



# PESQUISA – ENTIDADE RELACIONAMENTO

BANCO DE DADOS

**Professor:** Igor Moreira Felix  
**Aluno:** Werike Marques Santos  
**RA:** 818130324  
**Turma:** ECP3BN-MCA2

## Índice

PESQUISA – ENTIDADE RELACIONAMENTO .....	1
BANCO DE DADOS .....	1
1 O que é modelo Entidade-Relacionamento? .....	3
2 Explique os elementos presentes no diagrama de Modelo Entidade-Relacionamento: .....	3
3 Diferencie entidade forte de entidade fraca: .....	4
4 No modelo entidade-relacionamento existem diferentes tipos de atributos. Explique, citando exemplos, as categorias abaixo: .....	4

## O que é o Modelo Entidade-Relacionamento?

É um modelo de dados que permite expressar a organização que deve ser imposta em seu banco de dados.

Para realizar a construção de um modelo Entidade-Relacionamento, é utilizado uma notação baseada em diagrama entidade-relacionamento.

### Explique os elementos presentes no diagrama de Modelo Entidade-Relacionamento:

- a. **Entidade:** representa uma coisa no mundo real, físico ou concreto, com existência independente. Essa entidade define uma coleção, ou conjunto de entidades que têm os mesmos atributos.  
A coleção de todas as entidades de um tipo entidade é chamada de conjunto entidade.
- b. **Atributo:** é um conjunto de propriedades que descreve a entidade. Dentro do modelo entidade-relacionamento, existem alguns tipos de atributos, sendo eles:
- c. **Chave:** uma determinada entidade individual, tem um ou mais atributos que assumem valores distintos. Um desses atributos pode receber uma chave, que identifica unicamente essa entidade.
- d. **Relacionamento:** representam as associações existentes entre as entidades. Uma entidade pode ter um certo tipo de grau, onde esse grau é definido pela quantidade de participantes neste relacionamento, sendo eles:
  - **Binário** (ou de grau dois)
  - **Ternário** (ou de grau três)
  - **n-ário** (ou de grau n)
- e. **Cardinalidade:** especifica o número máximo de instância de relacionamento nas quais uma instância de entidade pode participar.
  - **1:1** (um para um): uma entidade A está associada no máximo a uma entidade B e uma entidade B está associada no máximo a entidade A.
  - **1:N** (um para muitos): uma entidade A está associada a qualquer número de entidades de B. Uma entidade de B, entretanto, pode estar associada no máximo a uma entidade de A.
  - **N:1** (muitos para um): uma entidade A está associada no máximo a uma entidade de B. Uma entidade de B, entretanto, pode estar associada a qualquer número de entidade de A.
  - **M:N** (muitos para muitos): uma entidade A está associada a qualquer número de entidades de B e uma entidade de B está associada a qualquer número de entidades de A.

### **Diferencie entidade forte de entidade fraca:**

**Entidade (forte):** representa uma coisa no mundo real, físico ou concreto, com existência independente.

**Entidade (fraca):** se a existência só faz sentido quando está relacionada a outra entidade, ela é chamada de entidade fraca.

### **No Modelo Entidade-Relacionamento existem diferentes tipos de atributos. Explique, citando exemplos, as categorias abaixo:**

- a. **Simple X Composto:** O atributo simples é declarado uma vez descrevendo uma propriedade de uma determinada entidade.  
Já no composto, um determinado atributo recebe uma ou mais elipses, descrevendo melhor o atributo.
- b. **Monovalorados X Multivalorados:** Atributo monovalorado possuem apenas um valor para uma entidade em particular.  
Um atributo multivalorado pode assumir vários valores, de uma determinada entidade.
- c. **Armazenados X Derivados:** Em geral todos os atributos são armazenados. O tipo derivado será calculado a partir de outros valores de outros dados que estão armazenados neste banco de dados.