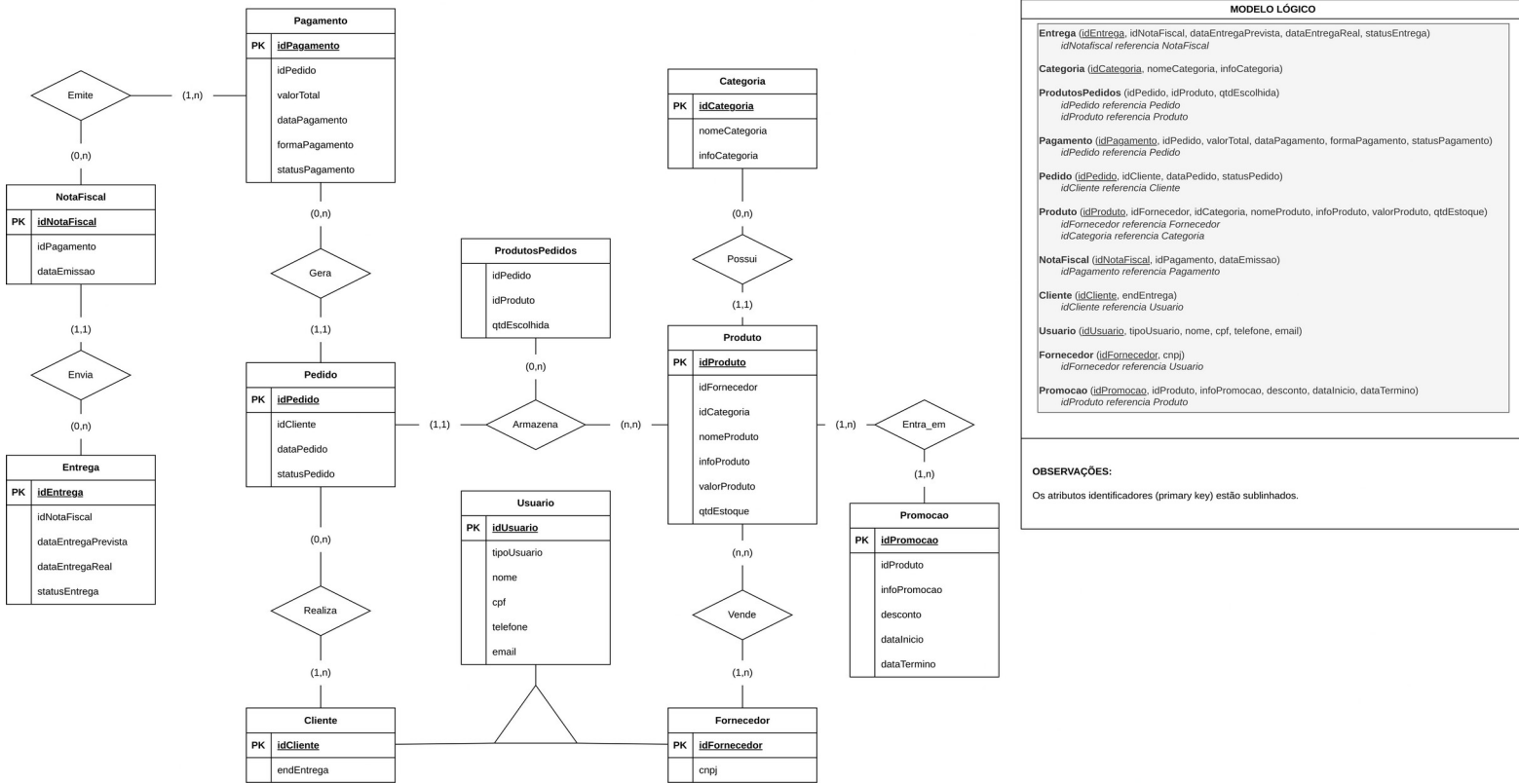


MODELO FÍSICO

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE LOJA ONLINE

Modelo Entidade-Relacionamento e Modelo Lógico:



Tabelas:

Tabela Usuario:

Coluna	Tipo	Restrições
idUsuario	INT	Chave Primária, AUTO_INCREMENT
tipoUsuario	ENUM('CLI', 'FOR')	NOT NULL
nome	VARCHAR(100)	NOT NULL
cpf	VARCHAR(14)	Único, NOT NULL
telefone	VARCHAR(20)	
email	VARCHAR(100)	Único, NOT NULL

Tabela Cliente:

Coluna	Tipo	Restrições
idCliente	INT	Chave Primária
endEntrega	VARCHAR(255)	NOT NULL
tipoUsuario	ENUM('CLI')	NOT NULL
FOREIGN KEY (idCliente) REFERENCES Usuario(idUsuario)		
CHECK (tipoUsuario = 'CLI')		

Tabela Fornecedor:

Coluna	Tipo	Restrições
idFornecedor	INT	Chave Primária
cnpj	VARCHAR(18)	Único, NOT NULL
tipoUsuario	ENUM('FOR')	NOT NULL
FOREIGN KEY (idFornecedor) REFERENCES Usuario(idUsuario)		
CHECK (tipoUsuario = 'FOR')		

Tabela Pedido:

Coluna	Tipo	Restrições
idPedido	INT	Chave Primária, AUTO_INCREMENT
idCliente	INT	
dataPedido	DATE	NOT NULL
statusPedido	VARCHAR(50)	

Tabela Categoria:

Coluna	Tipo	Restrições
idCategoria	INT	Chave Primária, AUTO_INCREMENT
nomeCategoria	VARCHAR(100)	NOT NULL
infoCategoria	TEXT	

Tabela Produto:

Coluna	Tipo	Restrições
idProduto	INT	Chave Primária, AUTO_INCREMENT
idFornecedor	INT	
idCategoria	INT	
nomeProduto	VARCHAR(100)	NOT NULL
infoProduto	TEXT	
valorProduto	DECIMAL(10, 2)	NOT NULL
qtdEstoque	INT	NOT NULL

Tabela Promocao:

Coluna	Tipo	Restrições
idPromocao	INT	Chave Primária, AUTO_INCREMENT
idProduto	INT	
infoPromocao	TEXT	
desconto	DECIMAL(5, 2)	NOT NULL
dataInicio	DATE	NOT NULL
dataTermino	DATE	NOT NULL

Tabela Pagamento:

Coluna	Tipo	Restrições
idPagamento	INT	Chave Primária, AUTO_INCREMENT
idPedido	INT	
valorTotal	DECIMAL(10, 2)	NOT NULL
dataPagamento	DATE	NOT NULL
formaPagamento	ENUM	NOT NULL
statusPagamento	VARCHAR(50)	

Tabela ProdutosPedidos:

Coluna	Tipo	Restrições
idPedido	INT	Chave Estrangeira, PRIMARY KEY
idProduto	INT	Chave Estrangeira, PRIMARY KEY
qtdEscolhida	INT	

Tabela NotaFiscal:

Coluna	Tipo	Restrições
idNotaFiscal	INT	Chave Primária, AUTO_INCREMENT
idPagamento	INT	
dataEmissao	DATE	

Tabela Entrega:

Coluna	Tipo	Restrições
idEntrega	INT	Chave Primária, AUTO_INCREMENT
idNotaFiscal	INT	
dataEntregaPrevista	DATE	
dataEntregaReal	DATE	
statusEntrega	VARCHAR(50)	

- Códigos SQL:**

-- Criação da tabela Usuario

```
CREATE TABLE Usuario (  
  idUsuario INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
  tipoUsuario ENUM('CLI', 'FOR') NOT NULL,  
  nome VARCHAR(100) NOT NULL,  
  cpf VARCHAR(14) UNIQUE NOT NULL,  
  telefone VARCHAR(20),  
  email VARCHAR(100) UNIQUE NOT NULL  
);
```

-- Criação da tabela Cliente

```
CREATE TABLE Cliente (  
  idCliente INT PRIMARY KEY,  
  endEntrega VARCHAR(255) NOT NULL,  
  tipoUsuario ENUM('CLI') NOT NULL,  
  FOREIGN KEY (idCliente) REFERENCES Usuario(idUsuario),  
  CHECK (tipoUsuario = 'CLI')
```

```
);
```

```
-- Criação da tabela Fornecedor
```

```
CREATE TABLE Fornecedor (  
    idFornecedor INT PRIMARY KEY,  
    cnpj VARCHAR(18) UNIQUE NOT NULL,  
    tipoUsuario ENUM('FOR') NOT NULL,  
    FOREIGN KEY (idFornecedor) REFERENCES Usuario(idUsuario),  
    CHECK (tipoUsuario = 'FOR')  
);
```

```
-- Criação da tabela Pedido
```

```
CREATE TABLE Pedido (  
    idPedido INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
    idCliente INT,  
    dataPedido DATE NOT NULL,  
    statusPedido VARCHAR(50),  
    FOREIGN KEY (idCliente) REFERENCES Cliente(idCliente)  
);
```

```
-- Criação da tabela Categoria
```

```
CREATE TABLE Categoria (  
    idCategoria INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
    nomeCategoria VARCHAR(100) NOT NULL,  
    infoCategoria TEXT  
);
```

```
-- Criação da tabela Produto
```

```
CREATE TABLE Produto (  
    idProduto INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
    idFornecedor INT,  
    idCategoria INT,  
    nomeProduto VARCHAR(100) NOT NULL,  
    infoProduto TEXT,  
    valorProduto DECIMAL(10, 2) NOT NULL,  
    qtdEstoque INT NOT NULL,  
    FOREIGN KEY (idFornecedor) REFERENCES Fornecedor(idFornecedor),  
    FOREIGN KEY (idCategoria) REFERENCES Categoria(idCategoria)  
);
```

```
-- Criação da tabela Promocao
```

```
CREATE TABLE Promocao (  
    idPromocao INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
    idProduto INT,  
    infoPromocao TEXT,  
    desconto DECIMAL(5, 2) NOT NULL,  
    dataInicio DATE NOT NULL,  
    dataTermino DATE NOT NULL,  
    FOREIGN KEY (idProduto) REFERENCES Produto(idProduto)  
);
```

```
-- Criação da tabela Pagamento
```

```

CREATE TABLE Pagamento (
    idPagamento INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    idPedido INT,
    valorTotal DECIMAL(10, 2) NOT NULL,
    dataPagamento DATE NOT NULL,
    formaPagamento ENUM('debito', 'credito', 'boleto', 'pix') NOT NULL,
    statusPagamento VARCHAR(50),
    FOREIGN KEY (idPedido) REFERENCES Pedido(idPedido)
);

-- Criação da tabela ProdutosPedidos
CREATE TABLE ProdutosPedidos (
    idPedido INT,
    idProduto INT,
    qtdEscolhida INT,
    PRIMARY KEY (idPedido, idProduto),
    FOREIGN KEY (idPedido) REFERENCES Pedido(idPedido),
    FOREIGN KEY (idProduto) REFERENCES Produto(idProduto)
);

-- Criação da tabela NotaFiscal
CREATE TABLE NotaFiscal (
    idNotaFiscal INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    idPagamento INT,
    dataEmissao DATE,
    FOREIGN KEY (idPagamento) REFERENCES Pagamento(idPagamento)
);

-- Criação da tabela Entrega
CREATE TABLE Entrega (
    idEntrega INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    idNotaFiscal INT,
    dataEntregaPrevista DATE,
    dataEntregaReal DATE,
    statusEntrega VARCHAR(50),
    FOREIGN KEY (idNotaFiscal) REFERENCES NotaFiscal(idNotaFiscal)
);

```

- **Previsão de Armazenamento:**

Tabela Cliente:

- Cada registro terá aproximadamente: (4 bytes + 4 bytes + tamanho do nome + tamanho do CPF + tamanho do telefone + tamanho do email)
- Considerando 10 linhas: $10 * (4 \text{ bytes} + 4 \text{ bytes} + 100 \text{ bytes} + 14 \text{ bytes} + 20 \text{ bytes} + 100 \text{ bytes}) = 10 * 242 \text{ bytes} = 2420 \text{ bytes}$

Tabela Cliente:

- Cada registro terá aproximadamente: (4 bytes + tamanho do endereço)
- Considerando 10 linhas: $10 * (4 \text{ bytes} + 255 \text{ bytes}) = 10 * 259 \text{ bytes} = 2590 \text{ bytes}$

Tabela Fornecedor:

- Cada registro terá aproximadamente: (4 bytes + tamanho do CNPJ)
- Considerando 10 linhas: $10 * (4 \text{ bytes} + 18 \text{ bytes}) = 10 * 22 \text{ bytes} = 220 \text{ bytes}$

Tabela Pedido:

- Cada registro terá aproximadamente: (4 bytes + 4 bytes + 3 bytes + tamanho do status)
- Considerando 10 linhas: $10 * (4 \text{ bytes} + 4 \text{ bytes} + 3 \text{ bytes} + 50 \text{ bytes}) = 10 * 61 \text{ bytes} = 610 \text{ bytes}$

Tabela Categoria:

- Cada registro terá aproximadamente: (4 bytes + tamanho do nome + tamanho do texto)
- Considerando 10 linhas: $10 * (4 \text{ bytes} + 100 \text{ bytes} + \text{tamanho do texto}) = 10 * (104 + \text{tamanho do texto}) \text{ bytes}$

Tabela Produto:

- Cada registro terá aproximadamente: (4 bytes + 4 bytes + 4 bytes + tamanho do nome + tamanho do texto + 10 bytes + 4 bytes)
- Considerando 10 linhas: $10 * (4 \text{ bytes} + 4 \text{ bytes} + 4 \text{ bytes} + 100 \text{ bytes} + \text{tamanho do texto} + 10 \text{ bytes} + 4 \text{ bytes}) = 10 * (126 + \text{tamanho do texto}) \text{ bytes}$

Tabela Promocao:

- Cada registro terá aproximadamente: (4 bytes + 4 bytes + tamanho do texto + 5 bytes + 3 bytes + 3 bytes)
- Considerando 10 linhas: $10 * (4 \text{ bytes} + 4 \text{ bytes} + \text{tamanho do texto} + 5 \text{ bytes} + 3 \text{ bytes} + 3 \text{ bytes}) = 10 * (19 + \text{tamanho do texto}) \text{ bytes}$

Tabela Pagamento:

- Cada registro terá aproximadamente: (4 bytes + 4 bytes + 10 bytes + 3 bytes + 1 byte + tamanho do status)
- Considerando 10 linhas: $10 * (4 \text{ bytes} + 4 \text{ bytes} + 10 \text{ bytes} + 3 \text{ bytes} + 1 \text{ byte} + 50 \text{ bytes}) = 10 * 72 \text{ bytes} = 720 \text{ bytes}$

Tabela ProdutosPedidos:

- Cada registro terá aproximadamente: 12 bytes
- Considerando 10 linhas: $10 * 12 \text{ bytes} = 120 \text{ bytes}$

Tabela NotaFiscal:

- Cada registro terá aproximadamente: (4 bytes + 4 bytes + 3 bytes)
- Considerando 10 linhas: $10 * (4 \text{ bytes} + 4 \text{ bytes} + 3 \text{ bytes}) = 10 * 11 \text{ bytes} = 110 \text{ bytes}$

Tabela Entrega:

- Cada registro terá aproximadamente: (4 bytes + 4 bytes + 3 bytes + 3 bytes + tamanho do status)
- Considerando 10 linhas: $10 * (4 \text{ bytes} + 4 \text{ bytes} + 3 \text{ bytes} + 3 \text{ bytes} + 50 \text{ bytes}) = 10 * 64 \text{ bytes} = 640 \text{ bytes}$