



# MODELO CONCEITUAL



**ENTIDADES**

**RELACIONAMENTOS**



# Modelo Conceitual do Banco de Dados E-commerce

## Visão Geral

O modelo conceitual representa a estrutura fundamental do banco de dados de forma abstrata, sem se preocupar com aspectos técnicos de implementação. Ele define as principais entidades e seus relacionamentos dentro do sistema de uma rede de varejo.

## Entidades e Relacionamentos

### Cliente

- Representa os consumidores que realizam compras na loja.
- Relacionamento: Um cliente pode realizar várias transações de venda.

### Vendedor

- Funcionário responsável pelas vendas.
- Relacionamento: Um vendedor pode conduzir várias transações de venda.

### Produto

- Item disponível para compra.
- Relacionamento: Um produto pode estar presente em várias transações de venda (muitos para muitos).

### Categoria

- Classificação dos produtos.
- Relacionamento: Um produto pertence a uma única categoria.

### Loja

- Local onde ocorrem as vendas.
- Relacionamento: Uma transação de venda ocorre em uma única loja.

## Transação de Venda

- Representa uma compra efetuada.
- Relacionamento: Uma transação pode conter vários produtos.

## Método de Pagamento

- Define a forma de pagamento escolhida pelo cliente.
- Relacionamento: Uma transação utiliza um único método de pagamento.

## Promoção

- Representa descontos aplicáveis a produtos.
- Relacionamento: Um produto pode ter uma promoção associada.

## Estoque

- Representa a quantidade de produtos disponíveis em cada loja.
- Relacionamento: Um estoque está vinculado a uma loja e um produto.

## Produto Transação

- Entidade intermediária para modelar a relação muitos-para-muitos entre produtos e transações.

## Diagrama Entidade Relacionamento (E-R)



## **Regras de Negócio**

- Cada Cliente deve ter um CPF único.
- Uma Transação de Venda não pode ocorrer sem um Método de Pagamento válido.
- O Estoque não pode ficar negativo.
- Um Produto pode estar em várias Transações de Venda, mas sua quantidade vendida deve ser registrada.
- Uma Promoção pode ser aplicada a um Produto, mas deve ter um período de validade definido.

