

**Visualização de Dados e Introdução a SQL**  
**[24E1\_1]**  
**Teste de Performance 3**  
**Prof. Bernardo Prates**

Alberto Fontenelle Pluecker

18.03.2024



## Parte 1

### e. Realize uma análise exploratória, para entender a estrutura dos dados.

Podemos obter o total de clientes e produtos diferentes, por exemplo, com a função COUNT:

```
SELECT COUNT(*) AS total_clientes FROM Clientes ;  
SELECT COUNT(*) FROM Produtos ;
```

Outra opção para termos uma melhor visão sobre os dados seria obter o número de pedidos com cada Status:

```
SELECT Status , COUNT(*) AS num_pedidos FROM Pedidos GROUP BY Status ;
```

Cada pedido é associado com um cliente, e a tabela DetalhesPedido agrega, para cada pedido, seu id com o id do produto, quantidade e o preço unitário.

### f. Identifique as principais características dos clientes e dos produtos.

Podemos ver a média da quantidade que foi pedida de cada produto:

```
SELECT pr.Nome AS nome_produto , AVG(dp.Quantidade) AS avg_quantidade  
FROM DetalhesPedido dp  
JOIN Produtos pr ON dp.Produto_ID = pr.Produto_ID  
GROUP BY pr.Nome ;
```

Podemos, também, ordenar os clientes e ver quem gastou mais e o gasto médio por produto:

```
SELECT c.Nome AS cliente_nome , SUM(p.Total) AS total_gasto , AVG(pr.Preco) AS p  
FROM Clientes c  
JOIN Pedidos p ON c.Cliente_ID = p.Cliente_ID  
JOIN DetalhesPedido dp ON p.Pedido_ID = dp.Pedido_ID  
JOIN Produtos pr ON dp.Produto_ID = pr.Produto_ID  
GROUP BY c.Nome  
ORDER BY total_gasto DESC ;
```

### g. Coloque os nomes nos padrões discutidos em sala de aula.

```
UPDATE Clientes  
Set Nome = LOWER(REPLACE(Nome, ' ', '_')) ;
```

```
ALTER TABLE Clientes  
RENAME COLUMN Cliente_ID TO cliente_id ;
```

```
ALTER TABLE Clientes  
RENAME COLUMN Nome TO nome ;
```

```
ALTER TABLE Clientes  
RENAME COLUMN Email TO email ;
```

```
ALTER TABLE Clientes  
RENAME COLUMN Endereco TO endereco ;
```

```
ALTER TABLE Clientes  
RENAME COLUMN Cidade TO cidade ;
```

**ALTER TABLE** Clientes  
**RENAME COLUMN** Estado TO estado;

**ALTER TABLE** Clientes  
**RENAME COLUMN** CEP TO cep;

**ALTER TABLE** DetalhesPedido  
**RENAME COLUMN** DetalheID TO detalhe\_id;

**ALTER TABLE** DetalhesPedido  
**RENAME COLUMN** PedidoID TO pedido\_id;

**ALTER TABLE** DetalhesPedido  
**RENAME COLUMN** ProdutoID TO produto\_id;

**ALTER TABLE** DetalhesPedido  
**RENAME COLUMN** Quantidade TO quantidade;

**ALTER TABLE** DetalhesPedido  
**RENAME COLUMN** PrecoUnitario TO preco\_unitario;

**ALTER TABLE** Pedidos  
**RENAME COLUMN** PedidoID TO pedido\_id;

**ALTER TABLE** Pedidos  
**RENAME COLUMN** ClienteID TO cliente\_id;

**ALTER TABLE** Pedidos  
**RENAME COLUMN** DataPedido TO data\_pedido;

**ALTER TABLE** Pedidos  
**RENAME COLUMN** Status TO status;

**ALTER TABLE** Pedidos  
**RENAME COLUMN** Total TO total;

**ALTER TABLE** Produtos  
**RENAME COLUMN** ProdutoID TO produto\_id;

**ALTER TABLE** Produtos  
**RENAME COLUMN** Nome TO nome;

**ALTER TABLE** Produtos  
**RENAME COLUMN** Descricao TO descricao;

**ALTER TABLE** Produtos  
**RENAME COLUMN** Preco TO preco;

Tabela 1: Clientes Table

cliente_id	nome	email	endereço	cidade	estado	cep
1	joão_silva	joao.silva@email.com	Rua das Flores, 123	São Paulo	SP	01234-567
2	maria.oliveira	maria.oliveira@email.com	Av. Brasil, 456	Rio de Janeiro	RJ	21000-000
3	carlos_souza	carlos.souza@email.com	Praça da Liberdade, 789	Belo Horizonte	MG	30140-010
4	ana.clara	ana.clara@email.com	Rua XV de Novembro, 1011	Curitiba	PR	80020-310
5	pedro_martins	pedro.martins@email.com	Av. Sete de Setembro, 1213	Salvador	BA	40060-001

- h. **Escreva as observações: se houve algum erro, se não concorda com a base disponibilizada, entre outros assuntos pertinentes em um arquivo de texto, para gerar um PDF no final.**

## Parte 2

- a. **Uma consulta simples, para listar todos os produtos.**

```
SELECT * FROM Produtos;
```

- b. **Uma consulta básica, para listar os nomes dos clientes ordenados por ordem alfabética.**

```
SELECT nome FROM clientes ORDER BY nome;
```

- c. **Selecione os detalhes do pedido de id 2.**

```
SELECT * FROM detalhes_pedido WHERE pedido_id = 2;
```

- d. **Encontre produtos com preço maior que 1000 reais e ordene de maior valor para menor valor.**

```
SELECT * FROM produtos WHERE preco > 1000 ORDER BY preco DESC;
```

- e. **Mostre apenas 5 pedidos com total menor que 1000 reais.**

```
SELECT * FROM pedidos WHERE total < 1000 LIMIT 5;
```

- f. **Selecione produtos que estão em uma faixa de preço de 300 a 1000 reais.**

```
SELECT * FROM produtos WHERE preco BETWEEN 300 AND 1000;
```

- g. **Encontre pedidos do cliente Carlos Souza do dia 01/03/2024 até 10/03/2024.**

```
SELECT * FROM pedidos WHERE cliente_id = 3 AND data_pedido BETWEEN '2024-03-01' AND '2024-03-10';
```

- h. **Retorne pedidos específicos do cliente Carlos Souza, e também todos que estão com o status “Entregue”.**

```
SELECT * FROM pedidos WHERE cliente_id = 3 OR status = 'Entregue';
```

- i. **Selecione pedidos que contém os produtos “Notebook Gamer”, “Smartwatch Fitness”, “Roteador Wi-Fi”, “Pen Drive 64GB” e “Mouse Gamer”.**

```
SELECT p.* FROM pedidos p
INNER JOIN DetalhesPedido dp ON p.pedido_id = dp.pedido_id
INNER JOIN produtos pr ON dp.produto_id = pr.produto_id
WHERE pr.nome IN ( 'Notebook Gamer', 'Smartwatch Fitness', 'Roteador
    Wi-Fi', 'Pen Drive 64GB', 'Mouse Gamer');
```