



Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC  
Campus São José

# **Projeto Integrador IV**

## Introdução ao MySQL

Prof. Francisco de Assis S. Santos, Dr.

São José, 2015.

## Introdução

O PHP apresenta um conjunto de funções para trabalhar com diversos bancos de dados, por exemplo, MySQL, PostgreSQL, Firebird, entre outros. Os bancos de dados consistem em uma forma organizada para o armazenamento de dados.

Em um banco de dados as informações organizadas em tabelas, sendo que cada linha na tabela representa um registro e as colunas da tabela representam os campos presentes em cada registro.

Por exemplo, se desejarmos criar uma tabela para armazenar os nomes de usuários e as respectivas senhas, então as colunas desta tabela seriam: usuario e senha. Cada usuário do nosso sistema será representado por uma linha na tabela. Veja o exemplo através da tabela 1.

| usuario | senha  |
|---------|--------|
| joão    | 123456 |
| pedro   | 654321 |
| mariana | abc123 |

Tabela 1: Representação da tabela de usuários

# MySQL

O MySQL é um sistema de gerenciamento de banco de dados e também por objetivo permite gerenciar o acesso, manipulação e organização de dados. Com o MySQL é possível criar diversas bases de dados, chamadas de esquemas, e indicar os direitos de acesso de cada usuário sobre cada base de dados.

A interação com o banco de dados se dá através de uma linguagem específica, chamada Structured Query Language (SQL). O SQL é formado por um conjunto padronizado de instruções, das quais podemos destacar dois grupos: DDL - **Data Definition Language**, tendo os principais comandos, CREATE, ALTER e DROP e DML - **Data Manipulation Language**, possuindo como principais comandos o SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE, e TRUNCATE.

## Principais comandos SQL

DDL - *Data Definition Language*:

- CREATE;
- ALTER;
- DROP.

DML - *Data Manipulation Language*:

- INSERT;
- DELETE;
- SELECT;
- UPDATE;
- TRUNCATE.

## DDL - *Data Definition Language*

CREATE: Pode ser usado para criar tabelas onde são armazenados os dados em si.

```
CREATE TABLE contatos (codigo INT, nome VARCHAR(40), email VARCHAR(50));
```

ALTER: Utilizado para modificar uma tabela, por exemplo, adicionar ou deletar uma coluna.

```
ALTER TABLE contatos ADD endereco VARCHAR(65)
```

```
ALTER TABLE contatos DROP COLUMN email
```

## **DDL - *Data Definition Language***

DROP: Pode ser usado para apagar tabelas no banco.

## DML - *Data Manipulation Language*

INSERT: Para inserir uma nova linha em uma tabela.

```
INSERT INTO contatos (codigo,nome,email) VALUES (10,'Joao','j@e.com');
```

DELETE: Pode ser usado para excluir linhas de uma tabela.

```
DELETE FROM contatos WHERE codigo=10;
```

SELECT: Para obter os dados armazenados em uma tabela.

```
SELECT * FROM contatos;  
SELECT nome,email FROM contatos WHERE codigo=10;  
SELECT * FROM contatos WHERE codigo = 10 OR codigo = 5;  
SELECT * FROM contatos WHERE email LIKE '%@ifsc.edu.br';
```

## **DML - *Data Manipulation Language***

UPDATE: Para atualizar os registros em um tabela.

```
UPDATE contatos SET email='joao@email.com' WHERE codigo=10;
```



## Criando uma Base de Dados

- 1) Entre no terminal interativo do MySQL:

```
mysql -u root -p
```

- 2) Crie a Base de dados aula

```
create database aula;
```

- 3) Garanta todos os privilégios ao usuário aluno com senha 123

```
GRANT ALL PRIVILEGES on aula.* to 'aluno'@'%' identified by '123';
```

- 4) Saio do terminal e entre com o usuário aluno e selecione a base aula

```
quit  
mysql aula -u aluno -p
```

## Bibliografia

MORAES. P. S. 2000. UNICAMP – Centro de Computação. Lógica de Programação. Disponível em:  
<[http://www.lab.ufra.edu.br/lasic/images/AULAS/PROF\\_CHASE/TEC\\_PROG\\_I/UFRA\\_TEC\\_PROG\\_P\\_01.pdf](http://www.lab.ufra.edu.br/lasic/images/AULAS/PROF_CHASE/TEC_PROG_I/UFRA_TEC_PROG_P_01.pdf)>.

Acessado em: 08/2014.

J. L. Güntzel e F. A. Nascimento, Introdução aos Sistemas Digitais, Vol. 1, 2001.

J. H. C. Casagrande. Notas de Aula. Acessado em: Julho de 2014, Disponível em:  
<<http://www.sj.ifsc.edu.br/casagrande/PRC>>.