

Sistema Troca de Alimento

Versão: 1.0

Autores: Jason, Vitor e Lucas

Data de Criação: 12/05/2025

Sumário

- 1. Introdução
- 2. Tecnologias Utilizadas
- 3. Funcionalidades Principais
- 4. Estrutura do Banco de Dados
- 5. Considerações Finais
- 6. Imagens do sistema
- 7. Requisitos Funcionais
- 8. Requisitos não Funcionais
- 9. Painel de tarefas

1. Introdução

O Sistema Troca de Alimento é uma plataforma digital desenvolvida para facilitar a troca de alimentos entre usuários de forma prática, segura e colaborativa. O principal objetivo do sistema é promover o aproveitamento consciente dos alimentos, reduzindo o desperdício e fortalecendo o senso de comunidade.

Através do sistema, os usuários podem se cadastrar criando perfis individuais, realizar login para acessar suas funcionalidades e cadastrar alimentos que desejam disponibilizar para troca. O cadastro de alimentos inclui informações detalhadas como nome, descrição, data de validade e quantidade, garantindo transparência e segurança na troca.

Além disso, o sistema permite que os usuários avaliem as trocas realizadas, o que contribui para criar uma rede de confiança entre os participantes. Caso necessário, os usuários também podem excluir alimentos previamente cadastrados, mantendo seu perfil sempre atualizado.

A plataforma incentiva a economia colaborativa, aproximando pessoas interessadas em compartilhar recursos de maneira sustentável. Ao facilitar essas trocas, o sistema contribui diretamente para a diminuição do desperdício alimentar e para a promoção de práticas mais conscientes de consumo.

2. Tecnologias Utilizadas

- **Front-end:**

HTML

CSS

Handlebars (template engine)

- **Back-end:**

[Node.js](#)

JavaScript

- **Banco de Dados:**

MySQL

SQLite

- **ORM para banco de dados:**

Sequelize (usado para fazer a ligação entre o banco de dados e as funcionalidades do sistema, facilitando consultas, inserções e atualizações)

3. Funcionalidades Principais

- **Cadastro de Usuário:** Essa funcionalidade permite que novos usuários criem uma conta na plataforma, fornecendo informações como nome, e-mail e senha. O cadastro é essencial para controlar o acesso e permitir a personalização da experiência dentro do sistema. A senha é armazenada de forma segura, utilizando criptografia.

Objetivo: Garantir que apenas usuários registrados possam utilizar as funcionalidades de troca e gerenciar seus alimentos.

- **Login:** Após o cadastro, o usuário pode acessar sua conta usando o e-mail e senha cadastrados. O sistema realiza a autenticação e, em caso de sucesso, redireciona o usuário para sua área pessoal.

Objetivo: Autenticar o usuário e proteger suas informações e ações dentro da plataforma.

- **Cadastro de Alimento:** Os usuários autenticados podem cadastrar alimentos que desejam trocar. Cada alimento inclui campos como:
 - Nome do alimento
 - Valor estimado
 - Descrição
 - Nome do fornecedor
 - Email

- Telefone

Essas informações são exibidas para outros usuários que estão em busca de alimentos disponíveis para troca.

Objetivo: Permitir que os usuários compartilhem alimentos com outras pessoas e promovam a redução de desperdícios.

- **Avaliação das Trocas:** Após uma troca ser concluída, os usuários podem avaliar a experiência, atribuindo uma nota ou deixando um comentário. Esse sistema de avaliação ajuda a manter a confiança entre os participantes e identifica usuários mais ativos e confiáveis.

Objetivo: Incentivar o bom comportamento na comunidade e promover a segurança e qualidade nas trocas realizadas.

- **Exclusão de Alimento:** Caso um alimento não esteja mais disponível (por ter sido trocado, vencido ou por qualquer outro motivo), o usuário pode excluí-lo do sistema. Isso ajuda a manter a base de dados atualizada, evitando que outros usuários solicitem trocas por itens que já não existem.

Objetivo: Manter as informações da plataforma sempre atualizadas e confiáveis para todos os usuários.

4. Estrutura do Banco de Dados

A aplicação utiliza o Sequelize como ORM (Object-Relational Mapping) para facilitar a comunicação entre o Node.js e os bancos de dados **MySQL**. O Sequelize permite modelar as tabelas como objetos JavaScript, proporcionando uma interface mais intuitiva para manipular dados.

Modelos e Relacionamentos

A base de dados é composta por três entidades principais: Usuário, Alimento e Troca.

5. Considerações Finais

Esta primeira versão do sistema já possui as funcionalidades essenciais para troca de alimentos entre usuários, com possibilidade de expansão para recursos adicionais, como notificações, chat e integração com serviços externos.

6. Imagens do sistema

Página inicial do sistema:

Sistema Troca Alimentos

HomeSobreLista de AlimentosCadastroLogin

Sistema de Troca de Alimentos

Combata o desperdício, ajude quem precisa e fortaleça sua comunidade.
Nosso sistema conecta pessoas que têm alimentos disponíveis com quem mais precisa.

Ver Lista de Alimentos

Compartilhe

Cadastre alimentos que você não vai usar. Uma simples ação pode alimentar uma família inteira.

Encontre

Navegue pela lista de alimentos disponíveis e encontre itens perto de você.

Avalie

Ajude a melhorar a experiência avaliando os alimentos recebidos e contribuindo com feedbacks.

© 2025 Sistema Troca Alimentos

Página de sobre:

Sistema Troca Alimentos

HomeSobreLista de AlimentosCadastroLogin

Sobre o Projeto

O Sistema de Troca de Alimentos nasceu com um propósito claro: combater o desperdício e ajudar quem realmente precisa.

Todos os dias toneladas de alimentos em bom estado são descartadas enquanto milhares de pessoas passam fome. Esse sistema foi criado para mudar essa realidade – conectando quem tem alimentos sobrando com quem precisa.

Aqui, cada doação importa. Cada cadastro pode representar uma refeição para alguém. É mais do que um sistema – é um ato de responsabilidade social, solidariedade e consciência.

A fome é real. A solução também pode ser.

Explorar Alimentos Disponíveis

© 2025 Sistema Troca Alimentos

Página de cadastro de usuário:

[Sistema Troca Alimentos](#)

HomeSobreLista de AlimentosCadastroLogin

Cadastro de Usuário

Email:

Senha:

Nome (Opcional):

Cadastrar

© 2025 Sistema Troca Alimentos

Página de login do sistema:

[Sistema Troca Alimentos](#)

HomeSobreLista de AlimentosCadastroLogin

Login

Email:

Senha:

Entrar

© 2025 Sistema Troca Alimentos

Página de cadastro de alimentos:

Sistema Troca Alimentos

HomeSobreLista de AlimentosAdicionar AlimentoLogout

Adicionar Alimento

Nome do Alimento

Quantidade

Valor Estimado (R\$)

Descrição

Nome do Fornecedor

E-mail

Página de lista de alimentos:

Sistema Troca Alimentos

HomeSobreLista de AlimentosAdicionar AlimentoLogout

Lista de Alimentos

Adicionar Novo Alimento

Nome	Quantidade	Descrição	Valor	Fornecedor	Email	Telefone	Endereço	Avaliações	Avaliar	Ações
Arroz	2	Arroz Branco.	4.00	Caio Lucas	caioemariana2004@gmail.com	81992761679	São Paulo	0	5	<div>AvaliarDeletarChat</div>

© 2025 Sistema Troca Alimentos

7. Requisitos Funcionais

[RF001] Cadastro e Autenticação de Usuários

- O sistema deve permitir o cadastro de novos usuários.
- O sistema deve permitir que usuários façam login com e-mail e senha.
- O sistema deve validar se o e-mail é único e a senha é segura.

[RF002] Gerenciamento de Alimentos

- O usuário autenticado deve poder cadastrar alimentos, informando:
 - Nome
 - Descrição
 - Data de validade
- O usuário pode listar seus próprios alimentos cadastrados.
- O usuário pode editar ou excluir seus alimentos.

[RF003] Sistema de Troca

- O sistema deve permitir que um usuário solicite a troca de um alimento cadastrado por outro usuário.
- O dono do alimento deve poder aceitar ou recusar a solicitação.
- Uma troca aceita deve mudar seu status para "Aceita", e recusada para "Recusada".
- Após a troca, o solicitante deve poder avaliar a transação.

[RF004] Listagem Pública de Alimentos

- Visitantes ou usuários autenticados devem poder ver uma lista de alimentos disponíveis para troca (exceto os próprios alimentos).
- A listagem deve exibir nome, descrição, validade e quem cadastrou.

[RF005] Histórico de Trocas

- O usuário deve poder visualizar o histórico de trocas que participou, tanto como solicitante quanto como dono do alimento.

8. Requisitos não Funcionais

[RNF001] Segurança

- As senhas dos usuários devem ser armazenadas com hash (ex: bcrypt).
- As rotas sensíveis devem ser protegidas por autenticação (middleware de sessão).
- O sistema não deve permitir ações de um usuário sobre alimentos de outro (exceto para solicitar troca).

[RNF002] Usabilidade

- O sistema deve ter uma interface amigável e responsiva.
- Deve informar claramente ao usuário erros e confirmações (ex: login inválido, cadastro realizado com sucesso, etc).

[RNF003] Desempenho

- O carregamento das páginas deve ser rápido mesmo com muitos alimentos cadastrados.
- As consultas ao banco devem ser otimizadas com relacionamentos bem definidos.

[RNF004] Escalabilidade

- A estrutura deve permitir futura expansão, como:
 - Adição de imagens nos alimentos
 - Chat entre usuários
 - Sistema de notificações

[RNF005] Portabilidade

- O sistema deve funcionar em qualquer navegador moderno e em dispositivos móveis.
- O backend deve rodar em ambientes Linux ou Windows com Node.js e MySQL/SQLite.

9. Painel de atividades

Para você

Recente

Marcado com estrela

Apps

Planos

Projetos

Recente

Sistema de troca de ali...

Visualizar todos os pr...

Filtros

Painéis

Equipes

Metas

Personalizar barra lateral

Pesquisar

+ Criar

Fazer upgrade

🔔

⚙️

👤

Projetos

Sistema de troca de alimentos

Resumo

Quadro

Lista

Calendário

Cronograma

Formulários

Páginas

Anexos

Todos os tickets

Relatórios

Componentes

Tickets arquivados

Atalhos

Pesquisar lista

Filtro

Grupo

	Tipo	Chave	Resumo	Status	Comentários	Categoria	Responsável	Data de entrega	Prioridade	Categorias	Criado	Atualizado
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SDTA-14	fazer o codigo CSS da pagina de cadastro	CONCLUIDO	Adicionar coment		Jason Santos		=		18 de mai. de 2025	19 de mai. de 2025
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SDTA-13	fazer o codigo CSS da pagina de sobre	CONCLUIDO	Adicionar coment		Jason Santos		=		18 de mai. de 2025	19 de mai. de 2025
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SDTA-12	fazer o codigo CSS da pagina de login	CONCLUIDO	Adicionar coment		Jason Santos		=		18 de mai. de 2025	19 de mai. de 2025
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SDTA-11	fazer o codigo CSS da pagina de home	CONCLUIDO	Adicionar coment		Vitor Amorim		=		18 de mai. de 2025	19 de mai. de 2025
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SDTA-3	pagina de login	CONCLUIDO	Adicionar coment		Vitor Amorim		=		18 de mai. de 2025	19 de mai. de 2025
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SDTA-4	pagina de sobre	CONCLUIDO	Adicionar coment		Vitor Amorim		=		18 de mai. de 2025	19 de mai. de 2025
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SDTA-15	fazer o codigo CSS da pagina de lista de alimentos	CONCLUIDO	Adicionar coment		Vitor Amorim		=		18 de mai. de 2025	19 de mai. de 2025
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SDTA-2	pagina de cadastro	CONCLUIDO	Adicionar coment		Caio Lucas Travas...		=		18 de mai. de 2025	19 de mai. de 2025
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SDTA-1	Pagina de home	CONCLUIDO	Adicionar coment		Vitor Amorim		=		18 de mai. de 2025	19 de mai. de 2025
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SDTA-10	documentação do sistema	CONCLUIDO	Adicionar coment		Jason Santos		=		18 de mai. de 2025	19 de mai. de 2025
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SDTA-6	fazer a ligação da pagina de login com o banco de dad...	CONCLUIDO	Adicionar coment		Caio Lucas Travas...		=		18 de mai. de 2025	19 de mai. de 2025
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SDTA-8	fazer a ligação da pagina de lista de alimentos com o b...	CONCLUIDO	Adicionar coment		Caio Lucas Travas...		=		18 de mai. de 2025	19 de mai. de 2025
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SDTA-16	criar a funcionalidade de deletar alimentos	CONCLUIDO	Adicionar coment		Caio Lucas Travas...		=		18 de mai. de 2025	19 de mai. de 2025
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SDTA-9	criar a funcionalidade de cadastrar alimentos	CONCLUIDO	Adicionar coment		Caio Lucas Travas...		=		18 de mai. de 2025	19 de mai. de 2025
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SDTA-5	pagina com a lista de alimentos	CONCLUIDO	Adicionar coment		Caio Lucas Travas...		=		18 de mai. de 2025	19 de mai. de 2025
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SDTA-17	criar a funcionalidade de avaliar alimentos	CONCLUIDO	Adicionar coment		Caio Lucas Travas...		=		18 de mai. de 2025	19 de mai. de 2025

+ Criar