Para uma área comercial de uma empresa, o banco de dados deve gerenciar informações relacionadas a vendas, clientes, produtos e talvez até mesmo pedidos e faturas. Crie um modelo de banco de dados para uma área comercial que inclua:

1. **Clientes**
2. **Produtos**
3. **Pedidos**
4. **Itens do Pedido**
5. **Faturas**

**1. Definição dos Requisitos**

Identificando as funções principais que o sistema deve suportar:

* Gerenciar informações dos clientes.
* Gerenciar informações dos produtos.
* Registrar pedidos feitos pelos clientes.
* Registrar itens em cada pedido.
* Gerar e gerenciar faturas relacionadas aos pedidos. (processamento)

Gerenciar informações (CRUD): inclui(cadastrar), alterar, excluir e consultar.

**2. Modelagem Conceitual**

**Entidades:**

* Cliente
* Produto
* Pedido
* Item\_Pedido
* Fatura

**Relacionamentos:**

* Um **Cliente** pode fazer vários **Pedidos**.
* Um **Pedido** pode incluir vários **Itens\_Pedido**.
* Um **Produto** pode estar em vários **Itens\_Pedido**.
* Cada **Pedido** pode estar associado a uma **Fatura**.

**3. Modelagem Lógica**

Definindo o esquema para o banco de dados relacional com base nas entidades e relacionamentos identificados.

**Tabelas e Relacionamentos**

1. **Tabela Cliente**
   * ID\_Cliente (chave primária)
   * Nome
   * Endereco
   * Telefone
   * Email
2. **Tabela Produto**
   * ID\_Produto (chave primária)
   * Nome
   * Descricao
   * Preco
   * Estoque
3. **Tabela Pedido**
   * ID\_Pedido (chave primária)
   * ID\_Cliente (chave estrangeira referenciando Cliente)
   * Data\_Pedido
   * Status
4. **Tabela Item\_Pedido**
   * ID\_Item (chave primária)
   * ID\_Pedido (chave estrangeira referenciando Pedido)
   * ID\_Produto (chave estrangeira referenciando Produto)
   * Quantidade
   * Preco\_Unitario
5. **Tabela Fatura**
   * ID\_Fatura (chave primária)
   * ID\_Pedido (chave estrangeira referenciando Pedido)
   * Data\_Fatura
   * Valor\_Total

**Dicionário de Dados**

1. **Tabela Cliente**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nome do Campo** | **Tipo** | **Tamanho** | **Restrição** |
| idCliente | Int |  | Chave primária, não nulo |
| Nome | varchar | 50 | Não nulo |
| Endereco | varchar | 30 | Não nulo |
| Telefone | varchar | 15 | Não nulo |
| Email | varchar | 100 | Não nulo |

1. **Tabela Produto**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nome do Campo** | **Tipo** | **Tamanho** | **Restrição** |
| IdProduto | Int |  | Chave primaria, não nulo |
| Nome | Varchar | 50 | Não nulo |
| Descrição | Varchar | 100 | Não nulo |
| Preco | Int |  | Não nulo |
| Estoque | Varchar | 100 | Não nulo |

**Tabela Pedido**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nome do Campo** | **Tipo** | **Tamanho** | **Restrição** |
| idPedido | Int |  | Chave primaria, não nulo |
| idCliente | Int |  | Chave estrangeira,não nulo |
| dataPedido | Date |  | Não nulo |
| Status | Varchar | 20 | Não nulo |

1. **Tabela Item\_Pedido**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nome do Campo** | **Tipo** | **Tamanho** | **Restrição** |
| IdItem | Int |  | Chave primaria, não nulo |
| idPedido | Int |  | Chave estrangeira, não nulo |
| idProduto | Int |  | Chave estrangeira, não nulo |
| Quantidade | Int |  | Não nulo |
| precoUnitario | Decimal | 9,2 | Não nulo |

1. **Tabela Fatura**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nome do Campo** | **Tipo** | **Tamanho** | **Restrição** |
| idFatura | Int |  | Chave primaria,não nulo |
| idPedido | Int |  | Chave estrangeira,não nulo |
| dataFatura | Date |  | Não nulo |
| valorTotal | Decimal | 9,2 | Não nulo |

**MODELO CONCEITUAL**

**MODELO LÓGICO**