**BANCO DE DADOS**

**MySQL**

**CATEGORIAS DE INSTRUÇÃO**

DDL -> **Data Definition Language**: utilizada para definição e descrição dos dados.

Create database

Create table

Alter table

Drop table

DML -> **Data Manipulation Language**: utilizada para manipulação de dados

Insert into

Update

Delete

Truncate

1. **INSTRUÇÕES DDL**

**CREATE**

**CRIANDO BANCO DE DADOS (DDL)**

**(create database)**

create database Sistema

default character set utf8

default collate utf8\_general\_ci;

Usamos a instrução para criar o banco de dados junto com as (constrants) que são para definir o padrão de acentuação Brasileiro.

**CRIANDO TABELA (DDL)**

**(create table)**

**Para criar uma tabela, usamos o comando create table nome\_tabela(campos);**

create table Produtos (

codigo\_produto int not null auto\_increment,

nome\_produto varchar(20) not null,

fornecedor\_produto varchar(20),

icms\_produto float,

valor\_custo\_produto decimal(4,2),

valor\_venda\_produto decimal(4,2),

primary key(codigo\_produto)) default charset = utf8;

----------------------------------------------------------------------

create table Clientes (

codigo\_cliente int not null auto\_increment,

nome\_cliente varchar(20) not null,

cpf\_cliente float not null,

limite\_cliente decimal(4,2),

primary key(codigo\_cliente)) default charset = utf8;

----------------------------------------------------------------------

**CRIANDO TABELA SE ELA NÃO EXISTIR (DDL)**

**(create table)**

create table if not exists pagamentos (

codigo\_pagamento int not null,

nome\_pagamento varchar(10) unique,

avisos\_pagamento text) default charset = utf8;

**ALTER**

**ADICIONAR COLUNAS EM TABELAS.**

**(alter table)**

alter table Clientes

add column profissao varchar(20);

**Vai adicionar por padrão como ultima coluna.**

**ADICIONAR COLUNAS DEFININDO A SUA POSIÇÃO**

**(alter table)**

alter table clientes

add column profissao\_cliente varchar(20) after nome\_cliente;

**(adicione coluna profissão\_cliente (parametros) depois da coluna nome\_clientes)**

**ADICIONAR COLUNA EM PRIMEIRA POSIÇÃO**

**(alter table)**

alter table produtos

add column codigo\_barra\_produto varchar(20) first;

**MODIFICAR OS PARAMETROS DE UMA COLUNA**

**(alter table)**

alter table produtos

modify column fornecedor\_produto varchar(30) not null;

**RENOMEAR NOME DE UMA COLUNA**

**(alter table)**

alter table clientes

change codigo\_cliente cod\_cliente varchar(10) not null;

**(nome velho | nome novo)**

**RENOMEAR A TABELA**

**(alter table)**

alter table clientes

rename to tabela\_clientes;

**ADICIONAR CHAVE PRIMARIA**

**(alter table)**

alter table pagamentos

add column cod\_pagamento int first;

alter table pagamentos

add primary key(cod\_pagamento);

**REMOVER COLUNAS**

**(alter table)**

alter table clientes

drop column profissao;

**DROP**

**REMOVER TABELAS**

**(drop table)**

drop table if exists pagamentos;

1. **INSTRUÇÕES DML**

**INSERINDO DADOS NA TABELA** **(DML)**

**Para nos inserirmos dados na tabela, usamos a instrução**

**(insert into)**

**Insert into nome\_tabela**

**(nome das culunas separado por vírgula)**

**values**

**(dados das colunas entre aspas e separado por virgula)**

**(insert into)**

insert into Clientes

(codigo\_cliente, nome\_cliente, cpf\_cliente, limite\_cliente)

values

(default, 'Guilherme', '03946069061', '5.000');

**Usamos o default quando estamos usando o auto\_increment**

**(insert into)**

insert into produtos

(codigo\_produto, nome\_produto, fornecedor\_produto, icms\_produto, valor\_custo\_produto, valor\_venda\_produto)

values

(default, 'Arroz', 'Distribuidora', '17.5', '20.00','27.00'),

(default, 'Feijão', 'Distribuidora', '17.5', '10.50', '15.00');

**COLUNA -> são os campos ou atributos.**

**LINHA -> são os registros ou tuplas.**

**UPDATE**

**MODIFICAR LINHAS (REGISTROS OU TUPLAS)**

**(update)**

update produtos

set nome\_produto = 'Bolachão'

where codigo\_produto = '5';

**Tradução update == atualize**

**set == configure**

**Where = onde**

**Atualize a tabela produtos, configure na coluna nome\_produto e coloque o novo dado (bolachao) onde o código\_produto (chave primaria) seja igual a 5**

**MODIFICAR VARIOS DADOS DE UMA LINHA**

**(update)**

update produtos

set fornecedor\_produto = 'Elege', valor\_venda\_produto = '9.00'

where codigo\_produto = '3'

limit 1;

**DELETAR UMA LINHA**

**(delete)**

delete from produtos

where codigo\_produto = '1'

limit 1;

**DELETAR TODOS OS DADOS DA TABELA**

**(truncate)**

truncate table produtos;

OUTROS COMANDOS

**MOSTRAR A ESTRUTURA DA TABELA**

describe nome\_tabela;

**MOSTRAR OS DADOS DA TABELA**

select \* from nome\_tabela;

1. **INSTRUÇÕES DQL (Data Query Language)**

**SELECT**

**SELECIONAR OS DADOS POR ORDEM**

select \* from cursos

order by nome;

**SELECIONAR OS DADOS POR ORDEM REVERSA**

select \* from cursos

order by nome desc;

**FILTRAR COLUNAS**

select nome, carga, ano from cursos order by nome;

**FILTRAR LINHAS**

select \* from cursos where ano = '2016' order by nome;

**FILTRAR COLUNAS E LINHAS**

select ano, nome from cursos where ano <= '2016' order by ano, nome;

**selecione a coluna ano, nome de cursos que o ano seja menor ou igual a 2016 e organize por ano e depois nome.**

**ORGANIZAR OS REGISTROS**

select ano, nome, carga from cursos order by ano, nome;

**selecione a coluna ano, nome, carga de cursos na ordem do ano e depois nome**

**OPERADORES**

**Between - > mostra de um valor inicial ate um valor final**

select ano, nome from cursos where ano between 2014 and 2016 order by ano, nome;

**selecione coluna, nome, ano de cursos que o ano seja entre 2014 e 2016**

**SELECIONAR DADOS ESPECIFICOS (In)**

select ano, nome, carga from cursos where ano in (2014, 2017) order by ano, nome;

**and (e) -> SELECIONAR USANDO OPERADOR LOGICO**

select ano, nome, carga from cursos where ano > 2017 and carga < 30;

**or (ou) -> SELECIONAR USADO OPERADOR LOGICO**

select ano, nome, carga from cursos where ano > 2017 or carga < 30;

like **->** **seleciona palavras com caracteres em qualquer lugar**

**# % substitui nenhum ou varios caracteres**

**# \_ exige que tenha um caracter**

**Selecionar pelo primeiro caracter**

select \* from cursos where nome like 'P%';

**Selecionar pelo ultimo caracter**

select \* from cursos where nome like '%A';

**Selecionar pelo caracter em qualquer lugar**

select \* from cursos where nome like '%A%';

**Selecionar registros que não tenha o caracter**

select \* from cursos where nome not like '%A%';

**Selecionar com varias especificações de caracteres**

select \* from cursos where nome like 'Ph%p%'; **#ph, qualquer coisa, p**

select \* from cursos where nome like 'ph%p\_'**;#ph, alguma coisa, p, 1 caracter**

**Selecionar por nome(ou caracteres agrupados)**

select \* from gafanhotos where nome like '%silva%'; #silva em qualquer lugar

**SELECT DISTINCT**

**Mostra so os registros distintos um do outro(não repete)**

select distinct nacionalidade from gafanhotos ;

**FUNÇÕES DE AGREGAÇÃO**

**COUNT -> Contar quantos registros tem na tabela**

select count(\*) from cursos;

select count(\*) from cursos where carga > 40;

**MAX -> mostra o maior registro da coluna da tabela**

select max(carga) from cursos;

**MIN -> mostra o menor registro da coluna da tabela**

select min(carga) from cursos;

select nome, min(carga) from cursos;

**SUM -> soma todos os valores**

select sum(totaulas) from cursos;

**AVG -> Mostra a media**

select avg(totaulas) from cursos;