

# Banco de dados

**Leonardo Buta**

Desenvolvedor .NET



**@llbuta**



**<https://www.linkedin.com/in/leonardo-buta>**

# Objetivo Geral

Aprender os principais conceitos de banco de dados, SQL, comandos, tratamento e junção de dados, **com foco em desenvolvimento**.

# Percurso

## **Etapa 1**

**Introdução banco de dados**

## **Etapa 2**

**SQL, tabelas e tipos de dados**

## **Etapa 3**

**Manipulando dados**

# Percurso

Etapa 4

Constraints, Funções e Procedures

Etapa 5

Bancos não relacionais

## Etapa 1

# Introdução banco de dados

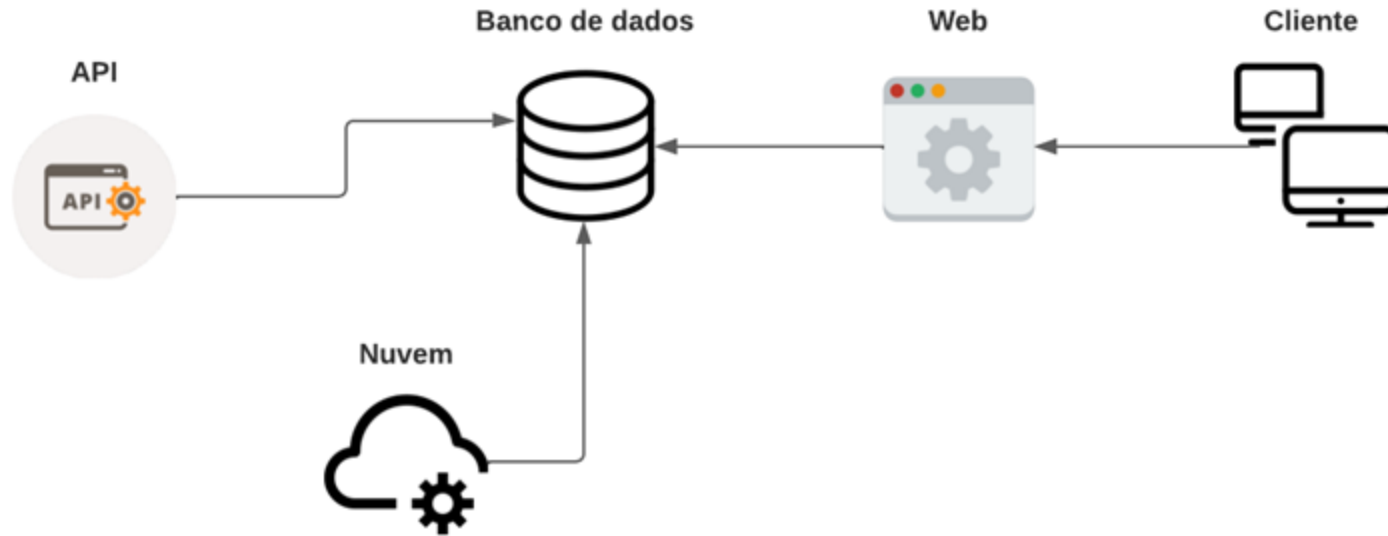
// Banco de dados

# Banco de dados

Um banco de dados é uma coleção organizada de informações (ou dados) estruturadas, normalmente armazenadas eletronicamente em um sistema de computador.

<https://www.oracle.com/br/database/what-is-database>

# Banco de dados



# Tipos de banco de dados

**Banco de dados relacional:** O tipo mais usado atualmente, armazenando dados estruturados, sendo organizado em tabelas, com colunas e linhas, que se relacionam entre si.



<https://www.oracle.com/br/database/what-is-database>



# Entendendo alguns conceitos!

**Tabela:** São dados estruturados e organizados logicamente em formato de linha e coluna.

Clientes					
Id	Nome	Sobrenome	Email	AceitaComunicados	DataCadastro
1	Leonardo	Buta	email@gmail.com	1	29/04/2022
2	Peter	Anderson	email@gmail.com	0	29/04/2022
3	Taylor	Adams	email@gmail.com	1	29/04/2022

Enderecos					
Id	Rua	Bairro	Cidade	Estado	IdCliente
1	Rua 1	Bairro 1	Cidade 1	Estado 1	1

# Tipos de banco de dados

**Banco de dados não relacional:** Banco de dados onde os dados não são armazenados em tabela, e sim em armazenados de maneira não estruturadas ou semi-estruturadas.



Existem vários tipos: document databases, key-value databases, wide-column stores, e graph databases.

<https://www.mongodb.com/nosql-explained>

# Tipos de banco de dados

## Semi estruturado

```
{
  "Id": 1,
  "Nome_Produto": "Material de escritório",
  "Preco": "25.00",
  "DataVenda": "2022-04-23T01:23:26.9666539-03:00",
  "Desconto": null
},
{
  "Id": 2,
  "Nome_Produto": "Licença de Software",
  "Preco": 110.00,
  "DataVenda": "2022-04-23T01:23:26.9666539-03:00",
  "Desconto": 10,
  "Cupom": "1234"
}
```

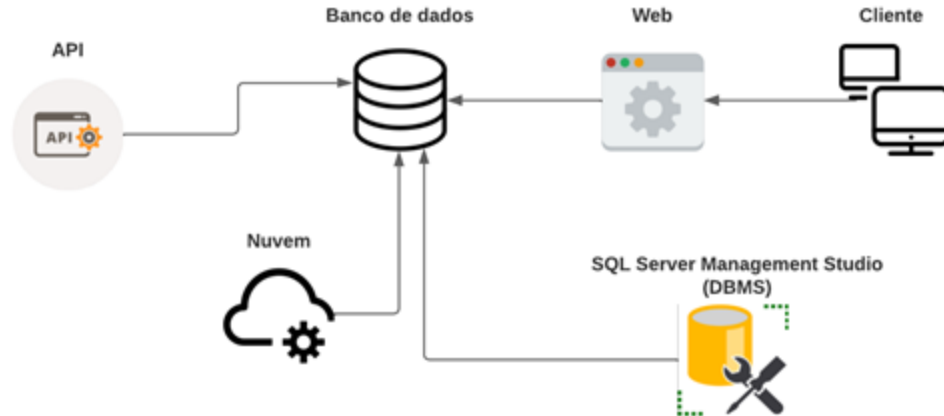
## Estruturado

Clientes					
Id	Nome	Sobrenome	Email	AceitaComunicados	DataCadastro
1	Leonardo	Buta	email@gmail.com	1	29/04/2022
2	Peter	Anderson	email@gmail.com	0	29/04/2022
3	Taylor	Adams	email@gmail.com	1	29/04/2022

Enderecos					
Id	Rua	Bairro	Cidade	Estado	IdCliente
1	Rua 1	Bairro 1	Cidade 1	Estado 1	1

# DBMS

**Database Management System:** É um software utilizado para acessar, manipular e monitorar um sistema de banco de dados.



# Vamos instalar o SQL Server!



# Links

<https://www.oracle.com/br/database/what-is-database>

<https://www.microsoft.com/pt-br/sql-server/sql-server-downloads>

<https://www.mongodb.com/nosql-explained>

# Percurso

**Etapa 1**

~~Introdução banco de dados~~

**Etapa 2**

**SQL, tabelas e tipos de dados**

**Etapa 3**

**Manipulando dados**