FACULDADE DE TECNOLOGIA JOSÉ CRESPO GONZALES

**ANALISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

FELIPE FERREIRA DE SOUZA

GABRIEL DA SILVA

GIOVANNI CAMARGO MARUCCIO

MARIA JÚLIA LOUREIRO DA COSTA ALVES

**DESENVOLVIMENTO E DOCUMENTAÇÃO DO PROJETO:**

**TOTEM ADS BURGUER**

SOROCABA - SP

2025

FELIPE FERREIRA DE SOUZA

GABRIEL DA SILVA

GIOVANNI CAMARGO MARUCCIO

MARIA JÚLIA LOUREIRO DA COSTA ALVES

**DESENVOLVIMENTO E DOCUMENTAÇÃO DO PROJETO:**

**TOTEM ADS BURGUER**

.

Projeto de desenvolvimento de Totem de autoatendimento para fast food, elaborado como parte da avaliação da disciplina de Engenharia de Software

Orientador: André Cassulino.

**Sorocaba - SP**

**2025**

**SUMÁRIO**

Sumário

[1 INTRODUÇÃO 3](#_Toc202099483)

[1.1 Objetivo do Documento 3](#_Toc202099484)

[1.2 Escopo 3](#_Toc202099485)

[1.3 Definições e abreviações 3](#_Toc202099486)

[Sigla 3](#_Toc202099487)

[Descrição 3](#_Toc202099488)

[LGPD 3](#_Toc202099489)

[Lei Geral De produção de dados 3](#_Toc202099490)

[UI 3](#_Toc202099491)

[Interface do usuário 3](#_Toc202099492)

[UX 3](#_Toc202099493)

[Experiencia do usuário 3](#_Toc202099494)

[CRUD 3](#_Toc202099495)

[CREATE, READ, UPDATE, DELETE 3](#_Toc202099496)

[NFC 3](#_Toc202099497)

[Comunicação por aproximação 3](#_Toc202099498)

[2 MODELO DE PROCESSO DE SOFTWARE 4](#_Toc202099499)

[3 LEVANTAMENTO DE REQUISITOS 4](#_Toc202099500)

[3.1 Pesquisa de campo 4](#_Toc202099501)

[4 REQUISITOS DO SISTEMA 5](#_Toc202099502)

[4.1 Requisitos Funcionais 5](#_Toc202099503)

[4.2 Requisitos Não Funcionais 7](#_Toc202099504)

[5 HISTÓRIA DO USUÁRIO 8](#_Toc202099505)

[6 CASO DE USO 22](#_Toc202099506)

[6.1 Especificação do Caso de Uso 23](#_Toc202099507)

[7 DIAGRAMA DE ATIVIDADES 33](#_Toc202099508)

[33](#_Toc202099509)

[8 ARQUITETURA DO SISTEMA 34](#_Toc202099510)

[8.1 Visão geral 34](#_Toc202099511)

[9 INTERFACE DO USUÁRIO 35](#_Toc202099512)

[9.1 Telas Iniciais 35](#_Toc202099513)

[9.2 Telas Escolhas 36](#_Toc202099514)

[9.3 Telas Pagamento 37](#_Toc202099515)

[9.4 Paleta de cores 38](#_Toc202099516)

[38](#_Toc202099517)

[9.5 Acessibilidade 39](#_Toc202099518)

[10 NOMENCLATURA DO PRODUTOS 39](#_Toc202099519)

[ Lanches: 39](#_Toc202099520)

[ Combos: 39](#_Toc202099521)

[ Molhos: 39](#_Toc202099522)

[ Sobremesas: 39](#_Toc202099523)

[ Bebidas: 39](#_Toc202099524)

[11 REFERÊNCIAS 40](#_Toc202099525)

# 

# 1 INTRODUÇÃO

O **ADSBURGUER** é um totem interativo desenvolvido para otimizar a experiência do cliente em hamburguerias, oferecendo um atendimento mais **rápido, prático e eficiente**. Por meio de uma interface intuitiva, o cliente pode navegar com facilidade pelas **categorias e subcategorias de produtos**, montar e personalizar seu pedido de acordo com suas preferências, escolher entre diversas **formas de pagamento disponíveis** e finalizar a compra de forma autônoma — tudo isso **sem enfrentar filas**, tornando o processo mais ágil e agradável.

## Objetivo do Documento

Este documento tem como finalidade registrar de forma clara e organizada todas as informações relacionadas ao desenvolvimento do sistema **ADS BURGUER**. Nele estão descritas as decisões de projeto, os requisitos funcionais e não funcionais, os casos de uso, os diagramas (como o de atividades) e os padrões de nomenclatura adotados, além de demais modelos utilizados ao longo da construção do sistema. O objetivo é documentar o processo de forma estruturada, garantindo alinhamento entre todos os envolvidos.

## Escopo

O projeto consiste no desenvolvimento de um **totem touchscreen de autoatendimento** para a hamburgueria ADS BURGUER. O sistema contará com uma interface simples e direta, permitindo ao cliente realizar pedidos de forma autônoma, personalizar produtos, visualizar valores em tempo real e concluir o pagamento utilizando diferentes métodos: cartão de crédito ou débito, Pix, Google Pay, Apple Pay ou dinheiro. Também haverá integração com o estoque para controle dos produtos disponíveis e identificação personalizada por nome ou apelido do cliente.

## Definições e abreviações

|  |  |
| --- | --- |
| Sigla | Descrição |
| LGPD | Lei Geral De produção de dados |
| UI | Interface do usuário |
| UX | Experiencia do usuário |
| CRUD | CREATE, READ, UPDATE, DELETE |
| NFC | Comunicação por aproximação |

# MODELO DE PROCESSO DE SOFTWARE

O desenvolvimento do sistema ADSBURGUER seguirá o modelo iterativo e incrementalcom uso de prototipação, permitindo entregas parciais, feedbacks constantes e validação contínua com o cliente fictício. A cada iteração, funcionalidades serão planejadas, implementadas, testadas e ajustadas com base nas observações e validações obtidas.

Além disso, o sistema foi estruturado com base na arquitetura MVC (Model-View-Controller), que separa a lógica de negócio (Model), a interface com o usuário (View) e o controle da aplicação (Controller). Essa abordagem facilita a manutenção do código, melhora a organização do sistema e permite maior reutilização e escalabilidade dos componentes ao longo do desenvolvimento.

# ARQUITETURA DO SISTEMA

## 3.1 Visão geral

* Frontend: Interface Web com HTML, CSS, JS e BOOTSTRAP

Backend: C#, JS

* Banco de Dados: SQLITE para controle de pedidos, produtos e estoque.
* Framework Web: ASP.NET Core MVC.
* Controle de Versão: Git com fluxo Gitflow.

# LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

Objetivo do Projeto

O Totem Interativo para Pedidos tem como propósito otimizar e agilizar o processo de compra em estabelecimentos de alimentação, reduzindo filas e proporcionando uma experiência mais autônoma e eficiente para os clientes. Além disso, busca aumentar a eficiência operacional do estabelecimento ao integrar pagamentos e controle de estoque de forma automática.

## 4.1 Pesquisa de campo

Público-Alvo

Clientes de Restaurantes e Fast-Foods: Buscam rapidez e praticidade na realização de pedidos.

Proprietários e Gerentes:

Precisam de uma solução que reduza o tempo de espera, melhore a gestão de pedidos e minimize erros operacionais.

Atendentes:

Devem focar em outras tarefas, reduzindo a necessidade de atendimento no caixa.

# REQUISITOS DO SISTEMA

## Requisitos Funcionais

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Nome | Descrição |
| RF01 | Tela de Início | Exibe a tela principal do totem com opções de "iniciar pedido". |
| RF02 | Escolha do Tipo de Pedido | Permite selecionar entre "Viagem" ou "Consumo no Local". |
| RF03 | Login e Identificação | Cliente pode se identificar via CPF ou login anônimo. |
| RF04 | Aplicação de Cupons | Permite inserir cupons de desconto antes do pagamento. |
| RF05 | Seleção de Itens | Exibição dos produtos disponíveis com imagem, preço e descrição. |
| RF06 | Personalização de Ingredientes | Cliente pode adicionar ou remover ingredientes dos produtos. |
| RF07 | Adicionar Item ao Carrinho | Adiciona produtos ao carrinho para posterior finalização do pedido. |
| RF08 | Revisão do Pedido | Exibe um resumo do pedido antes da finalização. |
| RF09 | Remoção de Itens do Carrinho | Permite excluir itens individualmente do carrinho. |
| RF10 | Cancelamento do Carrinho | Cancela o pedido inteiro antes da finalização. |
| RF11 | Efetivação do Pedido | Confirma o pedido e o encaminha para a cozinha. |
| RF12 | Emissão de Nota Fiscal | Gera nota fiscal com ou sem CPF, conforme escolha do cliente. |
| RF13 | Pagamento Integrado | Aceita pagamentos via Dinheiro, Pix, Carteira Digital e Cartão. |
| RF14 | Identificação do Pedido | Exibe nome ou código do pedido para retirada. |
| RF16 | Navegação por Categorias | Permite alternar entre lanches, combos, sobremesas, etc. |
| RF17 | Filtros no Menu | Disponibiliza filtros no topo da interface para refinar a busca. |
| RF18 | Progresso do Pedido | Exibe as etapas do processamento do pedido em tempo real. |
| RF19 | Notificação de Pedido Pronto | Cliente recebe alerta via telão quando o pedido está pronto. |
| RF20 | Cadastro de Categorias e Subcategorias | Permite gerenciar categorias e subcategorias dos produtos. |
| RF21 | Limite de Ingredientes | Define a quantidade máxima de personalizações por item. |
| RF22 | Gerenciamento do Cardápio (Admin) | Admin pode adicionar, editar e remover itens do cardápio. |
| RF23 | Relatório de Vendas e Preferências | Geração de relatórios sobre vendas e comportamento dos clientes. |
| RF24 | Integração com Programa de Fidelidade | Permite acúmulo e resgate de pontos via login. |

## Requisitos Não Funcionais

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Nome | Descrição |
| RNF01 | Tempo de Resposta | Exibição de menus em até 4 segundos. |
| RNF03 | Segurança de Pagamento | Proteção contra fraudes e segurança nos dados bancários. |
| RNF04 | Conformidade com LGPD | Sistema deve garantir privacidade e proteção de dados do usuário. |
| RNF05 | Deploy Contínuo | Atualizações sem interrupção do serviço. |
| RNF06 | Prevenção de Travamentos | Implementação de mecanismos para evitar congelamento da tela. |
| RNF08 | Escalabilidade | Suporte para expansão sem perda de desempenho. |
| RNF09 | Disponibilidade 24/7 | Sistema deve estar sempre acessível. |
| RNF10 | Proteção contra Ataques | Medidas contra injeções SQL, XSS, e outras ameaças. |
| RNF11 | Backup e Sincronização | O sistema deve realizar backups frequentes e sincronizar com o servidor. |
| RNF13 | Proteção de Dados | Armazenamento seguro e criptografado das informações. |
| RNF14 | Usabilidade (UI/UX) | Design focado em experiência do usuário eficiente e acessível. |
| RNF15 | Capacidade de Processamento | Deve suportar alto volume de transações sem lentidão. |
| RNF16 | Modo Offline | Deve permitir operação mínima sem internet, com sincronização posterior. |
| RNF17 | Cache para Carregamento Rápido | Armazenamento local para otimizar velocidade. |
| RNF18 | Análise de Uso e Relatórios | Coleta de métricas para melhorar interface e performance. |
| RNF19 | Tempo de Inatividade | Retorno automático à tela inicial após 1 minuto sem interação. |

# HISTÓRIA DO USUÁRIO

**User Story RF01-Tela de Inicio**

Como Cliente

Eu quero visualizar uma tela de início para poder avançar para a etapa de visualização dos itens.

Para que eu possa navegar facilmente para as outras telas.

Critérios de Aceitação:

* A tela de início tem que ser exibida imediatamente após o último pedido
* A tela de início deve ter um design limpo e acessível
* A tela tem que ter um botão de "iniciar pedido” para acessar a outra página

**User Story RF02-Escolha do Tipo de Pedido**

Como Cliente

Eu quero selecionar se pedido vai ser consumido no local ou se vai ser levado para a viagem.

Para que a equipe possa preparar e embalar corretamente meu pedido.

Critérios de Aceitação:

* O usuário deve poder selecionar entre as opções "Consumir no local" ou "Para viagem" ao iniciar pedido
* A opção escolhida deve ser exibida no resumo do pedido
* A opção escolhida deve ser salva e exibida de forma clara para o funcionário

**User Story RF03-Login e Identificação**

Como Cliente

Eu quero selecionar se vou cadastrar meu CPF ou continuar com o login anônimo

Para que eu tenha a opção de acessar benefícios ou seguir sem identificação.

Critérios de Aceitação:

* O usuário deve escolher entre entrar com CPF ou continuar anônimo
* Se o usuário logar com o CPF ele poderá usar os cupons/benefícios caso ele prefira entrar anônimo (não terá como usar os benefícios)

**User Story RF04-Aplicação de Cupons**

Como Cliente

Eu quero inserir um cupom de desconto no meu pedido.

Para aproveitar promoções e economizar na compra.

Critérios de Aceitação

* O usuário pode inserir um código de cupom, para ganhar descontos
* O sistema deve validar se o cupom é valido e se é aplicável ao pedido
* Se o cupom for válido, o desconto deve ser aplicado no valor total
* Apenas um cupom pode ser aplicado por pedido
* O usuário pode remover o cupom aplicado e o valor deve ser recalculado novamente

**User Story RF05-Seleção de itens**

Como Cliente

Eu quero selecionar os itens que desejo no meu pedido.

Para personalizar minha compra com a minhas preferências.

Critérios de Aceitação

* O usuário pode visualizar o menu com itens disponíveis, organizado por categoria e subcategoria
* Cada item deve exibir nome, preço, descrição e imagem ilustrativa
* O usuário pode navegar entre categorias e subcategorias de forma rápida
* O usuário pode escolher a quantidade de item que ele deseja adicionar no carrinho

**User Story RF06-Personalização de Ingredientes**

Como Usuário

Eu quero personalizar os ingredientes do meu pedido.

Para que o pedido atenda as minhas preferências.

Critérios de Aceitação

* O usuário pode visualizar a lista de ingredientes padrão de cada item selecionado
* Caso o usuário deseje personalizar (como adicionar item ou remover) deve aparecer essa opção
* Caso a personalização tenha custo adicional, o valor deve ser exibido antes da confirmação
* O sistema deve atualizar automaticamente o valor final após a personalização
* A personalização deve ser exibida e salva no resumo antes da finalização da compra

**User Story RF07-Adicionar Item ao Carrinho**

Como Cliente

Eu quero adicionar itens ao meu carrinho de acordo com minha preferência.

Para montar meu pedido antes de finaliza-lo

Critérios de Aceitação

* O usuário pode adicionar item ao carrinho, quantos desejar
* O sistema deve permitir a escolha de quantidade do item antes de adiciona-la ao carrinho
* O carrinho deve ser atualizado automaticamente e exibir a nova quantidade de itens e o valor atualizado
* O usuário pode visualizar o carrinho a qualquer momento para revisar os itens adicionados

**User Story RF08-Revisão do Pedido**

Como Cliente

Eu quero revisar meu pedido antes de finalizar a compra

Para que eu possa verificar se todos os itens estão corretos

Critérios de Aceitação

* O usuário deve visualizar um resumo do pedido, incluindo itens, quantidades e valor
* O sistema deve exibir o valor total do pedido, incluindo descontos, se houver
* O usuário pode editar quantidades ou personalizações na tela de revisão
* O usuário deve poder voltar para seleção de itens caso queira adicionar mais item
* A revisão do pedido deve estar acessível antes da finalização da compra

**User Story RF09-Remoção de Itens do Carrinho**

Como Cliente

Eu quero remover itens do meu carrinho

Para ajustar meu pedido antes de finaliza-lo

Critérios de Aceitação

* O usuário pode remover itens do carrinho, caso não queira mais
* O valor total deve ser recalculado após uma remoção
* Caso o carrinho fique vazio após a remoção, o sistema deve sugerir a adição de novos itens

**User Story RF10-Cancelamento do Carrinho**

Como Cliente

Eu quero cancelar meu pedido antes dele ser concluído

Para que eu possa cancelar o pedido antes dele ser efetivado.

Critérios de Aceitação

* O usuário deve ter a opção de cancelar o carrinho
* O sistema deve solicitar confirmação antes de cancelar o carrinho
* Após o cancelamento, o carrinho deve ser redefinido para zero itens
* O usuário deve ser redirecionado para a tela inicial após o cancelamento

**User Story RF11-Efetivação do Pedido**

Como Cliente

Eu quero efetivar meu pedido para que eu possa finaliza-lo

Para que a compra seja finalizada para preparo.

Critérios de Aceitação

* O usuário deve visualizar um resumo final do pedido antes da confirmação
* O usuário deve escolher a forma de pagamento antes de finalizar
* O pedido confirmado não pode ser alterado após o pagamento
* O pedido tem que aparecer o valor final com desconto, caso houver

**User Story RF12-Emissão de Nota Fiscal**

Como Cliente

Eu quero emitir a nota fiscal do meu pedido

Para que eu possa comprovar a minha compra

Critérios de Aceitação

* Deve imprimir uma nota fiscal após finalizar uma compra
* A nota fiscal deve conter informações obrigatórias, como data, valor total, descrição dos itens comprados e dados do comprador

**User Story RF13-Pagamento Integrado**

Como Cliente

Eu quero ter diversas formas de pagamento

Para ter maior versatilidade ao fazer uma compra

Critérios de Aceitação

* O sistema deve permitir a escolha da forma de pagamento antes da finalização da compra.
* Deve oferecer pelo menos as seguintes opções de pagamento: Débito, Crédito, Pix, Dinheiro, GooglePay e Applepay.

**User Story RF14-Identificação do Pedido**

Como Cliente

Eu quero uma identificação de pedido para retirada (como nome, cpf, código, etc.)

Para facilitar a retirada do pedido

Critérios de Aceitação

* Campo para digitar nome pouco antes de finalizar o pedido
* Imprime nota com o nome do cliente

**User Story RF16-Navegação por Categorias**

Como Cliente

Eu quero uma opção de navegar pelas categorias dos produtos (Lanches, Combos, sobremesas, etc.)

Para que eu possa facilitar a busca do produto que desejo comprar

Critérios de Aceitação

* Barra de navegação lateral por categoria funcional com todas opções possíveis
* Deve ser possível alternar entre categorias de forma intuitiva e rápida.

**User Story RF17-Filtros no Menu**

Como Cliente

Eu quero filtrar os produtos por subcategorias (Carnes, Frangos, Vegetarianos, etc.)

Para que eu possa facilitar a busca do lanche que seja mais do meu agrado

Critérios de Aceitação

* Deve existir uma barra de navegação superior funcional para filtrar produtos por subcategorias.
* Ao selecionar uma subcategoria, somente os produtos pertencentes a ela devem ser exibidos.

**User Story RF18-Progresso do Pedido**

Como Cliente

Eu quero ter a visualização do processo da minha compra

Para ter um processo de compra mais intuitivo

Critérios de Aceitação

* Deve haver uma ilustração visual indicando em qual etapa do processo de compra o cliente está.
* Se o cliente remover todos os itens do carrinho, a ilustração deve retroceder para o estágio inicial.
* O progresso da compra deve avançar conforme os itens são adicionados ao carrinho e a compra avança.

**User Story RF19-Notificação de Pedido Pronto**

Como Funcionário

Eu quero sinalizar no telão do estabelecimento quando o pedido de um cliente estiver pronto

Para manter uma retirada de pedidos rápida e organizada

Critérios de Aceitação

* Botão para avisar que um pedido que estava sendo feito agora está pronto
* O pedido sinalizado como pronto deve ser exibido no telão do estabelecimento.
* O telão deve mostrar o número do pedido e/ou nome do cliente.

**User Story RF20-Cadastro de Categorias e Subcategorias**

Como Funcionário

Eu quero gerenciar as categorias e as subcategorias dos produtos

Para ter um controle generalizado dos produtos cadastrados

Critérios de Aceitação

* Deve permitir adicionar, editar e excluir categorias e subcategorias de produtos.

**User Story RF21-Limite de Ingredientes**

Como Funcionário

Eu quero um limite máximo para ingredientes adicionais nos pedidos

Para não esgotar o estoque do estabelecimento tão rapidamente

Critérios de Aceitação

* O sistema deve definir um limite máximo de ingredientes adicionais por produto.
* Caso o cliente tente adicionar mais ingredientes do que o permitido, deve ser exibida uma mensagem de alerta.

**User Story RF22-Gerenciamento do Cardápio (Admin)**

Como Funcionário

Eu quero ter uma tela onde posso adicionar, editar e remover itens do cardápio

Para Facilitar o gerenciamento dos itens no meu cardápio

Critério de aceitação

* Busca por categoria
* Sistema de busca
* Ter botões de editar e remover do lado de cada produto
* Confirmação de remoção

**User Story RF23-Relatório de Vendas e Preferências**

Como Funcionário

Eu quero gerar relatórios sobre vendas e comportamento dos clientes

Para analisar o desempenho das vendas e entender as preferências dos clientes

Critérios de Aceitação

* Deve permitir a geração de relatórios semanais e mensais sobre vendas.
* O relatório deve incluir informações como produtos mais vendidos, faturamento total e horários de pico de vendas.
* Deve ser possível visualizar quais categorias e subcategorias são mais compradas.
* O sistema deve permitir exportar os relatórios em formatos como PDF

**User Story RF24-Integração com Programa de Fidelidade**

Como Cliente

Eu quero acumular e resgatar pontos ao realizar compras

Para obter benefícios por minha fidelidade ao estabelecimento

Critérios de Aceitação

* Deve permitir que o cliente faça login para acessar sua conta de fidelidade.
* Ao realizar uma compra, os pontos devem ser automaticamente calculados e adicionados à conta do cliente.
* O sistema deve permitir o resgate de pontos diretamente no checkout, com a opção de desconto ou brindes.
* O cliente deve conseguir visualizar seu saldo de pontos e histórico de resgates.
* O administrador deve ter controle sobre as regras de acúmulo e resgate de pontos.

**User Story NF1 - Tempo de Resposta**

Como Cliente

Eu quero um totem rápido

Para conseguir realizar meu pedido sem precisar esperar

Critério de aceitação

* Carregamento do menu e das páginas principais deve ocorrer em até 4 segundo

**User Story RNF2 - Interface Intuitiva**

Como Cliente

Eu quero uma interface compreensível

Para poder realizar meu pedido sem precisar de ajuda

Critério de aceitação

* O design deve ser intuitivo tendo cores chamativas para botões e texto indicando o que aquilo faz ou um ícone

**User Story RNF03 - Segurança de Pagamento**

Como Cliente

Eu quero Segurança no pagamento

Para me sentir seguro contra fraudes, clonagem de dados bancários, desvios do meu dinheiro, vazamento de dados bancários.

Critérios de Aceitação

* Sistema de criptografia de dados.

**User Story RNF4 - Conformidade com LGPD**

Como Cliente

Eu quero que meus dados estejam seguros

Para não me preocupar em ter informações vazadas

Critério de aceitação

* Cumprir as leis de proteção de dados dos usuários
* O usuário ter a opção de poder excluir seus dados caso o mesmo queira

**User Story RNF05 - Deploy Contínuo**

Como Funcionário

Eu quero que o sistema permita atualizações sem interrupção do serviço

Para garantir que os totens continuem operando sem impactar a experiência dos usuários

Critérios de Aceitação

* O sistema deve permitir a aplicação de atualizações sem necessidade de reinicialização dos totens
* Deve haver monitoramento contínuo para garantir que os totens estejam sempre operacionais após a atualização
* Logs de atualização devem ser registrados para acompanhar mudanças

**User Story RNF06 - Prevenção de Travamentos**

Como Cliente

Eu quero Prevenção contra travamentos de tela

Para poder utilizar um sistema bem otimizado e rápido, sem travamentos atrapalhando o pedido e aumentando o tempo do mesmo.

Critérios de Aceitação

* Ter um hardware relativamente adequado para rodar o S.O com o sistema de forma tranquila.
* Ter uma rede estável e rápida.

**User Story RNF08 - Escalabilidade**

Como Cliente

Eu quero ter acesso a vários totens para aumentar a velocidade do meu pedido, levando em consideração que as filas de autoatendimento seriam fracionadas em filas menores

Para aumentar a eficiência de pedidos

Critérios de Aceitação

* Sincronização em tempo real dos totens entre si incluindo com a cozinha, para debilitar ingredientes e produtos.

**User Story RNF9 -Disponibilidade 24/7**

Como Cliente

Eu quero que o sistema esteja sempre disponível

Para conseguir pedir a qualquer momento

Critério de aceitação

* O sistema deve estar disponível e operacional sem interrupções

**User Story RNF10 - Proteção contra Ataques**

Como Funcionário

Eu quero que o sistema seja protegido para que não haja tentativas de inovação, ou no caso de haver que sejam falhas

Para manter a integridade dos dados e do sistema

Critérios de Aceitação

* O tráfego de dados sensíveis deve ser criptografado
* O sistema deve implementar autenticação segura para acesso administrativo

**User Story RNF11 -Backup e Sincronização**

Como Funcionário

Eu quero fazer copias do sistema

Para não perder caso ocorra algum erro

Critério de aceitação

* O sistema deve realizar backups automáticos e garantir a sincronização com o servidor para evitar perda de dados.

**User Story RNF13 - Proteção de Dados**

Como Funcionário

Eu quero manter os dados dos meus clientes seguros

Para que não ocorra vazamento de informação

Critério de aceitação

* Dados sensíveis devem ser criptografados e acessado apenas por pessoas autorizadas

**User Story RNF14 - Usabilidade (UI/UX)**

Como Cliente

Eu quero um sistema te fácil interação, sendo tudo intuitivo para que não haja dúvidas durante o pedido

Para uma boa experiência no autoatendimento

Critérios de aceitação - Modo Offline

* Devem existir indicações visuais e/ou textuais para orientar o usuário durante todo o processo
* Ícones e botões devem ser autoexplicativos e de fácil compreensão
* O tempo de resposta do sistema deve ser rápido para evitar frustrações durante a interação

**User Story RNF15 -Capacidade de Processamento**

Como Funcionário

Eu quero que o sistema não trave com um grande número de pessoas usando

Para poder colocar o sistema em vários locais no mesmo estabelecimento

Critério de aceitação

* O sistema deve suportar picos de acesso sem comprometer a velocidade

**User Story RNF16 - Modo Offline**

Como Funcionário

Eu quero que o totem funcione até sem internet

Para o cliente conseguir saber o que tem no cardápio para pedir

Critério de aceitação

* Totem funcionar sem necessidade de internet só para visualização do cardápio

**User Story RNF17 -Cache para Carregamento Rápido**

Como Funcionário

Eu quero um totem otimizado

Para melhor velocidade na hora do cliente usar

Critério de aceitação

* O sistema deve armazenar elementos frequentemente acessados para melhorar o tempo de carregamento

**User Story RNF18 - Análise de Uso e Relatórios**

Como Funcionário

Eu quero que o sistema colete métricas de uso e desempenho

Para analisar a interação dos usuários e melhorar a interface e a performance do sistema

Critérios de aceitação

* O sistema deve registrar o tempo médio para concluir um pedido
* Deve haver coleta de dados sobre os itens mais selecionados e padrões de uso dos clientes

**User Story RNF19 - Tempo de Inatividade**

Como Cliente

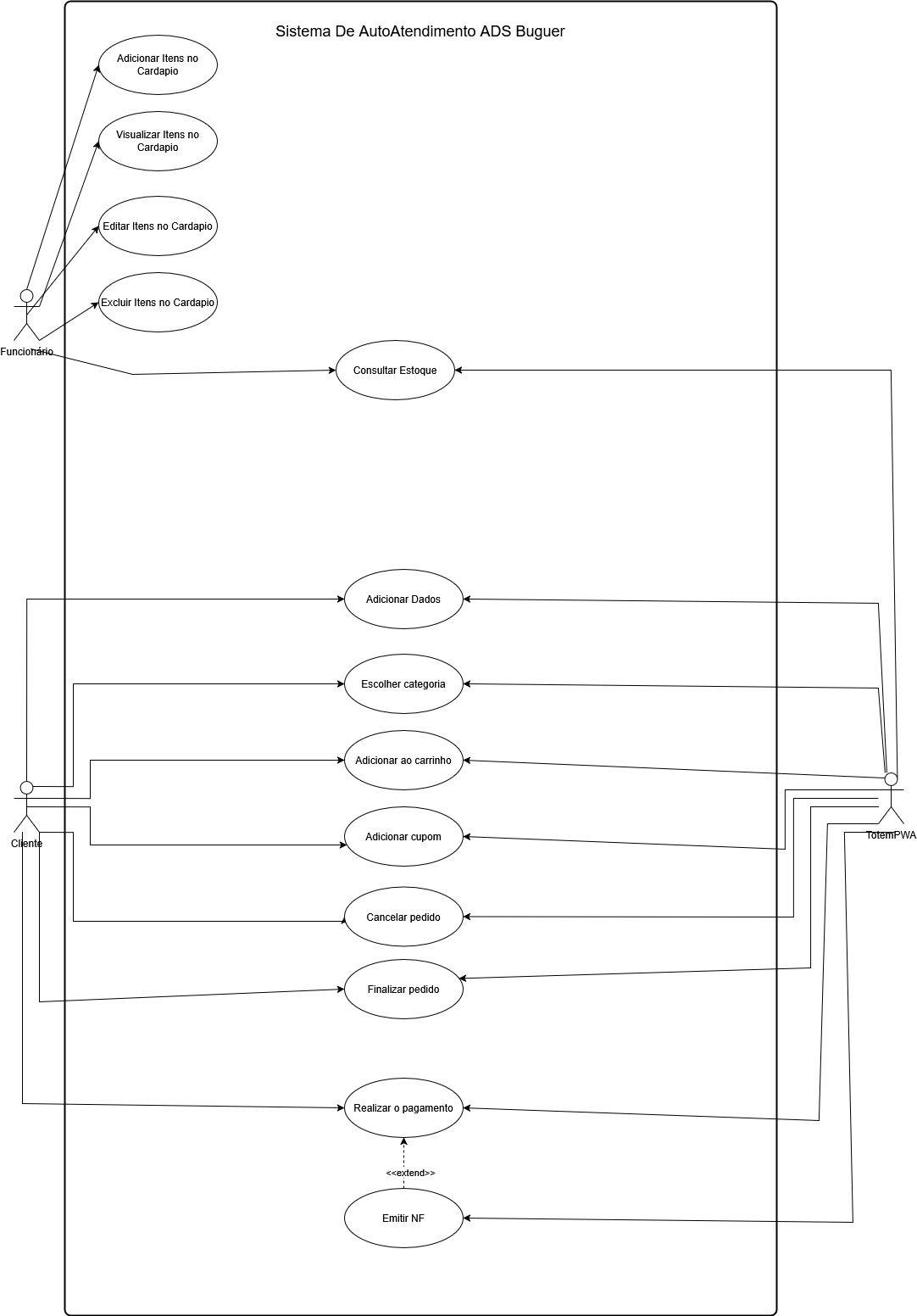
Eu quero que o sistema identifique o tempo de inatividade

Para garantir que pedidos abandonados não fiquem na tela e o totem seja liberado para novos pedidos

Critérios de aceitação

* O sistema deve detectar a inatividade do usuário após um tempo configurável
* Um aviso visual e sonoro deve ser exibido antes de cancelar o pedido por inatividade
* O totem deve retornar à tela inicial após um pedido ser cancelado por inatividade

# 6 CASO DE USO



## 6.1 Especificação do Caso de Uso

Caso de Uso 1 – Adicionar Itens no Cardápio:

Ator Principal: Funcionário.  
Objetivo: Alimentar o sistema com novos itens.  
Descrição: O funcionário insere novos itens ao sistema, como lanches, bebidas, acompanhamentos e afins.

**Fluxo de Eventos Principal:**

* O Funcionário acessa o sistema.
* O Funcionário acessa o painel de itens/ acessa a tela de visualizar itens.
* O Funcionário clica no botão para adicionar novo item.
* O Funcionário preenche os campos de descrição do item.
* O Funcionário confirma a inserção do item.
* O item será adicionado com sucesso.

**Fluxo de Exceção:**

* Se ao adicionar em algum campo o Funcionário tentar inserir valores que o sistema não aceita, como caracteres especiais, após tentar confirmar a adição aparecerá uma mensagem de erro, apontando que formato do campo está incorreto.

**Caso de Uso 2 – Visualizar Itens no Cardápio:**

Ator Principal: Funcionário.  
Objetivo: Visualizar os itens contidos no sistema.  
Descrição: O funcionário visualiza os itens que já estão cadastrados no sistema, como lanches, acompanhamentos e bebidas.

**Fluxo de Eventos Principal:**

* O Funcionário acessa o sistema.
* O Funcionário navega até o gerenciamento de itens.
* O Funcionário acessa o painel de itens/ acessa a tela de visualizar itens.

**Fluxo de Exceção:**

* Caso o usuário não esteja autenticado/ logado o sistema exibirá uma mensagem dizendo: Falha na autenticação, faça login antes de prosseguir.

**Caso de Uso 3 - Editar Itens no Cardápio:**

Ator Principal: Funcionário.  
Objetivo: Editar os itens do sistema, como preço, imagem e etc.  
Descrição: O funcionário edita os itens que já estão no sistema, afim de trazer mudanças para algum fim, seja um produto que acaba recebendo uma promoção, logo seu preço vai abaixar, então será necessário editar seus valores, após a edição ele estará com seu valor promocional.

**Fluxo de Eventos Principal**:

* O Funcionário acessa o sistema.
* O Funcionário acessa o painel de itens/ acessa a tela de visualizar itens.
* O Funcionário clica no item desejado.
* O Funcionário edita o item.
* O Funcionário confirma a edição do item.
* O item será modificado com sucesso.

**Fluxo de Exceção:**

* Se ao adicionar em algum campo o Funcionário tentar inserir valores que o sistema não aceita, como caracteres especiais, após tentar confirmar a edição aparecerá uma mensagem de erro, apontando que formato do campo está incorreto.
* Caso o usuário não esteja autenticado/ logado o sistema exibirá uma mensagem dizendo: Falha na autenticação, faça login antes de prosseguir.

**Caso de Uso 4 - Excluir Itens no Cardápio Nome:**

Ator Principal: Funcionário  
Objetivo: Excluir itens já existentes no sistema.  
Descrição: O Funcionário poderá se desejado excluir itens que estão no cardápio.

**Fluxo de Eventos Principal:**

* O Funcionário acessa o sistema.
* O Funcionário acessa o painel de itens/ acessa a tela de visualizar itens.
* O Funcionário clica no item desejado.
* O Funcionário clica no botão para excluir o item.
* O Funcionário confirma a exclusão do item.
* O Item é excluído do sistema.

**Fluxo de Exceção:**

* Se o Funcionário tentar realizar a exclusão de algum item que não seja encontrado por algum motivo, seja ele porque já foi excluído e o sistema ainda não foi atualizado ou demais motivos, será emitido uma mensagem de erro, dizendo item não encontrado.
* Caso o usuário não esteja autenticado/ logado o sistema exibirá uma mensagem dizendo: Falha na autenticação, faça login antes de prosseguir.

**Caso de Uso 5 - Consultar estoque:**

Ator Principal: Funcionário  
Objetivo: O Funcionário vai consultar os itens no estoque.  
Descrição: Quando o Funcionário precisar consultar algum item no estoque ele irá acessar essa tela e pesquisar para achar o item que ele deseja verificar ou usar por filtragem de itens.

**Fluxo de Eventos Principal:**

* O funcionário acessa o sistema
* O funcionário entra na tela de estoque
* O funcionário pesquisa o item que ele quer verificar
* O funcionário clica para visualizar o item

**Fluxo de Exceção:**

* Caso o usuário não esteja autenticado/ logado o sistema exibirá uma mensagem dizendo: Falha na autenticação, faça login antes de prosseguir

**Caso de Uso 6 - Adicionar dados:**

Ator Principal: Cliente  
Objetivo: Adicionar o Nome no pedido para quando ele esteja pronto o cliente ser chamado pelo nome e caso ele queira ele pode adicionar o seu CPF, visando ganhar pontos cumulativos e ganhar a opção de adicionar cupons de desconto na compra.  
Descrição: O cliente acessa o totem, logo em seguida ele já tem a tela para colocar seu nome e a opção de colocar seu CPF para ganhar alguns pontos e para utilizar cupons.

**Fluxo de Eventos Principal:**

* O cliente acessa o totem.
* O cliente adiciona seu nome e confirma.
* O cliente escolhe adicionar seu CPF.
* O cliente adiciona seu CPF.

**Fluxo de Exceção:**

* Se o cliente digitar um Nome invalido, no caso algum nome que contenha algum(s) caracteres numérico ou especial, o Totem vai retornar uma mensagem dizendo nome invalido.
* Se o cliente digitar um CPF invalido, o Totem vai retornar uma mensagem dizendo CPF invalido.

**Caso de Uso 7 - Escolher Categoria:**

Ator Principal: Cliente  
Objetivo: Escolher a categoria de item desejada, exemplo: Combos, Lanches, Sobremesas e etc, para que seja feita uma compra mais limpa dizendo desse modo, com um menu filtrado e organizado.  
Descrição: Quando o cliente escolhe alguma categoria disponibilizada no menu lateral encontrado ao lado esquerdo da tela, serão listados itens somente daquela categoria, um exemplo, ao clicar em Sobremesas, serão listadas somente elas, sem lanches ou demais itens.

**Fluxo de Eventos Principal:**

* O cliente visualiza o menu.
* O cliente pode navegar no menu lateral que ficarão contidos as categorias do sistema.
* O cliente escolhe uma categoria de itens.
* O cliente visualiza os itens daquela categoria, como as sobremesas cadastradas no sistema.

**Fluxo de Exceção:**

* Falha ao carregar a categoria: O sistema não consegue carregar a categoria (por exemplo, erro de rede ou falha no backend). O totem exibe uma mensagem: "Não foi possível carregar a categoria escolhida no momento. Tente novamente."
* Cliente não interage com a tela (timeout): Após entrar em uma categoria e ficar algum tempo inativo, o Totem exibirá uma mensagem dizendo: “Tem alguém aí?”, caso não haja resposta ao pedido será cancelado e o Totem retornará para tela inicial (Tela 0).

**Caso de Uso 8 - Adicionar ao Carrinho:**

Ator Principal: Cliente  
Objetivo: Adicionar os itens escolhidos no carrinho para ser encaminhado para compra.  
Descrição: O cliente seleciona os itens, edita os mesmos se achar necessário, e manda para o carrinho.

**Fluxo de Eventos Principal:**

* O cliente visualiza o menu.
* O cliente pode navegar no menu lateral que ficarão contidos as categorias do sistema.
* O cliente escolhe uma categoria de itens.
* O cliente visualiza os itens daquela categoria, como as sobremesas cadastradas no sistema.
* O cliente escolhe um item a seu agrado, por exemplo um lanche.
* Assim que selecionar ele vai apertar no botão adicionar ao carrinho
* Quando feito isso, será aberto um modal de edição dos ingredientes, como por exemplo, adicionar mais uma carne ou remover a salada.
* O item será adicionado com sucesso ao carrinho.

**Fluxo de Exceção:**

* Caso o item esteja indisponível seja por motivos de falta de estoque ou outro motivo que seja, ele não poderá ser clicado, estará bloqueado no menu

**Caso de Uso 9 - Adicionar Cupom:**

**Ator Principal:** Cliente  
**Objetivo:** Adicionar um cupom para obter desconto em uma compra.  
**Descrição:** Quando o cliente quiser adicionar um cupom ele deve primeiramente ter adicionado seu CPF e então aparecerá um botão na maioria das telas onde ele pode clicar para seguir para uma tela onde ele adiciona um cupom existente.

**Fluxo de Eventos Principal:**

1. O cliente acessa o totem.
2. O cliente adiciona seu CPF ao pedido.
3. O cliente adiciona seu Nome ao pedido.
4. O cliente adiciona itens no carrinho
5. O cliente acessa a tela de adicionar cupom
6. O cliente adiciona um cupom
7. O cliente finaliza a compra com um desconto
8. O cupom usado fica desativado para o CPF que foi usado

**Fluxo de Exceção:**

* Cliente não interage com a tela (timeout): Após entrar em uma categoria e ficar algum tempo inativo, o Totem exibirá uma mensagem dizendo: “Tem alguém ai?”, caso não haja resposta o pedido será cancelado e o Totem retornará para tela inicial(Tela 0).
* Caso o cliente clique no botão de confirmação para adicionar o cupom, mas o cupom já foi usado pelo CPF do usuário atual, o sistema responde com um alerta “Erro ao adicionar cupom. Você já utilizou este cupom!”.

**Caso de Uso 10 Cancelar pedido:**

**Ator Principal:** Cliente  
**Objetivo:** Cancelar o pedido que estava sendo realizado.  
**Descrição:** Quando o cliente quiser cancelar seu pedido ele deve clicar no botão cancelar pedido então o carrinho ficara em branco os dados(CPF e nome) serão jogados fora e o totem voltara a tela inicial.

**Fluxo de Eventos Principal:**

* + - O cliente acessa o totem.
    - O cliente escolhe adicionar seu CPF ao pedido.
    - O cliente adiciona seu Nome ao pedido.
    - O cliente adiciona itens no carrinho.
    - O cliente acessa tela do carrinho.
    - O cliente clica no botão cancelar pedido e confirma.

**Fluxo de Exceção:**

* Cliente não interage com a tela (timeout): Após entrar em uma categoria e ficar algum tempo inativo, o Totem exibirá uma mensagem dizendo: “Tem alguém aí?”, caso não haja resposta ao pedido será cancelado e o Totem retornará para tela inicial (Tela 0).
* Caso o cliente clique no botão de confirmação para cancelar o pedido, mas o sistema não consiga processar a solicitação o totem exibe uma mensagem como “Erro ao confirmar cancelamento. Tente novamente”.

**Caso de Uso 11 Finalizar pedido:**

Ator Principal: Cliente  
Objetivo: Finalizar o pedido que estava sendo realizado.  
Descrição: Quando o cliente quiser finalizar seu pedido ele deve clicar no botão finalizar pedido e confirma que quer finalizar o pedido então ele será levado a tela de levar para a viagem ou comer no local e deve clicar em algum dos dois botões escolhendo se vai comer no local ou se vai levar para a viagem.

**Fluxo de Eventos Principal:**

* O cliente acessa o totem.
* O cliente escolhe adicionar seu CPF ao pedido.
* O cliente adiciona seu Nome ao pedido.
* O cliente adiciona itens no carrinho
* O cliente acessa tela do carrinho
* O cliente clica no botão finalizar pedido e confirma
* O cliente escolhe entre levar para a viagem ou comer no local

**Fluxo de Exceção:**

* Cliente não interage com a tela (timeout): Após entrar e ficar algum tempo inativo, o Totem exibirá uma mensagem dizendo: “Tem alguém aí?”, caso não haja resposta o pedido será cancelado e o Totem retornará para tela inicial (Tela 0).
* O cliente escolhe um lanche que antes tinha os ingredientes, mas na hora de finalizar o pedido o ingrediente não está mais disponível exibindo uma mensagem se ele quer o lanche sem o ingrediente ou substituir por outro lanche
* Caso o cliente tente finalizar o pedido sem adicionar itens ao carrinho, o Totem exibe uma mensagem dizendo: “Seu carrinho está vazio. Adicione itens antes de finalizar”.

**Caso de Uso 12 - Realizar o Pagamento:**

**Ator Principal:** Cliente  
**Objetivo:** Após a escolha do pedido o cliente vai efetuar o pagamento.  
**Descrição:** Após o cliente escolher o pedido e revisar, ele vai para a tela de pagamento onde poderá escolher entre as opções de pagar em (credito, debito, pix e dinheiro).

**Fluxo de Eventos Principal:**

1. O cliente visualiza o cardápio.
2. O cliente seleciona os itens desejados.
3. O cliente personaliza o pedido, se necessário.
4. O cliente visualiza o valor total e confirma.
5. O cliente finaliza o pedido.
6. O cliente escolhe entre “Comer no local” ou “Levar para Viagem”
7. O cliente visualiza o total da compra e os descontos (caso tenha sido aplicados).
8. O cliente escolhe forma de pagamento (débito, crédito, pix ou dinheiro).
9. O cliente efetua o pagamento.

**Fluxo de Exceção:**

* Caso ocorra alguma falha na conexão no meio do pagamento, o sistema exibe a seguinte mensagem “Falha no Pagamento”.
* Cliente não interage com a tela (timeout): Quando o cliente estiver realizando o pagamento e ficar algum tempo inativo, o Totem exibirá uma mensagem dizendo: “Tem alguém ai?”, caso não haja resposta o pedido será cancelado e o Totem retornará para tela inicial (Tela 0).
* Se o pagamento for recusado em alguma das formas de pagamento (ex: cartão recusado, saldo insuficiente.) o sistema solicita que o cliente tente outra forma.

**Caso de Uso 13 - Emitir NF:**

Ator Principal:  TotemPWA  
Objetivo: Emitir a nota fiscal vinculada ao pedido.  
Descrição: Após o pedido ser finalizado, o sistema gera a nota fiscal do cliente automaticamente, ficando a critério do cliente receber sua nota fiscal.

**Fluxo de Eventos Principal:**

* O cliente seleciona a forma de pagamento desejada.
* O cliente efetua o pagamento.
* O sistema coleta os dados do pedido do cliente.
* A opção de emitir a nota fiscal é acionada automaticamente.
* O cliente escolhe se quer ou não receber sua nota fiscal.

**Fluxo de Exceção:**

* Caso a máquina de impressão esteja com problemas o sistema redireciona para uma tela onde está escrito “Totem em Manutenção”

# 7 DIAGRAMA DE ATIVIDADES

## 

# 9 INTERFACE DO USUÁRIO

## 9.1 Telas Iniciais

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

As telas iniciais do totem de autoatendimento do ADS Burguer foram desenvolvidas para conduzir o cliente de forma rápida e clara até o início do pedido. A jornada começa na tela **Home**, onde o botão "Iniciar Pedido" convida o usuário a dar início à experiência. Em seguida, a tela de **Nome** permite a identificação do cliente, facilitando o chamado no momento da retirada. Na sequência, a tela de **CPF** oferece a opção de inserir o CPF para emissão da nota fiscal e acúmulo de benefícios, como pontos e promoções exclusivas. Caso o cliente opte por continuar sem informar o CPF, ele seguirá normalmente com o pedido, porém **não terá acesso aos benefícios do programa de fidelidade**. Por fim, a tela de **Local de Consumo** solicita que o cliente escolha entre **comer no local** ou **levar para viagem**, permitindo que o sistema adapte o atendimento e a embalagem conforme a preferência informada.

## 9.2 Telas Escolhas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |

As telas do totem de autoatendimento do ADS Burguer foram projetadas para proporcionar uma experiência de montagem de pedido prática e personalizada. A tela de escolha de lanches, bebidas, combos, sobremesas e acompanhamentos apresenta os produtos organizados por categoria e subcategoria, com imagens ilustrativas e preços visíveis, facilitando a navegação e a seleção. Ao escolher um item, o cliente é direcionado para a tela de personalização, onde pode adicionar ou remover ingredientes de acordo com sua preferência, garantindo um pedido sob medida.

Após a seleção dos itens, todos são exibidos na tela do carrinho, permitindo ao cliente revisar quantidades, valores e realizar alterações antes da finalização. Essa tela oferece uma visão clara e organizada do pedido atual. Além disso, a interface inclui um modal para inserção de cupom de desconto, que pode ser acionado diretamente no carrinho. O cliente poderá digitar um código promocional válido para aplicar descontos no valor final da compra.

## 9.3 Telas Pagamento

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |

As telas de pagamento do totem de autoatendimento do ADS Burguer foram projetadas para oferecer diversas opções ao cliente, garantindo flexibilidade e agilidade no encerramento do pedido. Na tela de escolha de pagamento, o usuário visualiza de forma clara e acessível os métodos disponíveis: cartão de crédito, cartão de débito, Pix, Google Pay, Apple Pay e dinheiro. Cada opção é representada com ícones ilustrativos e botões destacados, permitindo uma escolha rápida e intuitiva.

Após a seleção da forma de pagamento, o sistema exibe a tela correspondente, adaptando a interface de acordo com o método escolhido. Por exemplo: no pagamento por cartão, a interface orienta a inserção ou aproximação do cartão no leitor; no caso do Pix, exibe um QR Code para leitura direta; e, para pagamentos em dinheiro, é apresentada a instrução para realizar o pagamento no balcão.

Finalizando o processo, a tela de confirmação de pedido informa que o pedido foi realizado com sucesso.

## 9.4 Paleta de cores

## 

|  |  |
| --- | --- |
| Elemento | Cor Hex |
| Primária | #990000 |
| Secundária | #FF6600 |
| Destaque | #C1D343 |
| Fundo Claro | #F7F7CF |

## 9.5 Acessibilidade

O design da interface deve ser intuitivo e acessível, facilitando a navegação do usuário. Botões devem utilizar cores chamativas para destacar ações principais, sempre acompanhados de textos descritivos ou ícones representativos que comuniquem claramente suas funções. Além disso, a disposição dos elementos na tela deve seguir uma hierarquia visual lógica, garantindo usabilidade e uma experiência agradável aos usuários.

# 10 NOMENCLATURA DO PRODUTOS

* Lanches: C# Burguer, Python Stack, PHP Buguer, Java Sandwich, Crunch#, Ruby Royale, Go Burguer, Go Burguer Cheddar, Go Burguer Veggie
* Combos: Combo Full Stack, Dev Meal, Refatoração Total, Go Burguers, Cloud Combo, API Meal
* Molhos: Barbecue++, Chipotle.js, MayoAI, KetchAPI, Salsa Script, CSS Cream
* Sobremesas: Milkshake SQL, Petit Gateau da Nuvem, Casquinha Bootstrap, Cache Cookies, Python Pie, Cake++
* Bebidas: ColaScript, JavaJuice, React Refresco, SmoothieScript, Ruby Lemonade, Swift Sake

# 11 REFERÊNCIAS

**Figma**. Figma. Disponível em: <https://www.figma.com/design/dXgMVqyXp2IOh08FMTlXj1/Totem-ADSBURGUER?node-id=0-1&p=f&t=7X6qsL6gpBWPsZRY-0>. Acesso em: 29 jun. 2025.