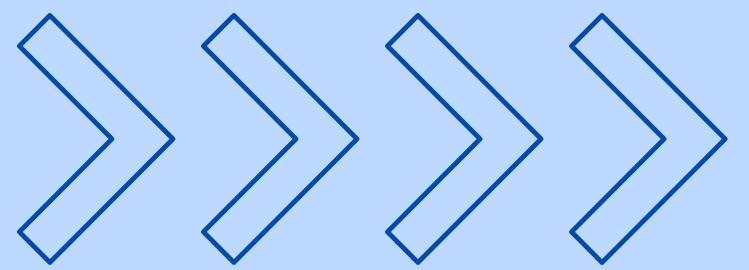


Banco de Dados

Prof.: Isaac Nunes

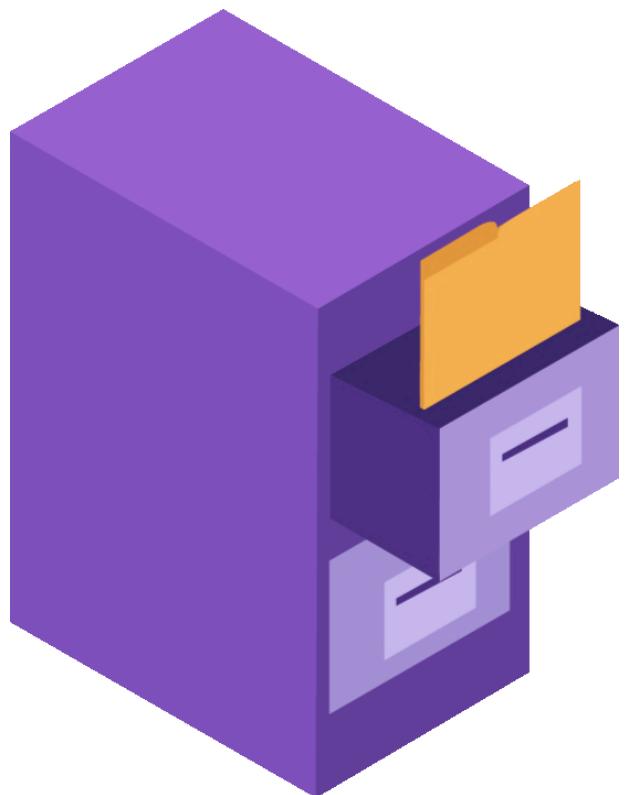
ORACLE
PostgreSQL



 **MySQL**[®]
 mongo**DB**

Tipos de dados

Documentação



Tipos numéricos

Tabela 8-2. Tipos numéricos

Nome	Tamanho de armazenamento	Descrição	Faixa de valores
<i>smallint</i>	2 bytes	inteiro com faixa pequena	-32768 a +32767
<i>integer</i>	4 bytes	escolha usual para inteiro	-2147483648 a +2147483647
<i>bigint</i>	8 bytes	inteiro com faixa larga	-9223372036854775808 a 9223372036854775807
<i>decimal</i>	variável	precisão especificada pelo usuário, exato	sem limite
<i>numeric</i>	variável	precisão especificada pelo usuário, exato	sem limite
<i>real</i>	4 bytes	precisão variável, inexato	precisão de 6 dígitos decimais
<i>double precision</i>	8 bytes	precisão variável, inexato	precisão de 15 dígitos decimais
<i>serial</i>	4 bytes	inteiro com auto-incremento	1 a 2147483647
<i>bigserial</i>	8 bytes	inteiro grande com auto-incremento	1 a 9223372036854775807

Tipos String

Tipo	Aplicação
text	varchar de tamanho ilimitado. Tipo preferido para strings.
char(n), character(n)	caracteres de tamanho fixo, com padding (preenchimento) e n caracteres.
varchar(n)	varchar de tamanho limitado a até n caracteres.

Tipos Datas

Tipo	Aplicação
date	4 bytes, apenas datas, precisão de 1 dia
time [without time zone]	8 bytes, hora sem fuso horário, com precisão de 1 microssegundo
time with time zone	12 bytes, armazena data e hora com fuso horário, precisão de 1 microssegundo
timestamp with time zone	8 bytes, armazena data e hora com fuso horário, precisão de 1 microssegundo

Constraints, o que são?

Constraints (ou restrições, em português) são regras que impõem limitações sobre os dados que podem ser armazenados em uma tabela. As constraints ajudam a garantir a integridade dos dados e a consistência do banco de dados, evitando inserções, atualizações ou exclusões de dados inválidos ou inconsistentes.

Principais constrains

1. **Primary Key:** define uma coluna ou conjunto de colunas que identificam exclusivamente cada linha em uma tabela.
2. **Unique:** garante que os valores de uma coluna ou conjunto de colunas sejam exclusivos para cada linha em uma tabela.
3. **Foreign Key:** define uma relação de integridade referencial entre duas tabelas, garantindo que os valores em uma coluna correspondam a valores em outra coluna em uma tabela relacionada.
4. **Check:** verifica se os valores em uma coluna atendem a uma determinada condição, definida pelo usuário.
5. **Not Null:** garante que uma coluna não possa ter valores nulos (ou vazios).
6. **Exclusion:** garante que os valores em uma coluna ou conjunto de colunas não entrem em conflito com outros valores na mesma coluna ou conjunto de colunas em outras linhas da tabela.



Pk e Fk

O que é Primary Key e Foreign key?

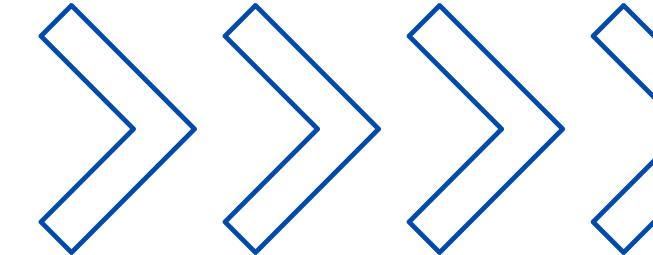
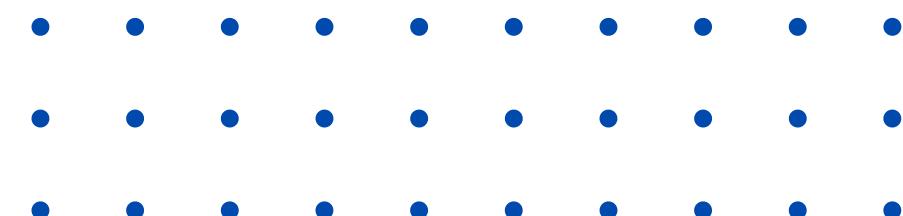
Primary key: É utilizada como identificador único da tabela, sendo representada por aquele campo (ou campos) que não receberá valores repetidos.

Foreign key: Chave estrangeira (foreign key) é o campo que estabelece o relacionamento entre duas tabelas.

Sequence



Sequence é um gerador de números sequênciais, no postgresql, existe a palavra reservada “serial”, onde, transforma a coluna de uma tabela em auto incremento, criando a sequencie e a associando a mesma a tabela/coluna.



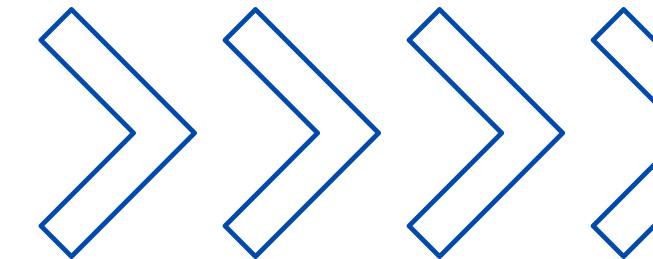
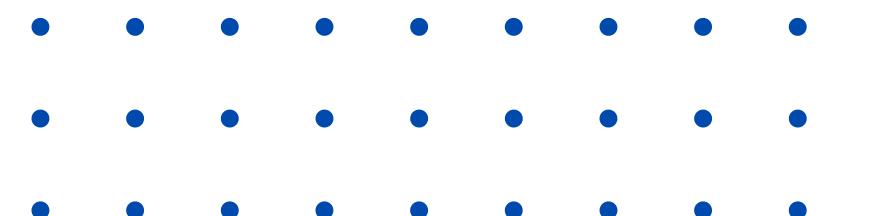
Sequence



CREATE SEQUENCE public.moderna_seq **START** 1;

SELECT nextval('moderna_seq');

SELECT nextval('moderna_seq'), currval('moderna_seq');

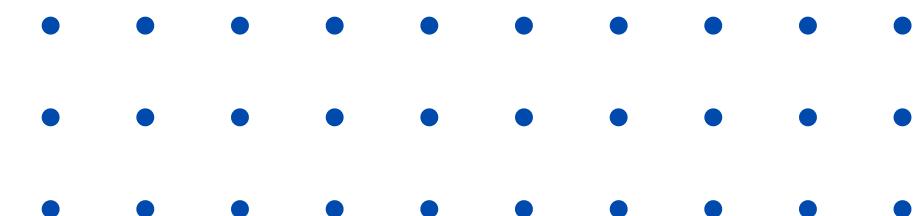


PostgreSQL



Manipulando os dados

**Count, AVG, MIN, MAX, SUM,
Round, Trunc, In, Between,
Like, NVL, Case, Group By,
Having, Order by...**



PostgreSQL



Banco de dados para estudos

[Link do Github:](#)

https://github.com/isaacnngt/Banco_de_Dados

