

**Fatec Sorocaba**

## ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

## Gabriel Fonseca de Lemos Pedro Henrique Cardozo Dias Arthur Barreto

## Documentação Totem

SOROCABA – SP 2025

Sumário

[Requisitos Funcionais e Não Funcionais 12](#_bookmark0)

[User Stories 17](#_bookmark1)

[Requisitos não Funcionais do User Stories 23](#_bookmark2)

[Diagrama de Caso de Uso 28](#_bookmark3)

**1 –** Entrevista

### Interface Touchscreen Intuitiva com Categorias Organizadas:

* + Promoções
  + Combos
  + Produtos Unitários
  + Bebidas
  + Sobremesas

### Exibição de Produtos:

o Imagem, preço e descrição (detalhes aparecem ao clicar no item).

### Customização de Pedidos:

* + Permite que o cliente adicione ou remova ingredientes (ex: tirar alface, adicionar extra bacon).

### Pagamento Integrado:

* + Aceita pagamentos via cartão de crédito/débito, NFC (Apple Pay, Google Pay) ou Pix.

### Impressão de Nota Fiscal:

* + Nota fiscal gerada diretamente no totem.

### Integração com Estoque:

* + Controle em tempo real para evitar vendas de produtos esgotados.

## Levantamento de Requisitos

### Ideias levantadas:

* + Totem deve permitir pedidos personalizados (ex: sem cebola, extra bacon).
  + O pagamento pode ser feito via Pix ou Cartão.
  + Deve exibir tempo estimado de preparo.
  + Deve permitir pedidos para retirada ou consumo no local.

### Requisitos levantados:

* + O sistema deve permitir que o cliente personalize ingredientes do pedido.
  + O cliente deve escolher entre retirada e consumo no local.
  + O tempo estimado de preparo deve ser exibido antes da finalização do pedido.

## Requisitos Funcionais

1. Como, quem? [usuário, administrador] Usuário

Eu quero [o que?] Visualizar uma tela inicial

Para [Por que]?

Eu poder iniciar o pedido, sabendo que não há nenhum pedido em andamento

1. Como, quem? [usuário, administrador] Usuário

Eu quero [o que?]

Lugar para à escolha do Tipo de Pedido

Para [Por que]?

Para eu escolher entre consumo no local, ou para viagem

1. Como, quem? [usuário, administrador] Usuário

Eu quero [o que?]

Um lugar para adicionar Login e Identificação

Para [Por que]?

Eu poder me identificar e adicionar CPF na nota

1. Como, quem? [usuário, administrador] Usuário

Eu quero [o que?]

Escolher e aplicar meus cupons Para [Por que]?

Eu possa inserir códigos de cupons

1. Como, quem? [usuário, administrador] Usuário

Eu quero [o que?] Ver a seleção de Itens Para [Por que]?

Que eu possa escolher meus itens para consumo

1. Como, quem? [usuário, administrador]

Usuário

Eu quero [o que?]

Poder fazer a personalização de ingredientes Para [Por que]?

Poder iniciar o pedido, sabendo que não há nenhum pedido em andamento

1. Como, quem? [usuário, administrador] Usuário

Eu quero [o que?]

Conseguir adicionar Item ao Carrinho Para [Por que]?

Eu adicionar itens no carrinho

1. Como, quem? [usuário, administrador] Usuário

Eu quero [o que?]

Conseguir visualizar a Revisão do Pedido Para [Por que]?

Que eu consiga fazer a alteração de algum item caso eu queira, e confirmar se está tudo certo

1. Como, quem? [usuário, administrador] Usuário

Eu quero [o que?]

Poder realizar a Remoção de Itens do Carrinho Para [Por que]?

Que eu possa retirar algo do meu carrinho

1. Como, quem? [usuário, administrador] Usuário

Eu quero [o que?]

Conseguir realizar o Cancelamento do Carrinho Para [Por que]?

Eu fazer o cancelamento do carrinho e o meu pedido

1. Como, quem? [usuário, administrador] Funcionário

Eu quero [o que?]

Analisar os pedidos efetivados

Para [Por que]?

Que eu possa fazer o pedido

1. Como, quem? [usuário, administrador] Usuário e Administrador

Eu quero [o que?]

A Emissão de Nota Fiscal Para [Por que]?

Para atender requisitos da receita federal do Brasil

1. Como, quem? [usuário, administrador] Funcionário e Usuário

Eu quero [o que?]

Poder escolher o pagamento como usuário, e como funcionário poder receber os pagamentos

Para [Por que]?

Eu quero poder escolher diversas formas de pagar o carrinho, e sendo funcionário quero ter as formas de receber esses pagamentos efetuados

1. Como, quem? [usuário, administrador] Funcionário

Eu quero [o que?]

Eu quero exibir as informações do pedido para o usuário Para [Por que]?

Que o usuário possa identificar seu pedido e retirar

1. Como, quem? [usuário, administrador] Usuário

Eu quero [o que?]

Ver uma Navegação por Categorias para fácil escolha de itens Para [Por que]?

Facilitar minha navegação e escolher mais rápido meus itens

1. Como, quem? [usuário, administrador] Usuário

Eu quero [o que?] Ver o Menu de Filtros Para [Por que]?

Facilitar a minha busca e o acesso aos itens

1. Como, quem? [usuário, administrador] Usuário

Eu quero [o que?]

Acompanhar o Progresso do Pedido

Para [Por que]?

Identificar quanto falta para o meu pedido ser concluído

1. Como, quem? [usuário, administrador] Cliente

Eu quero [o que?]

Ver a Notificação de Pedido Pronto Para [Por que]?

Que eu possa receber a notificação e ir pegar o meu pedido

1. Como, quem? [usuário, administrador] Administrador

Eu quero [o que?]

Realizar o Cadastro de Categorias e Subcategorias Para [Por que]?

Que eu adicione o cadastro de categorias e subcategorias no sistema

1. Como, quem? [usuário, administrador]

Funcionário

Eu quero [o que?]

Adicionar o Limite de Ingredientes Para [Por que]?

Que ninguém peça mais ingredientes além do limite estabelecido

1. Como, quem? [usuário, administrador] Administrador

Eu quero [o que?]

Poder realizar o Gerenciamento do Cardápio (Admin) Para [Por que]?

Executar o gerenciamento do cardápio, adicionando e retirando itens

1. Como, quem? [usuário, administrador] Funcionário

Eu quero [o que?]

ter um Relatório de Vendas e Preferências Para [Por que]?

Pra realizar algum cupom, oferta, quero conseguir reunir dados sobre as vendas

1. Como, quem? [usuário, administrador] Usuário

Eu quero [o que?]

Um modo de Integração com Programa de Fidelidade

Para [Por que]?

Que eu possa juntar pontos para descontos em itens do cardápio

Requisitos Não Funcionais

01 Como, quem? [usuário, administrador] Usuário

Eu quero [o que?]

Espero um bom tempo de resposta no sistema

Para [Por que]?

Que eu possa fazer os pedidos com mais facilidade e agilidade

1. Como, quem? [usuário, administrador] Usuário, Administrador

Eu quero [o que?]

Um sistema de Segurança de Pagamento Para [Por que]?

Como cliente eu quero me sentir seguro colocando minhas informações, como sistema, a prevenção dos dados dos clientes

1. Como, quem? [usuário, administrador] Adminstrador

Eu quero [o que?]

Que tenha sistema de Conformidade com LGPD Para [Por que]?

Que seja garantido a segurança dos clientes

1. Como, quem? [usuário, administrador] Administrador

Eu quero [o que?]

Que haja deploy Contínuo Para [Por que]?

Que eu consiga fazer a alteração do sistema sem ir pessoalmente e localmente a ele

1. Como, quem? [usuário, administrador] Usuário

Eu quero [o que?]

Que tenha Prevenção de Travamentos Para [Por que]?

Que não tenha muito tempo de espera devidos a bugs, para meu pedido ser mais rápido

1. Como, quem? [usuário, administrador] Usuário

Eu quero [o que?]

Que haja Escalabilidade Para [Por que]?

Que eu sempre aumenta a capacidade do aplicativo sem nenhuma perda de qualidade no aplicativo

1. - Disponibilidade 24/7

Como, quem? [usuário, administrador]

Usuário, Administrador, Funcionário. O sistema deve estar sempre acessível, garantindo funcionamento contínuo.

Eu quero [o que?]

Que o sistema esteja disponível a qualquer momento, sem interrupções.

Para [por que?]

Para garantir acesso constante e operação sem falhas.

10 - Proteção contra Ataques

Como, quem? [usuário, administrador]

Usuário, Administrador, Funcionário. Implementação de medidas de segurança contra injeções SQL, XSS e outras ameaças.

Eu quero [o que?]

Que o sistema proteja os dados e impeça acessos indevidos.

Para [por que?]

Para garantir a integridade e segurança das informações.

11 - Backup e Sincronização

Como, quem? [usuário, administrador]

Usuário, Administrador, Funcionário. O sistema realizará backups frequentes e sincronizará os dados com o servidor.

Eu quero [o que?]

Que meus dados sejam armazenados e recuperáveis em caso de falhas.

Para [por que?]

Para evitar perda de informações e garantir a continuidade do serviço.

13 - Proteção de Dados

Como, quem? [usuário, administrador]

Usuário, Administrador, Funcionário. O sistema armazenará informações de forma segura e criptografada.

Eu quero [o que?]

Que meus dados sejam protegidos contra acessos não autorizados.

Para [por que?]

Para garantir privacidade e conformidade com normas de segurança. 14 - Usabilidade (UI/UX)

Como, quem? [usuário, administrador]

Usuário, Administrador, Funcionário. O design do sistema será focado em uma experiência eficiente e acessível.

Eu quero [o que?]

Que o sistema seja fácil de usar e visualmente intuitivo.

Para [por que?]

Para facilitar a navegação e reduzir erros na interação.

15 - Capacidade de Processamento Como, quem? [usuário, administrador]

Usuário, Administrador, Funcionário. O sistema suportará alto volume de transações sem comprometer o desempenho.

Eu quero [o que?]

Que o sistema funcione sem lentidão, mesmo com grande número de usuários.

Para [por que?]

Para garantir um uso fluido e sem interrupções.

16 - Modo Offline

Como, quem? [usuário, administrador]

Usuário, Administrador, Funcionário. O sistema permitirá operação mínima sem internet, sincronizando dados posteriormente.

Eu quero [o que?]

Que eu possa continuar usando o sistema mesmo sem conexão.

Para [por que?]

Para evitar interrupções e perda de produtividade.

17 - Cache para Carregamento Rápido Como, quem? [usuário, administrador]

Usuário, Administrador, Funcionário. O sistema armazenará dados localmente para otimizar a velocidade de carregamento.

Eu quero [o que?]

Que o sistema carregue rapidamente as informações mais utilizadas.

Para [por que?]

Para melhorar o desempenho e reduzir tempo de espera.

18 - Análise de Uso e Relatórios Como, quem? [usuário, administrador]

Usuário, Administrador, Funcionário. O sistema coletará métricas para otimizar a interface e a performance.

Eu quero [o que?]

Que o sistema registre dados de uso para melhorar sua eficiência.

Para [por que?]

Para otimizar a experiência e identificar possíveis melhorias.

19 - Tempo de Inatividade

Como, quem? [usuário, administrador]

Usuário, Administrador, Funcionário. Após 1 minuto de inatividade, o sistema retornará automaticamente para a tela inicial.

Eu quero [o que?]

Que o sistema encerre sessões inativas para evitar pedidos abandonados.

Para [por que?]

Para garantir que novos clientes possam utilizar o sistema sem interrupções.

# User Stories

### RF01 - Tela Inicial

**Como** usuário, **eu quero** visualizar uma tela inicial, **para que** eu saiba que não há nenhum pedido em andamento e possa iniciar um novo.

### Critérios de aceitação:

* A tela inicial deve exibir claramente se há pedidos em andamento.
* Deve ter um botão “Iniciar Pedido”.
* O sistema deve impedir que o usuário comece um novo pedido se outro estiver em aberto.

### RF02 - Escolha do Tipo de Pedido

**Como** usuário, **eu quero** escolher o tipo de pedido (consumo no local ou para viagem),

**para que** o sistema entenda como será entregue meu pedido.

### Critérios de aceitação:

* O sistema deve exibir as opções "Consumo no local" e "Para viagem".
* O tipo de pedido escolhido deve ser destacado.
* A seleção deve ser registrada no pedido.

### RF03 - Login e Identificação

**Como** usuário, **eu quero** fazer login e adicionar meu CPF, **para que** meus dados estejam vinculados ao pedido e eu possa solicitar nota fiscal.

### Critérios de aceitação:

* O sistema deve aceitar autenticação por CPF, e-mail ou outro identificador.
* Deve haver campo para CPF na nota fiscal.
* O sistema deve validar CPF no padrão correto.

### RF04 - Uso de Cupons

**Como** usuário, **eu quero** inserir cupons de desconto, **para que** eu possa aproveitar promoções e reduzir o valor do pedido.

### Critérios de aceitação:

* O campo para inserção do cupom deve estar visível no carrinho ou tela de pagamento.
* O sistema deve validar se o cupom é válido ou expirado.
* O desconto deve ser aplicado automaticamente no valor final.

### RF05 - Visualização dos Itens

**Como** usuário, **eu quero** ver a seleção de itens disponíveis, **para que** eu possa escolher o que desejo consumir.

### Critérios de aceitação:

* Os itens devem ser exibidos com nome, imagem e preço.
* O sistema deve permitir visualização por categoria.
* O sistema deve atualizar automaticamente a lista quando o cardápio for alterado.

### RF06 - Personalização de Ingredientes

**Como** usuário, **eu quero** personalizar os ingredientes dos meus itens, **para que** meu pedido seja exatamente do meu gosto.

### Critérios de aceitação:

* Deve haver opção de adicionar/remover ingredientes.
* O sistema deve atualizar o preço com base na personalização.
* Deve haver limite de ingredientes por item, se definido pelo restaurante.

### RF07 - Adição ao Carrinho

**Como** usuário, **eu quero** adicionar itens ao carrinho, **para que** eu possa finalizar meu pedido depois de escolher tudo.

### Critérios de aceitação:

* Cada item deve ter um botão “Adicionar ao carrinho”.
* O sistema deve exibir a quantidade e o valor acumulado.
* O carrinho deve ser atualizado em tempo real.

### RF08 - Revisão do Pedido

**Como** usuário, **eu quero** revisar meu pedido antes de pagar, **para que** eu possa corrigir ou confirmar os itens escolhidos.

### Critérios de aceitação:

* Deve haver uma tela de revisão com todos os itens listados.
* Deve permitir editar quantidades e remover itens.
* Deve exibir o valor total atualizado.

### RF09 - Remoção de Itens

**Como** usuário, **eu quero** remover itens do carrinho, **para que** eu possa ajustar meu pedido conforme necessário.

### Critérios de aceitação:

* Cada item deve ter um botão de “remover”.
* A remoção deve atualizar o valor total.
* O sistema deve permitir desfazer a remoção imediatamente.

### RF10 - Cancelamento do Pedido

**Como** usuário, **eu quero** cancelar meu pedido, **para que** eu possa desistir da compra antes da confirmação.

### Critérios de aceitação:

* Deve haver botão de “Cancelar Pedido” no carrinho.
* Um alerta de confirmação deve ser exibido antes do cancelamento.
* O sistema deve limpar todos os dados do pedido cancelado.

### RF11 - Analisar Pedidos Efetivados

**Como** funcionário, **eu quero** analisar os pedidos efetivados, **para que** eu possa preparar e entregar corretamente cada pedido.

### Critérios de aceitação:

* O sistema deve listar pedidos confirmados com hora, itens e observações.
* Os pedidos devem estar ordenados por horário ou status.
* Deve haver opção para alterar o status do pedido (em preparo, pronto, etc.).

### RF12 - Emissão de Nota Fiscal

**Como** usuário ou administrador, **eu quero** a emissão de nota fiscal, **para que** o sistema atenda às exigências da Receita Federal do Brasil.

### Critérios de aceitação:

* A nota fiscal deve ser gerada após o pagamento.
* O CPF/CNPJ deve constar na nota se fornecido.
* A nota deve poder ser visualizada ou enviada por e-mail.

### RF13 - Pagamento e Recebimento

**Como** usuário, **eu quero** escolher a forma de pagamento, e como funcionário, **quero**

receber os pagamentos, **para que** o pedido seja concluído.

### Critérios de aceitação:

* O sistema deve oferecer múltiplas formas de pagamento (pix, cartão, dinheiro).
* O valor deve ser calculado corretamente após cupons e descontos.
* O funcionário deve visualizar pagamentos pendentes e confirmados.

### RF14 - Exibir Informações do Pedido

**Como** funcionário, **eu quero** exibir informações do pedido para o usuário, **para que** ele identifique seu pedido na retirada.

### Critérios de aceitação:

* O sistema deve exibir código ou nome do pedido em um painel.
* O status “pronto para retirada” deve ser claramente indicado.
* O painel deve ser atualizado automaticamente em tempo real.

### RF16 - Navegação por Categorias

**Como** usuário, **eu quero** navegar por categorias de itens, **para que** eu encontre meus produtos com mais facilidade.

### Critérios de aceitação:

* As categorias devem ser exibidas de forma destacada (ex: hambúrgueres, bebidas...).
* Clicar numa categoria deve exibir apenas os itens dela.
* Deve ser possível voltar à visualização de todos os itens.

### RF17 - Filtros de Itens

**Como** usuário, **eu quero** usar filtros no menu, **para que** eu possa encontrar itens de acordo com minhas preferências.

### Critérios de aceitação:

* Os filtros devem incluir opções como “vegetariano”, “sem glúten” etc.
* Aplicar um filtro deve atualizar a lista de itens dinamicamente.
* Deve haver opção de limpar todos os filtros aplicados.

### RF18 - Acompanhar Progresso do Pedido

**Como** usuário, **eu quero** acompanhar o progresso do meu pedido, **para que** eu saiba quanto tempo falta para ficar pronto.

### Critérios de aceitação:

* O sistema deve exibir status do pedido: “em preparo”, “em finalização”, “pronto”.
* Um tempo estimado de espera deve ser informado.
* O status deve atualizar automaticamente sem precisar atualizar a página.

### RF19 - Notificação de Pedido Pronto

**Como** cliente, **eu quero** ser notificado quando o pedido estiver pronto, **para que** eu vá retirá-lo sem atrasos.

### Critérios de aceitação:

* O sistema deve enviar notificação visual e sonora no totem ou celular.
* A notificação deve incluir o número ou nome do pedido.
* Deve haver um botão de “Retirei” para confirmação.

### RF20 - Cadastro de Categorias e Subcategorias

**Como** administrador, **eu quero** cadastrar categorias e subcategorias, **para que** o sistema organize os produtos de forma eficiente.

### Critérios de aceitação:

* Deve haver uma interface para adicionar, editar e excluir categorias.
* Cada categoria pode ter várias subcategorias.
* O cadastro deve ser refletido imediatamente no menu do usuário.

### RF21 - Limite de Ingredientes

**Como** funcionário, **eu quero** definir um limite de ingredientes por item, **para que** os usuários não excedam a personalização permitida.

### Critérios de aceitação:

* Deve haver campo de configuração com número máximo de ingredientes por item.
* O sistema deve bloquear o botão de adicionar após atingir o limite.
* O sistema deve exibir um aviso quando o limite for atingido.

### RF22 - Gerenciamento do Cardápio

**Como** administrador, **eu quero** gerenciar o cardápio, **para que** eu possa adicionar, remover ou editar itens disponíveis.

### Critérios de aceitação:

* Deve ser possível ativar/desativar itens com um clique.
* Itens removidos não devem aparecer para os usuários.
* Deve ser possível definir preços e descrições de cada item.

### RF23 - Relatório de Vendas e Preferências

**Como** funcionário, **eu quero** ver relatórios de vendas e itens preferidos, **para que** eu possa criar cupons e promoções baseadas em dados.

### Critérios de aceitação:

* O relatório deve incluir total de vendas por item, dia e horário.
* Deve listar os itens mais vendidos.
* Deve ser possível exportar os dados para Excel ou PDF.

### RF24 - Programa de Fidelidade

**Como** usuário, **eu quero** integrar meu pedido com um programa de fidelidade, **para que** eu acumule pontos para descontos.

### Critérios de aceitação:

* O sistema deve exibir a pontuação acumulada a cada pedido.
* Deve permitir o resgate de pontos para desconto em produtos.
* O histórico de pontos deve ser acessível pelo usuário.

# Requisitos não Funcionais do User Stories

### RNF01 - Tempo de Resposta

**Como** usuário, **eu quero** um bom tempo de resposta do sistema, **para que** eu possa fazer pedidos com agilidade.

### Critérios de aceitação:

* O sistema deve responder às ações do usuário em até 2 segundos.
* O carregamento de telas não pode ultrapassar 3 segundos.
* Deve haver indicadores visuais de carregamento para feedback.

### RNF03 - Segurança de Pagamento

**Como** usuário e administrador, **eu quero** um sistema seguro de pagamento, **para que**

meus dados financeiros estejam protegidos.

### Critérios de aceitação:

* Os dados de pagamento devem ser criptografados.
* A plataforma deve seguir padrões PCI DSS.
* O sistema deve exibir avisos claros sobre segurança e privacidade.

### RNF04 - Conformidade com LGPD

**Como** administrador, **eu quero** que o sistema siga a LGPD, **para que** os dados dos clientes estejam seguros e tratados corretamente.

### Critérios de aceitação:

* O sistema deve solicitar consentimento para coleta de dados pessoais.
* Deve haver opção de visualizar, alterar ou excluir dados pessoais.
* Logs de acesso e uso de dados devem ser mantidos.

### RNF05 - Deploy Contínuo

**Como** administrador, **eu quero** deploy contínuo, **para que** atualizações possam ser feitas remotamente e com frequência.

### Critérios de aceitação:

* O sistema deve permitir atualizações sem necessidade de parada.
* Toda alteração deve passar por um pipeline de testes antes do deploy.
* Logs de alterações devem ser mantidos e acessíveis.

### RNF06 - Prevenção de Travamentos

**Como** usuário, **eu quero** que o sistema evite travamentos, **para que** eu tenha uma experiência fluida durante o pedido.

### Critérios de aceitação:

* O sistema deve ser testado para suportar carga média e alta de uso.
* Deve haver mecanismos de tratamento de erro e exceções visuais.
* Deve registrar erros em logs para correção posterior.

### RNF08 - Escalabilidade

**Como** usuário, **eu quero** que o sistema seja escalável, **para que** ele continue funcional mesmo com aumento de usuários.

### Critérios de aceitação:

* O sistema deve suportar crescimento de usuários e pedidos simultâneos sem perda de performance.
* Deve ser possível adicionar novos módulos sem reestruturar a base existente.
* A infraestrutura deve permitir escalonamento vertical e horizontal.

### RNF09 - Disponibilidade 24/7

**Como** usuário, administrador e funcionário, **eu quero** que o sistema esteja disponível 24/7, **para que** nunca haja interrupções.

### Critérios de aceitação:

* O sistema deve ter uptime mínimo de 99,9%.
* Monitoramento contínuo deve estar ativo para detectar falhas.
* O sistema deve ter alertas automáticos em caso de indisponibilidade.

### RNF10 - Proteção contra Ataques

**Como** usuário, administrador e funcionário, **eu quero** que o sistema esteja protegido contra ataques, **para que** meus dados fiquem seguros.

### Critérios de aceitação:

* O sistema deve ser protegido contra SQL Injection, XSS e CSRF.
* Deve haver autenticação segura e controle de acesso por perfil.
* Relatórios de tentativa de ataque devem ser gerados.

### RNF11 - Backup e Sincronização

**Como** usuário, administrador e funcionário, **eu quero** que o sistema tenha backup frequente e sincronização com o servidor, **para que** dados não sejam perdidos.

### Critérios de aceitação:

* O sistema deve realizar backups automáticos a cada 30 minutos.
* A sincronização com o servidor deve ser feita em tempo real ou em intervalos regulares.
* Deve ser possível restaurar dados rapidamente em caso de falha.

### RNF13 - Proteção de Dados

**Como** usuário, administrador e funcionário, **eu quero** que os dados sejam armazenados de forma segura e criptografada, **para que** minha privacidade esteja protegida.

### Critérios de aceitação:

* Dados sensíveis devem estar criptografados no banco.
* Deve haver controle de acesso e logs de acesso aos dados.
* O sistema deve seguir boas práticas de segurança em APIs e autenticação.

### RNF14 - Usabilidade (UI/UX)

**Como** qualquer usuário do sistema, **eu quero** que o sistema tenha uma ótima experiência de uso, **para que** eu não tenha dificuldades de navegação.

### Critérios de aceitação:

* A interface deve passar por testes de usabilidade com usuários reais.
* Os elementos devem seguir uma hierarquia visual clara.
* O sistema deve ter acessibilidade (tamanho de fonte, contraste, navegação com teclado).

### RNF15 - Capacidade de Processamento

**Como** usuário, administrador e funcionário, **eu quero** que o sistema suporte alta carga,

**para que** funcione bem em horários de pico.

### Critérios de aceitação:

* O sistema deve processar simultaneamente pelo menos 100 pedidos por minuto sem travar.
* Deve haver monitoramento de performance com alertas de gargalos.
* A base de dados deve suportar concorrência sem conflito.

### RNF16 - Modo Offline

**Como** usuário, administrador e funcionário, **eu quero** que o sistema tenha um modo offline mínimo, **para que** eu possa continuar operando mesmo sem internet.

### Critérios de aceitação:

* Deve ser possível iniciar um pedido e salvá-lo offline.
* Os dados devem ser sincronizados com o servidor assim que a conexão retornar.
* O sistema deve exibir um aviso quando estiver operando offline.

### RNF17 - Cache para Carregamento Rápido

**Como** usuário, administrador e funcionário, **eu quero** que o sistema use cache local,

**para que** as informações carreguem mais rápido.

### Critérios de aceitação:

* Itens mais acessados (menu, imagens) devem ser armazenados em cache.
* O sistema deve invalidar o cache automaticamente em caso de alteração no conteúdo.
* O cache não deve comprometer a segurança dos dados.

### RNF18 - Análise de Uso e Relatórios

**Como** qualquer usuário do sistema, **eu quero** que o sistema colete dados de uso, **para que** melhorias sejam feitas com base em evidências.

### Critérios de aceitação:

* O sistema deve registrar ações dos usuários (cliques, tempo de permanência, erros).
* Deve ser possível gerar relatórios mensais de uso.
* Os dados coletados devem ser anonimizados para garantir privacidade.

### RNF19 - Tempo de Inatividade

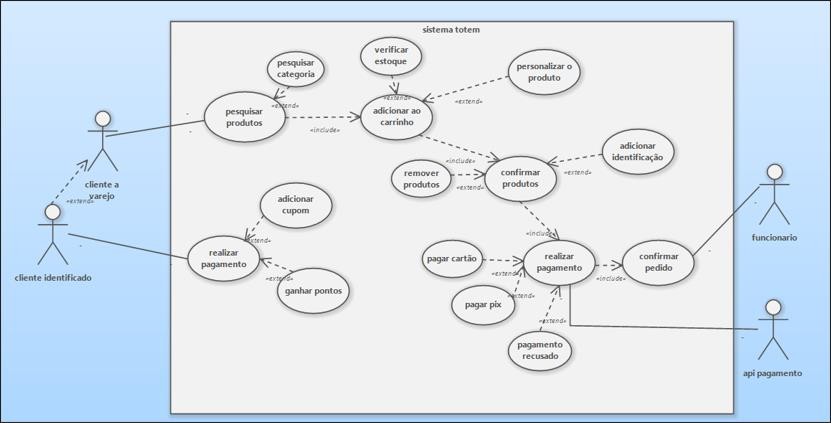
**Como** qualquer usuário do sistema, **eu quero** que o sistema volte à tela inicial após 1 minuto de inatividade, **para que** outras pessoas possam usar.

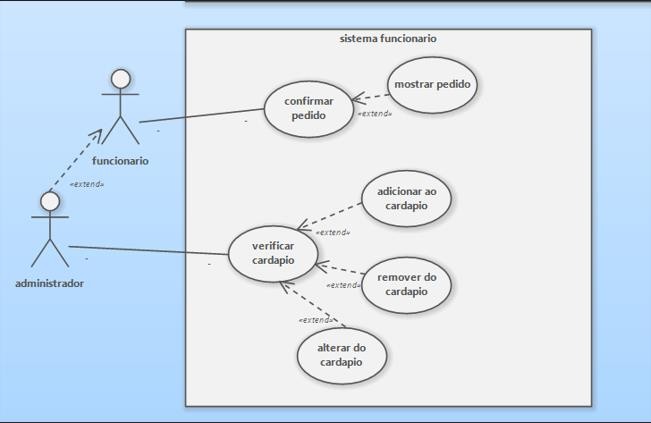
### Critérios de aceitação:

* O sistema deve detectar inatividade automaticamente.
* Após 60 segundos sem ação, a sessão deve ser encerrada.
* Deve exibir uma mensagem de aviso antes de reiniciar a tela.

# Diagrama de Caso de Uso

**Sistema Totem**

****

**Sistema funcionário**

**Nós optamos por fazer 2 diferentes diagramas, um do totem e um do funcionário, pois o que o funcionário vai fazer e interagir está totalmente desconecto com o totem.**

**Diagrama

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.**

Diagrama de Arquietura

**DER**

Diagrama

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Pedidos

# Entidades

Pedido, Item do Pedido, Cupons

# Funcionalidades Principais

Iniciar pedido, escolha de tipo, aplicação de cupons, seleção de itens, personalização, adição ao carrinho, revisão, remoção de itens, efetivação, emissão de nota.

**Módulo**

Produtos

# Entidades

Produto, Categoria, Ingrediente

# Funcionalidades Principais

Navegação por categorias, filtros de menu, cadastro de categorias, limite de ingredientes, gerenciamento do cardápio.

**Módulo**

Pagamento

# Entidades

Pagamento, Método de Pagamento

# Funcionalidades Principais

Pagamento integrado (dinheiro, Pix, cartão), verificação de pagamento, emissão de nota fiscal.

**Módulo**

Cozinha

# Entidades

Pedido (em andamento), Status do Pedido

# Funcionalidades Principais

Recebimento de pedido, status do pedido, notificação de pedido pronto.

**Módulo**

Administração **Entidades** Usuários, Relatórios

# Funcionalidades Principais

Cadastro de categorias, limite de ingredientes, gerenciamento do cardápio, relatórios de vendas, integração com programas de fidelidade.

**Módulo**

Notificações **Entidades** Notificação

# Funcionalidades Principais

Progresso do pedido, notificação de pedido pronto.

Esboço Modular

**/Controllers**

**│ └── HomeController.cs**

**/Models**

**│ └── ErrorViewModel.cs**

**/Views**

**│**

**├── Home**

**│ ├── Index.cshtml**

**│ ├── tela1.cshtml**

**│ ├── tela2.cshtml**

**│**

**└── Shared**

**├── \_Layout.cshtml**

**├── \_Layout.cshtml.css**

**├── \_ValidationScriptsPartial.cshtml**

**├── Error.cshtml**

**├── \_ViewImports.cshtml**

**└── \_ViewStart.cshtml**

**/wwwroot**

**│**

**├── css**

**├── imgs**

**├── js**

**└── lib**

**Justificativa Técnica**

A divisão modular do sistema, com pastas organizadas por domínio (Pedidos, Produtos, Pagamento, etc.), facilita a manutenção, pois isola responsabilidades, permitindo que cada parte evolua de forma independente. Essa estrutura também favorece a reutilização de funcionalidades, como o cadastro de categorias, e facilita a escalabilidade, permitindo a adição de novos recursos sem impactar o sistema todo. Além disso, a separação clara dos módulos ajuda na aplicação de regras de segurança específicas. Tudo isso está alinhado aos princípios de **modularidade, reutilização, escalabilidade e segurança**, essenciais para um sistema sustentável e de fácil evolução.

Resumidamente, serve para facilitar todo o processo de modularização e escabilidade, criando um sistema rápido e de fácil entendimento.

Imagens tela projeto totemPWA2

Tela Inicial/Tela Zero

Calendário

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Tela Menu

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Carrinho + Cupom + Editar pedido

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, chat ou mensagem de texto

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto. Tela de celular com texto preto sobre fundo branco

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, chat ou mensagem de texto

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Forma de pagamento

Interface gráfica do usuário

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.Interface gráfica do usuário

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto. Código QR

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Uma imagem contendo Diagrama

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Confirmar pedido/CPF na nota

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto. Tela de celular com texto preto sobre fundo branco

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

CRUDS do Projeto

Admin/Painel Adminstrativo

Acessa todos os outros CRUDS

Interface gráfica do usuário, Site

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Adicionais

Interface gráfica do usuário

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Adicionar CategoriaInterface gráfica do usuário, Aplicativo, Teams

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Clientes

Interface gráfica do usuário

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Combos

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Cupom

Gráfico, Gráfico de cascata

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Ingrediente

Uma imagem contendo Gráfico

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Produto

Tabela

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Promoção

Interface gráfica do usuário

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.