

# SQL

*Structured Query Language*

Linguagem de Consulta Estruturada

# SQL

SQL é a linguagem usada nos sistemas gerenciadores de bancos de dados **relacionais** (**SGBDR**)

# SQL: padrão internacional

SQL é um padrão documentado pelo *American National Standards Institute* (ANSI). SQL também foi adotado como padrão internacional pela *International Standard Organization* (ISO). A versão mais recente de SQL está publicada na ISO/IEC 9075:2023.

<https://webstore.ansi.org/standards/iso/isoiec90752023-2502159>

# Produtos que usam SQL

- MySQL / MariaDB
- PostgreSQL
- SQL Server
- Oracle
- IBM DB2
- Firebase



# SGBDR em nuvem

- Amazon RDS
- Cloud SQL (Google)
- Microsoft SQL Azure



Cloud SQL



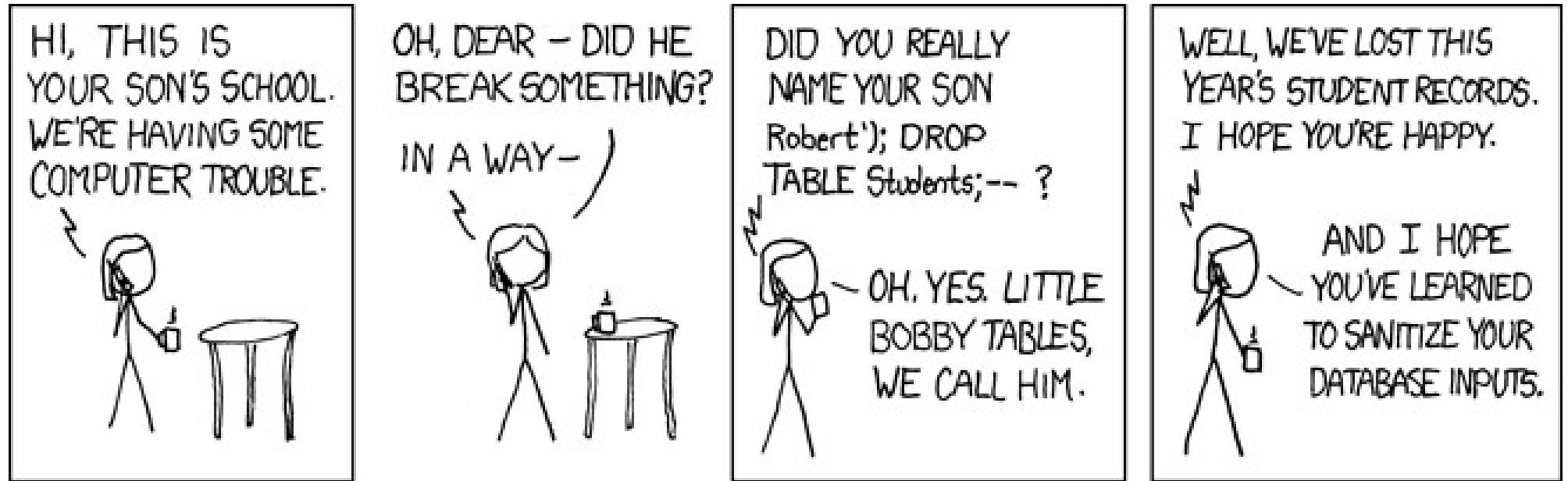
**amazon**  
RDS



# SQL

- DDL (Data Definition Language)
- Comandos para definir a estrutura dos dados.
- Criar o banco (CREATE DATABASE)
- Criar as tabelas (CREATE TABLE)
- Apagar o banco (DROP DATABASE)
- Apagar as tabelas (DROP TABLE)
- DML (Data Manipulation Language)
- Comandos para manipular os registros das tabelas.
- Incluir registros (INSERT).
- Alterar registros (UPDATE).
- Pesquisar registros (SELECT).
- Apagar registros (DELETE).
- DCL (Data Control Language)
- Comandos para a segurança do banco de dados.
- Conceder (GRANT) e revogar (REVOKE) permissões.

# Quando o DBA não usa DCL (ou não há DBA)



# Quando o DBA não usa DCL (ou não há DBA)

VERSÃO  
BRASILEIRA

OI, AQUI É DA  
ESCOLA DE SEU  
FILHO. NÓS  
ESTAMOS COM  
ALGUNS PROBLEMAS  
DE COMPUTADOR



OH, CÉUS – ELE  
QUEBROU ALGUMA  
COISA?

NÃO,  
IMAGINE -



VOCÊ REALMENTE  
BATIZOU SEU FILHO  
DE Robert'); DROP  
TABLE Students;--?



OH, SIM, O  
PEQUENO BOB  
TABLES, É  
ASSIM QUE O  
CHAMAMOS!

BEM, NÓS PERDEMOS  
OS REGISTROS DOS  
ALUNOS DESTES ANO.  
ESPERO QUE ESTEJA  
FELIZ.



E EU ESPERO  
QUE VOCÊS  
TENHA  
APRENDIDO A  
SANITIZAR SUAS  
ENTRADAS DE  
BANCO DE  
DADOS.



# LABORATÓRIO

- XAMPP
- **A**pache + **M**ariaDB + **P**HP + **P**erl
- X porque tem versões para Windows, Linux e MacOS



# CREATE DATABASE

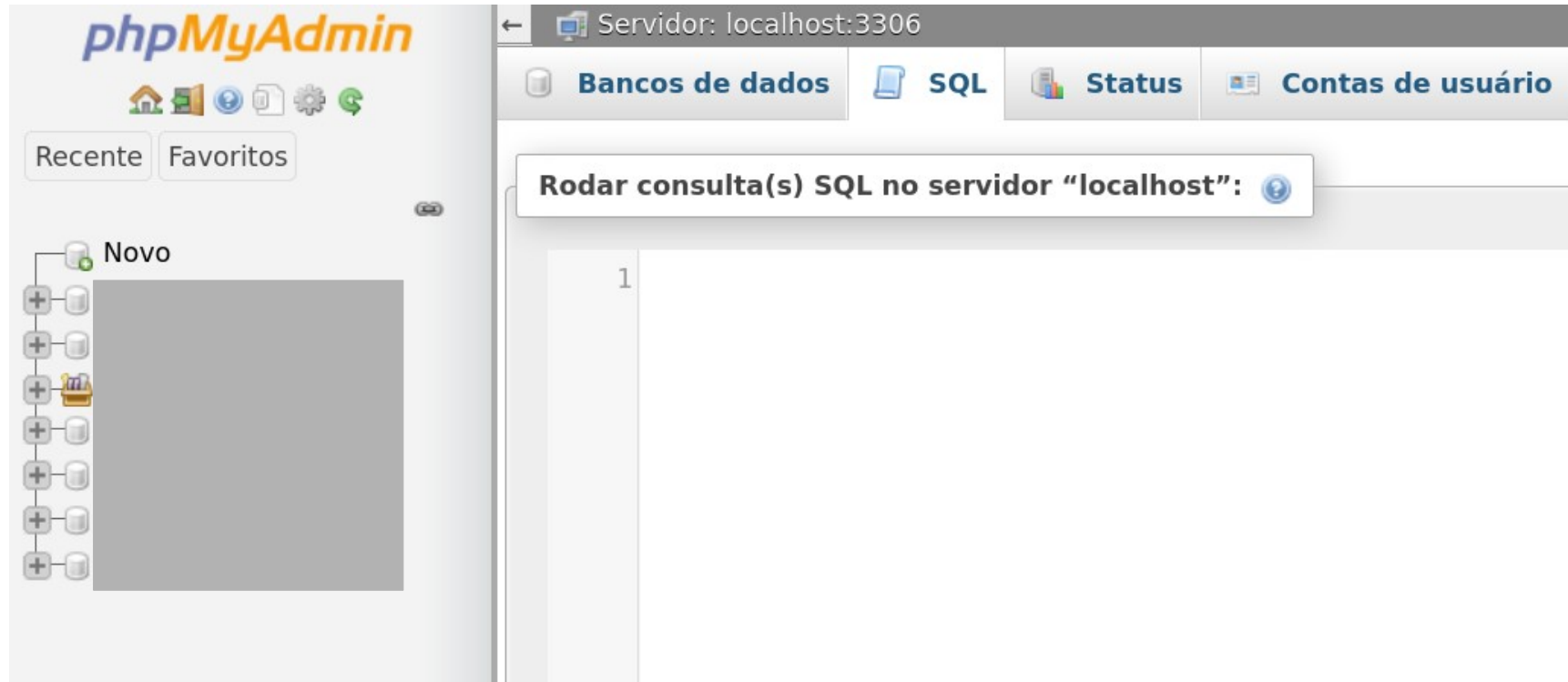
```
CREATE {DATABASE | SCHEMA} [IF NOT EXISTS] db_name  
    [create_option] ...
```

```
create_option: [DEFAULT] {  
    CHARACTER SET [=] charset_name  
    | COLLATE [=] collation_name  
    | ENCRYPTION [=] {'Y' | 'N'}  
}
```

# EXEMPLO DE CREATE DATABASE

```
CREATE DATABASE ZOOLOGICO;
```

# EXECUTANDO SQL NO PHPMYADMIN



<http://localhost/phpmyadmin/>

# CREATE TABLE

CREATE [TEMPORARY] TABLE [IF NOT EXISTS] tbl\_name

(create\_definition,...)

[table\_options]

[partition\_options]

# EXEMPLO DE CREATE TABLE

```
CREATE TABLE ANIMAIS  
(CODIGO INT AUTO_INCREMENT,  
NOME VARCHAR(80),  
PRIMARY KEY(CODIGO) );
```

# REFERÊNCIAS

- Documentação oficial do MySQL:  
<https://dev.mysql.com/doc/>
- Tutorial de MySQL:  
<https://www.w3schools.com/mysql/default.asp>