tabela

Com relação ao código anterior, seguem algumas observações:

```
$result = mysqli_query($conn, $sql)
```

As tuplas resultantes são armazenadas na variável `$result`

```
if (mysqli_num_rows($result) > 0)
```

A função `mysqli_num_rows ( )` retorna o número de tuplas resultantes da consulta

```
$row = mysqli_fetch_assoc($result)
```

A função `mysqli_fetch_assoc ( )` retorna a próxima tupla do resultado na forma de um vetor, cujo índice é o nome do campo da tabela

# Deletando dados de uma tabela

A função **mysqli\_query (\$conn, \$query)** pode ser usada para deletar dados através da query DELETE FROM WHERE.

O exemplo abaixo apaga o registro do aluno cujo id=3:

```
$servername = "localhost";    $username = "root";  
$password = "";    $dbname = "myDB";  
$conn = mysqli_connect ($servername, $username, $password, $dbname);  
$sql = "DELETE FROM alunos WHERE id=3";  
if (mysqli_query($conn, $sql)) {  
    echo "Registro deletado com sucesso";  
} else {  
    echo "Erro ao deletar registro: " . mysqli_error($conn); }  
mysqli_close($conn);
```

# Alterando dados de uma tabela

A função **mysqli\_query (\$conn, \$query)** pode ser usada para alterar dados através da query UPDATE.

O exemplo abaixo altera o email do aluno cujo id=3:

```
$servername = "localhost";    $username = "root";  
$password = "";    $dbname = "myDB";  
$conn = mysqli_connect ($servername, $username, $password, $dbname);  
$sql = "UPDATE alunos SET email='fulano@gmail.com' WHERE id=3";  
if (mysqli_query($conn, $sql)) {  
    echo "E-mail alterado com sucesso";  
} else {  
    echo "Erro ao alterar e-mail: " . mysqli_error($conn); }  
mysqli_close($conn);
```

# Laboratório PHP - Conexão com Banco de Dados MySQL

1. Utilizando o PHPMyAdmin, criar uma base chamada 6WEB103. Dentro desta base criar uma tabela chamada alunos, com os seguintes campos: matricula (int), nome (char[50]) e fase atual (int);
2. Criar uma página web com um formulário para inserir dados nesta tabela;
3. Acrescentar nesta página um botão para listar todos os alunos cadastrados;
4. Acrescentar um campo (e botão) para pesquisar um número de matrícula e mostrar o nome do aluno e fase atual deste aluno.

# Referências

- [https://www.w3schools.com/php/php\\_mysql\\_intro.asp](https://www.w3schools.com/php/php_mysql_intro.asp)  
e demais páginas