



BANCO DE DADOS

AULA 2



SQL

Structured Query Language

Linguagem de Consulta Estruturada



Subconjuntos

DDL - *Data Definition Language*: criação, modificação e remoção estrutural.

CREATE
ALTER
DROP

DML - *Data Manipulation Language*: recuperação, inclusão, remoção de dados.

INSERT
UPDATE
DELETE
SELECT

DCL - *Data Control Language*: controle de acessos

GRANT
REVOKE



DDL-SQL

Data Definition Language



`mysql -u root -p12345`

Conectar ao servidor MySQL com o seguinte comando

CREATE DATABASE

`CREATE DATABASE banco;`

`CREATE DATABASE explicadores;`

`CREATE DATABASE nome-do-banco character set utf8 collate utf8-general-ci;`

Cria o banco de dados usando codificação UTF-8

USE DATABASE; Antes de criar uma tabela ou realizar qualquer operação, é necessário selecionar o banco de dados que vai ser usando

USE EXPLICADORES;



CREATE TABLE

```
CREATE TABLE tabela  
( coluna1 tipo(tam),  
  coluna2 tipo(tam),  
  ...);
```

```
CREATE TABLE alunos  
(Mat int,  
  Nome varchar(35),  
  Telefone varchar(12));
```

Tipos Primitivos de Dados

VARCHAR(n) - string com tamanho máximo n .

CHAR(n) - string de tamanho fixo n .

TEXT - texto longo

SMALLINT - inteiro com precisão de 16 bits

INT - inteiro com precisão de 32 bits

FLOAT - número real

DECIMAL^{5,2}(n,d) - número com n casas e d decimais

DATE - data

TIME - hora

TIMESTAMP - data e hora



CREATE TABLE + constraints

CREATE TABLE *tabela*
(coluna1 tipo(tam) *restrição*,
coluna2 tipo(tam) *restrição*,
...);

CREATE TABLE alunos
(mat int,
nome varchar(35) NOT NULL,
tel varchar(12),
codCurso int, UNIQUE (nome),
PRIMARY KEY(mat),
FOREIGN KEY(codCurso) REFERENCES cursos(cod));

NOT NULL - não aceita
valor opcional

UNIQUE - valor único nas
tuplas

PRIMARY KEY - chave
primária

AUTO_INCREMENT -
incremento automático

FOREIGN KEY - chave
estrangeira

DEFAULT - especifica um
valor padrão

Enum('F','M');

DEFAULT CHARSET=utf8
AUTO_INCREMENT=1000;



aluno

Mat
Nome
Sexo
uf
Cod_turma

turma

Cod_turma
turma
sala



ALTER TABLE

```
ALTER TABLE alunos  
ADD cidade VARCHAR(20) NOT NULL;
```

```
ALTER TABLE alunos  
ADD UNIQUE (tel);
```

```
ALTER TABLE alunos  
DROP PRIMARY KEY;
```

```
ALTER TABLE alunos  
DROP COLUMN tel;
```

```
ALTER TABLE alunos  
MODIFY cidade VARCHAR(20) DEFAULT 'Rio de Janeiro'
```

```
ALTER TABLE alunos CHANGE sexo sex varchar(35);
```

```
ALTER TABLE alunos T4 RENAME T5;
```



CREATE INDEX

CREATE INDEX *indice*
ON *tabela (coluna)*

CREATE INDEX ordemNome
ON alunos (nome)



DROP

DROP DATABASE educandus;

DROP TABLE alunos;

DROP INDEX ordemNome;

ALTER TABLE alunos DROP INDEX ordemNome;

TRUNCATE TABLE alunos;

DROP DATABASE IF EXISTS explicadores;

Apague o banco explicadores, caso ele exista.



SHOW DATABASES

SHOW DATABASES;

```
+-----+  
| Database |  
+-----+  
| information_schema |  
| mysql |  
| performance_schema |  
| test |  
+-----+  
04 rows in set (0.00 sec)
```



SHOW TABLES

SHOW TABLES;

```
+-----+
| Tables_in_mysql |
+-----+
| columns_priv    |
| db              |
| event           |
| func            |
| time_zone_transition
| time_zone_transition_type
| user            |
+-----+
07 rows in set (0.00 sec)
```



DESC ou describe

DESC users;

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
Host	char(60)	NO	PRI		
User	char(16)	NO	PRI		
Password	char(41)	NO			
max_questions	int(11) unsigned	NO		0	
max_updates	int(11) unsigned	NO		0	
authentication_string	text	YES		NULL	
password_expired	enum('N','Y')	NO		N	

07 rows in set (0.01 sec)

