# **Sistema de Gerenciamento de Clientes e Pedidos**

Este README apresenta os modelos conceitual e lógico de um sistema simples para gerenciar clientes e seus respectivos pedidos, ilustrando um relacionamento de ****Um para Muitos (1:N)****.

## **1. Modelo Conceitual (Diagrama de Entidade e Relacionamento - DER)**

O modelo conceitual descreve as entidades e os relacionamentos do sistema de forma abstrata, independente da tecnologia de banco de dados.

### **Entidades**

* ****Clientes****: Representa os indivíduos que realizam compras.
  + ****Atributos****:
    - idClientes: Identificador único para cada cliente (chave primária).
    - nome: Nome do cliente.
    - email: Endereço de e-mail do cliente.
    - telefone: Número de telefone do cliente.
* ****Pedidos****: Representa as transações de compra realizadas.
  + ****Atributos****:
    - idPedido: Identificador único para cada pedido (chave primária).
    - dataPedido: Data em que o pedido foi realizado.
    - valorTotal: Valor monetário total do pedido.
    - status: Situação atual do pedido (ex: "Pendente", "Enviado", "Entregue").

### **Relacionamento**

* faz: Conecta a entidade Clientes à entidade Pedidos.
  + ****Cardinalidade****:
    - Um Cliente ****faz**** zero ou muitos Pedidos (representado como ****(1,n)**** no lado de Pedidos e ****(1,1)**** no lado de Clientes no diagrama, indicando que um pedido tem exatamente um cliente, e um cliente pode ter muitos pedidos).
    - Um Pedido é feito por ****um e apenas um**** Cliente.

## **2. Modelo Lógico (Diagrama de Banco de Dados Relacional)**

O modelo lógico detalha como as entidades e relacionamentos serão implementados em um banco de dados relacional, mostrando as tabelas, colunas, chaves primárias e chaves estrangeiras.

### **Tabelas**

* clientes: Corresponde à entidade Clientes no modelo conceitual.
  + ****Colunas****:
    - idclientes (INT): Chave Primária (PK).
    - nome (VARCHAR(80)).
    - email (VARCHAR(254)).
    - telefone (VARCHAR(12)).
* pedidos: Corresponde à entidade Pedidos no modelo conceitual.
  + ****Colunas****:
    - idpedidos (INT): Chave Primária (PK).
    - dataPedidos (VARCHAR(45)).
    - valorTotal (DECIMAL(11,2)).
    - status (VARCHAR(20)).
    - idClientes (INT): Chave Estrangeira (FK), referenciando idclientes na tabela clientes.

### **Relacionamento (Implementação da Chave Estrangeira)**

O relacionamento de "Um para Muitos" (Clientes para Pedidos) é implementado pela inclusão da chave primária da entidade "Um" (o idclientes da tabela clientes) como uma ****chave estrangeira**** na tabela da entidade "Muitos" (a tabela pedidos). Isso permite que cada pedido seja vinculado diretamente ao cliente que o realizou.