



# Mercadinho do Seu Zé

Documentação Técnica do Sistema

Sistema de Gerenciamento de Produtos



## Visão Geral do Projeto

O **Mercadinho do Seu Zé** é um sistema web simples e intuitivo para gerenciamento de produtos de um pequeno mercado. O sistema permite adicionar, visualizar e excluir produtos de forma eficiente, com uma interface amigável e responsiva.

## Objetivo Principal

Proporcionar uma solução digital simples para pequenos comerciantes gerenciarem seu estoque de produtos, permitindo operações básicas de CRUD (Create, Read, Update, Delete) de forma intuitiva.

# Tecnologias Utilizadas

## Backend

### Node.js

Runtime JavaScript

### Express.js

Framework web

### Sequelize

ORM para banco de dados

### MySQL/PostgreSQL

Banco de dados

## Frontend

### HTML5

Estrutura da página

### CSS3

Estilização e layout

### JavaScript

Interatividade

### Fetch API

Comunicação com backend

## Ferramentas de Desenvolvimento

### Nodemon

Auto-reload do servidor

### Sequelize CLI

Migrations e seeders

### dotenv

Variáveis de ambiente



## Identidade Visual

### Paleta de Cores

**Verde Primário**

#4CAF50

**Verde Secundário**

#45a049

**Verde Destaque**

#27ae60

**Texto Principal**

#2c3e50

**Fundo**

#f5f5f5

### Conceito Visual

A identidade visual utiliza tons de verde que remetem à natureza, frescor e confiança, características importantes para um mercado. O design é limpo e moderno, priorizando a usabilidade e legibilidade.



## Tipografia

---

### Título Principal - Arial, sans-serif

### Subtítulo - Arial, sans-serif

---

Texto do corpo - Arial, sans-serif. Esta é a fonte padrão utilizada em todo o sistema, garantindo boa legibilidade em diferentes dispositivos e tamanhos de tela.

### Hierarquia Tipográfica

- ✓ **H1 (2rem):** Título principal do sistema
- ✓ **H2 (1.5-1.8rem):** Títulos de seções
- ✓ **H3 (1.3-1.4rem):** Subtítulos e nomes de produtos
- ✓ **Corpo (1rem):** Texto geral e descrições
- ✓ **Pequeno (0.9rem):** Informações secundárias

## Arquitetura do Sistema

### FRONTEND

HTML5 + CSS3 + JavaScript

Interface do usuário responsiva



### BACKEND API

Node.js + Express.js

Controladores e Rotas



### BANCO DE DADOS

MySQL/PostgreSQL

Armazenamento de produtos

## Padrão Arquitetural

O sistema segue o padrão **MVC (Model-View-Controller)** adaptado para aplicações web:

- ✓ **Model:** Modelos Sequelize para representar dados
- ✓ **View:** Interface HTML/CSS/JS no frontend
- ✓ **Controller:** Controladores Express.js no backend

## Funcionalidades

### Funcionalidades Principais

- ✓ **Visualizar Produtos:** Lista todos os produtos em cards organizados
- ✓ **Adicionar Produto:** Formulário para cadastrar novos produtos
- ✓ **Excluir Produto:** Remoção de produtos com confirmação
- ✓ **Informações do Produto:** Nome, preço, descrição e estoque

### Funcionalidades Técnicas

- ✓ **API RESTful:** Endpoints para operações CRUD
- ✓ **Fallback Local:** Funciona mesmo sem conexão com API
- ✓ **Design Responsivo:** Adaptável a diferentes telas
- ✓ **Validação de Dados:** Campos obrigatórios no frontend
- ✓ **Feedback Visual:** Estados de loading e erro

### Endpoints da API

**GET /api/produtos**

Listar produtos

**POST /api/produtos**

Criar produto

**GET /api/produtos/:id**

Buscar produto

**DELETE /api/produtos/:id**

Excluir produto

## Estrutura de Diretórios

```
mercadinho-do-seu-ze/ └── backend/ |   ├── src/ |   |   ├── config/ |   |   |   └── database.js #  
Configuração do banco |   |   ├── controllers/ |   |   |   └── produtoController.js # Lógica de  
negócio |   |   ├── database/ |   |   |   ├── migrations/ # Scripts de migração |   |   |   ├── models/ #  
Modelos Sequelize |   |   |   |   └── index.js |   |   |   |   └── produtos.js |   |   |   └── seeders/ # Dados  
iniciais |   |   ├── routes/ |   |   |   └── produtoRoutes.js # Definição de rotas |   |   └── app.js #  
Configuração Express |   |   └── server.js # Servidor principal |   └── .env # Variáveis de  
ambiente |   └── .sequelizerc # Configuração Sequelize |   └── package.json # Dependências  
Node.js |   └── package-lock.json └── frontend/ └── index.html # Página principal └──  
styles.css # Estilos CSS └── script.js # Lógica JavaScript
```

## Descrição dos Componentes

- ✓ **Controllers:** Processam requisições e retornam respostas
- ✓ **Models:** Definem estrutura e relacionamentos dos dados
- ✓ **Routes:** Mapeiam URLs para controladores
- ✓ **Migrations:** Versionam mudanças no banco de dados
- ✓ **Seeders:** Populam banco com dados iniciais



## Como Executar

### Pré-requisitos

- ✓ Node.js (versão 14 ou superior)
- ✓ MySQL ou PostgreSQL
- ✓ npm ou yarn

### Instalação Backend

```
cd backend npm install cp .env.example .env # Configure as variáveis npx sequelize-cli db:migrate npx sequelize-cli db:seed:all npm run dev
```

### Instalação Frontend

```
cd frontend # Abrir index.html em um servidor local # ou usar Live Server no VS Code
```



## Considerações Técnicas

### Pontos Fortes

- ✓ Interface simples e intuitiva
- ✓ Código bem estruturado e organizado
- ✓ Fallback para funcionamento offline
- ✓ Design responsivo
- ✓ Uso de tecnologias modernas

### Melhorias Futuras

- ✓ Implementar funcionalidade de edição de produtos
- ✓ Adicionar sistema de autenticação
- ✓ Implementar paginação para muitos produtos
- ✓ Adicionar filtros e busca
- ✓ Implementar upload de imagens dos produtos
- ✓ Adicionar relatórios de estoque



## Informações do Projeto

**Nome:** Mercadinho do Seu Zé

**Versão:** 1.0.0

**Tipo:** Sistema de Gerenciamento de Produtos

**Licença:** JJL

**Data da Documentação:** Dezembro 2024