



SQL

Curso Básico

Guia de aulas.



O que vamos aprender?

Aula 1: Fundamentos básicos do SQL

- ✓ O QUE SÃO DADOS? O QUE SÃO BANCOS DE DADOS?
- ✓ O QUE É O SQL? O QUE É UMA QUERY?
- ✓ TERMOS IMPORTANTES DO SQL
- ✓ SQL vs. MySQL, SQL SERVER, ORACLE e POSTGRESQL
- ✓ POR QUE APRENDER SQL?

Aula 2: Instalação MySQL e Primeiras Consultas

- ✓ INSTALAÇÃO DO MYSQL E WORKBENCH
- ✓ IMPORTANDO O BANCO DE DADOS A SER USADO
- ✓ SELECT, SELECT *
- ✓ SELECT LIMIT
- ✓ ORDER BY

Aula 3: WHERE – FILTROS NO SQL

- ✓ FILTROS DE NÚMEROS
- ✓ FILTROS DE TEXTOS
- ✓ FILTROS DE DATAS

Aula 4: FUNÇÕES DE AGREGAÇÃO

- ✓ COUNT/COUNT*/DISTINCT
- ✓ SUM
- ✓ AVG
- ✓ MIN/MAX

Aula 5: CRIANDO AGRUPAMENTOS NO SQL

- ✓ REVISÃO AULA 4
- ✓ GROUP BY

Aula 6: JOIN NO SQL

- ✓ INTRODUÇÃO
- ✓ CRIANDO OS PRIMEIROS JOINS



O que vamos aprender?

Aula 1: Fundamentos básicos do SQL

- ✓ O QUE SÃO DADOS? O QUE SÃO BANCOS DE DADOS?
- ✓ O QUE É O SQL? O QUE É UMA QUERY?
- ✓ TERMOS IMPORTANTES DO SQL
- ✓ SQL vs. MySQL, SQL SERVER, ORACLE e POSTGRESQL
- ✓ POR QUE APRENDER SQL?

Aula 2: Instalação MySQL e Primeiras Consultas

- ✓ INSTALAÇÃO DO MYSQL E WORKBENCH
- ✓ IMPORTANDO O BANCO DE DADOS A SER USADO
- ✓ SELECT, SELECT *
- ✓ SELECT LIMIT
- ✓ ORDER BY

Aula 3: WHERE – FILTROS NO SQL

- ✓ FILTROS DE NÚMEROS
- ✓ FILTROS DE TEXTOS
- ✓ FILTROS DE DATAS

Aula 4: FUNÇÕES DE AGREGAÇÃO

- ✓ COUNT/COUNT*/DISTINCT
- ✓ SUM
- ✓ AVG
- ✓ MIN/MAX

Aula 5: CRIANDO AGRUPAMENTOS NO SQL

- ✓ REVISÃO AULA 4
- ✓ GROUP BY

Aula 6: JOIN NO SQL

- ✓ INTRODUÇÃO
- ✓ CRIANDO OS PRIMEIROS JOINS



O que é um dado?

004

Um dado é um **conhecimento** que temos sobre alguma coisa.

Com esse conhecimento, chegamos a uma **conclusão**. E com essa conclusão, tomamos alguma **ação**.

O que é um dado?

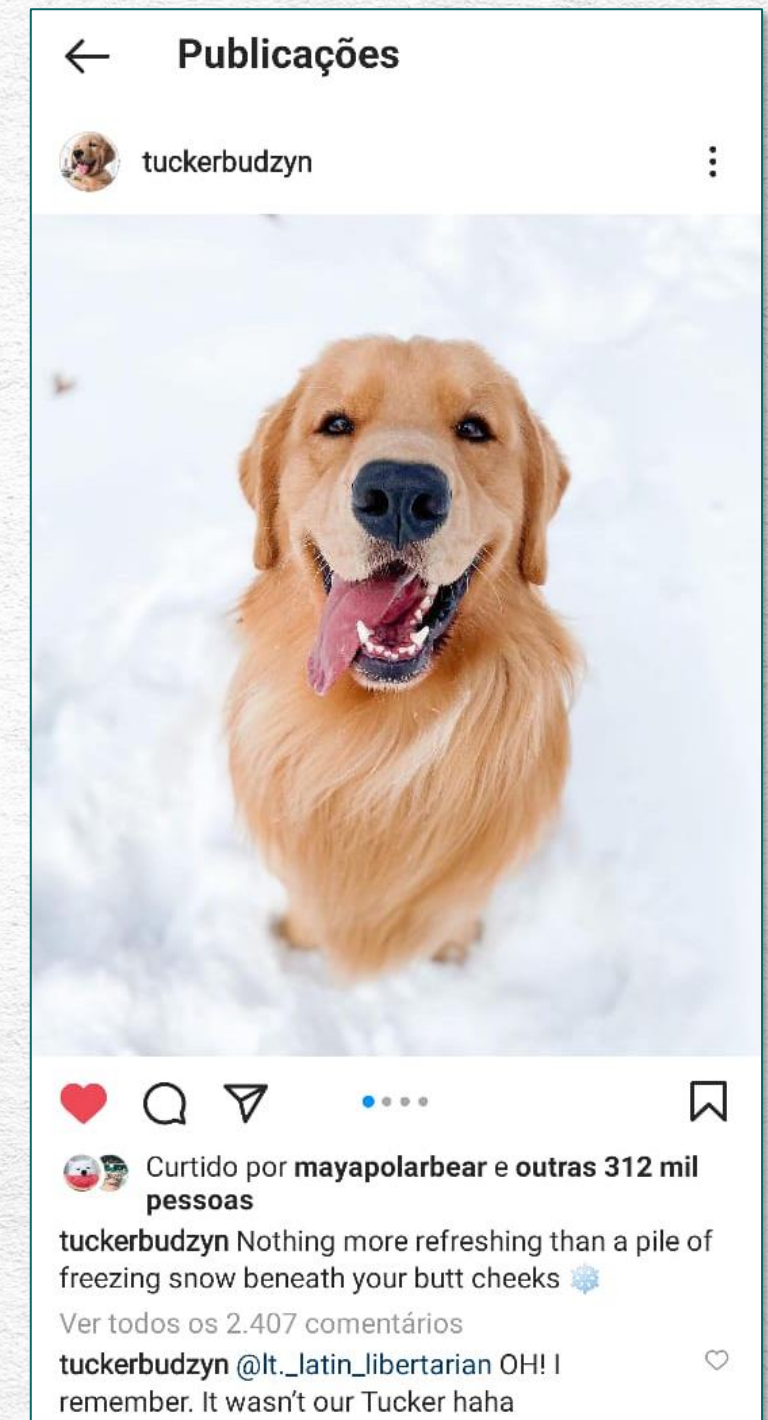
005

Os dados estão em todo lugar

Quando curtimos uma foto no Instagram, essa curtida se transforma em um dado.

Com esse dado, o Instagram tem uma informação valiosa sobre você, e pode chegar à conclusão de que você gosta de animais (mais especificamente, cachorros).

E com essa conclusão, a ação do Instagram será a de mostrar mais e mais conteúdo semelhante para que você possa passar mais tempo na rede social.



O que é um dado?

006

De forma geral, todas as empresas possuem um grande volume de informações/dados que precisam ser organizados e armazenados.

Vamos tomar como exemplo a situação anterior do Instagram. O aplicativo possui mais de 100 milhões de usuários. Imagine a quantidade de dados que precisam ser armazenados:

- Perfis
- Fotos
- Vídeos
- Mensagens
- Etc..

A partir dessas informações, o Instagram vai entender quais são as suas preferências como usuário, o que você gosta ou não, o que deve mostrar a você ou não e como prender a sua atenção, a fim de atingir um objetivo simples: **gerar o maior engajamento possível.**

Não é só o Instagram que vive de dados

Não é só o Instagram que tem o desafio diário de manipular tantos dados. Qualquer empresa precisa manipular diariamente centenas, milhares ou até milhões de dados.

É claro que o volume de dados vai variar de acordo com o tamanho da empresa, mas de forma geral, toda empresa precisa ter os dados organizados e centralizados.

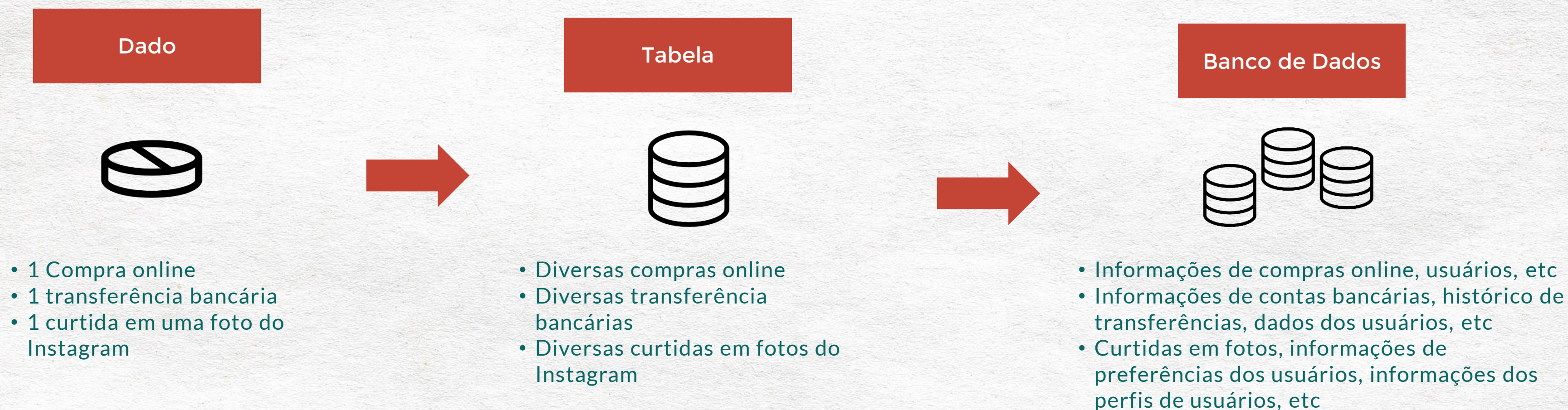


O que é um Banco de Dados?

007

Como vimos anteriormente, um dado é uma informação que nos permite chegar ao conhecimento de algo. Um dado isolado por si só já tem um grande valor. Em conjunto com outros dados então, ele é mais valioso ainda.

Vamos então tentar entender o que é um Banco de Dados de uma maneira bem simples. Imagine a imagem abaixo. Um dado carrega consigo alguma informação. Quando temos vários dados, precisamos organizar em uma tabela. E quando temos várias tabelas, temos um banco de dados.



O que é um Banco de Dados?

008

“

Bancos de dados são conjuntos de tabelas, com alguma relação entre si, com dados sobre pessoas, lugares ou coisas.

Estes dados organizados permitem a compreensão de um determinado fenômeno na empresa, seja a preferência dos usuários em uma rede social, seja o perfil de consumo em um aplicativo de transações financeiras.



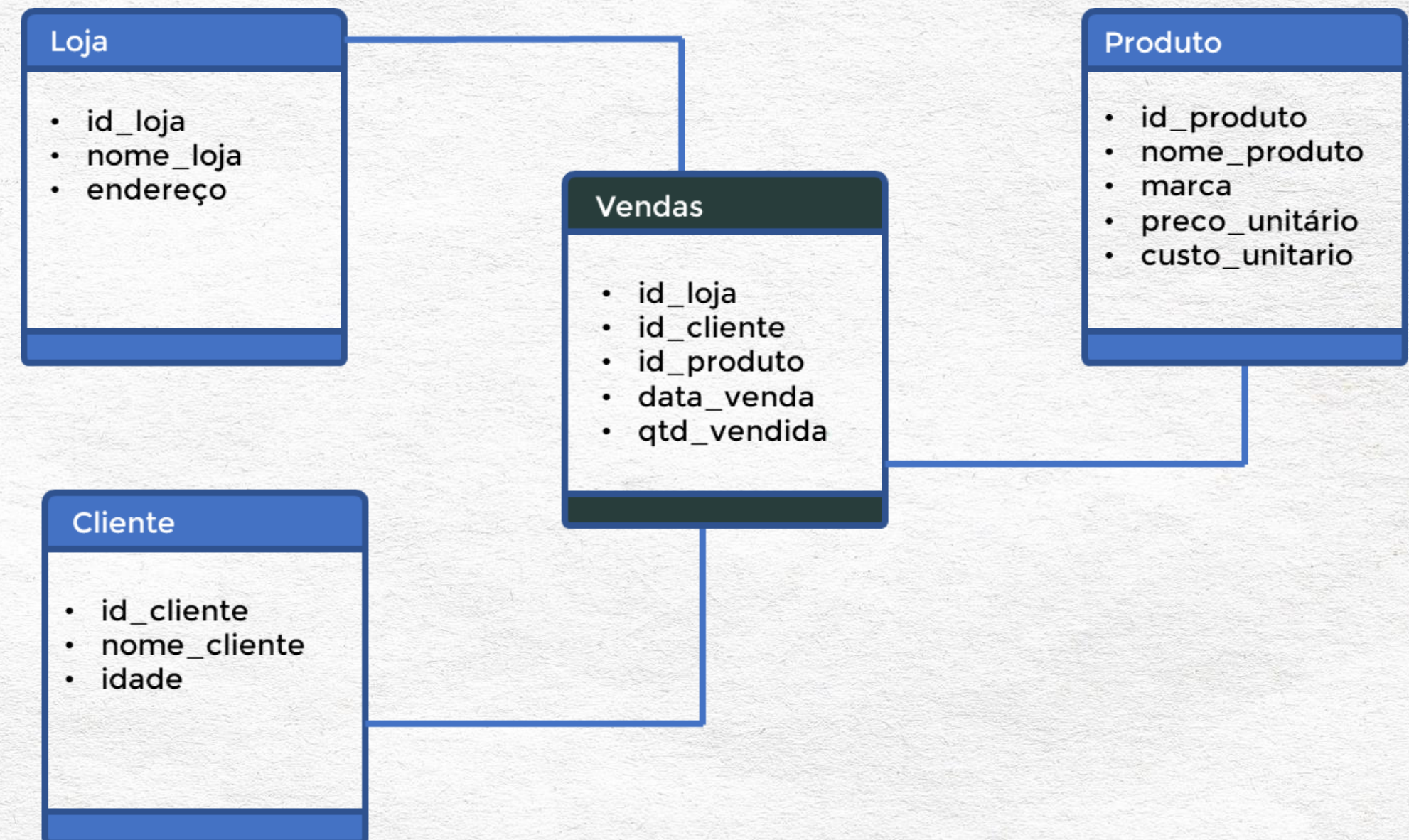
O que é um Banco de Dados?

009

O desenho esquemático de um banco de dados é algo como o mostrado ao lado. Diversas tabelas, com diferentes informações sobre um negócio, e que possuem algum tipo de relação.

A esse banco de dados damos o nome de **RELACIONAL**.

Bancos de dados relacionais serão o foco do nosso curso, até por serem o tipo de bancos de dados mais comumente encontrados no mercado.



Sistema de Banco de Dados

Para manipular as tabelas de um banco de dados, será necessário um Sistema de Banco de Dados.

Um Sistema de Banco de Dados se trata de um programa que nos fornece uma interface que nos permite fazer a leitura de tabelas de um determinado banco de dado.

O Excel é um exemplo de um programa que nos oferece uma interface para manipular os dado.

Nele, podemos armazenar várias tabelas, e consequentemente ter uma espécie de banco de dados.



	A	B	C	D	E	
1	Data da Venda	SKU	Loja	Tamanho Pedido	Faturamento	
2	01/01/2016	Televisão	Rio de Janeiro	1	2000	
3	01/01/2016	Celular	São Paulo			
4	01/01/2016	Celular	Rio de Janeiro			
5	01/01/2016	Televisão	São Paulo			
6	01/01/2016	Celular	Rio de Janeiro			
7	01/01/2016	Notebook	São Paulo			
8	01/01/2016	Câmera	Rio de Janeiro			
9	01/01/2016	Televisão	São Paulo			
10	01/01/2016	Celular	Rio de Janeiro			
11	01/01/2016	Câmera	São Paulo			
12	01/01/2016	Televisão	São Paulo			
13	01/01/2016	Celular	São Paulo			
14	01/01/2016	Celular	São Paulo			
15	02/01/2016	Celular	São Paulo			
16	02/01/2016	Televisão	São Paulo			
17	02/01/2016	Celular	São Paulo			
18	02/01/2016	Câmera	São Paulo			
19	02/01/2016	Notebook	São Paulo			
20	02/01/2016	Televisão	São Paulo			
21	02/01/2016	Celular	São Paulo			
22	02/01/2016	Celular	São Paulo			
23	02/01/2016	Televisão	São Paulo			
24	02/01/2016	Câmera	São Paulo			
25	02/01/2016	Notebook	São Paulo			

	A	B	C	D	E	F
1	SKU	Produto	Marca	Categoria	Preço Unitário	Custo Unitário
2	HL1001	Smart TV 50" 4K	LG	Televisão	R\$ 2.600,00	R\$ 1.700,00
3	HL1002	iPhone 7	Apple	Celular	R\$ 2.500,00	R\$ 1.500,00
4	HL1003	Galaxy S10	Samsung	Celular	R\$ 4.500,00	R\$ 2.800,00
5	HL1004	Apple Watch	Apple	Smart Watch	R\$ 1.750,00	R\$ 900,00
6	HL1005	Câmera Digital Rebel T6	Canon	Câmera	R\$ 1.500,00	R\$ 850,00
7	HL1006	TV LED 32"	Samsung	Televisão	R\$ 1.400,00	R\$ 900,00
8	HL1007	Inspiron 15	Dell	Notebook	R\$ 2.300,00	R\$ 1.200,00
9	HL1008	Smart TV LED Full HD 55"	Philco	Televisão	R\$ 2.000,00	R\$ 1.250,00
10	HL1009	Moto G7	Motorola	Celular	R\$ 1.400,00	R\$ 750,00
11	HL1010	iPhone 6S	Apple	Celular	R\$ 1.900,00	R\$ 1.150,00
12	HL1011	Tablet M10 Android	Samsung	Tablet	R\$ 2.000,00	R\$ 1.100,00
13	HL1012	Dell G7	Dell	Notebook	R\$ 5.500,00	R\$ 3.200,00

	A	B	C	D	E	F	G
1	Código Cliente	Primeiro Nome	Sobrenome	Sexo	Nº de Filhos	Data de Nascimento	E-mail
2	1	STHEFESON	PEREIRA	M	4	1/4/1957	sthefeson8@icloud.com
3	2	ANTONIO	MANHÃES	M	3	7/16/1982	antonio19@hotmail.com.br
4	3	BIANCA	PAZ	F	0	3/15/1964	bianca53@live.com.br
5	4	SILVIO	FAHRNHOLZ	M	3	6/19/1976	silvio21@hotmail.com.br
6	5	LUIZA	CABRAL	F	1	4/10/1994	luiza70@msn.com
7	6	ANA	SILVA	F	4	6/30/1969	ana59@outlook.com.br
8	7	NATALIA	MARINHO	F	4	1/20/1955	natalia44@icloud.com
9	8	LEONARDO	FERREIRA	M	4	2/1/1979	leonardo63@yahoo.com.br
10	9	CHAN	SANTOS	F	0	5/16/1989	chan17@uol.com
11	10	FERNANDA	FERREIRA	F	0	11/26/1996	fernanda31@yahoo.com
12	11	RAISSA	NEGRELLI	F	2	8/10/1985	raissa28@yahoo.com.br
13	12	ARTHUR	ROCHA	M	0	6/11/1968	arthur41@uol.com
14	13	EDUARDO	SILVA	M	0	11/18/1955	eduardo57@live.com.br
15	14	JOÃO	AIRES	M	1	12/12/1954	joão17@live.com
16	15	CAIO	CALDAS	M	0	4/13/1993	caio60@gmail.com.br
17	16	TIAGO	PEREIRA	M	0	11/1/1953	tiago48@icloud.com.br
18	17	JULIA	PENTEADO	F	0	6/4/1950	julia36@terra.com.br
19	18	BERNARDO	BOTELHO	M	1	5/23/1983	bernardo50@outlook.com
20	19	VICTOR	FERREIRA	M	3	3/10/1981	victor4@msn.com.br
21	20	THAYS	CASTRO	F	0	12/1/1964	thays23@uol.com
22	21	RUAN	LOPES	M	0	3/23/2000	ruan49@yahoo.com.br
23	22	MARIANA	BAPTISTA	F	1	9/14/1991	mariana32@live.com
24	23	ALEXANDRE	RODRIGUEZ	M	0	3/9/1964	alexandre44@uol.com
25	24	NATALIA	CHUESES	F	1	6/31/1955	natalia20@outlook.com

Sistema de Banco de Dados

011






O problema é que nem sempre o Excel será a melhor solução para as empresas, pensando em armazenamento de dados.

CARREIRA, TECNOLOGIA

Temos mais dados do que nunca. Como usá-los a nosso favor?

Com 40 trilhões de gigabytes de dados gerados no mundo no último ano, profissionais com habilidade para traduzir informações em decisões estratégicas serão essenciais dentro das empresas

Por Da Redação
Publicado em: 09/06/2021 às 12h36
Alterado em: 07/07/2021 às 14h16
🕒 Tempo de leitura: 6 min



Por isso, na maioria dos casos, será necessário trabalhar com programas muito mais potentes para armazenar e manipular bancos de dados.

Sistemas de Bancos de Dados

012

Existem alguns SGBDs para Bancos de Dados Relacionais que são muito utilizados por grandes empresas. Abaixo, temos os 4 principais programas para SGBDs.

É importante que fique claro que **todos** esses **SGBDs** utilizam o SQL como linguagem de programação.



MySQL



Oracle



SQL Server



PostgreSQL

SQL: Structured Query Language

013

Para acessar e consultar os dados em um banco de dados, é necessário o uso de uma série de comandos.

Esses comandos, na verdade, se tratam de uma linguagem de programação, chamada SQL: Structured Query Language.

Traduzindo para o português, a sigla SQL significa Linguagem de Consulta Estruturada.

Essa é uma linguagem de bancos de dados universal e é por dela que será possível a consulta aos dados dentro dos bancos de dados.



SQL significa “**Structured Query Language**”. Se trata de uma linguagem de programação utilizada para armazenar, consultar, adicionar e excluir informações em um banco de dados.



SQL: Structured Query Language

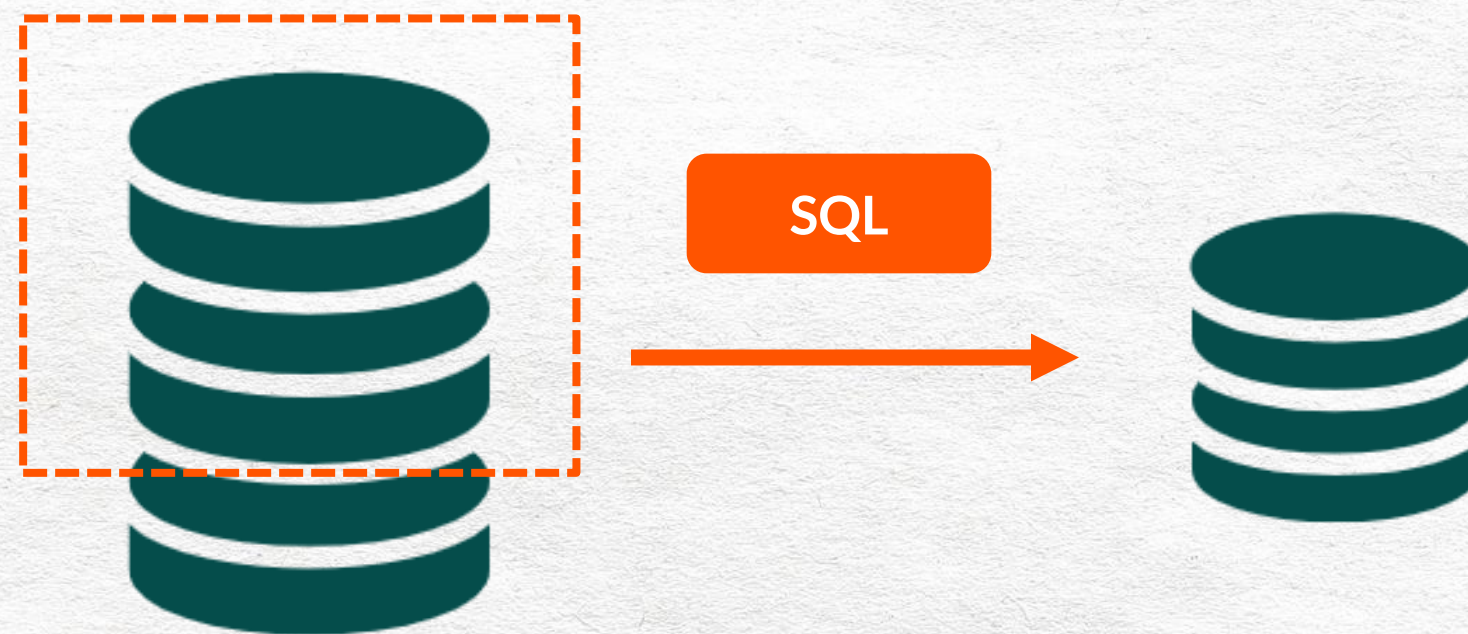
014

Para acessar e consultar os dados em um banco de dados, é necessário o uso de uma série de comandos.

Esses comandos, na verdade, se tratam de uma linguagem de programação, chamada SQL: Structured Query Language.

Traduzindo para o português, a sigla SQL significa Linguagem de Consulta Estruturada.

Essa é uma linguagem de bancos de dados universal e é por dela que será possível a consulta aos dados dentro dos bancos de dados.



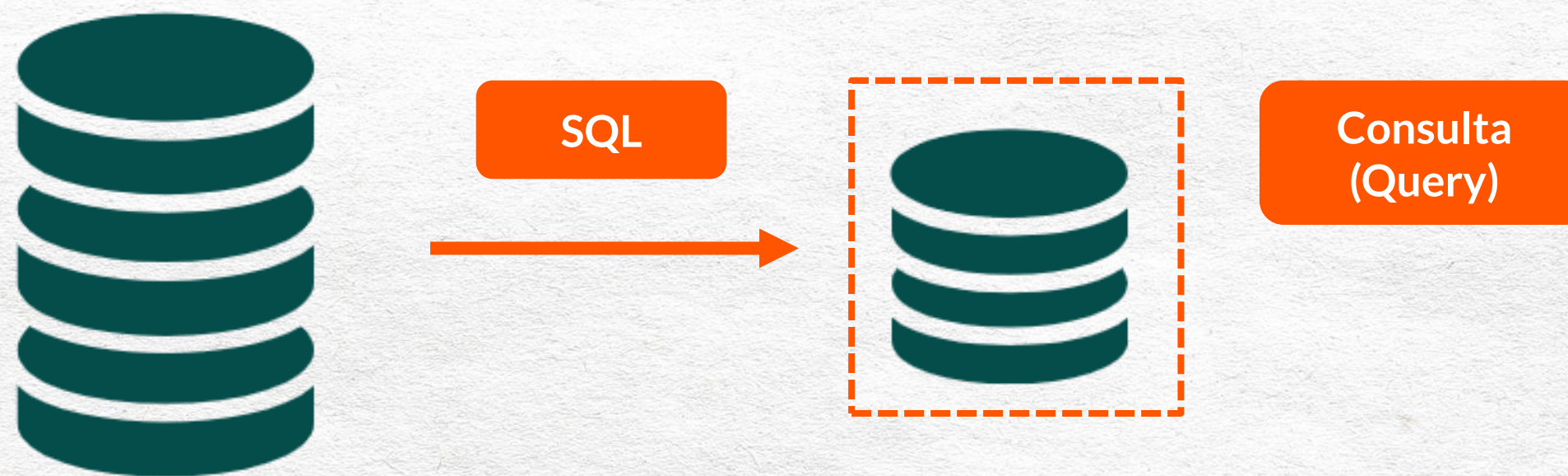
O que é uma query (consulta)?

015

Uma query é um pedido de uma informação ou de um dado. Esse pedido também pode ser entendido como uma consulta, uma solicitação ou, ainda, uma requisição.

Em resumo, uma query (ou consulta) é uma leitura dos dados de uma tabela dentro de um banco de dados. Ou seja, quando queremos visualizar determinados dados de uma tabela, na prática o que queremos é fazer uma consulta aos dados do banco de dados.

Porém, a leitura desses dados não é aleatória. Ela é baseada em uma série de comandos, feitos a partir da linguagem SQL.



O que é uma query (consulta)?

016

Ao lado, temos um exemplo bem simplificado de como seria essa query (consulta) aos dados em uma tabela de um banco de dados, utilizando um código em SQL.

Tabela

id	produto	data_venda	valor
1	televisão	2021-03-20	1500
2	computador	2021-03-22	2300
3	celular	2021-03-25	800
4	ps4	2021-03-28	3100
5	tablet	2021-03-28	650

SQL

```
1 • SELECT *  
2 FROM tabela_vendas  
3 WHERE valor > 1000;
```

id	produto	data_venda	valor
1	televisão	2021-03-20	1500
2	computador	2021-03-22	2300
4	ps4	2021-03-28	3100

Consulta



SQL x MySQL, SQL Server, Oracle e PostgreSQL

017

O SQL é uma linguagem de consulta a bancos de dados, enquanto o MySQL, SQL Server, Oracle Database e PostgreSQL são programas utilizados para gerenciamento dos bancos de dados.

Imagine o idioma inglês. O inglês pode ser usado em diferentes países, como o EUA, Inglaterra, Austrália, e assim vai. Porém, não aprendemos inglês aplicado aos EUA, ou inglês aplicado à Inglaterra. Inglês é inglês, e pode ser falado em diferentes países.

O mesmo vale para o SQL. O SQL é uma linguagem de consulta (idioma) que pode ser usado em diferentes programas (países): MySQL, SQL Server, Oracle e PostgreSQL.

Portanto, a pergunta não deve ser: aprender SQL ou MySQL? E sim, aprender SQL para usar no MySQL? Ou no SQL Server? Ou no Oracle? Ou no PostgreSQL?



Por que aprender SQL?

018

O SQL é uma linguagem universal para manipular dados em bancos de dados. Qualquer empresa que precise lidar com um alto volume de dados precisará de profissionais com esse conhecimento.

Essa linguagem possui aplicações em diferentes áreas e profissões. O profissional que tiver conhecimento não só em ferramentas como o Excel, Power BI ou Python, mas também em SQL, terá muitas oportunidades de atuação.

O motivo para aprender SQL é simples: garantir uma maior versatilidade no conhecimento e ser um profissional diferenciado e requisitado no mercado.

A seguir, apresento duas principais justificativas para se aprender o SQL.



1- O SQL é o futuro

019

Segurança da informação

Ter um sistema robusto e seguro é um objetivo de qualquer empresa.

Além disso, com toda essa questão de segurança dos dados e LGPD, cada vez mais as empresas precisarão garantir uma maior segurança dos dados.



Alto volume de dados

Cada vez mais as empresas precisam manipular e armazenar um volume cada vez maior de dados, podendo chegar a milhões ou bilhões de informações, e a tendência é que isso aumente a cada dia. Algo que o Excel, por exemplo, jamais poderia lidar. Por isso, é necessário trabalhar com Bancos de Dados.

Linguagem atemporal

O SQL surgiu na década de 70, como uma linguagem para manipulação de bancos de dados. E até hoje se mantém atual. Devido ao seu histórico, dificilmente terá um substituto, e a tendência é que se mantenha a principal linguagem para bancos de dados.



2- Muitas empresas utilizam SQL

020

Setor financeiro

Apps de banco, sistemas de pagamento e empresas de investimento

Imagine todo o volume de dados por trás de todas as operações financeiras que fazemos no dia a dia: abertura de contas, pagamentos, transferências, depósitos, investimentos variados, etc. Para que tudo funcione perfeitamente, é necessário que as empresas tenham um controle dos dados através de sistemas de bancos de dados.



Redes sociais

Facebook, Instagram, LinkedIn, TikTok

Redes sociais são mais um exemplo de um local onde encontramos um alto volume de dados. Elas armazenam bilhões de dados de usuários, localizações, preferências, fotos, etc. A partir desses dados, os aplicativos entendem o comportamento de cada usuário e buscam proporcionar a melhor experiência possível para cada um.

Aplicativos de música e Streaming

Spotify, Netflix, Globoplay, Amazon Prime

Os Bancos de Dados auxiliam no armazenamento de informações de milhares de bibliotecas, álbuns, músicas, artistas, filmes, séries e gêneros e utilizam esses dados para cruzar com as informações de preferências dos usuários. Todo o trabalho de pesquisa e sugestão de músicas, séries e filmes tem por trás um trabalho complexo de manipulação e cruzamento de dados.



Redes de pesquisa

Youtube e Google

Na mesma linha das redes sociais, os mecanismos de busca na internet também se utilizam de uma grande quantidade de dados para sugerir vídeos, postagens, sites, etc, de acordo com as buscas e comportamento na web.



2- Muitas empresas utilizam SQL

021

Data science

Data Science, ou Ciência de Dados, é uma área voltada para o estudo e análise de dados econômicos, financeiros e sociais, com o objetivo de chegar ao conhecimento de algo. Já é de se esperar que essa é uma das áreas que mais necessita de um bom gerenciamento dos dados.



Setor de energia

O setor de energia é uma área com muitas oportunidades no mercado, envolvendo empresas de geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia. Imagine o volume de dados que este setor precisa manipular. Sem bancos de dados bem estruturados, não seria algo viável.

Business Intelligence e Análise de Dados

A base para se trabalhar com BI e criar relatórios, gráficos e dashboards que auxiliam na tomada de decisão de um negócio é ter os dados do negócio bem estruturado.



Marketing

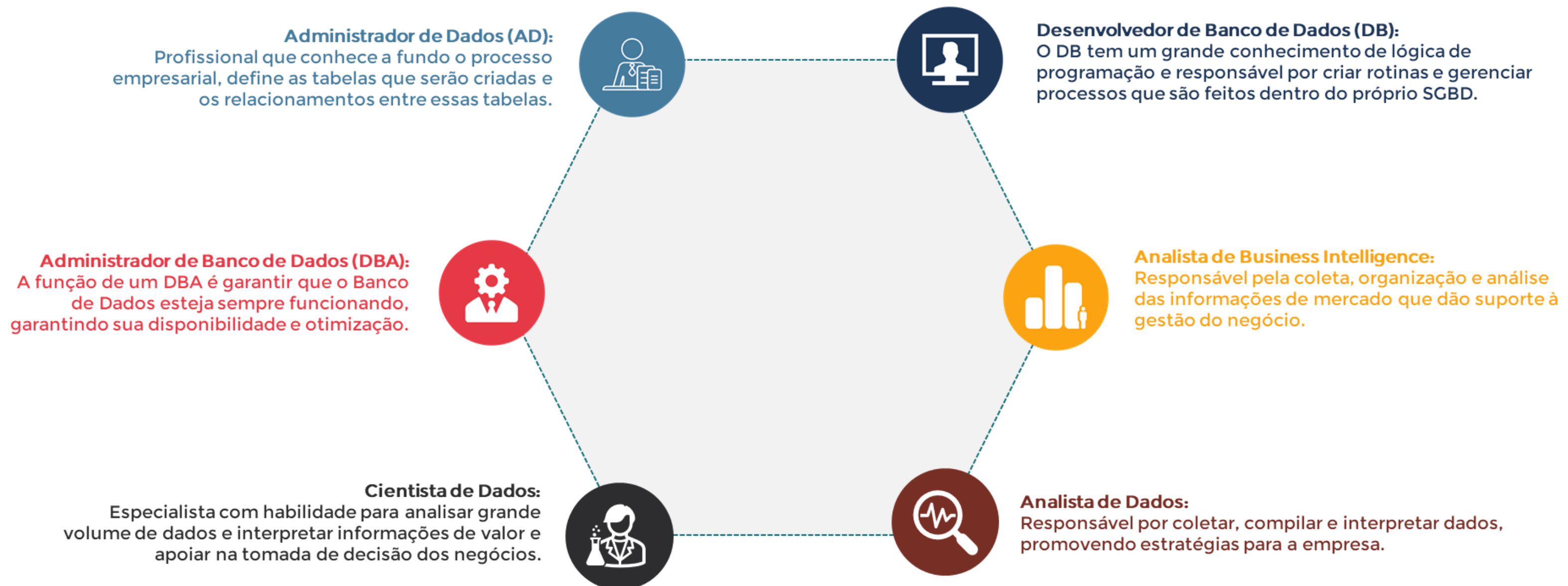
Profissionais da área de marketing precisam manipular dados sobre seus clientes, como jornada, histórico de compras, interesse no produto. Dependendo do tamanho/alcance do negócio ou da empresa, será necessário trabalhar com um alto volume de dados.



Profissionais em bancos de dados

022

Um profissional com conhecimento em Bancos de Dados pode atuar em diferentes segmentos. Abaixo, listamos as principais áreas de atuação. Observe que há uma grande variedade para quem trabalha com dados.



O que vamos aprender?

Aula 1: Fundamentos básicos do SQL

- ✓ O QUE SÃO DADOS? O QUE SÃO BANCOS DE DADOS?
- ✓ O QUE É O SQL? O QUE É UMA QUERY?
- ✓ TERMOS IMPORTANTES DO SQL
- ✓ SQL vs. MySQL, SQL SERVER, ORACLE e POSTGRESQL
- ✓ POR QUE APRENDER SQL?

Aula 2: Instalação MySQL e Primeiras Consultas

- ✓ INSTALAÇÃO DO MYSQL E WORKBENCH
- ✓ IMPORTANDO O BANCO DE DADOS A SER USADO
- ✓ SELECT, SELECT *
- ✓ SELECT LIMIT
- ✓ ORDER BY

Aula 3: WHERE – FILTROS NO SQL

- ✓ FILTROS DE NÚMEROS
- ✓ FILTROS DE TEXTOS
- ✓ FILTROS DE DATAS

Aula 4: FUNÇÕES DE AGREGAÇÃO

- ✓ COUNT/COUNT*/DISTINCT
- ✓ SUM
- ✓ AVG
- ✓ MIN/MAX

Aula 5: CRIANDO AGRUPAMENTOS NO SQL

- ✓ REVISÃO AULA 4
- ✓ GROUP BY

Aula 6: JOIN NO SQL

- ✓ INTRODUÇÃO
- ✓ CRIANDO OS PRIMEIROS JOINS



Na próxima aula...

Aula 1: Fundamentos básicos do SQL

- ✓ O QUE SÃO DADOS? O QUE SÃO BANCOS DE DADOS?
- ✓ O QUE É O SQL? O QUE É UMA QUERY?
- ✓ TERMOS IMPORTANTES DO SQL
- ✓ SQL vs. MySQL, SQL SERVER, ORACLE e POSTGRESQL
- ✓ POR QUE APRENDER SQL?

Aula 2: Instalação MySQL e Primeiras Consultas

- ✓ INSTALAÇÃO DO MYSQL E WORKBENCH
- ✓ IMPORTANDO O BANCO DE DADOS A SER USADO
- ✓ SELECT, SELECT *
- ✓ SELECT LIMIT
- ✓ ORDER BY

Aula 3: WHERE – FILTROS NO SQL

- ✓ FILTROS DE NÚMEROS
- ✓ FILTROS DE TEXTOS
- ✓ FILTROS DE DATAS

Aula 4: FUNÇÕES DE AGREGAÇÃO

- ✓ COUNT/COUNT*/DISTINCT
- ✓ SUM
- ✓ AVG
- ✓ MIN/MAX

Aula 5: CRIANDO AGRUPAMENTOS NO SQL

- ✓ REVISÃO AULA 4
- ✓ GROUP BY

Aula 6: JOIN NO SQL

- ✓ INTRODUÇÃO
- ✓ CRIANDO OS PRIMEIROS JOINS





SQL

Curso Básico

Aula 2.



O que vamos aprender

Aula 1: Fundamentos básicos do SQL

- ✓ O QUE SÃO DADOS? O QUE SÃO BANCOS DE DADOS?
- ✓ O QUE É O SQL? O QUE É UMA QUERY?
- ✓ TERMOS IMPORTANTES DO SQL
- ✓ SQL vs. MySQL, SQL SERVER, ORACLE e POSTGRESQL
- ✓ POR QUE APRENDER SQL?

Aula 2: Instalação MySQL e Primeiras Consultas

- ✓ INSTALAÇÃO DO MYSQL E WORKBENCH
- ✓ IMPORTANDO O BANCO DE DADOS A SER USADO
- ✓ SELECT, SELECT *
- ✓ SELECT LIMIT
- ✓ ORDER BY

Aula 3: WHERE – FILTROS NO SQL

- ✓ FILTROS DE NÚMEROS
- ✓ FILTROS DE TEXTOS
- ✓ FILTROS DE DATAS

Aula 4: FUNÇÕES DE AGREGAÇÃO

- ✓ COUNT/COUNT*/DISTINCT
- ✓ SUM
- ✓ AVG
- ✓ MIN/MAX

Aula 5: CRIANDO AGRUPAMENTOS NO SQL

- ✓ REVISÃO AULA 4
- ✓ GROUP BY

Aula 6: JOIN NO SQL

- ✓ INTRODUÇÃO
- ✓ CRIANDO OS PRIMEIROS JOINS



Instalação do MySQL

027

Agora vamos instalar o programa onde conseguiremos interagir com o nosso banco de dados.

O programa (SGBD) escolhido será o **MySQL**.

O SGBD será composto essencialmente por 2 partes: um **Servidor** e uma **Interface**.

Para o caso do MySQL, teremos que instalar o **MySQL Server** e o **MySQL Workbench**, respectivamente.

MySQL Server



um **servidor**, onde vamos conseguir armazenar os nossos bancos de dados.

MySQL Workbench



uma **interface** amigável que nos permite escrever os códigos em SQL para acessar os bancos de dados.



SELECT FROM, SELECT AS, SELECT LIMIT e ORDER BY

028

Agora vamos aprender os comandos básicos de seleção e ordenação do SQL.

SELECT FROM

SELECT LIMIT

SELECT AS

ORDER BY



SELECT *

OBJETIVO

Selecionar **todas as colunas** e todas as linhas de uma tabela.

CÓDIGO

```
1 • SELECT *  
2 FROM Tabela;
```

RESULTADO

Col1	Col2	Col3
1	Nome	10.5
2	Texto	5.45
3	Carro	51.3
4	Celular	100.6
5	SQL	500

SELECT (opção 2)

OBJETIVO

Selecionar apenas colunas específicas de uma tabela.

CÓDIGO

```
1 • SELECT Col1, Col2  
2 FROM Tabela;
```

RESULTADO

Col1	Col2
1	Nome
2	Texto
3	Carro
4	Celular
5	SQL

SELECT AS

OBJETIVO

Selecionar colunas específicas e dar um nome para essas colunas.

CÓDIGO

```
1 • SELECT
2     Col1 AS "Coluna 1",
3     Col2 AS "Coluna 2"
4 FROM Tabela;
```

RESULTADO

Coluna 1	Coluna 2
1	Nome
2	Texto
3	Carro
4	Celular
5	SQL



SELECT LIMIT

OBJETIVO

Selecionar apenas as N primeiras linhas de uma determinada tabela.

CÓDIGO

```
1 • SELECT
2      *
3 FROM Tabela
4 LIMIT 2;
```

RESULTADO

Col1	Col2	Col3
1	Nome	10.5
2	Texto	5.45

SELECT LIMIT

OBJETIVO

Selecionar apenas as N primeiras linhas de uma determinada tabela.

CÓDIGO

```
1 • SELECT
2      *
3 FROM Tabela
4 LIMIT 2;
```

RESULTADO

Col1	Col2	Col3
1	Nome	10.5
2	Texto	5.45



Não podemos esquecer do ponto e vírgula para finalizar o nosso SELECT.



ORDER BY (ASC)

OBJETIVO

Permite ordenar (classificar) uma tabela a partir de uma determinada coluna.

CÓDIGO

```
1 • SELECT
2      *
3 FROM Tabela
4 ORDER BY Col3;
```

RESULTADO

Col1	Col2	Col3
2	Texto	5.45
1	Nome	10.5
3	Carro	51.3
4	Celular	100.6
5	SQL	500

ORDER BY (DESC)

OBJETIVO

Permite ordenar (classificar) uma tabela a partir de uma determinada coluna.

CÓDIGO

```
1 • SELECT
2      *
3 FROM Tabela
4 ORDER BY Col3 DESC;
```

RESULTADO

	Col1	Col2	Col3
	5	SQL	500
	4	Celular	100.6
	3	Carro	51.3
	1	Nome	10.5
	2	Texto	5.45



O que aprendemos?

Aula 1: Fundamentos básicos do SQL

- ✓ O QUE SÃO DADOS? O QUE SÃO BANCOS DE DADOS?
- ✓ O QUE É O SQL? O QUE É UMA QUERY?
- ✓ TERMOS IMPORTANTES DO SQL
- ✓ SQL vs. MySQL, SQL SERVER, ORACLE e POSTGRESQL
- ✓ POR QUE APRENDER SQL?

Aula 2: Instalação MySQL e Primeiras Consultas

- ✓ INSTALAÇÃO DO MYSQL E WORKBENCH
- ✓ IMPORTANDO O BANCO DE DADOS A SER USADO
- ✓ SELECT, SELECT *
- ✓ SELECT LIMIT
- ✓ ORDER BY

Aula 3: WHERE – FILTROS NO SQL

- ✓ FILTROS DE NÚMEROS
- ✓ FILTROS DE TEXTOS
- ✓ FILTROS DE DATAS

Aula 4: FUNÇÕES DE AGREGAÇÃO

- ✓ COUNT/COUNT*/DISTINCT
- ✓ SUM
- ✓ AVG
- ✓ MIN/MAX

Aula 5: CRIANDO AGRUPAMENTOS NO SQL

- ✓ REVISÃO AULA 4
- ✓ GROUP BY

Aula 6: JOIN NO SQL

- ✓ INTRODUÇÃO
- ✓ CRIANDO OS PRIMEIROS JOINS



Na próxima aula...

Aula 1: Fundamentos básicos do SQL

- ✓ O QUE SÃO DADOS? O QUE SÃO BANCOS DE DADOS?
- ✓ O QUE É O SQL? O QUE É UMA QUERY?
- ✓ TERMOS IMPORTANTES DO SQL
- ✓ SQL vs. MySQL, SQL SERVER, ORACLE e POSTGRESQL
- ✓ POR QUE APRENDER SQL?

Aula 2: Instalação MySQL e Primeiras Consultas

- ✓ INSTALAÇÃO DO MYSQL E WORKBENCH
- ✓ IMPORTANDO O BANCO DE DADOS A SER USADO
- ✓ SELECT, SELECT *
- ✓ SELECT LIMIT
- ✓ ORDER BY

Aula 3: WHERE – FILTROS NO SQL

- ✓ FILTROS DE NÚMEROS
- ✓ FILTROS DE TEXTOS
- ✓ FILTROS DE DATAS

Aula 4: FUNÇÕES DE AGREGAÇÃO

- ✓ COUNT/COUNT*/DISTINCT
- ✓ SUM
- ✓ AVG
- ✓ MIN/MAX

Aula 5: CRIANDO AGRUPAMENTOS NO SQL

- ✓ REVISÃO AULA 4
- ✓ GROUP BY

Aula 6: JOIN NO SQL

- ✓ INTRODUÇÃO
- ✓ CRIANDO OS PRIMEIROS JOINS





SQL

Curso Básico

Aula 3.



O que vamos aprender

Aula 1: Fundamentos básicos do SQL

- ✓ O QUE SÃO DADOS? O QUE SÃO BANCOS DE DADOS?
- ✓ O QUE É O SQL? O QUE É UMA QUERY?
- ✓ TERMOS IMPORTANTES DO SQL
- ✓ SQL vs. MySQL, SQL SERVER, ORACLE e POSTGRESQL
- ✓ POR QUE APRENDER SQL?

Aula 2: Instalação MySQL e Primeiras Consultas

- ✓ INSTALAÇÃO DO MYSQL E WORKBENCH
- ✓ IMPORTANDO O BANCO DE DADOS A SER USADO
- ✓ SELECT, SELECT *
- ✓ SELECT LIMIT
- ✓ ORDER BY

Aula 3: WHERE – FILTROS NO SQL

- ✓ FILTROS DE NÚMEROS
- ✓ FILTROS DE TEXTOS
- ✓ FILTROS DE DATAS
- ✓ MÚLTIPLOS FILTROS

Aula 4: FUNÇÕES DE AGREGAÇÃO

- ✓ COUNT/COUNT*/DISTINCT
- ✓ SUM
- ✓ AVG
- ✓ MIN/MAX

Aula 5: CRIANDO AGRUPAMENTOS NO SQL

- ✓ REVISÃO AULA 4
- ✓ GROUP BY

Aula 6: JOIN NO SQL

- ✓ INTRODUÇÃO
- ✓ CRIANDO OS PRIMEIROS JOINS



Comando WHERE: Filtros no SQL

040

Quando trabalhamos com dados, é muito comum a gente querer aplicar filtros específicos nas nossas tabelas.

Em se tratando de banco de dados no SQL, essa é uma tarefa ainda mais comum, pois estamos sempre trabalhando com tabelas que podem chegar a milhares ou milhões de dados, e não necessariamente vamos querer visualizar todos aqueles dados.

Por exemplo, imagine que você tenha uma tabela de Clientes. Pode ser que você queira fazer uma consulta e visualizar apenas os clientes do sexo Feminino.

Comando WHERE: Filtros no SQL

041

Quando trabalhamos com dados, é muito comum a gente querer aplicar filtros específicos nas nossas tabelas.

Em se tratando de banco de dados no SQL, essa é uma tarefa ainda mais comum, pois estamos sempre trabalhando com tabelas que podem chegar a milhares ou milhões de dados, e não necessariamente vamos querer visualizar todos aqueles dados.

Por exemplo, imagine que você tenha uma tabela de Clientes. Pode ser que você queira fazer uma consulta e visualizar apenas os clientes do sexo Feminino.

Ou, se você tiver uma tabela de Produtos, pode ser que você não queira visualizar todos os produtos, apenas os produtos de uma determinada marca.

Comando WHERE: Filtros no SQL

042

É ai que entra o comando **WHERE**. É ele que nos permite criar filtros nas tabelas do banco de dados.

Essencialmente, podemos fazer filtros com 3 tipos de informação.

NÚMEROS

TEXTOS

DATAS



É aí que entra o comando **WHERE**. É ele que nos permite criar filtros nas tabelas do banco de dados.

Essencialmente,



MÚLTIPLOS FILTROS

Também é possível criar filtros em mais de uma coluna ao mesmo tempo, e veremos como fazer isso nessa aula também!



NÚMEROS

Podemos aplicar filtros em **colunas numéricas**.

Para isso, basta utilizar os sinais lógicos como =, <, >, <=, >=, <>.

```
1  -- Exemplo 1.
2  -- Mostra apenas os produtos com preços iguais ou maiores que R$1.800
3  • SELECT *
4    FROM produtos
5    WHERE Preço_Unit >= 1800;
```

ID_Produto	Nome_Produto	ID_Categoria	Marca_Produto	Num_Serie	Preço_Unit	Custo_Unit
1	Monitor LED 19,5" Full HD HDMI	1	DELL	MNT-DL-831923	2300	966
2	Monitor Curvo 24" 144Hz HDMI	1	SAMSUNG	MNT-SS-001939	2800	980
6	Cadeira Gamer reclinável Azul/Laranja	3	ALTURA	CGM-AL-9N914J	1800	540
7	Cadeira Gamer PC Racer Vermelha	3	ALTURA	CGM-AL-0147FI	3100	1395
13	Notebook LC2100 Intel Core i5 8GB	6	SAMSUNG	NOT-SS-918457	3400	850
14	Notebook Inspiron 15 5000 4GB	6	DELL	NOT-DL-000012	3100	1209
15	Notebook IdeaPad RF32000	6	DELL	NOT-DL-77164I	4200	1176
16	Notebook Motion Ultra 2	6	SAMSUNG	NOT-SS-13139U	2900	1160



NÚMEROS

Podemos aplicar filtros em **colunas numéricas**.

Para isso, basta utilizar os sinais lógicos como =, <, >, <=, >=, <>.

```
1  -- Exemplo 2.
2  -- Mostra apenas os produtos com preços iguais a R$3.100
3 • SELECT *
4  FROM produtos
5  WHERE Preço_Unit = 3100;
```

ID_Produto	Nome_Produto	ID_Categoria	Marca_Produto	Num_Serie	Preço_Unit	Custo_Unit
7	Cadeira Gamer PC Racer Vermelha	3	ALTURA	CGM-AL-0147FI	3100	1395
14	Notebook Inspiron 15 5000 4GB	6	DELL	NOT-DL-000012	3100	1209



TEXTOS

Podemos aplicar filtros em **colunas de texto**.

Para isso, basta utilizar o sinal de = e especificar o texto que deseja usar como critério do filtro.

1

-- Exemplo 3.

2

-- Mostra apenas os produtos da marca DELL

3

• SELECT *

4

FROM produtos

5

WHERE Marca_Produto = 'DELL';

Result Grid

Filter Rows:

Export:

Wrap Cell Content:

ID_Produto	Nome_Produto	ID_Categoria	Marca_Produto	Num_Serie	Preco_Unit	Custo_Unit
1	Monitor LED 19,5" Full HD HDMI	1	DELL	MNT-DL-831923	2300	966
4	Kit Teclado + Mouse sem fio Wireless	2	DELL	KTM-DL-041039	350	129.5
5	Kit Teclado + Mouse Slim Bluetooth	2	DELL	KTM-DL-111924	280	109.2
14	Notebook Inspiron 15 5000 4GB	6	DELL	NOT-DL-000012	3100	1209
15	Notebook IdeaPad RF32000	6	DELL	NOT-DL-77164I	4200	1176



DATAS

Podemos aplicar filtros em **colunas de data**.

Para isso, basta utilizar os sinais lógicos como =, <, >, <=, >=, <>.

```
1  -- Exemplo 4.
2  -- Mostra apenas os pedidos feitos no dia 03/01/2019
3 • SELECT *
4  FROM pedidos
5  WHERE Data_Venda = '2019-01-03';
```

Result Grid

Filter Rows:

Export:

Wrap Cell Content:

	ID_Pedido	Data_Venda	ID_Loja	ID_Produto	ID_Cliente	Qtd_Vendida	Receita_Venda	Custo_Venda	Custo_Unit	Preco_Unit
16		2019-01-03	8	4	33	1	350	129.5	129.5	350
17		2019-01-03	8	4	36	1	350	129.5	129.5	350
18		2019-01-03	1	4	37	1	350	129.5	129.5	350
19		2019-01-03	6	4	42	1	350	129.5	129.5	350
20		2019-01-03	8	4	43	1	350	129.5	129.5	350
21		2019-01-03	6	4	44	1	350	129.5	129.5	350
88		2019-01-03	6	8	29	1	600	258	258	600
89		2019-01-03	5	8	46	1	600	258	258	600
90		2019-01-03	2	8	86	1	600	258	258	600
91		2019-01-03	4	8	12	1	600	258	258	600
92		2019-01-03	4	8	82	1	600	258	258	600
93		2019-01-03	3	8	41	1	600	258	258	600



OPERADOR AND

Podemos aplicar mais de um filtro usando o **AND**.

Com ele, todas as condições devem ser satisfeitas para que o resultado seja mostrado.

```
1  -- Exemplo 5.
2  -- Mostra apenas os clientes SOLTEIROS do sexo MASCULINO
3  • SELECT *
4    FROM clientes
5    WHERE Estado_Civil = 'S' AND Sexo = 'M';
```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content:

ID_Cliente	Nome	Sobrenome	Data_Nascimento	Estado_Civil	Sexo	Email	Telefone	Renda_Anual	Qtd_Filhos	Escolaridade
4	Julio	Ruiz	1985-07-31	S	M	julio1@hotmail.com	(62) 93391-5891	70000	0	Pós-graduado
8	Shannon	Carlson	1984-03-27	S	M	shannon38@gmail.com	(85) 96795-9950	70000	0	Pós-graduado
17	Clarence	Rai	1964-10-04	S	M	clarence32@outlook.com	(21) 98923-7805	30000	2	Parcial
18	Jordan	King	1998-09-15	S	M	jordan73@gmail.com	(31) 99592-6279	40000	0	Ensino médio
24	Harold	Sai	1966-03-29	S	M	harold3@hotmail.com	(31) 95052-6286	30000	2	Parcial
43	Leonard	Nara	1970-05-14	S	M	leonard18@outlook.com	(31) 93245-4616	30000	3	Ensino médio
49	Daniel	Johnson	1971-07-30	S	M	daniel18@gmail.com	(31) 98422-3549	30000	3	Ensino médio
65	Caleb	Carter	1996-09-20	S	M	caleb40@gmail.com	(31) 97809-1800	60000	0	Parcial
72	Levi	Arun	1976-08-23	S	M	levi6@gmail.com	(71) 92754-9983	70000	2	Ensino médio
74	Blake	Anderson	1977-07-08	S	M	blake9@gmail.com	(11) 98232-2736	80000	2	Ensino médio
77	Donald	Gonzalez	1979-03-06	S	M	donald20@gmail.com	(31) 96897-9735	160000	0	Graduação
82	Lucas	Phillips	1977-09-07	S	M	lucas7@outlook.com	(62) 94668-3507	80000	2	Parcial
88	Trevor	Bryant	1977-12-12	S	M	trevor18@gmail.com	NULL	90000	2	Parcial
92	Cedric	Ma	1982-03-27	S	M	cedric15@outlook.com	(31) 95423-4764	70000	1	Parcial
93	Chad	Kumar	1982-08-27	S	M	chad9@gmail.com	(21) 98828-7409	70000	1	Parcial

FILTROS DE NÚMEROS COM OPERADORES AND E OR

049



OPERADOR OR

Podemos aplicar mais de um filtro usando o **OR**.

Com ele, apenas uma condição precisa ser satisfeita para que o resultado seja mostrado.

```
1  -- Exemplo 6.
2  -- Mostra apenas os produtos das marcas DELL OU SAMSUNG
3  • SELECT *
4    FROM produtos
5    WHERE Marca_Produto = 'DELL' OR Marca_Produto = 'SAMSUNG';
```

ID_Produto	Nome_Produto	ID_Categoria	Marca_Produto	Num_Serie	Preco_Unit	Custo_Unit
1	Monitor LED 19,5" Full HD HDMI	1	DELL	MNT-DL-831923	2300	966
2	Monitor Curvo 24" 144Hz HDMI	1	SAMSUNG	MNT-SS-001939	2800	980
4	Kit Teclado + Mouse sem fio Wireless	2	DELL	KTM-DL-041039	350	129.5
5	Kit Teclado + Mouse Slim Bluetooth	2	DELL	KTM-DL-111924	280	109.2
13	Notebook LC2100 Intel Core i5 8GB	6	SAMSUNG	NOT-SS-918457	3400	850
14	Notebook Inspiron 15 5000 4GB	6	DELL	NOT-DL-000012	3100	1209
15	Notebook IdeaPad RF32000	6	DELL	NOT-DL-77164I	4200	1176
16	Notebook Motion Ultra 2	6	SAMSUNG	NOT-SS-13139U	2900	1160

Na próxima aula...

Aula 1: Fundamentos básicos do SQL

- ✓ O QUE SÃO DADOS? O QUE SÃO BANCOS DE DADOS?
- ✓ O QUE É O SQL? O QUE É UMA QUERY?
- ✓ TERMOS IMPORTANTES DO SQL
- ✓ SQL vs. MySQL, SQL SERVER, ORACLE e POSTGRESQL
- ✓ POR QUE APRENDER SQL?

Aula 2: Instalação MySQL e Primeiras Consultas

- ✓ INSTALAÇÃO DO MYSQL E WORKBENCH
- ✓ IMPORTANDO O BANCO DE DADOS A SER USADO
- ✓ SELECT, SELECT *
- ✓ SELECT LIMIT
- ✓ ORDER BY

Aula 3: WHERE – FILTROS NO SQL

- ✓ FILTROS DE NÚMEROS
- ✓ FILTROS DE TEXTOS
- ✓ FILTROS DE DATAS
- ✓ MÚLTIPLOS FILTROS

Aula 4: FUNÇÕES DE AGREGAÇÃO

- ✓ COUNT/COUNT*/DISTINCT
- ✓ SUM
- ✓ AVG
- ✓ MIN/MAX

Aula 5: CRIANDO AGRUPAMENTOS NO SQL

- ✓ REVISÃO AULA 4
- ✓ GROUP BY

Aula 6: JOIN NO SQL

- ✓ INTRODUÇÃO
- ✓ CRIANDO OS PRIMEIROS JOINS





SQL

Curso Básico

Aula 4.



O que vamos aprender

Aula 1: Fundamentos básicos do SQL

- ✓ O QUE SÃO DADOS? O QUE SÃO BANCOS DE DADOS?
- ✓ O QUE É O SQL? O QUE É UMA QUERY?
- ✓ TERMOS IMPORTANTES DO SQL
- ✓ SQL vs. MySQL, SQL SERVER, ORACLE e POSTGRESQL
- ✓ POR QUE APRENDER SQL?

Aula 2: Instalação MySQL e Primeiras Consultas

- ✓ INSTALAÇÃO DO MYSQL E WORKBENCH
- ✓ IMPORTANDO O BANCO DE DADOS A SER USADO
- ✓ SELECT, SELECT *
- ✓ SELECT LIMIT
- ✓ ORDER BY

Aula 3: WHERE – FILTROS NO SQL

- ✓ FILTROS DE NÚMEROS
- ✓ FILTROS DE TEXTOS
- ✓ FILTROS DE DATAS
- ✓ MÚLTIPLOS FILTROS

Aula 4: FUNÇÕES DE AGREGAÇÃO

- ✓ COUNT/COUNT*/DISTINCT
- ✓ SUM
- ✓ AVG
- ✓ MIN/MAX

Aula 5: CRIANDO AGRUPAMENTOS NO SQL

- ✓ REVISÃO AULA 4
- ✓ GROUP BY

Aula 6: JOIN NO SQL

- ✓ INTRODUÇÃO
- ✓ CRIANDO OS PRIMEIROS JOINS



Funções de agregação

053

As funções de agregação têm como objetivo realizar cálculos no SQL, tais como: contagem, soma, média, mínimo e máximo.

COUNT

COUNT(*)

COUNT(DISTINCT)

SUM

AVG

MIN/MAX



COUNT

OBJETIVO

Retorna a **quantidade total de valores** de uma coluna.

CÓDIGO

```
1  -- COUNT
2  • SELECT
3      COUNT(Nome)
4  FROM clientes;
```

RESULTADO

	COUNT(Nome)
▶	100

COUNT

OBJETIVO

Retorna a **quantidade total de valores** de uma coluna.

CÓDIGO

```
1  -- COUNT
2  • SELECT
3      COUNT(Telefone)
4  FROM clientes;
```

RESULTADO

	COUNT(Telefone)
▶	94

COUNT

OBJETIVO

Retorna a **quantidade total de valores** de uma coluna.

CÓDIGO

```
1  -- COUNT
2  • SELECT
3      COUNT(Telefone)
4  FROM clientes;
```

RESULTADO

	COUNT(Telefone)
▶	94



O COUNT ignora os valores nulos de uma coluna. Por isso o resultado pode mudar dependendo da coluna escolhida.

COUNT(*)

OBJETIVO

Retorna a **quantidade total de linhas** de uma tabela.

Obs: não ignora valores nulos

CÓDIGO

```
1  -- COUNT
2  • SELECT
3      COUNT(*)
4  FROM clientes;
```

RESULTADO

	COUNT(*)
▶	100

COUNT(DISTINCT)

OBJETIVO

Retorna a **contagem distinta** de valores de uma tabela.

CÓDIGO

```
1  -- COUNT(DISTINCT)
2  • SELECT
3      COUNT(DISTINCT Escolaridade)
4  FROM clientes;
```

RESULTADO

	COUNT(DISTINCT Escolaridade)
▶	4

SUM

OBJETIVO

Retorna a **soma total** dos valores de uma coluna.

CÓDIGO

```
1  -- SUM
2  • SELECT
3      SUM(Receita_Venda)
4  FROM pedidos;
```

RESULTADO

	SUM(Receita_Venda)
▶	228900

AVG

OBJETIVO

Retorna a **média dos valores** de uma coluna.

CÓDIGO

```
1  -- AVG
2  • SELECT
3      AVG(Receita_Venda)
4  FROM pedidos;
```

RESULTADO

	AVG(Receita_Venda)
▶	612.0321

MIN

OBJETIVO

Retorna o **valor mínimo** de uma coluna.

CÓDIGO

```
1  -- MIN
2  • SELECT
3      MIN(Receita_Venda)
4  FROM pedidos;
```

RESULTADO

	MIN(Receita_Venda)
▶	350

MAX

OBJETIVO

Retorna o **valor máximo** de uma coluna.

CÓDIGO

```
1  -- MAX
2  • SELECT
3      MAX(Receita_Venda)
4  FROM pedidos;
```

RESULTADO

	MAX(Receita_Venda)
▶	1800

Na próxima aula...

Aula 1: Fundamentos básicos do SQL

- ✓ O QUE SÃO DADOS? O QUE SÃO BANCOS DE DADOS?
- ✓ O QUE É O SQL? O QUE É UMA QUERY?
- ✓ TERMOS IMPORTANTES DO SQL
- ✓ SQL vs. MySQL, SQL SERVER, ORACLE e POSTGRESQL
- ✓ POR QUE APRENDER SQL?

Aula 2: Instalação MySQL e Primeiras Consultas

- ✓ INSTALAÇÃO DO MYSQL E WORKBENCH
- ✓ IMPORTANDO O BANCO DE DADOS A SER USADO
- ✓ SELECT, SELECT *
- ✓ SELECT LIMIT
- ✓ ORDER BY

Aula 3: WHERE – FILTROS NO SQL

- ✓ FILTROS DE NÚMEROS
- ✓ FILTROS DE TEXTOS
- ✓ FILTROS DE DATAS
- ✓ MÚLTIPLOS FILTROS

Aula 4: FUNÇÕES DE AGREGAÇÃO

- ✓ COUNT/COUNT*/DISTINCT
- ✓ SUM
- ✓ AVG
- ✓ MIN/MAX

Aula 5: CRIANDO AGRUPAMENTOS NO SQL

- ✓ REVISÃO AULA 4
- ✓ GROUP BY

Aula 6: JOIN NO SQL

- ✓ INTRODUÇÃO
- ✓ CRIANDO OS PRIMEIROS JOINS





SQL

Curso Básico

Aula 5.



O que vamos aprender

Aula 1: Fundamentos básicos do SQL

- ✓ O QUE SÃO DADOS? O QUE SÃO BANCOS DE DADOS?
- ✓ O QUE É O SQL? O QUE É UMA QUERY?
- ✓ TERMOS IMPORTANTES DO SQL
- ✓ SQL vs. MySQL, SQL SERVER, ORACLE e POSTGRESQL
- ✓ POR QUE APRENDER SQL?

Aula 2: Instalação MySQL e Primeiras Consultas

- ✓ INSTALAÇÃO DO MYSQL E WORKBENCH
- ✓ IMPORTANDO O BANCO DE DADOS A SER USADO
- ✓ SELECT, SELECT *
- ✓ SELECT LIMIT
- ✓ ORDER BY

Aula 3: WHERE – FILTROS NO SQL

- ✓ FILTROS DE NÚMEROS
- ✓ FILTROS DE TEXTOS
- ✓ FILTROS DE DATAS
- ✓ MÚLTIPLOS FILTROS

Aula 4: FUNÇÕES DE AGREGAÇÃO

- ✓ COUNT/COUNT*/DISTINCT
- ✓ SUM
- ✓ AVG
- ✓ MIN/MAX

Aula 5: CRIANDO AGRUPAMENTOS NO SQL

- ✓ REVISÃO AULA 4
- ✓ GROUP BY

Aula 6: JOIN NO SQL

- ✓ INTRODUÇÃO
- ✓ CRIANDO OS PRIMEIROS JOINS



Criando agrupamentos

TABELA CLIENTES

	ID_Cliente	Nome	Sobrenome	Data_Nascimento	Estado_Civil	Sexo	Email	Telefone	Renda_Anual	Qtd_Filhos	Escolaridade
▶	1	Ruben	Torres	1985-08-07	C	M	ruben35@hotmail.com	(85) 94132-1176	60000	3	Pós-graduado
	2	Christy	Zhu	1988-02-10	S	F	christy12@hotmail.com	(41) 96270-6086	70000	0	Pós-graduado
	3	Elizabeth	Johnson	1988-08-03	S	F	elizabeth5@gmail.com	(31) 92039-5832	80000	5	Pós-graduado
	4	Julio	Ruiz	1985-07-31	S	M	julio1@hotmail.com	(62) 93391-5891	70000	0	Pós-graduado
	5	Janet	Alvarez	1985-12-01	S	F	janet9@gmail.com	(21) 93379-3743	70000	0	Pós-graduado
	6	Marco	Mehta	1984-05-04	C	M	marco14@outlook.com	(85) 99019-3803	60000	3	Pós-graduado
	7	Rob	Verhoff	1984-07-02	S	F	rob4@hotmail.com	(11) 98162-4760	60000	4	Pós-graduado
	8	Shannon	Carlson	1984-03-27	S	M	shannon38@gmail.com	(85) 96795-9950	70000	0	Pós-graduado
	9	Jacquelyn	Suarez	1984-02-01	S	F	jacquelyn20@hotmail.com	(31) 98159-7254	70000	0	Pós-graduado
	10	Curtis	Lu	1983-10-30	C	M	curtis9@outlook.com	(71) 94509-1440	60000	4	Pós-graduado
	11	Lauren	Walker	1988-01-13	C	F	lauren41@hotmail.com	(21) 93994-2382	100000	2	Pós-graduado
	12	Ian	Jenkins	1988-08-01	C	M	ian47@gmail.com	(21) 95385-3393	100000	2	Pós-graduado
	13	Sydney	Bennett	1988-05-04	S	F	sydney23@gmail.com	(11) 92024-9186	100000	3	Pós-graduado
	14	Chloe	Young	1999-02-22	S	F	chloe23@hotmail.com	(71) 96890-7150	30000	0	Parcial
	15	Wyatt	Hill	1999-04-23	C	M	wyatt32@gmail.com	(71) 98644-2695	30000	0	Parcial

COUNT(*)

TOTAL DE CLIENTES

	COUNT(*)
▶	100

Criando agrupamentos

067

TABELA CLIENTES

	ID_Cliente	Nome	Sobrenome	Data_Nascimento	Estado_Civil	Sexo	Email	Telefone	Renda_Anual	Qtd_Filhos	Escolaridade
▶	1	Ruben	Torres	1985-08-07	C	M	ruben35@hotmail.com	(85) 94132-1176	60000	3	Pós-graduado
	2	Christy	Zhu	1988-02-10	S	F	christy12@hotmail.com	(41) 96270-6086	70000	0	Pós-graduado
	3	Elizabeth	Johnson	1988-08-03	S	F	elizabeth5@gmail.com	(31) 92039-5832	80000	5	Pós-graduado
	4	Julio	Ruiz	1985-07-31	S	M	julio1@hotmail.com	(62) 93391-5891	70000	0	Pós-graduado
	5	Janet	Alvarez	1985-12-01	S	F	janet9@gmail.com	(21) 93379-3743	70000	0	Pós-graduado
	6	Marco	Mehta	1984-05-04	C	M	marco14@outlook.com	(85) 99019-3803	60000	3	Pós-graduado
	7	Rob	Verhoff	1984-07-02	S	F	rob4@hotmail.com	(11) 98162-4760	60000	4	Pós-graduado
	8	Shannon	Carlson	1984-03-27	S	M	shannon38@gmail.com	(85) 96795-9950	70000	0	Pós-graduado
	9	Jacquelyn	Suarez	1984-02-01	S	F	jacquelyn20@hotmail.com	(31) 98159-7254	70000	0	Pós-graduado
	10	Curtis	Lu	1983-10-30	C	M	curtis9@outlook.com	(71) 94509-1440	60000	4	Pós-graduado
	11	Lauren	Walker	1988-01-13	C	F	lauren41@hotmail.com	(21) 93994-2382	100000	2	Pós-graduado
	12	Ian	Jenkins	1988-08-01	C	M	ian47@gmail.com	(21) 95385-3393	100000	2	Pós-graduado
	13	Sydney	Bennett	1988-05-04	S	F	sydney23@gmail.com	(11) 92024-9186	100000	3	Pós-graduado
	14	Chloe	Young	1999-02-22	S	F	chloe23@hotmail.com	(71) 96890-7150	30000	0	Parcial
	15	Wyatt	Hill	1999-04-23	C	M	wyatt32@gmail.com	(71) 98644-2695	30000	0	Parcial

COUNT(*)



TOTAL DE CLIENTES

	COUNT(*)
▶	100

TABELA CLIENTES

	ID_Cliente	Nome	Sobrenome	Data_Nascimento	Estado_Civil	Sexo	Email	Telefone	Renda_Anual	Qtd_Filhos	Escolaridade
▶	1	Ruben	Torres	1985-08-07	C	M	ruben35@hotmail.com	(85) 94132-1176	60000	3	Pós-graduado
	2	Christy	Zhu	1988-02-10	S	F	christy12@hotmail.com	(41) 96270-6086	70000	0	Pós-graduado
	3	Elizabeth	Johnson	1988-08-03	S	F	elizabeth5@gmail.com	(31) 92039-5832	80000	5	Pós-graduado
	4	Julio	Ruiz	1985-07-31	S	M	julio1@hotmail.com	(62) 93391-5891	70000	0	Pós-graduado
	5	Janet	Alvarez	1985-12-01	S	F	janet9@gmail.com	(21) 93379-3743	70000	0	Pós-graduado
	6	Marco	Mehta	1984-05-04	C	M	marco14@outlook.com	(85) 99019-3803	60000	3	Pós-graduado
	7	Rob	Verhoff	1984-07-02	S	F	rob4@hotmail.com	(11) 98162-4760	60000	4	Pós-graduado
	8	Shannon	Carlson	1984-03-27	S	M	shannon38@gmail.com	(85) 96795-9950	70000	0	Pós-graduado
	9	Jacquelyn	Suarez	1984-02-01	S	F	jacquelyn20@hotmail.com	(31) 98159-7254	70000	0	Pós-graduado
	10	Curtis	Lu	1983-10-30	C	M	curtis9@outlook.com	(71) 94509-1440	60000	4	Pós-graduado
	11	Lauren	Walker	1988-01-13	C	F	lauren41@hotmail.com	(21) 93994-2382	100000	2	Pós-graduado
	12	Ian	Jenkins	1988-08-01	C	M	ian47@gmail.com	(21) 95385-3393	100000	2	Pós-graduado
	13	Sydney	Bennett	1988-05-04	S	F	sydney23@gmail.com	(11) 92024-9186	100000	3	Pós-graduado
	14	Chloe	Young	1999-02-22	S	F	chloe23@hotmail.com	(71) 96890-7150	30000	0	Parcial
	15	Wyatt	Hill	1999-04-23	C	M	wyatt32@gmail.com	(71) 98644-2695	30000	0	Parcial

GROUP BY



CLIENTES P/ SEXO

	Sexo	COUNT(*)
▶	M	48
	F	52



000

Criando agrupamentos

068

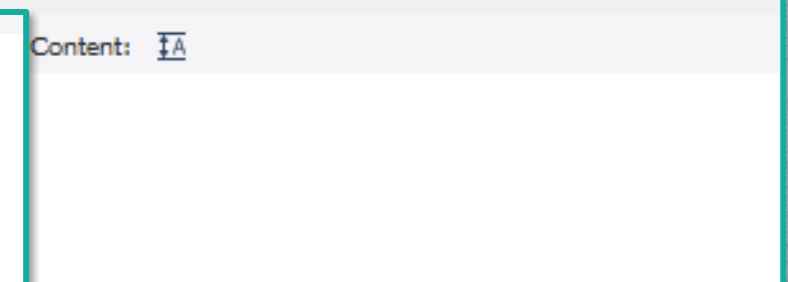


GROUP BY

O Group By é o comando do SQL que vai nos permitir criar agrupamentos, ou seja, tabelas resumos das nossas tabelas principais.

```
1  # GROUP BY
2
3  -- Exemplo. Utilize o GROUP BY para criar
4  -- uma consulta e descobrir o total de clientes por sexo.
5
6  • SELECT
7      Sexo,
8      COUNT(*) AS 'Qtd. Clientes'
9  FROM clientes
10 GROUP BY sexo;
```

	Sexo	Qtd. Clientes
▶	M	48
	F	52



Na próxima aula...

Aula 1: Fundamentos básicos do SQL

- ✓ O QUE SÃO DADOS? O QUE SÃO BANCOS DE DADOS?
- ✓ O QUE É O SQL? O QUE É UMA QUERY?
- ✓ TERMOS IMPORTANTES DO SQL
- ✓ SQL vs. MySQL, SQL SERVER, ORACLE e POSTGRESQL
- ✓ POR QUE APRENDER SQL?

Aula 2: Instalação MySQL e Primeiras Consultas

- ✓ INSTALAÇÃO DO MYSQL E WORKBENCH
- ✓ IMPORTANDO O BANCO DE DADOS A SER USADO
- ✓ SELECT, SELECT *
- ✓ SELECT LIMIT
- ✓ ORDER BY

Aula 3: WHERE – FILTROS NO SQL

- ✓ FILTROS DE NÚMEROS
- ✓ FILTROS DE TEXTOS
- ✓ FILTROS DE DATAS
- ✓ MÚLTIPLOS FILTROS

Aula 4: FUNÇÕES DE AGREGAÇÃO

- ✓ COUNT/COUNT*/DISTINCT
- ✓ SUM
- ✓ AVG
- ✓ MIN/MAX

Aula 5: CRIANDO AGRUPAMENTOS NO SQL

- ✓ REVISÃO AULA 4
- ✓ GROUP BY

Aula 6: JOIN NO SQL

- ✓ INTRODUÇÃO
- ✓ Chave Primária vs. Chave Estrangeira
- ✓ Tabela Fato vs. Tabela Dimensão
- ✓ INNER JOIN: Relacionando tabelas





SQL

Curso Básico

Aula 6.



O que vamos aprender

Aula 1: Fundamentos básicos do SQL

- ✓ O QUE SÃO DADOS? O QUE SÃO BANCOS DE DADOS?
- ✓ O QUE É O SQL? O QUE É UMA QUERY?
- ✓ TERMOS IMPORTANTES DO SQL
- ✓ SQL vs. MySQL, SQL SERVER, ORACLE e POSTGRESQL
- ✓ POR QUE APRENDER SQL?

Aula 2: Instalação MySQL e Primeiras Consultas

- ✓ INSTALAÇÃO DO MYSQL E WORKBENCH
- ✓ IMPORTANDO O BANCO DE DADOS A SER USADO
- ✓ SELECT, SELECT *
- ✓ SELECT LIMIT
- ✓ ORDER BY

Aula 3: WHERE – FILTROS NO SQL

- ✓ FILTROS DE NÚMEROS
- ✓ FILTROS DE TEXTOS
- ✓ FILTROS DE DATAS
- ✓ MÚLTIPLOS FILTROS

Aula 4: FUNÇÕES DE AGREGAÇÃO

- ✓ COUNT/COUNT*/DISTINCT
- ✓ SUM
- ✓ AVG
- ✓ MIN/MAX

Aula 5: CRIANDO AGRUPAMENTOS NO SQL

- ✓ REVISÃO AULA 4
- ✓ GROUP BY

Aula 6: JOIN NO SQL

- ✓ INTRODUÇÃO
- ✓ Chave Primária vs. Chave Estrangeira
- ✓ Tabela Fato vs. Tabela Dimensão
- ✓ INNER JOIN: Relacionando tabelas



Chave Primária vs. Chave Estrangeira

Uma **Chave Primária** é uma coluna que identifica as informações distintas em uma tabela. Geralmente é uma coluna de ID. Toda tabela terá uma, e somente uma, chave primária. Essa chave é utilizada como identificador único da tabela, sendo representada por uma coluna que não receberá valores repetidos.

Como pode ser visto abaixo, a tabela **Produtos** possui uma coluna chamada ID_Produto, com valores que não se repetem. Essa será a **Chave Primária**.

Já na tabela de **Pedidos**, temos uma coluna chamada ID_Pedido, e essa também não se repete. Entendemos essa coluna também como uma chave primária.

produtos

ID_Produto	Nome_Produto	ID_Categoria	Marca_Produto	Num_Serie	Preco_Unit	Custo_Unit
1	Monitor LED 19,5" Full HD HDMI	1	DELL	MNT-DL-831923	2300	966
2	Monitor Curvo 24" 144Hz HDMI	1	SAMSUNG	MNT-SS-001939	2800	980
3	Webcam Full HD 1080p	1	LOGITECH	WBC-LT-934GG4	450	90
4	Kit Tedado + Mouse sem fio Wireless	2	DELL	KTM-DL-041039	350	129.5
5	Kit Tedado + Mouse Slim Bluetooth	2	DELL	KTM-DL-111924	280	109.2
6	Cadeira Gamer redinável Azul/Laranja	3	ALTURA	CGM-AL-9N914J	1800	540
7	Cadeira Gamer PC Racer Vermelha	3	ALTURA	CGM-AL-0147FI	3100	1395
8	Headphone Bluetooth 2000	4	SONY	HDP-SN-194821	600	258
9	Fone de Ouvido Tune T5000	4	JBL	HDP-JB-091934	780	327.6
10	Microfone Condensador MC1000	5	AKG	MIC-AK-237591	1100	275
11	Microfone Condensador com Tripé	5	BLUE	MIC-BL-819455	800	344
12	Microfone de mesa com fio condensa...	5	BLUE	MIC-BL-761411	650	214.5
13	Notebook LC2100 Intel Core i5 8GB	6	SAMSUNG	NOT-SS-918457	3400	850
14	Notebook Inspiron 15 5000 4GB	6	DELL	NOT-DL-000012	3100	1209
15	Notebook IdeaPad RF32000	6	DELL	NOT-DL-77164I	4200	1176
16	Notebook Motion Ultra 2	6	SAMSUNG	NOT-SS-13139U	2900	1160

pedidos

ID_Pedido	Data_Venda	ID_Loja	ID_Produto	ID_Cliente	Qtd_Vendida	Preco_Unit	Custo_Unit	Receita_Venda	Custo_Venda
1	2019/01/01	6	11	45	1	800	344	800	344
2	2019/01/01	2	11	84	1	800	344	800	344
3	2019/01/01	1	14	12	1	3100	1209	3100	1209
4	2019/01/01	8	9	98	1	780	327.6	780	327.6
5	2019/01/01	5	8	21	1	600	258	600	258
6	2019/01/01	6	8	26	1	600	258	600	258
7	2019/01/01	6	13	90	1	3400	850	3400	850
8	2019/01/01	3	3	73	1	450	90	450	90
9	2019/01/01	5	15	17	1	4200	1176	4200	1176
10	2019/01/01	1	4	27	1	350	129.5	350	129.5
11	2019/01/01	5	9	25	1	780	327.6	780	327.6
12	2019/01/01	5	4	75	1	350	129.5	350	129.5
13	2019/01/01	5	11	48	1	800	344	800	344
14	2019/01/01	5	16	8	1	2900	1160	2900	1160
15	2019/01/01	5	9	41	1	780	327.6	780	327.6
16	2019/01/01	8	1	6	1	2300	966	2300	966
17	2019/01/01	6	14	77	1	3100	1209	3100	1209
18	2019/01/01	5	15	55	1	4200	1176	4200	1176
19	2019/01/01	5	3	65	1	450	90	450	90
20	2019/01/01	7	16	16	1	2900	1160	2900	1160
21	2019/01/01	5	11	55	1	800	344	800	344
22	2019/01/01	6	9	36	1	780	327.6	780	327.6
23	2019/01/01	3	4	42	1	350	129.5	350	129.5
24	2019/01/01	5	12	81	1	650	214.5	650	214.5
25	2019/01/01	7	1	77	1	2300	966	2300	966

Chave Primária vs. Chave Estrangeira

Uma **Chave Primária** é uma coluna que identifica as informações distintas em uma tabela. Geralmente é uma coluna de ID. Toda tabela terá uma, e somente uma, chave primária. Essa chave é utilizada como identificador único da tabela, sendo representada por uma coluna que não receberá valores repetidos.

Como pode ser visto abaixo, a tabela **Produtos** possui uma coluna chamada ID_Produto, com valores que não se repetem. Essa será a **Chave Primária**.

Já na tabela de **Pedidos**, temos uma coluna chamada ID_Pedido, e essa também não se repete. Entendemos essa coluna também como uma chave primária.

produtos

ID_Produto	Nome_Produto	ID_Categoria	Marca_Produto	Num_Serie	Preco_Unit	Custo_Unit
1	Monitor LED 19,5" Full HD HDMI	1	DELL	MNT-DL-831923	2300	966
2	Monitor Curvo 24" 144Hz HDMI	1	SAMSUNG	MNT-SS-001939	2800	980
3	Webcam Full HD 1080p	1	LOGITECH	WBC-LT-934GG4	450	90
4	Kit Teclado + Mouse sem fio Wireless	2	DELL	KTM-DL-041039	350	129.5
5	Kit Teclado + Mouse Slim Bluetooth	2	DELL	KTM-DL-111924	280	109.2
6	Cadeira Gamer reclinável Azul/Laranja	3	ALTURA	CGM-AL-9N914J	1800	540
7	Cadeira Gamer PC Racer Vermelha	3	ALTURA	CGM-AL-0147FI	3100	1395
8	Headphone Bluetooth 2000	4	SONY	HDP-SN-194821	600	258
9	Fone de Ouvido Tune T5000	4	JBL	HDP-JB-091934	780	327.6
10	Microfone Condensador MC1000	5	AKG	MIC-AK-237591	1100	275
11	Microfone Condensador com Tripé	5	BLUE	MIC-BL-819455	800	344
12	Microfone de mesa com fio condensador	5	BLUE	MIC-BL-761411	650	214.5
13	Notebook LC2100 Intel Core i5 8GB	6	SAMSUNG	NOT-SS-918457	3400	850
14	Notebook Inspiron 15 5000 4GB	6	DELL	NOT-DL-000012	3100	1209
15	Notebook IdeaPad RF32000	6	DELL	NOT-DL-77164I	4200	1176
16	Notebook Motion Ultra 2	6	SAMSUNG	NOT-SS-13139U	2900	1160

Chave Primária

pedidos

ID_Pedido	Data_Venda	ID_Loja	ID_Produto	ID_Cliente	Qtd_Vendida	Preco_Unit	Custo_Unit	Receita_Venda	Custo_Venda
1	2019/01/01	6	11	45	1	800	344	800	344
2	2019/01/01	2	11	84	1	800	344	800	344
3	2019/01/01	1	14	12	1	3100	1209	3100	1209
4	2019/01/01	8	9	98	1	780	327.6	780	327.6
5	2019/01/01	5	8	21	1	600	258	600	258
6	2019/01/01	6	8	26	1	600	258	600	258
7	2019/01/01	6	13	90	1	3400	850	3400	850
8	2019/01/01	3	3	73	1	450	90	450	90
9	2019/01/01	5	15	17	1	4200	1176	4200	1176
10	2019/01/01	1	4	27	1	350	129.5	350	129.5
11	2019/01/01	5	9	25	1	780	327.6	780	327.6
12	2019/01/01	5	4	75	1	350	129.5	350	129.5
13	2019/01/01	5	11	48	1	800	344	800	344
14	2019/01/01	5	16	8	1	2900	1160	2900	1160
15	2019/01/01	5	9	41	1	780	327.6	780	327.6
16	2019/01/01	8	1	6	1	2300	966	2300	966
17	2019/01/01	6	14	77	1	3100	1209	3100	1209
18	2019/01/01	5	15	55	1	4200	1176	4200	1176
19	2019/01/01	5	3	65	1	450	90	450	90
20	2019/01/01	7	16	16	1	2900	1160	2900	1160
21	2019/01/01	5	11	55	1	800	344	800	344
22	2019/01/01	6	9	36	1	780	327.6	780	327.6
23	2019/01/01	3	4	42	1	350	129.5	350	129.5
24	2019/01/01	5	12	81	1	650	214.5	650	214.5
25	2019/01/01	7	1	77	1	2300	966	2300	966

Chave Primária

Chave Primária vs. Chave Estrangeira

Já uma **Chave Estrangeira** é uma coluna que permite relacionar as linhas de uma segunda tabela com a Chave Primária de uma primeira tabela.

Como pode ser visto abaixo, a tabela **Produtos** possui uma coluna chamada ID_Produto, com valores que não se repetem. Essa será a **Chave Primária**. Já na tabela de **Pedidos**, a coluna de ID_Produto também aparece, mas os valores se repetem. Isso porque podemos ter mais de um pedido de um mesmo produto. Na tabela de **Pedidos**, a coluna de ID_Produto vai ser a **Chave Estrangeira** e vai permitir a gente relacionar os valores dessa coluna com a Chave Primária da tabela de **Produtos**.

produtos

ID_Produto	Nome_Produto	ID_Categoria	Marca_Produto	Num_Serie	Preco_Unit	Custo_Unit
1	Monitor LED 19,5" Full HD HDMI	1	DELL	MNT-DL-831923	2300	966
2	Monitor Curvo 24" 144Hz HDMI	1	SAMSUNG	MNT-SS-001939	2800	980
3	Webcam Full HD 1080p	1	LOGITECH	WBC-LT-934GG4	450	90
4	Kit Tedado + Mouse sem fio Wireless	2	DELL	KTM-DL-041039	350	129.5
5	Kit Tedado + Mouse Slim Bluetooth	2	DELL	KTM-DL-111924	280	109.2
6	Cadeira Gamer redinável Azul/Laranja	3	ALTURA	CGM-AL-9N914J	1800	540
7	Cadeira Gamer PC Racer Vermelha	3	ALTURA	CGM-AL-0147FI	3100	1395
8	Headphone Bluetooth 2000	4	SONY	HDP-SN-194821	600	258
9	Fone de Ouvido Tune T5000	4	JBL	HDP-JB-091934	780	327.6
10	Microfone Condensador MC1000	5	AKG	MIC-AK-237591	1100	275
11	Microfone Condensador com Tripé	5	BLUE	MIC-BL-819455	800	344
12	Microfone de mesa com fio condensa...	5	BLUE	MIC-BL-761411	650	214.5
13	Notebook LC2100 Intel Core i5 8GB	6	SAMSUNG	NOT-SS-918457	3400	850
14	Notebook Inspiron 15 5000 4GB	6	DELL	NOT-DL-000012	3100	1209
15	Notebook IdeaPad RF32000	6	DELL	NOT-DL-77164I	4200	1176
16	Notebook Motion Ultra 2	6	SAMSUNG	NOT-SS-13139U	2900	1160

pedidos

ID_Pedido	Data_Venda	ID_Loja	ID_Produto	ID_Cliente	Qtd_Vendida	Preco_Unit	Custo_Unit	Receita_Venda	Custo_Venda
1	2019/01/01	6	11	45	1	800	344	800	344
2	2019/01/01	2	11	84	1	800	344	800	344
3	2019/01/01	1	14	12	1	3100	1209	3100	1209
4	2019/01/01	8	9	98	1	780	327.6	780	327.6
5	2019/01/01	5	8	21	1	600	258	600	258
6	2019/01/01	6	8	26	1	600	258	600	258
7	2019/01/01	6	13	90	1	3400	850	3400	850
8	2019/01/01	3	3	73	1	450	90	450	90
9	2019/01/01	5	15	17	1	4200	1176	4200	1176
10	2019/01/01	1	4	27	1	350	129.5	350	129.5
11	2019/01/01	5	9	25	1	780	327.6	780	327.6
12	2019/01/01	5	4	75	1	350	129.5	350	129.5
13	2019/01/01	5	11	48	1	800	344	800	344
14	2019/01/01	5	16	8	1	2900	1160	2900	1160
15	2019/01/01	5	9	41	1	780	327.6	780	327.6
16	2019/01/01	8	1	6	1	2300	966	2300	966
17	2019/01/01	6	14	77	1	3100	1209	3100	1209
18	2019/01/01	5	15	55	1	4200	1176	4200	1176
19	2019/01/01	5	3	65	1	450	90	450	90
20	2019/01/01	7	16	16	1	2900	1160	2900	1160
21	2019/01/01	5	11	55	1	800	344	800	344
22	2019/01/01	6	9	36	1	780	327.6	780	327.6
23	2019/01/01	3	4	42	1	350	129.5	350	129.5
24	2019/01/01	5	12	81	1	650	214.5	650	214.5
25	2019/01/01	7	1	77	1	2300	966	2300	966

Chave Primária vs. Chave Estrangeira

Já uma **Chave Estrangeira** é uma coluna que permite relacionar as linhas de uma segunda tabela com a Chave Primária de uma primeira tabela.

Como pode ser visto abaixo, a tabela **Produtos** possui uma coluna chamada ID_Produto, com valores que não se repetem. Essa será a **Chave Primária**. Já na tabela de **Pedidos**, a coluna de ID_Produto também aparece, mas os valores se repetem. Isso porque podemos ter mais de um pedido de um mesmo produto. Na tabela de **Pedidos**, a coluna de ID_Produto vai ser a **Chave Estrangeira** e vai permitir a gente relacionar os valores dessa coluna com a Chave Primária da tabela de **Produtos**.

produtos

ID_Produto	Nome_Produto	ID_Categoria	Marca_Produto	Num_Serie	Preco_Unit	Custo_Unit
1	Monitor LED 19,5" Full HD HDMI	1	DELL	MNT-DL-831923	2300	966
2	Monitor Curvo 24" 144Hz HDMI	1	SAMSUNG	MNT-SS-001939	2800	980
3	Webcam Full HD 1080p	1	LOGITECH	WBC-LT-934GG4	450	90
4	Kit Teclado + Mouse sem fio Wireless	2	DELL	KTM-DL-041039	350	129.5
5	Kit Teclado + Mouse Slim Bluetooth	2	DELL	KTM-DL-111924	280	109.2
6	Cadeira Gamer reclinável Azul/Laranja	3	ALTURA	CGM-AL-9N914J	1800	540
7	Cadeira Gamer PC Racer Vermelha	3	ALTURA	CGM-AL-0147FI	3100	1395
8	Headphone Bluetooth 2000	4	SONY	HDP-SN-194821	600	258
9	Fone de Ouvido Tune T5000	4	JBL	HDP-JB-091934	780	327.6
10	Microfone Condensador MC1000	5	AKG	MIC-AK-237591	1100	275
11	Microfone Condensador com Tripé	5	BLUE	MIC-BL-819455	800	344
12	Microfone de mesa com fio condensa...	5	BLUE	MIC-BL-761411	650	214.5
13	Notebook LC2100 Intel Core i5 8GB	6	SAMSUNG	NOT-SS-918457	3400	850
14	Notebook Inspiron 15 5000 4GB	6	DELL	NOT-DL-000012	3100	1209
15	Notebook IdeaPad RF32000	6	DELL	NOT-DL-77164I	4200	1176
16	Notebook Motion Ultra 2	6	SAMSUNG	NOT-SS-13139U	2900	1160

Chave Primária

Chave Estrangeira

pedidos

ID_Pedido	Data_Venda	ID_Loja	ID_Produto	ID_Cliente	Qtd_Vendida	Preco_Unit	Custo_Unit	Receita_Venda	Custo_Venda
1	2019/01/01	6	11	45	1	800	344	800	344
2	2019/01/01	2	11	84	1	800	344	800	344
3	2019/01/01	1	14	12	1	3100	1209	3100	1209
4	2019/01/01	8	9	98	1	780	327.6	780	327.6
5	2019/01/01	5	8	21	1	600	258	600	258
6	2019/01/01	6	8	26	1	600	258	600	258
7	2019/01/01	6	13	90	1	3400	850	3400	850
8	2019/01/01	3	3	73	1	450	90	450	90
9	2019/01/01	5	15	17	1	4200	1176	4200	1176
10	2019/01/01	1	4	27	1	350	129.5	350	129.5
11	2019/01/01	5	9	25	1	780	327.6	780	327.6
12	2019/01/01	5	4	75	1	350	129.5	350	129.5
13	2019/01/01	5	11	48	1	800	344	800	344
14	2019/01/01	5	16	8	1	2900	1160	2900	1160
15	2019/01/01	5	9	41	1	780	327.6	780	327.6
16	2019/01/01	8	1	6	1	2300	966	2300	966
17	2019/01/01	6	14	77	1	3100	1209	3100	1209
18	2019/01/01	5	15	55	1	4200	1176	4200	1176
19	2019/01/01	5	3	65	1	450	90	450	90
20	2019/01/01	7	16	16	1	2900	1160	2900	1160
21	2019/01/01	5	11	55	1	800	344	800	344
22	2019/01/01	6	9	36	1	780	327.6	780	327.6
23	2019/01/01	3	4	42	1	350	129.5	350	129.5
24	2019/01/01	5	12	81	1	650	214.5	650	214.5
25	2019/01/01	7	1	77	1	2300	966	2300	966

Tabela Fato vs. Tabela Dimensão

Uma **Tabela Dimensão** é uma tabela que contém características de um determinado elemento: lojas, produtos, funcionários, clientes, etc.

Nesta tabela, nenhum dos elementos principais irá se repetir. É onde vamos encontrar nossas **chaves primárias**.

Já uma **Tabela Fato** é uma tabela que vai registrar os fatos ou acontecimentos de uma empresa/negócio em determinados períodos de tempo (vendas, devoluções, aberturas de chamados, receitas, despesas, etc).

Geralmente é uma tabela com milhares de informações e composta essencialmente por colunas de ID usadas para buscar as informações complementares de uma tabela dimensão, conhecidas como **chaves estrangeiras**.

No exemplo ao lado, a FactSales é a nossa tabela Fato e a DimChannel é a nossa tabela Dimensão.

ID_Produto	Nome_Produto	ID_Categoria	Marca_Produto	Num_Serie	Preco_Unit	Custo_Unit
1	Monitor LED 19,5" Full HD HDMI	1	DELL	MNT-DL-831923	2300	966
2	Monitor Curvo 24" 144Hz HDMI	1	SAMSUNG	MNT-SS-001939	2800	980
3	Webcam Full HD 1080p	1	LOGITECH	WBC-LT-934GG4	450	90
4	Kit Teclado + Mouse sem fio Wireless	2	DELL	KTM-DL-041039	350	129.5
5	Kit Teclado + Mouse Slim Bluetooth	2	DELL	KTM-DL-111924	280	109.2
6	Cadeira Gamer reclinável Azul/Laranja	3	ALTURA	CGM-AL-9N914J	1800	540
7	Cadeira Gamer PC Racer Vermelha	3	ALTURA	CGM-AL-0147FI	3100	1395
8	Headphone Bluetooth 2000	4	SONY	HDP-SN-194821	600	258
9	Fone de Ouvido Tune T5000	4	JBL	HDP-JB-091934	780	327.6
10	Microfone Condensador MC1000	5	AKG	MIC-AK-237591	1100	275
11	Microfone Condensador com Tripé	5	BLUE	MIC-BL-819455	800	344
12	Microfone de mesa com fio condensa...	5	BLUE	MIC-BL-761411	650	214.5
13	Notebook LC2100 Intel Core i5 8GB	6	SAMSUNG	NOT-SS-918457	3400	850
14	Notebook Inspiron 15 5000 4GB	6	DELL	NOT-DL-000012	3100	1209
15	Notebook IdeaPad R732000	6	DELL	NOT-DL-77164I	4200	1176
16	Notebook Motion Ultra 2	6	SAMSUNG	NOT-SS-13139U	2900	1160

produtos

Chave Primária

ID_Pedido	Data_Venda	ID_Loja	ID_Produto	ID_Cliente	Qtd_Vendida	Preco_Unit	Custo_Unit	Receita_Venda	Custo_Venda
1	2019/01/01	6	11	45	1	800	344	800	344
2	2019/01/01	2	11	84	1	800	344	800	344
3	2019/01/01	1	14	12	1	3100	1209	3100	1209
4	2019/01/01	8	9	98	1	780	327.6	780	327.6
5	2019/01/01	5	8	21	1	600	258	600	258
6	2019/01/01	6	8	26	1	600	258	600	258
7	2019/01/01	6	13	90	1	3400	850	3400	850
8	2019/01/01	3	3	75	1	450	90	450	90
9	2019/01/01	5	15	17	1	4200	1176	4200	1176
10	2019/01/01	1	4	27	1	350	129.5	350	129.5
11	2019/01/01	5	9	25	1	780	327.6	780	327.6
12	2019/01/01	5	4	75	1	350	129.5	350	129.5
13	2019/01/01	5	11	48	1	800	344	800	344
14	2019/01/01	5	16	8	1	2900	1160	2900	1160
15	2019/01/01	5	9	41	1	780	327.6	780	327.6
16	2019/01/01	8	1	6	1	2300	966	2300	966
17	2019/01/01	6	14	77	1	3100	1209	3100	1209
18	2019/01/01	5	15	55	1	4200	1176	4200	1176
19	2019/01/01	5	3	65	1	450	90	450	90
20	2019/01/01	7	16	16	1	2900	1160	2900	1160
21	2019/01/01	5	11	55	1	800	344	800	344
22	2019/01/01	6	9	36	1	780	327.6	780	327.6
23	2019/01/01	3	4	40	1	350	129.5	350	129.5
24	2019/01/01	5	12	81	1	650	214.5	650	214.5
25	2019/01/01	5	1	55	1	1100	275	1100	275

pedidos

Tabela Fato vs. Tabela Dimensão

Uma **Tabela Dimensão** é uma tabela que contém características de um determinado elemento: lojas, produtos, funcionários, clientes, etc.

Nesta tabela, nenhum dos elementos principais irá se repetir. É onde vamos encontrar nossas **chaves primárias**.

Já uma **Tabela Fato** é uma tabela que vai registrar os fatos ou acontecimentos de uma empresa/negócio em determinados períodos de tempo (vendas, devoluções, aberturas de chamados, receitas, despesas, etc).

Geralmente é uma tabela com milhares de informações e composta essencialmente por colunas de ID usadas para buscar as informações complementares de uma tabela dimensão, conhecidas como **chaves estrangeiras**.

No exemplo ao lado, a tabela Pedidos é a nossa tabela Fato e a Produtos é a nossa tabela Dimensão.

ID_Produto	Nome_Produto	ID_Categoria	Marca_Produto	Núm_Serie	Preço_Unit	Custo_Unit
1	Monitor LED 19,5" Full HD HDPE	1	DELL	MT-OL-831923	2300	966
2	Monitor Curvo 24" 144Hz HDPE	1	SAMSUNG	MT-OS-001939	2800	980
3	Webcam Full HD 1080p	1	LOGITECH	WBC-LT-834604	450	90
4	Kit Teclado + Mouse sem fio Wireless	2	DELL	KTM-OL-041039	290	129.5
5	Kit Teclado + Mouse Sem Bluetooth	2	DELL	KTM-OL-111924	280	109.2
6	Cadeira Gamer reclinável Azul/Laranja	3	ALTURA	CDH-AL-981943	1800	540
7	Cadeira Gamer PC Racer Vermelha	3	ALTURA	CDH-AL-014371	3100	1209
8	Headphone Bluetooth 2000	4	SONY	HDP-SN-194921	600	258
9	Fone de Ouvido Tune T3000	4	JBL	HDP-JB-091934	780	327.6
10	Microfone Condensador MC1000	5	AUG	MIC-AU-237991	1100	276
11	Microfone Condensador com Tripé	5	BLUE	MIC-BL-819455	800	344
12	Microfone de mesa com fio condens...	5	BLUE	MIC-BL-761941	650	214.5
13	Notebook LC2100 Intel Core i5 8GB	6	SAMSUNG	NOT-SS-918457	3400	850
14	Notebook Inspiron 15 5000 4GB	6	DELL	NOT-OL-000012	3100	1209
15	Notebook IdeaPad R712000	6	DELL	NOT-OL-771646	4200	1176
16	Notebook Horizon Ultra 2	6	SAMSUNG	NOT-SS-131390	2900	1160

produtos

Chave Estrangeira

ID_Pedido	Data_Venda	ID_Loja	ID_Produto	ID_Cliente	Qtd_Vendida	Preço_Unit	Custo_Unit	Receita_Venda	Custo_Venda
1	2019/01/01	6	11	45	1	800	344	800	344
2	2019/01/01	2	11	84	1	800	344	800	344
3	2019/01/01	1	14	12	1	3100	1209	3100	1209
4	2019/01/01	8	9	98	1	780	327.6	780	327.6
5	2019/01/01	5	8	21	1	600	258	600	258
6	2019/01/01	6	8	26	1	600	258	600	258
7	2019/01/01	6	13	90	1	3400	850	3400	850
8	2019/01/01	3	3	73	1	450	90	450	90
9	2019/01/01	5	15	17	1	4200	1176	4200	1176
10	2019/01/01	1	4	27	1	350	129.5	350	129.5
11	2019/01/01	5	9	25	1	780	327.6	780	327.6
12	2019/01/01	5	4	75	1	350	129.5	350	129.5
13	2019/01/01	5	11	48	1	800	344	800	344
14	2019/01/01	5	16	8	1	2900	1160	2900	1160
15	2019/01/01	5	9	41	1	780	327.6	780	327.6
16	2019/01/01	8	1	6	1	2300	966	2300	966
17	2019/01/01	6	14	77	1	3100	1209	3100	1209
18	2019/01/01	5	15	55	1	4200	1176	4200	1176
19	2019/01/01	5	3	65	1	450	90	450	90
20	2019/01/01	7	16	16	1	2900	1160	2900	1160
21	2019/01/01	5	11	55	1	800	344	800	344
22	2019/01/01	6	9	36	1	780	327.6	780	327.6
23	2019/01/01	3	4	42	1	350	129.5	350	129.5
24	2019/01/01	5	12	81	1	650	214.5	650	214.5
25	2019/01/01	7	1	77	1	2300	966	2300	966

pedidos

Já vimos que existem dois tipos de tabelas: Dimensão e Fato. Essas tabelas podem ser relacionadas através de uma coluna: na tabela Dimensão, identificamos a chave Primária, que será relacionada com a chave Estrangeira da tabela Fato.

produtos

ID_Produto	Nome_Produto	ID_Categoria	Marca_Produto	Num_Serie	Preco_Unit	Custo_Unit
1	Monitor LED 19,5" Full HD HDMI	1	DELL	MNT-DL-831923	2300	966
2	Monitor Curvo 24" 144Hz HDMI	1	SAMSUNG	MNT-SS-001939	2800	980
3	Webcam Full HD 1080p	1	LOGITECH	WBC-LT-934GG4	450	90
4	Kit Teclado + Mouse sem fio Wireless	2	DELL	KTM-DL-041039	350	129.5
5	Kit Teclado + Mouse Slim Bluetooth	2	DELL	KTM-DL-111924	280	109.2
6	Cadeira Gamer reclinável Azul/Laranja	3	ALTURA	CGM-AL-9N914J	1800	540
7	Cadeira Gamer PC Racer Vermelha	3	ALTURA	CGM-AL-0147FI	3100	1395
8	Headphone Bluetooth 2000	4	SONY	HDP-SN-194821	600	258
9	Fone de Ouvido Tune T5000	4	JBL	HDP-JB-091934	780	327.6
10	Microfone Condensador MC1000	5	AKG	MIC-AK-237591	1100	275
11	Microfone Condensador com Tripé	5	BLUE	MIC-BL-819455	800	344
12	Microfone de mesa com fio condensa...	5	BLUE	MIC-BL-761411	650	214.5
13	Notebook LC2100 Intel Core i5 8GB	6	SAMSUNG	NOT-SS-918457	3400	850
14	Notebook Inspiron 15 5000 4GB	6	DELL	NOT-DL-000012	3100	1209
15	Notebook IdeaPad RF32000	6	DELL	NOT-DL-77164I	4200	1176
16	Notebook Motion Ultra 2	6	SAMSUNG	NOT-SS-13139U	2900	1160

Chave Primária

Tabela Dimensão

Chave Estrangeira

pedidos

ID_Pedido	Data_Venda	ID_Loja	ID_Produto	ID_Cliente	Qtd_Vendida	Preco_Unit	Custo_Unit	Receita_Venda	Custo_Venda
1	2019/01/01	6	11	45	1	800	344	800	344
2	2019/01/01	2	11	84	1	800	344	800	344
3	2019/01/01	1	14	12	1	3100	1209	3100	1209
4	2019/01/01	8	9	98	1	780	327.6	780	327.6
5	2019/01/01	5	8	21	1	600	258	600	258
6	2019/01/01	6	8	26	1	600	258	600	258
7	2019/01/01	6	13	90	1	3400	850	3400	850
8	2019/01/01	3	3	73	1	450	90	450	90
9	2019/01/01	5	15	17	1	4200	1176	4200	1176
10	2019/01/01	1	4	27	1	350	129.5	350	129.5
11	2019/01/01	5	9	25	1	780	327.6	780	327.6
12	2019/01/01	5	4	75	1	350	129.5	350	129.5
13	2019/01/01	5	11	48	1	800	344	800	344
14	2019/01/01	5	16	8	1	2900	1160	2900	1160
15	2019/01/01	5	9	41	1	780	327.6	780	327.6
16	2019/01/01	8	1	6	1	2300	966	2300	966
17	2019/01/01	6	14	77	1	3100	1209	3100	1209
18	2019/01/01	5	15	55	1	4200	1176	4200	1176
19	2019/01/01	5	3	65	1	450	90	450	90
20	2019/01/01	7	16	16	1	2900	1160	2900	1160
21	2019/01/01	5	11	55	1	800	344	800	344
22	2019/01/01	6	9	36	1	780	327.6	780	327.6
23	2019/01/01	3	4	42	1	350	129.5	350	129.5
24	2019/01/01	5	12	81	1	650	214.5	650	214.5
25	2019/01/01	7	1	77	1	2300	966	2300	966

Tabela Fato

Já vimos que existem dois tipos de tabelas: Dimensão e Fato. Essas tabelas podem ser relacionadas através de uma coluna: na tabela Dimensão, identificamos a chave Primária, que será relacionada com a chave Estrangeira da tabela Fato.

Mas pra que servem essas relações?

Com essas relações, conseguimos utilizar informações de uma tabela em outra tabela. Será muito útil, por exemplo, pra gente descobrir o nome do produto vendido (na tabela de Pedidos) fazendo essa busca lá na tabela de Produtos.

Já vimos que existem dois tipos de tabelas: Dimensão e Fato. Essas tabelas podem ser relacionadas através de uma coluna: na tabela Dimensão, identificamos a chave Primária, que será relacionada com a chave Estrangeira da tabela Fato.

Mas pra que servem essas relações?

Com essas relações, conseguimos utilizar informações de uma tabela em outra tabela. Será muito útil, por exemplo, pra gente descobrir o nome do produto vendido (na tabela de Pedidos) fazendo essa busca lá na tabela de Produtos.

pedidos

ID_Pedido	Data_Venda	ID_Loja	ID_Produto	ID_Cliente	Qtd_Vendida	Preco_Unit	Custo_Unit	Receita_Venda	Custo_Venda
1	2019/01/01	6	11	45	1	800	344	800	344
2	2019/01/01	5	12	55	1	3100	1209	3100	1209
3	2019/01/01	1	14	12	1	3100	1209	3100	1209
4	2019/01/01	8	9	98	1	790	327.6	790	327.6
5	2019/01/01	5	8	21	1	600	258	600	258
6	2019/01/01	6	8	26	1	600	258	600	258
7	2019/01/01	6	13	90	1	3400	850	3400	850
8	2019/01/01	3	3	73	1	490	90	490	90
9	2019/01/01	5	15	17	1	4200	1176	4200	1176
10	2019/01/01	1	4	27	1	390	126.5	390	126.5
11	2019/01/01	5	9	25	1	790	327.6	790	327.6
12	2019/01/01	5	4	75	1	390	126.5	390	126.5
13	2019/01/01	5	11	48	1	800	344	800	344
14	2019/01/01	5	16	8	1	2900	1160	2900	1160
15	2019/01/01	5	9	41	1	790	327.6	790	327.6
16	2019/01/01	8	1	6	1	2300	966	2300	966
17	2019/01/01	6	14	77	1	3100	1209	3100	1209
18	2019/01/01	5	15	55	1	4200	1176	4200	1176
19	2019/01/01	5	3	65	1	490	90	490	90
20	2019/01/01	7	16	16	1	2900	1160	2900	1160
21	2019/01/01	5	11	55	1	800	344	800	344
22	2019/01/01	6	9	26	1	790	327.6	790	327.6
23	2019/01/01	3	4	42	1	390	126.5	390	126.5
24	2019/01/01	5	12	81	1	600	254.5	600	254.5
25	2019/01/01	1	1	99	1	7900	966	7900	966



Já vimos que existem dois tipos de tabelas: Dimensão e Fato. Essas tabelas podem ser relacionadas através de uma coluna: na tabela Dimensão, identificamos a chave Primária, que será relacionada com a chave Estrangeira da tabela Fato.

Mas pra que servem essas relações?

Com essas relações, conseguimos utilizar informações de uma tabela em outra tabela. Será muito útil, por exemplo, pra gente descobrir o nome do produto vendido (na tabela de Pedidos) fazendo essa busca lá na tabela de Produtos.

produtos

ID_Produto	Nome_Produto	ID_Categoria	Marca_Produto	Num_Serie	Preco_Unit	Custo_Unit
1	Monitor LED 19,5" Full HD HDPE	1	DELL	MYT-CL-831923	2300	966
2	Monitor Curvo 24" 144Hz HDPE	1	SAMSUNG	MYT-GS-001939	2800	980
3	Webcam Full HD 1080p	1	LOGITECH	WBC-CT-934004	450	90
4	Kit Teclado + Mouse sem fio Wireless	2	DELL	KTM-CL-041039	350	129.5
5	Kit Teclado + Mouse Sim Bluetooth	2	DELL	KTM-CL-111924	280	109.2
6	Cadeira Gamer reclinável Azul/Laranja	3	ALTURA	CDM-AL-9919140	1800	540
7	Cadeira Gamer PC Racer Vermelha	3	ALTURA	CDM-AL-014371	3100	1395
8	Headphone Bluetooth 2000	4	SONY	HDP-SH-194021	600	258
9	Fone de Ouvido Tune T5000	4	JBL	HDP-JB-091934	780	327.6
10	Microfone Condensador MC 1000	5	AKG	MIC-AK-237991	1100	376
11	Microfone Condensador com Tripé	5	BLUE	MIC-BL-819455	800	344
12	Microfone de mesa com fio condens...	5	BLUE	MIC-BL-761411	650	214.5
13	Notebook LC2100 Intel Core i5 8GB	6	SAMSUNG	NOT-GS-918457	3400	850
14	Notebook Inspiron 15 5000 4GB	6	DELL	NOT-CL-000012	3100	1209
15	Notebook IdeaPad R7 32000	6	DELL	NOT-CL-77164E	4000	1176
16	Notebook Horizon Ultra 2	6	SAMSUNG	NOT-GS-131396J	2900	1180

pedidos

?

ID_Pedido	Data_Venda	ID_Loja	ID_Produto	ID_Cliente	Qtd_Vendida	Preco_Unit	Custo_Unit	Receita_Venda	Custo_Venda
1	2019/01/01	6	11	45	1	800	344	800	344
2	2019/01/01	7	11	55	1	800	344	800	344
3	2019/01/01	1	14	12	1	3100	1309	3100	1309
4	2019/01/01	8	9	98	1	780	327.6	780	327.6
5	2019/01/01	5	8	21	1	600	258	600	258
6	2019/01/01	6	8	36	1	600	258	600	258
7	2019/01/01	6	13	90	1	3400	850	3400	850
8	2019/01/01	3	3	75	1	450	90	450	90
9	2019/01/01	5	15	17	1	4000	1176	4000	1176
10	2019/01/01	1	4	27	1	350	129.5	350	129.5
11	2019/01/01	5	9	25	1	780	327.6	780	327.6
12	2019/01/01	5	4	76	1	350	129.5	350	129.5
13	2019/01/01	5	11	48	1	800	344	800	344
14	2019/01/01	5	16	8	1	2900	1180	2900	1180
15	2019/01/01	5	9	41	1	780	327.6	780	327.6
16	2019/01/01	8	1	6	1	2300	966	2300	966
17	2019/01/01	6	14	77	1	3100	1309	3100	1309
18	2019/01/01	5	15	55	1	4000	1176	4000	1176
19	2019/01/01	5	3	65	1	450	90	450	90
20	2019/01/01	7	16	16	1	2900	1180	2900	1180
21	2019/01/01	5	11	55	1	800	344	800	344
22	2019/01/01	6	9	36	1	780	327.6	780	327.6
23	2019/01/01	3	4	42	1	350	129.5	350	129.5
24	2019/01/01	5	12	81	1	650	214.5	650	214.5
25	2019/01/01/01	1	1	99	1	75000	966	75000	966

Já vimos que existem dois tipos de tabelas: Dimensão e Fato. Essas tabelas podem ser relacionadas através de uma coluna: na tabela Dimensão, identificamos a chave Primária, que será relacionada com a chave Estrangeira da tabela Fato.

Mas pra que servem essas relações?

Com essas relações, conseguimos utilizar informações de uma tabela em outra tabela. Será muito útil, por exemplo, pra gente descobrir o nome do produto vendido (na tabela de Pedidos) fazendo essa busca lá na tabela de Produtos.

Essas relações serão criadas por meio do que chamamos de JOIN's. A tradução literal dessa palavra é “juntar”, “unir”. Os JOINS vão nos permitir fazer exatamente isso: juntar as nossas tabelas Fato e Dimensão, de forma a complementar as informações umas das outras.

Nas aulas anteriores vimos que existem dois tipos de tabelas: Dimensão e Fato. Essas tabelas podem ser relacionadas através de uma coluna: na tabela Dimensão, identificamos a chave Primária, que será relacionada com a chave Estrangeira da tabela Fato.

Mas pra que servem essas relações?

Com essas relações, conseguimos utilizar informações de uma tabela em outra tabela. Será muito útil, por exemplo, pra gente descobrir o nome do produto vendido (na tabela de Pedidos) fazendo essa busca lá na tabela de Produtos.

Essas relações serão criadas por meio do que chamamos de JOIN's. A tradução literal dessa palavra é “juntar”, “unir”. Os JOINS vão nos permitir fazer exatamente isso: juntar as nossas tabelas Fato e Dimensão, de forma a complementar as informações umas das outras.

Existem diversos tipos de Joins no SQL, os quais estão listados ao lado.

LEFT JOIN

RIGHT JOIN

INNER JOIN

FULL JOIN

Nas aulas anteriores vimos que existem dois tipos de tabelas: Dimensão e Fato. Essas tabelas podem ser relacionadas através de uma coluna: na tabela Dimensão, identificamos a chave Primária, que será relacionada com a chave Estrangeira da tabela Fato.

Mas pra que servem essas relações?

Com essas relações, conseguimos utilizar informações de uma tabela em outra tabela. Será muito útil, por exemplo, pra gente descobrir o nome do produto vendido (na tabela de Pedidos) fazendo essa busca lá na tabela de Produtos.

Essas relações serão criadas por meio do que chamamos de JOIN's. A tradução literal dessa palavra é "juntar", "unir". Os JOINS vão nos permitir fazer exatamente isso: juntar as nossas tabelas Fato e Dimensão, de forma a complementar as informações umas das outras.

Existem diversos tipos de Joins no SQL, os quais estão listados ao lado.

LEFT JOIN

RIGHT JOIN

INNER JOIN

FULL JOIN

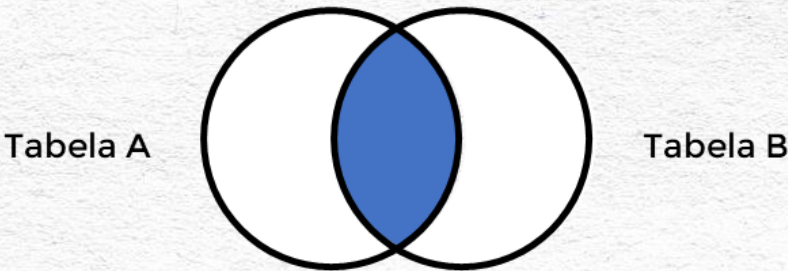
Neste curso básico vamos focar no INNER JOIN.

INNER JOIN

pedidos

ID_Produto	Data_Venda	Qtd_Vendida	Receita_Venda
3	2019/01/01	1	450
4	2019/01/01	1	350
4	2019/01/01	1	350
1	2019/01/01	1	2300
3	2019/01/01	1	450
4	2019/01/01	1	350
1	2019/01/01	1	2300
2	2019/01/01	1	2800
4	2019/01/01	1	350
1	2019/01/01	1	2300

Apenas a interseção entre Tabelas A e B



Resultado

ID_Produto	Data_Venda	Qtd_Vendida	Receita_Venda	Nome_Produto	Marca_Produto	Preco_Unit
3	2019/01/01	1	450	Webcam Full HD 1080p	LOGITECH	450
4	2019/01/01	1	350	Kit Teclado + Mouse sem fio Wireless	DELL	350
4	2019/01/01	1	350	Kit Teclado + Mouse sem fio Wireless	DELL	350
1	2019/01/01	1	2300	Monitor LED 19,5" Full HD HDMI	DELL	2300
3	2019/01/01	1	450	Webcam Full HD 1080p	LOGITECH	450
4	2019/01/01	1	350	Kit Teclado + Mouse sem fio Wireless	DELL	350
1	2019/01/01	1	2300	Monitor LED 19,5" Full HD HDMI	DELL	2300
2	2019/01/01	1	2800	Monitor Curvo 24" 144Hz HDMI	SAMSUNG	2800
4	2019/01/01	1	350	Kit Teclado + Mouse sem fio Wireless	DELL	350
1	2019/01/01	1	2300	Monitor LED 19,5" Full HD HDMI	DELL	2300

produtos

ID_Produto	Nome_Produto	Marca_Produto	Preco_Unit
1	Monitor LED 19,5" Full HD HDMI	DELL	2300
2	Monitor Curvo 24" 144Hz HDMI	SAMSUNG	2800
3	Webcam Full HD 1080p	LOGITECH	450
4	Kit Teclado + Mouse sem fio Wireless	DELL	350

O INNER JOIN vai nos permitir relacionar duas tabelas (Tabela A e Tabela B) e criar uma nova tabela (Tabela C) que é a junção das duas.

A tabela resultante desse JOIN terá **apenas** as linhas que são a interseção entre a Tabela A e a Tabela B.



INNER JOIN

086



SELECT

Tabela_A.coluna1,
Tabela_A.coluna2,
Tabela_A.coluna3,
Tabela_B.coluna4

FROM

Tabela_A

INNER JOIN Tabela_B

ON Tabela_A.id_chave_estrangeira = Tabela_B.id_chave_primaria

A Tabela_A será a tabela que vamos querer complementar com as informações da Tabela_B.

O que aprendemos?

Aula 1: Fundamentos básicos do SQL

- ✓ O QUE SÃO DADOS? O QUE SÃO BANCOS DE DADOS?
- ✓ O QUE É O SQL? O QUE É UMA QUERY?
- ✓ TERMOS IMPORTANTES DO SQL
- ✓ SQL vs. MySQL, SQL SERVER, ORACLE e POSTGRESQL
- ✓ POR QUE APRENDER SQL?

Aula 2: Instalação MySQL e Primeiras Consultas

- ✓ INSTALAÇÃO DO MYSQL E WORKBENCH
- ✓ IMPORTANDO O BANCO DE DADOS A SER USADO
- ✓ SELECT, SELECT *
- ✓ SELECT LIMIT
- ✓ ORDER BY

Aula 3: WHERE – FILTROS NO SQL

- ✓ FILTROS DE NÚMEROS
- ✓ FILTROS DE TEXTOS
- ✓ FILTROS DE DATAS
- ✓ MÚLTIPLOS FILTROS

Aula 4: FUNÇÕES DE AGREGAÇÃO

- ✓ COUNT/COUNT*/DISTINCT
- ✓ SUM
- ✓ AVG
- ✓ MIN/MAX

Aula 5: CRIANDO AGRUPAMENTOS NO SQL

- ✓ REVISÃO AULA 4
- ✓ GROUP BY

Aula 6: JOIN NO SQL

- ✓ INTRODUÇÃO
- ✓ Chave Primária vs. Chave Estrangeira
- ✓ Tabela Fato vs. Tabela Dimensão
- ✓ INNER JOIN: Relacionando tabelas



**Muito
Obrigado!**