

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DE MINAS GERAIS — *CAMPUS* SÃO JOÃO EVANGELISTA
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

Disciplina: Banco de Dados I

Professor: Prof. Dr. Fábio Rodrigues Martins

**Aluno(s): Alany Vieira Rodrigues Martins, Bianca de Castro Aguiar Fontes, Brunna
Emanuely Soares e Rafael Antônio Pereira**

Trabalho Prático — Sistema para loja de eletrônicos (ADigital)

1. CONTEXTO GERAL

A ADigital é uma loja de eletrônicos estabelecida em São João Evangelista, uma cidade pequena, mas em crescimento, localizada no interior de Minas Gerais. Onde são fornecidos desde produtos de informática e celulares até acessórios e dispositivos domésticos inteligentes.

2. CENÁRIO DE NEGÓCIO

Com o aumento da concorrência e a crescente demanda por eficiência operacional, os proprietários decidiram implementar um sistema de controle integrado que abrangesse todas as áreas críticas do negócio, incluindo estoque, fornecedores, clientes, finanças e usuários. Esse sistema visa otimizar a gestão da loja, reduzir desperdícios e melhorar o atendimento ao cliente

3. REQUISITOS

3.1. Controle de estoque

Esse sistema terá que permitir um gerenciamento eficiente de todos os produtos da loja.

3.1.1. *CRUD (Create, read, update and delete) produtos*

Os funcionários poderão cadastrar, consultar, atualizar e excluir produtos no sistema, com detalhes como:

- a) Código do produto;
- b) Nome;
- c) Categoria;
- d) Fornecedor;
- e) Preço de compra (Talvez tenha um desconto, então será armazenado na hora da venda);
- f) Preço de venda (Valor base do produto);
- g) Quantidade em estoque;
- h) Perdas de produtos;
- i) Data do cadastro do produto;

3.1.2. *Relatórios*

O sistema deverá gerar relatórios detalhados sobre o estoque contendo:

- a) Produtos mais vendidos;
- b) Produtos menos vendidos;
- c) Produtos em falta;
- d) Produtos em baixa quantidade (Essa quantidade será determinada pelo usuário no filtro da pesquisa);

3.2. Controle de fornecedores

A empresa trabalha com vários fornecedores, logo, o sistema deverá permitir o gerenciamento de todos os fornecedores.

3.2.1. *CRUD (Create, read, update and delete) fornecedores*

Permitir o cadastro, consulta, atualização e exclusão de fornecedores, com informações como:

- a) Código do fornecedor;
- b) Nome;
- c) CNPJ;
- d) Telefone;
- e) E-mail;
- f) Endereço;
- g) Produtos fornecidos;
- h) Data do cadastro do fornecedor;

3.3. Controle dos clientes

Os clientes da ADigital são variados, desde consumidores finais até empresas que comprem em grandes quantidades. O sistema deve auxiliar na fidelização e gestão desses clientes.

3.3.1. *CRUD (Create, read, update and delete) clientes*

O sistema permitirá o cadastro, consulta, atualização e exclusão de clientes, armazenando informações como:

- a) Código do cliente;
- b) Nome;
- c) CPF/CNPJ;
- d) Telefone;
- e) E-mail;
- f) Endereço;
- g) Data do cadastro do cliente;
- h) Porcentagem de desconto;
- i) Data das compras;

3.3.2. *Clientes frequentes*

O sistema deve identificar e armazenar clientes frequentes, permitindo ações de fidelização, como descontos ou promoções personalizadas.

3.4. Controle financeiro

O controle financeiro é imprescindível negócio. O sistema deverá registrar e monitorar todas as transações financeiras da loja.

3.4.1. *CRUD (Create, read, update and delete) financeiro*

O sistema permitirá o cadastro, consulta, atualização e exclusão de transações financeiras, armazenando informações como:

- a) Código da transação;
- b) Saldo inicial;
- c) Vendas;
- d) Vendas não recebidas;
- e) Despesas fixas;
- f) Despesa variáveis;
- g) Data da transação;

3.4.2. *Relatórios financeiros*

Gerar relatórios financeiros detalhados, como:

- a) Total vendido;
- b) Vendas não recebido (Valor a receber);
- c) Saldo em caixa;

3.5. Controle de usuários

A ADigital conta com uma equipe de funcionários que precisa de diferentes níveis de acesso ao sistema.

3.5.1. *CRUD (Create, read, update and delete) usuários*

O sistema permitirá o cadastro, consulta, atualização e exclusão de usuários, conforme abaixo:

- a) Código do usuário;
- b) Nome;
- c) E-mail;
- d) Senha;
- e) CPF;
- f) Data de nascimento;
- g) Data do cadastro do usuário;
- h) Cargo;

3.6. Geração de comprovante

Para melhorar o atendimento ao cliente e a transparência nas vendas, o sistema deverá gerar e imprimir comprovantes detalhados.

3.6.1. *Impressão do comprovante*

Ao final de cada venda, um comprovante será gerado, contendo as seguintes informações do cliente:

- a) Nome;
- b) CPF;
- c) Telefone;
- d) Produtos comprados;
 - i) Nome do produto;
 - ii) Valor (da venda);
 - iii) Quantidade;
 - iv) Total da compra;

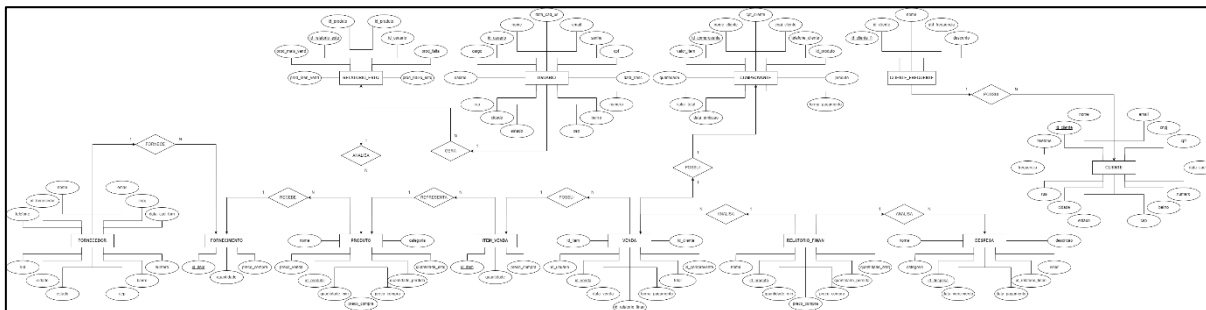
Cada comprovante deve ser vinculado ao cliente correspondente, facilitando futuras consultas e a fidelização.

4. DIAGRAMAS

4.1. ER (Entidade e Relacionamento)

O diagrama já foi criado com base na normalização desde o início. Logo, não há necessidade de realizar a normalização novamente.

Figura 1 – Diagrama de Entidade e Relacionamento ADigital



4.2. DTR (Diagrama de Tabelas Relacionais)

Figura 2 – Diagrama de Tabelas Relacionais ADigital

