



# Aula #3: A cardinalidade das tabelas

☰ Módulo	SQL Intermediário
# Aula	18
🕒 Created	@May 8, 2022 7:14 AM
☑ Reviewed	☑
📎 Material PDF	

## Aula #3: A cardinalidade das tabelas

### Objetivo da Aula:

---

- ☐ Entender o que é a cardinalidade de uma tabela.
- ☐ Quais os tipos de cardinalidade.
- ☐ Por que o conhecimento sobre a cardinalidade das tabelas é útil?

### Conteúdo:

---

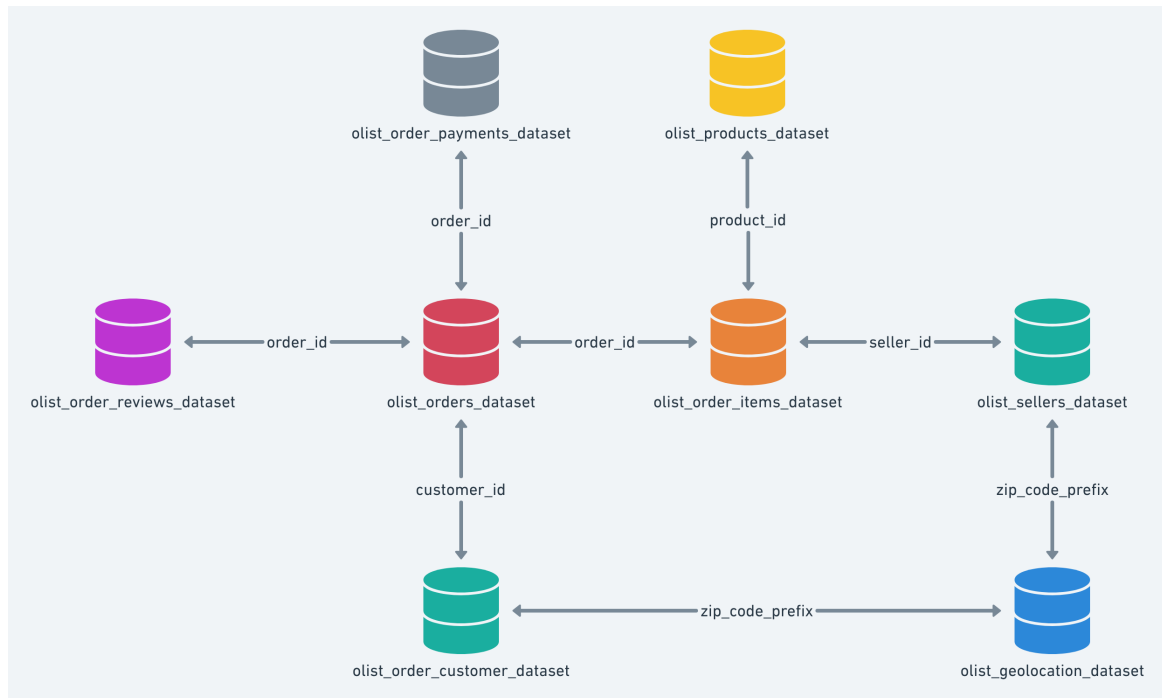
#### ▼ O MER

##### ▼ MER (Modelo Entidade-Relacional)

Um modelo entidade relacional é um diagramas utilizado para projetar Bancos de Dados Relacionais, utilizando como base a relação de objetos reais, representado por meio de entidades e relacionamentos.

Com o MER, você pode facilmente identificar as **chaves estrangeiras** que conectam as tabelas.

## ▼ O MER da Olist



## ▼ A Cardinalidade das tabelas

Cardinalidade é o tipo de relação entre 2 ou mais tabelas:

1. Relação **1:1** ( One to One )
2. Relação **1:N** ( One to Many )
3. Relação **N:1** ( Many to One )
4. Relação **N:N** ( Many to Many )

### ▼ One to One ( 1:1 )

A relação 1:1 entre duas tabelas acontece quando a linha de uma tabela está unicamente ligada a linha da outra tabela.

#### ▼ Exemplo:

Cada 1 estudante tem 1 informações de contato único. Uma relação de 1:1

### Tabela do Estudante

student_id	first_name	last_name
10301	Meigarom	Lopes
39231	João	Silva

### Tabela de Contato do Estudante

student_id	home_address	postal_address
10301	Rua das Carmélias	1232341
39231	João de Almeida	492093

## ▼ One to Many (1:N)

A relação mais comum entre tabelas de um banco de dados. A relação 1:N entre duas tabelas acontece quando a linha de uma tabela está relacionada a muitas linhas de outra tabela.

### ▼ Exemplo:

1 curso pode conter N estudantes. Uma relação de para 1:N

### Tabela de Cursos

course_id	course_name
501	SQL

### Tabela do Estudantes

student_id	course_id	first_name	last_name
10301	501	Meigarom	Lopes
39231	501	João	Silva
10301	502	Meigarom	Lopes

## ▼ Many to Many (M:N)

A relação M:N entre duas tabelas acontece quando muitas linha de uma tabela está relacionada a muitas linhas de outra tabela. Essa relação é muito frequente em tabela de ligação.

### ▼ Exemplo:

Um estudante pode se matricular em vários cursos

Tabela do Estudantes

student_id	curso_id	matricula_id	first_name	last_name
10301	501	1020	Meigarom	Lopes
39231	501	1020	João	Silva
10301	502	1030	Meigarom	Lopes

Matrículas

matriculas_id	curso_id	data_inicio	
1020	501	2022-08-01	
1030	502	2022-08-07	
1040	502	2022-08-07	

### ▼ Resumo:

1. A cardinalidade é o tipo de relação entre tabelas de um banco de dados.
2. As relações mais comuns são: 1:1 , 1:N , M:N
3. Durante as consultas SQL, a Cardinalidade indica o tipo de conexão entre as tabelas

### ▼ Na próxima aula ...

**Aula #4: O tipo de união entre tabelas**