



Documento de Especificação de Funcionalidades do Sistema de Disparo de Promoções no WhatsApp

Data: 22 de Maio de 2025

Local: Araras, Estado de São Paulo, Brasil

1. Introdução

Este documento descreve as funcionalidades que serão implementadas no sistema de disparo de promoções no WhatsApp. O sistema tem como objetivo permitir o gerenciamento e a automação de campanhas promocionais voltadas para divulgação de produtos via WhatsApp.

O sistema contará com um painel administrativo através do qual será possível cadastrar, editar, visualizar e excluir produtos e campanhas promocionais, além de gerenciar usuários da plataforma. O foco principal é proporcionar flexibilidade na criação de promoções e no agendamento das mesmas, bem como oferecer mecanismos para controle e análise de sua eficácia.

2. Público-Alvo

Este documento destina-se aos desenvolvedores do sistema, stakeholders e quaisquer outras partes interessadas no projeto.

3. Funcionalidades do Sistema

As funcionalidades do sistema serão implementadas em fases, conforme detalhado a seguir:

Fase 1: Estrutura Básica e Cadastro

1.1. Cadastro de Produtos

Permitir o cadastro de produtos que poderão ser utilizados em campanhas promocionais via WhatsApp.

Campos obrigatórios:

- Nome do Produto (Texto, obrigatório)
- Código do Produto (Alfanumérico, obrigatório, único)
- Valor Promocional (Numérico, obrigatório, com duas casas decimais)
- Frequência de Exibição (Lista de opções: Aleatória, Agendada, Não Exibir – obrigatório)
- Controle de Visualização (Booleano, obrigatório)



- Imagens do Produto (Múltiplas imagens – mínimo 1 e no máximo 4. A primeira é obrigatória.)

Funcionalidades:

- Listar todos os produtos cadastrados, com opções de ordenação e filtragem.
- Visualizar detalhes do produto.
- Editar dados de um produto existente.
- Excluir um produto (com confirmação).
- Controlar a visibilidade dos produtos nas campanhas com base na configuração da frequência de exibição.

1.2. Cadastro de Usuários

Permitir o cadastro e gerenciamento de usuários da plataforma.

Campos obrigatórios:

- Nome do Usuário (Texto, obrigatório)
- E-mail/Login (Texto, obrigatório, único)
- Plano de Assinatura (Texto/lista, obrigatório)
- Data de Cadastro (Data, automático)

Funcionalidades:

- Listar usuários com filtros e ordenação.
- Editar dados de um usuário.
- Excluir usuário com confirmação.
- Associar permissões baseadas no plano.

Fase 2: Cadastro e Gerenciamento de Campanhas

2.1. Cadastro de Campanha Promocional

Permitir a criação de campanhas promocionais com agendamento de datas e produtos.

Campos obrigatórios:

- Nome da Campanha (Texto, obrigatório)
- Período da Campanha (Data de Início e Fim – obrigatório)
- Produtos Promocionais:
 - Seleção de produtos já cadastrados
 - Possibilidade de alterar o valor promocional para a campanha (mesmo que o produto já tenha um valor configurado)
- Frequência de Exibição (por produto na campanha, respeitando a configuração geral do produto)

Funcionalidades:



- Listar todas as campanhas com filtros por período e status (ativa, futura, encerrada)
- Editar uma campanha existente
- Excluir uma campanha com confirmação
- Visualizar detalhes

Fase 3: Agendamento e Disparo de Promoções via WhatsApp

Funcionalidades:

- Disparo automático das promoções conforme agendamento da campanha

Fase 4: Relatórios e Análises

4.1. Relatório de Efetividade de Campanhas

- Visualização de métricas por campanha:
 - Número de envios
 - Taxa de entrega
 - Taxa de clique
 - Conversão (se aplicável)

4.2. Relatório de Produtos mais Promovidos

- Listagem dos produtos mais incluídos em campanhas
- Frequência de exibição por tipo (Aleatória, Agendada, Não Exibir)

4.3. Relatório por Usuário

- Campanhas criadas
- Produtos cadastrados
- Atividades recentes
- Consumo de recursos conforme plano

Fase 5: Configurações e Permissões

- Gerenciamento de permissões por tipo de usuário/plano
- Limites de campanhas e produtos por plano
- Configuração de mensagens padrão e templates

4. Funcionalidades Adicionais (Opcionais)

5. Considerações Finais

Este documento descreve as funcionalidades essenciais para o Sistema de Disparo de Promoções no WhatsApp. Durante o desenvolvimento, poderão surgir novas

Hareware

necessidades ou ajustes nas funcionalidades descritas. Qualquer alteração significativa deverá ser documentada e aprovada pelas partes interessadas.

Diagrama de Caso de Uso:

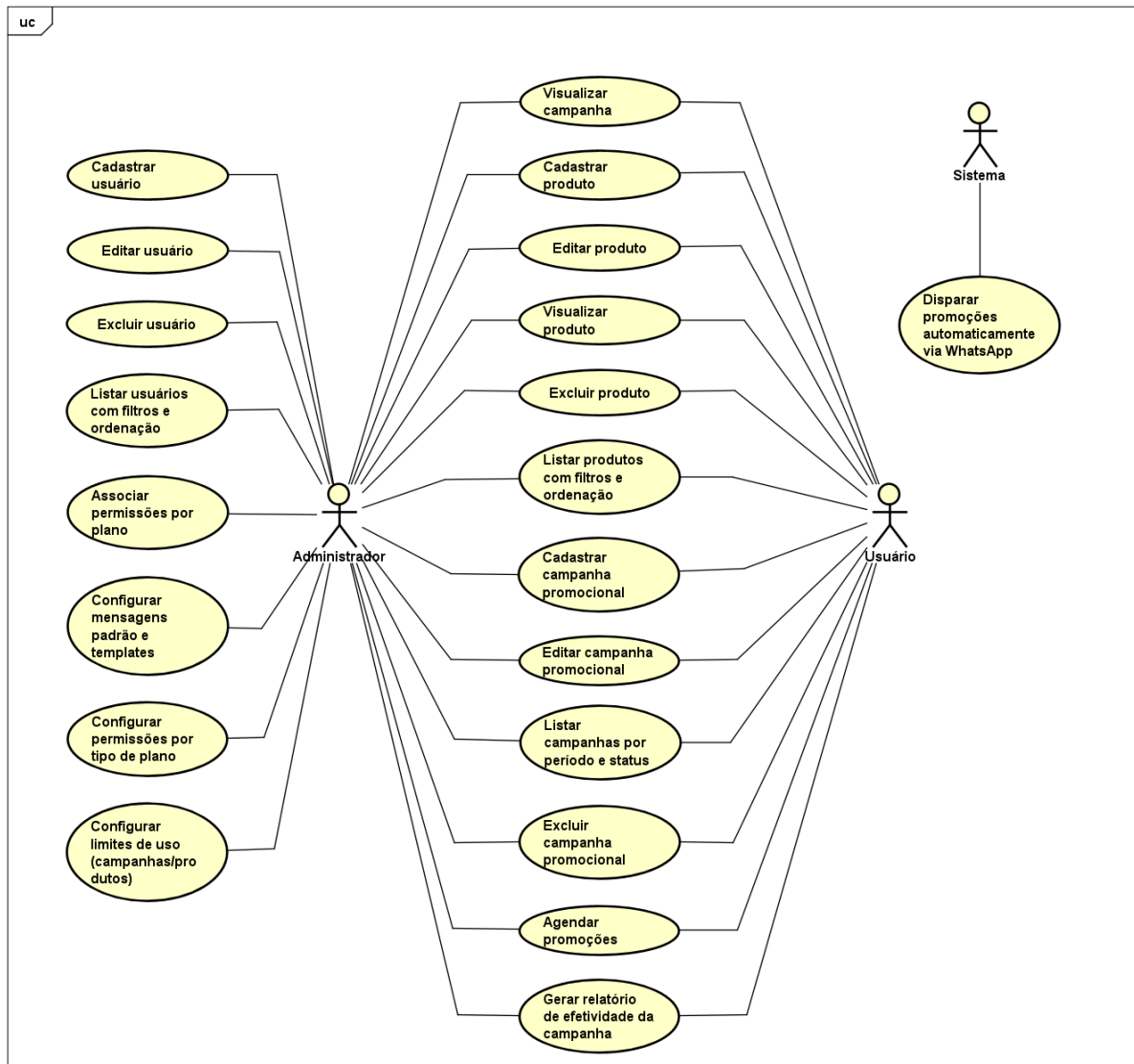
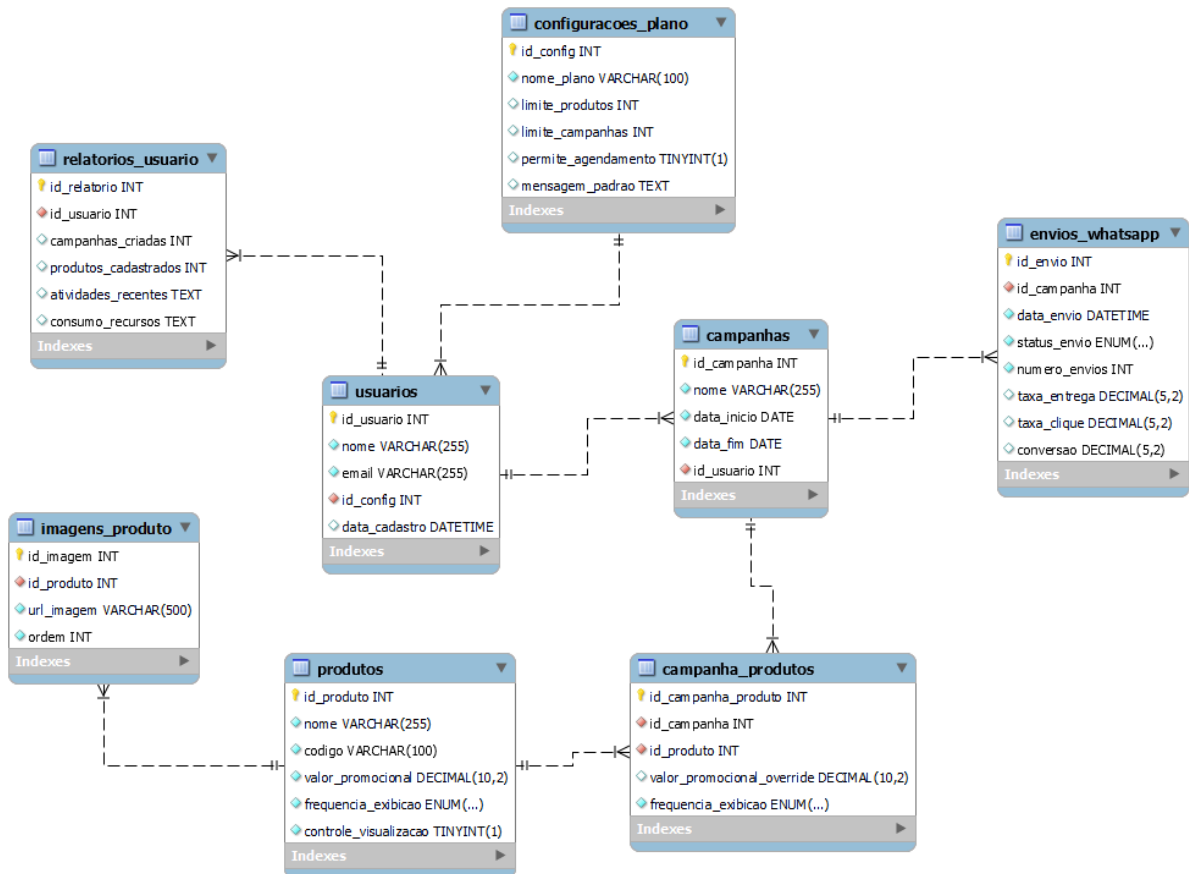


Diagrama de Banco de Dados:

Hareware



Protótipo Banco de Dados:

CREATE DATABASE sistema_promocoos;

USE sistema_promocoos;

-- Tabela de Configurações por Plano

```
CREATE TABLE Configuracoes_Plano (  
    id_config INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    nome_plano VARCHAR(100) NOT NULL UNIQUE,  
    limite_produtos INT DEFAULT 0,  
    limite_campanhas INT DEFAULT 0,  
    permite_agendamento BOOLEAN DEFAULT FALSE,  
    mensagem_padrao TEXT  
);
```

-- Tabela de Usuários

```
CREATE TABLE Usuarios (  
    id_usuario INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
```

Hareware

```
nome VARCHAR(255) NOT NULL,  
email VARCHAR(255) NOT NULL UNIQUE,  
id_config INT NOT NULL,  
data_cadastro DATETIME DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,  
FOREIGN KEY (id_config) REFERENCES Configuracoes_Plano(id_config) ON  
DELETE RESTRICT  
);
```

-- Tabela de Produtos

```
CREATE TABLE Produtos (  
  id_produto INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
  nome VARCHAR(255) NOT NULL,  
  codigo VARCHAR(100) NOT NULL UNIQUE,  
  valor_promocional DECIMAL(10,2) NOT NULL,  
  frequencia_exibicao ENUM('Aleatoria', 'Agendada', 'Nao Exibir') NOT NULL,  
  controle_visualizacao BOOLEAN NOT NULL  
);
```

-- Tabela de Imagens dos Produtos

```
CREATE TABLE Imagens_Produto (  
  id_imagem INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
  id_produto INT NOT NULL,  
  url_imagem VARCHAR(500) NOT NULL,  
  ordem INT NOT NULL,  
  FOREIGN KEY (id_produto) REFERENCES Produtos(id_produto) ON DELETE  
CASCADE  
);
```

-- Tabela de Campanhas

```
CREATE TABLE Campanhas (  
  id_campanha INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
  nome VARCHAR(255) NOT NULL,  
  data_inicio DATE NOT NULL,  
  data_fim DATE NOT NULL,  
  id_usuario INT NOT NULL,  
  FOREIGN KEY (id_usuario) REFERENCES Usuarios(id_usuario) ON DELETE  
CASCADE  
);
```

-- Tabela intermediária entre Campanhas e Produtos



```
CREATE TABLE Campanha_Produtos (  
    id_campanha_produto INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    id_campanha INT NOT NULL,  
    id_produto INT NOT NULL,  
    valor_promocional_override DECIMAL(10,2),  
    frequencia_exibicao ENUM('Aleatoria', 'Agendada', 'Nao Exibir') NOT NULL,  
    FOREIGN KEY (id_campanha) REFERENCES Campanhas(id_campanha) ON  
DELETE CASCADE,  
    FOREIGN KEY (id_produto) REFERENCES Produtos(id_produto) ON DELETE  
CASCADE  
);
```

-- Tabela de Disparos no WhatsApp

```
CREATE TABLE Envios_WhatsApp (  
    id_envio INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    id_campanha INT NOT NULL,  
    data_envio DATETIME NOT NULL,  
    status_envio ENUM('Enviado', 'Erro', 'Agendado') NOT NULL,  
    numero_envios INT NOT NULL,  
    taxa_entrega DECIMAL(5,2),  
    taxa_clique DECIMAL(5,2),  
    conversao DECIMAL(5,2),  
    FOREIGN KEY (id_campanha) REFERENCES Campanhas(id_campanha) ON  
DELETE CASCADE  
);
```

-- Tabela de Relatórios por Usuário

```
CREATE TABLE Relatorios_Usuario (  
    id_relatorio INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    id_usuario INT NOT NULL,  
    campanhas_criadas INT DEFAULT 0,  
    produtos_cadastrados INT DEFAULT 0,  
    atividades_recentes TEXT,  
    consumo_recursos TEXT,  
    FOREIGN KEY (id_usuario) REFERENCES Usuarios(id_usuario) ON DELETE  
CASCADE  
);
```

Considerações Técnicas:

Hareware

- Validação de quantidade de imagens (1 a 4) e ordem da primeira imagem obrigatória devem ser tratadas na camada de aplicação.
- A enumeração de campos como frequencia_exibicao, status_envio e plano pode ser ajustada para compatibilidade com o banco escolhido (MySQL/PostgreSQL/etc).