



Banco de Dados

📅 Created	@May 3, 2022 7:00 PM
👤 Created by	
🔖 Tags	Banco de Dados
☰ Property	

DER:

- Avaliando um DER:
 - Não temos como julgar um DER pelos seus símbolos, por isso pode varias bastante
 - Nesse tipo de diagrama, é possível julgar a necessidade de determinada entidade, relacionamento e atributos com base na regra de negócio. Já a riqueza de detalhes é algo a se pensar. as vezes um nível muito alto pode atrapalhar mais que ajudar.
 - **Colocar no DER somente o que for necessário para se fazer entender a lógica ali desenhada.**
 - Compreender a ideia transmitida
 - DER é uma das formas mais simples de modelar um banco.

SQL: Structured Query Language

- É utilizada para realizar a comunicação com um Banco de Dados → padrão para Relacionais
- Permite administrar →
 - Inserir registros

- Atualizar infos
- Excluir dados
- Consultar infos
- Gerenciar permissões e segurança

Subconjuntos da Linguagem SQL:

- 5 subconjuntos → ações que desejamos executar sobre um banco de dados
1. DML - Linguagem de manipulação de dados → conjunto mais utilizado no dia a dia (manipulação dos dados)

Ação	Comando	Descrição
Alteração	UPDATE	Alterar dados
Consulta	SELECT	consultar dados
Exclusão	DELETE	Excluir registros
Inserção	INSERT	Inserir registros

2. DDL - Linguagem de definição de dados

Ação	Comando	Descrição
Alteração	ALTER	Alterar um objeto (incluir ou alterar colunas)
Criação	CREATE	Criar um objeto (bancos, tabelas, visões e outros)
Exclusão	DROP	Apagar um objeto (bancos, tabelas, visões e outros)

3. DCL - Linguagem de Controle de Dados

Ação	Comando	Descrição
Autorizar	GRANT	Concede privilégios ao usuário
Desautorizar	REVOKE	Remove privilégios do usuário

4. DTL - Linguagem de Transação de Dados

Ação	Comando	Descrição
Transação	BEGIN	Marca o início de uma transação

Finalizar	COMMIT	Encerra a transação salvando todas as operações
Desfazer	ROLLBACK	Encerra a Transação desfazendo todas as operações

5. DQL - Linguagem de Consulta de Dados → mais utilizado no dia a dia (manipulação de dados)

Ação	Comando	Descrição
Consultar	SELECT	Utilizado para consultar dados

Clausulas:

- Condições para determinar QUAIS registros deseja selecionar, excluir ou alterar.

Clausula	Descrição
FROM	Utilizado para especificar a tabela ou as tabelas sobre as quais se deseja realizar alguma interação
WHERE	Especificar a condição a ser considerada para selecionar os registros
GROUP BY	Agrupar ou separar em grupos os registros selecionados
ORDER BY	ordenar os registros selecionados
DISTINCT	Selecionar dados sem que haja repetição
INNER JOIN	retornar dados quando duas tabelas contiverem o mesmo valor informado na clausula busca

Operadores: → em geral, fazem parte da clausula **WHERE** e são utilizados para montar expressões ou ligar condições

- Operadores lógicos: Junção entre condições/expressões
 - AND** → E → Avalia as condições e retorna o resultado caso ambas as condições sejam verdadeiras.
 - OR** → OU → Avalia as condições e retorna o resultado caso ao menos uma seja verdadeira.
 - NOT** → NÃO → Negação, retorna o valor contrário à condição
- Operadores relacionais: Comparação entre valores

Ação	Significado
------	-------------

<	menor que
>	maior que
≤	menor igual
≥	maior igual
=	igual
<>	diferente
BETWEEN	Selecionar valores dentro de um intervalo determinado
LIKE	selecionar valores por comparação relativa à posição do seu conteúdo
IN	especificar uma lista e buscar de uma só vez todos os valores informados na lista

Funções de Agregação → utilizadas comente em conjunto com a instrução **SELECT para retornar resultados agregados**

Ação	Significado
AVG	calcular a média
COUNT	retornar o total de registros da seleção
MAX	retornar o maior valor do campo especificado
MIN	retornar o menor valor do campo especificado
SUM	soma dos campos informados

Instalar pelo ERB: → mais fácil → já instala o pgadmin4

<https://www.enterprisedb.com/downloads/postgres-postgresql-downloads>

Instalando PostgreSQL.app no MAC:

https://www.youtube.com/watch?v=5AOkxqFaYEE&ab_channel=ProgrammingKnowledge

<https://postgresapp.com/>

<https://postgresapp.com/>

baixar app → comandos no terminal →

→ comandos sudo no link

- psql (fechar terminal e abrir novamente caso não encontre) → mostra a versão
- psql -U postgres → shell interativo
- \list → listar todos os bancos de dados
- CREATE DATABASE DATABASENAME; → criar novo banco (NÃO ESQUECER ;)
- \connect databasename; → conectar com o banco
- DROP DATABASE DATABASENAME; → EXCLUIR banco de dados

```
[postgres=# CREATE DATABASE testdb ;
CREATE DATABASE
postgres=# \connect testdb ;
You are now connected to database "testdb" as user "postgres".
testdb=# \list
```

Name	Owner	Encoding	Collate	Ctype	Access privileges
carlabruckmann	carlabruckmann	UTF8	en_US.UTF-8	en_US.UTF-8	
postgres	postgres	UTF8	en_US.UTF-8	en_US.UTF-8	
template0	postgres	UTF8	en_US.UTF-8	en_US.UTF-8	=c/postgres
template1	postgres	UTF8	en_US.UTF-8	en_US.UTF-8	=c/postgres
testdb	postgres	UTF8	en_US.UTF-8	en_US.UTF-8	

```
(5 rows)

testdb=# DROP DATABASE testdb ;
ERROR: cannot drop the currently open database
testdb=# \connect postgres
You are now connected to database "postgres" as user "postgres".
postgres=# DROP DATABASE testdb ;
DROP DATABASE
postgres=# ls
postgres=# \list
```

Name	Owner	Encoding	Collate	Ctype	Access privileges
carlabruckmann	carlabruckmann	UTF8	en_US.UTF-8	en_US.UTF-8	
postgres	postgres	UTF8	en_US.UTF-8	en_US.UTF-8	
template0	postgres	UTF8	en_US.UTF-8	en_US.UTF-8	=c/postgres

```

es=CTc/postgres
template1 | postgres | UTF8 | en_US.UTF-8 | en_US.UTF-8 | =c/postgres
+
|
|
|
|
| postgres
es=CTc/postgres
(4 rows)

[postgres=# CREATE DATABASE letsdev ; ]
ERROR: syntax error at or near "ls"
LINE 1: ls
        ^

[postgres=# CREATE DATABASE letsdev ; ]
CREATE DATABASE
[postgres=# \connect letsdev ]
You are now connected to database "letsdev" as user "postgres".
letsdev=# █

```

Instalar o PGADMIN no MAC

https://www.youtube.com/watch?v=1aybOgni7II&ab_channel=techTFQ

<https://www.postgresql.org/ftp/pgadmin/pgadmin4/v6.8/macos/>