



## Aula #6: O LEFT JOIN

≡ Módulo	SQL Intermediário
# Aula	21
🕒 Created	@May 7, 2022 4:35 PM
☑ Reviewed	☑
📎 Material PDF	

## Aula #6: O LEFT JOIN

### Objetivo da Aula:

- ☐ Ver na prática o funcionamento do LEFT JOIN.

### Conteúdo:

#### ▼ LEFT JOIN

O LEFT JOIN retorna **TODAS** as linhas da tabela da **ESQUERDA** e **SOMENTE** as linhas correspondentes da tabela da **DIREITA**. Se nenhuma linha correspondente for encontrada na tabela da direita, o valor NULO é usado para indicar a falta de correspondência.

```
SELECT
  o.order_id,
  o.customer_id,
  c.customer_city,
  c.customer_state
FROM orders o LEFT JOIN customer c ON ( c.customer_id = o.customer_id )
```

#### ▼ Exemplo no GSheets:

📌 Aula - Tipos de união entre <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1H9jC3hEIWqDO-GS4kKN5TUiQM8N0T3tOieTrWsX2SGQ/edit?usp=drivesdk>  
tabelas

## ▼ Exemplo no SQL:

- Fazer a união do tipo **LEFT JOIN** entre as tabelas **ORDERS** e **ORDER\_ITEMS**

### ▼ Tamanho das tabelas direita e esquerda:

```
-- Tamanho da tabela orders: 99.441 registros
SELECT COUNT( DISTINCT o.order_id )
FROM orders o

-- Tamanho da tabela order_items: 98.666 registros
SELECT COUNT( DISTINCT oi.order_id )
FROM order_items oi
```

### ▼ Tamanho da tabela final:

```
-- Tamanho da tabela final: 99.441 ( tamanho da tabela da esquerda )
SELECT COUNT( DISTINCT o.order_id )
FROM orders o LEFT JOIN order_items oi ON ( oi.order_id = o.order_id )

-- Tamanho da tabela final: 98.666 ( tamanho da tabela menor )
SELECT COUNT( DISTINCT o.order_id )
FROM orders o LEFT JOIN order_items oi ON ( oi.order_id = o.order_id )
WHERE oi.order_id IS NOT NULL;
```

## ▼ Conclusão:

1. A união das tabelas pelo LEFT JOIN deve resultar em uma tabela do mesmo tamanho da tabela da esquerda.

## ▼ Exercícios do PA Bond

### ▼ As perguntas do CEO:

▼ 1. Gerar uma tabela de dados com 20 linhas e contendo as seguintes colunas: 1) Id do pedido, 2) status do pedido, 3) id do produto, 4) categoria do produto, 5) avaliação do pedido, 6) valor do pagamento, 7) tipo do pagamento, 8) cidade do vendedor, 9) latitude e longitude da cidade do vendedor.

```
SELECT
    o.order_id,
    o.order_status,
    oi.product_id,
    p.product_category_name,
```

```

    or2.review_score,
    op.payment_value,
    op.payment_type,
    s.seller_city,
    g.geolocation_lat,
    g.geolocation_lng
FROM orders o LEFT JOIN order_items oi    ON ( oi.order_id = o.order_id )
      LEFT JOIN order_reviews or2 ON ( or2.order_id = o.order_id )
      LEFT JOIN order_payments op ON ( op.order_id = o.order_id )
      LEFT JOIN products p        ON ( p.product_id = oi.product_id )
      LEFT JOIN sellers s         ON ( s.seller_id = oi.seller_id )
      LEFT JOIN geolocation g     ON ( g.geolocation_zip_code_prefix = s.seller_zip_code_prefix )
LIMIT 20;

```

## ▼ 2. Quantos tipos de pagamentos foram usados pelo cliente para pagar o pedido 'e481f51cbdc54678b7cc49136f2d6af7'

```

# Reposta: 3

SELECT
    o.order_id,
    o.order_status,
    p.product_category_name,
    op.payment_type
FROM orders o LEFT JOIN order_items oi    ON ( oi.order_id = o.order_id )
      LEFT JOIN products p        ON ( p.product_id = oi.product_id )
      LEFT JOIN order_payments op ON ( op.order_id = o.order_id )
WHERE o.order_id = 'e481f51cbdc54678b7cc49136f2d6af7'

```

## ▼ 3. Quantos pedidos tem mais de 5 itens?

```

# Resposta: 14 pedidos com mais de 5 itens
SELECT
    o.order_id,
    COUNT( DISTINCT oi.product_id ) as produt_id
FROM orders o LEFT JOIN order_items oi ON ( oi.order_id = o.order_id )
GROUP BY o.order_id
HAVING COUNT( DISTINCT oi.product_id ) > 5

```

## ▼ 4. Qual a cardinalidade entre a tabela Pedidos ( orders ) e Avaliações ( reviews )?

```
# Resposta: A Cardinalidade é 1:N. Pois existe mais de uma avaliação para o mesmo pedido.
SELECT
    o.order_id,
    COUNT( or2.review_id ) AS review_id
FROM orders o LEFT JOIN order_reviews or2 ON ( or2.order_id = o.order_id )
GROUP BY o.order_id
HAVING COUNT( or2.review_id ) > 1
```

## ▼ 5. Quantos pedidos (orders) não tem nenhuma avaliação (review) ?

```
# Resposta: Não há pedidos com nenhuma avaliação.
SELECT
    o.order_id,
    or2.review_score
FROM orders o LEFT JOIN order_reviews or2 ON ( or2.order_id = o.order_id )
WHERE or2.order_id IS NULL
```

## ▼ 6. Quais são os top 10 vendedores com mais clientes?

```
# Resposta:
SELECT
    s.seller_id,
    COUNT( c.customer_id ) AS customer_id
FROM orders o LEFT JOIN order_items oi ON ( oi.order_id = o.order_id )
    LEFT JOIN sellers s ON ( s.seller_id = oi.seller_id )
    LEFT JOIN customer c ON ( c.customer_id = o.customer_id )
GROUP BY s.seller_id
ORDER BY customer_id DESC
LIMIT 10;
```

## ▼ 7. Quantos pedidos (orders) não possuem nenhum produto (products) ?

```
# Resposta: 775 pedidos não possuem nenhum produto
SELECT
    COUNT( o.order_id )
FROM orders o LEFT JOIN order_items oi ON ( oi.order_id = o.order_id )
    LEFT JOIN products p ON ( p.product_id = oi.product_id )
WHERE p.product_id IS NULL
```

---

## ▼ Na próxima aula ...

**Aula #7: Subquery**