

Sistema de Vendas

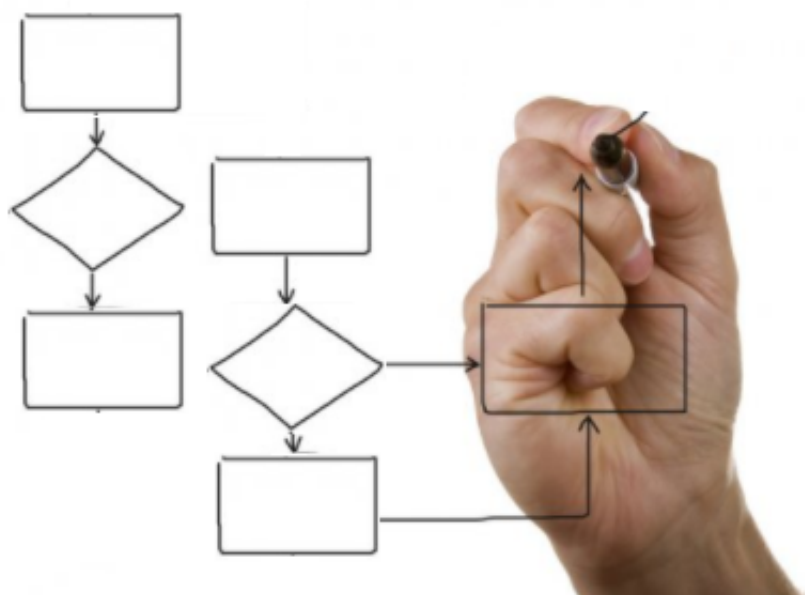
Precisamos desenvolver um sistema de vendas para uma empresa de comércio eletrônico. O sistema deve permitir que os **clientes** façam **pedidos** de **produtos** disponíveis no catálogo da empresa. Cada pedido deve conter informações sobre o cliente que fez o pedido, a data do pedido, o status do pedido e o valor total. Além disso, o sistema deve controlar o estoque de produtos disponíveis e garantir que não seja permitido vender produtos com estoque insuficiente.

Os produtos disponíveis para venda devem ser cadastrados no sistema e devem conter informações como nome, descrição, preço e quantidade em estoque. Cada pedido pode conter um ou mais itens, onde cada item é associado a um produto específico e possui informações sobre a quantidade do produto vendido, o preço unitário e o subtotal do item.

O sistema deve permitir que os clientes cadastrados acessem suas informações pessoais, incluindo nome, email e telefone. Além disso, os clientes devem poder visualizar o histórico de pedidos que fizeram no sistema.

MODELO ENTIDADE-RELACIONAMENTO (MER)

Fornecer uma **representação visual e clara** da estrutura do banco de dados, que pode ser compreendida tanto por desenvolvedores quanto por usuários finais. Ele ajuda a **definir a organização dos dados** e as **associações** entre as diferentes *entidades*, garantindo que as informações sejam armazenadas de forma eficiente e que as *relações* entre os dados sejam bem estabelecidas.



MODELAGEM CONCEITUAL

Representa a **visão mais abstrata** e independente do banco de dados, focando nos principais **conceitos e entidades** envolvidas no sistema, sem levar em conta os detalhes técnicos da implementação. Nessa etapa, não estão definidos detalhes como tipos de dados ou chaves primárias. É uma representação de alto nível.

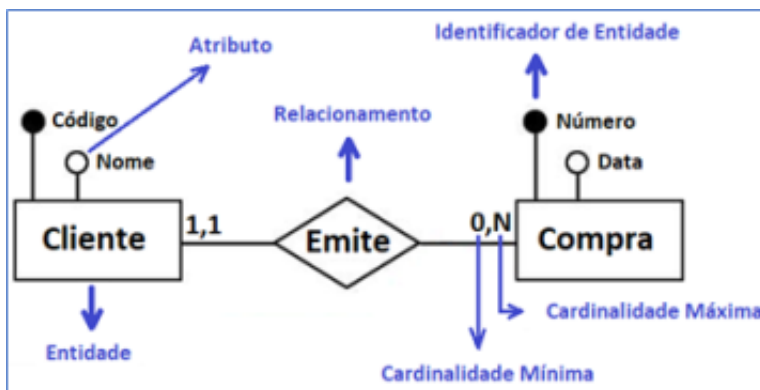
PRINCIPAIS COMPONENTES

ENTIDADE: Representam objetos ou conceitos do mundo real que precisam ser armazenados no banco de dados; *Em outras palavras, é a nossa "tabela".*

ATRIBUTO: São as propriedades ou características das entidades; *São as "colunas" da tabela.*

RELACIONAMENTO: Representam as associações entre as entidades;

CARDINALIDADE: Descreve o número de ocorrências de uma entidade que estão associadas a outra entidade em um relacionamento (por exemplo, um para um, um para muitos).



Se a entidade1 se relaciona com a entidade2, então a cardinalidade1 é representada junto da entidade2.

Nesse caso, o cliente emite compras. Isso significa que "compra" pode ser emitida por no mínimo 0 clientes e no máximo N.

Fazendo o caminho oposto, "compra" é emitida por no mínimo e no máximo 1 cliente.

A chave estrangeira é representada pelo próprio relacionamento em si. Não tem representação visual na modelagem conceitual.

App para a criação de modelagem conceitual e lógica: <https://app.brmodeloweb.com/#/>

MODELO LÓGICO

Representa a tradução do modelo conceitual para uma **visão mais técnica e próxima da implementação**. Nessa etapa, são definidos os detalhes específicos de cada **tabela**, os **atributos** de cada entidade, os **tipos de dados** e as **chaves primárias e estrangeiras**.

PRINCIPAIS COMPONENTES

TABELA: Representação dos conjuntos de entidades no Modelo Lógico.

ATRIBUTO: Representam os atributos das entidades no Modelo Lógico. Cada atributo é representado como uma coluna na tabela e possui um nome e um tipo de dado associado (por exemplo, inteiro, caractere, data, etc.). As chaves primárias e chaves estrangeiras também são representadas como colunas na tabela.

CHAVE PRIMÁRIA: Chaves primárias são colunas que identificam de forma única cada registro (linha) na tabela.

CHAVE ESTRANGEIRA: Uma chave estrangeira em uma tabela faz referência à chave primária de outra tabela, criando assim um relacionamento entre as tabelas.

