

CAMADAS

TIPOS DE VARIÁVEIS

**CRIANDO BANCO DE DA-
DOS**

CRIANDO TABELAS

CRIANDO LINHAS

MODIFICANDO TABELAS

MODIFICANDO LINHAS

CONSTRAINTS

EXPORTANDO

CAMADAS

TIPOS DE VARIÁVEIS

CRIANDO BANCO DE DADOS

CRIANDO TABELAS

CRIANDO LINHAS

MODIFICANDO TABELAS

MODIFICANDO LINHAS

CONSTRAINTS

EXPORTANDO

DDL – Definição: qualquer comando de definição do banco de dados, como criar tabelas, criar banco de dados etc.

DML – Manipulação: incluir dados, excluir dados, manipular dados de qualquer maneira.

DQL - Solicitações: select, seleção de solicitações.

DCL – Controle: tipos de usuários e acessos ao banco.

DTL – Transação: qualquer solicitação que pode ser feita ao banco de dados, de forma que o banco de dados te atenda da melhor maneira possível seguindo os 4 princípios:

Durabilidade

Isolamento

Consistência

Atomicidade

==== **DICA**

Durabilidade: Todo dado que é colocado, alterado ou manipulado tem que permanecer durável enquanto eu quiser.

Isolamento: Todas as transações executadas em paralelos devem ser isoladas.

Consistência: Toda transação deve levar o banco de dados de um estado consistente para outro consistente (se estava ok antes deve estar ok depois).

Atomicidade: Toda transação deve ser atômica (ou toda ela acontece ou nada acontece) “ou tudo da certo ou da control z”.

CAMADAS

NUMÉRICO-->Inteiro-->TinyInt, SmallInt, Int, MediumInt, BigInt.

-->Real-->Decimal, Float, Double, Real.

-->Lógico-->Bit, Boolean.

TIPOS DE VARIÁVEIS

DATA-->Date, DateTime, TimeStamp, Time, Year.

CRIANDO BANCO DE DADOS

LITERAL-->Caractere-->Char, VarChar.

-->Texto-->TinyText, Text, MediumText, LongText.

-->Binário-->TinyBlob, Blob, MediumBlob.

-->Coleção-->Enum, Set.

CRIANDO TABELAS

ESPACIAL-->Geometry, Point, Polygon, Multipolygon.

CRIANDO LINHAS

MODIFICANDO TABELAS

MODIFICANDO LINHAS

CONSTRAINTS

EXPORTANDO

CAMADAS

TIPOS DE VARIÁVEIS

CRIANDO BANCO DE DADOS

CRIANDO TABELAS

CRIANDO LINHAS

MODIFICANDO TABELAS

MODIFICANDO LINHAS

CONSTRAINTS

EXPORTANDO

BANCO DE DADOS

Criar Banco de dados – **CREATE DATABASE nome constraints;**

Usar banco de dados – **USE nome;**

Mostrar banco de dados criados – **SHOW DATABASE;**

Mostrar qual banco de dados esta aberto – **STATUS;**

Apagar banco de dados – **DROP DATABASE nome;**

Codificação de caracteres padrão do banco de dados- **DEFAULT CHARACTER SET tipo;**

Collation padrão do banco de dados- **DEFAULT COLLATE tipo;**

EXEMPLO:

**CREATE DATABASE cadastro
DEFAULT CHARSET utf8
DEFAULT COLLATE utf8_general_ci;**

CAMADAS

TIPOS DE VARIÁVEIS

CRIANDO BANCO DE DADOS

CRIANDO TABELAS

CRIANDO LINHAS

MODIFICANDO TABELAS

MODIFICANDO LINHAS

CONSTRAINTS

EXPORTANDO

Tabelas

Criar Tabela- **CREATE TABLE NOME(campos);**
Mostrar estrutura da tabela- **DESCRIBE nometabela;**
Mostrar todas as tabelas do bando de dados – **SHOW TABLES;**

Codificação de caracteres padrão de uma tabela – **DEFAULT CHARSET = tipo;**

EXEMPLO:

CREATE TABLE IF NOT EXISTS cursos(
nome varchar(30) not null unique,
descricao text,
cargahoraria int unsigned,
totalaulas int unsigned,
ano year default '2022'
)DEFAULT CHARSET = utf8;

CAMADAS

TIPOS DE VARIÁVEIS

CRIANDO BANCO DE DADOS

CRIANDO TABELAS

CRIANDO LINHAS

MODIFICANDO TABELAS

MODIFICANDO LINHAS

CONSTRAINTS

EXPORTANDO

Linhas

Inserção de atributos- **INSERT INTO nome-tabela (ATRIBUTO1, ATRIBUTO2, ATRIBUTO3, ATRIBUTO4) VALUES ('DADO1', 'DADO2', 'DADO3', 'DADO4');**

OBS: Se os dados foram inseridos na mesma ordem que esta presente na tabela, não há necessidade de declarar os atributos a serem inseridos.

OBS2: Não é necessário declarar INSERT INTO todas as vezes podemos declarar uma vez e depois dos dados em vez de ; colocamos , assim poderemos declarar outros dados a serem inseridos exemplo:

('gabriel','2001-08-18','etc','etc'), ('victor','2002-03-25','etc','etc');

Mostrar dados inseridos em tabela-**SELECT * FROM nome-tabela;**

EXEMPLO:

**insert into cursos
values**

('3', 'sistemas de informação','curso foda', '1800', '360','2022');

CAMADAS

TIPOS DE VARIÁVEIS

CRIANDO BANCO DE DADOS

CRIANDO TABELAS

CRIANDO LINHAS

MODIFICANDO TABELAS

MODIFICANDO LINHAS

CONSTRAINTS

EXPORTANDO

Alterando Tabelas

Alterar tabela- **ALTER TABLE nome;**

Obs: As modificações feitas devem ter o comando **“ALTER TABLE”** antes.

Apagar tabela- **DROP TABLE nome;**

Adicionar coluna- **ADD COLUMN nome constraints;**

Obs: pode ser colocado uma posição colocando **(AFTER nome)** porém para colocar antes de uma coluna não existe, porém existe um comando para a primeira coluna(**FIRST**).

Remover coluna- **DROP COLUMN nome;**

Modificar coluna- **MODIFY COLUMN nome tipo constraints;**

Obs: Não se pode modificar nome da coluna com esse comando.

Modificar nome da coluna- **CHANGE COLUMN nome novonome tipoprimitivo;**

Renomear tabela- **RENAME TO novonome;**

EXEMPLO:

alter table cursos

add column idcurso int first;

CAMADAS

TIPOS DE VARIÁVEIS

CRIANDO BANCO DE DADOS

CRIANDO TABELAS

CRIANDO LINHAS

MODIFICANDO TABELAS

MODIFICANDO LINHAS

CONSTRAINTS

EXPORTANDO

Alterando Linhas

Modificar linhas – **UPDATE nome SET nomedoatributo = 'novodado' WHERE chaveprimaria = 'numerodachave';**

OBS: Para mais de um atributo de forma organizada- **UPDATE nome SET nomedoatributo1 = 'novodado1, nomedoatributo2 = 'novodado2' WHERE variávelqualquer = 'numerodavariavel';**

Para limitarmos quantas linha serão modificadas- **LIMIT valor;** serão modificadas as linhas com atributos iguais em ordem crescente ate o valor.

Apagar linhas- **DELETE FROM nomedatabela WHERE variavelqualquer = 'dadoqualquer';**

Apagar todas as linhas de uma tabela- **TRUNCATE TABLE nomedatabela;**

EXEMPLO:

```
update cursos
set descricao = 'biruleibe'
where idcurso = '2';
```

```
update cursos
set ano = '2020'
where ano = '2022';
```

```
delete from cursos
where ano = '2018'
limit 1;
```


CAMADAS

TIPOS DE VARIÁVEIS

CRIANDO BANCO DE DADOS

CRIANDO TABELAS

CRIANDO LINHAS

MODIFICANDO TABELAS

MODIFICANDO LINHAS

CONSTRAINTS

EXPORTANDO

Constraints

Obrigar a dar parâmetros-**NOT NULL;**

Adicionar valores padrão quando não a entrada – **DEFAULT valores;**

Adicionar valores no vetor de forma automática- **AUTO_INCREMENT;**

Não permitir que outros registros tenham os mesmos dados na variável- **UNIQUE;**

Criar chave primaria – **PRIMARY KEY(variavel);**

Impedir valores negativos- **UNSIGNED;**

Se existe- **IF EXISTS;**

Se não existe- **IF NOT EXISTS;**

CAMADAS

TIPOS DE VARIÁVEIS

**CRIANDO BANCO DE DA-
DOS**

CRIANDO TABELAS

CRIANDO LINHAS

MODIFICANDO TABELAS

MODIFICANDO LINHAS

CONSTRAINTS

EXPORTANDO

Exportando Banco de Dados

Ao exportar um banco de dados utilizamos uma exportação com arquivos no formato **DUMP** que se trata de um arquivo com comandos que dê de criar um banco de dados a inserir dados (basicamente um passo a passo em comandos sql que um programador usaria para criar um banco de dados ate o estado em que ele esta).