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 Emanuelly Soares e Rafael Antônio Pereira

Trabalho Prático — Sistema para loja de eletrônicos (ADigital)

# 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.

# 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

.

# REQUISITOS

## Controle de estoque

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

### CRUD (Create, read, update and delete) produtos

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

1. Código do produto;
2. Nome;
3. Categoria;
4. Fornecedor;
5. Preço de compra (Talvez tenha um desconto, então será armazenado na hora da venda);
6. Preço de venda (Valor base do produto);
7. Quantidade em estoque;
8. Perdas de produtos;
9. Data do cadastro do produto;

### Relatórios

O sistema deverá gerar relatórios detalhados sobre o estoque contendo:

1. Produtos mais vendidos;
2. Produtos menos vendidos;
3. Produtos em falta;
4. Produtos em baixa quantidade (Essa quantidade será determinada pelo usuário no filtro da pesquisa);

## Controle de fornecedores

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

### CRUD (Create, read, update and delete) fornecedores

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

1. Código do fornecedor;
2. Nome;
3. CNPJ;
4. Telefone;
5. E-mail;
6. Endereço;
7. Produtos fornecidos;
8. Data do cadastro do fornecedor;

## Controle dos clientes

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

### CRUD (Create, read, update and delete) clientes

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

1. Código do cliente;
2. Nome;
3. CPF/CNPJ;
4. Telefone;
5. E-mail;
6. Endereço;
7. Data do cadastro do cliente;
8. Porcentagem de desconto;
9. Data das compras;

### Clientes frequentes

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

## Controle financeiro

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

### CRUD (Create, read, update and delete) financeiro

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

1. Código da transação;
2. Saldo inicial;
3. Vendas;
4. Vendas não recebidas;
5. Despesas fixas;
6. Despesa variáveis;
7. Data da transação;

### Relatórios financeiros

Gerar relatórios financeiros detalhados, como:

1. Total vendido;
2. Vendas não recebido (Valor a receber);
3. Saldo em caixa;

## Controle de usuários

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

### CRUD (Create, read, update and delete) usuários

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

1. Código do usuário;
2. Nome;
3. E-mail;
4. Senha;
5. CPF;
6. Data de nascimento;
7. Data do cadastro do usuário;
8. Cargo;

## Geração de comprovante

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

### Impressão do comprovante

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

1. Nome;
2. CPF;
3. Telefone;
4. Produtos comprados;
   1. Nome do produto;
   2. Valor (da venda);
   3. Quantidade;
   4. Total da compra;

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

# DIAGRAMAS

## 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

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

## DTR (Diagrama de Tabelas Relacionais)

Figura 2 – Diagrama de Tabelas Relacionais ADigitalInterface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente

# SCRIPTS DE CRIAÇÃO E INSERÇÃO

## Criação e inserção no banco de dados

Figura 3 – Script de criação

Tela de computador com fundo preto

Descrição gerada automaticamente

Figura 4 – Inserção de dados no banco de dados



# COMANDOS SQL DE AGREÇÃO E JOIN

Figura 5 – Busca para resultar em clientes frequentes

Texto

Descrição gerada automaticamente

Figura 6 - Busca para resultar em comprovante

Texto

Descrição gerada automaticamente