

## **Projeto Integrador I**

Requisitos funcionais e não funcionais - Drive Thru

Antônio Alan da Silva Oliveira

Jadienne Costa Silva

João Alberto Almeida de Deus

João Victor Reis Angelim

Jusivan Bezerra Matos

Rafael dos Santos Sousa

## 1. DESCRIÇÃO GERAL

### 1.1 Requisitos funcionais

Os requisitos funcionais do sistema são as funcionalidades que ele deve oferecer, descrevendo o que é necessário para resolver os problemas e atender as necessidades. Por meio deles que se define o que o sistema deve ser capaz de fazer e como deve ser seu comportamento em diversas situações. Os requisitos funcionais deste sistema estão representados abaixo:

<b>Identificador:</b> RF - 01	<b>Usuário:</b> Funcionário
<b>Requisito:</b> Cadastrar Produtos.	<b>Prioridade:</b> Essencial
<b>Descrição:</b> Inserção de produtos no estoque do estabelecimento.	
<b>Critérios de validação:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- O sistema deve permitir ao funcionário inserir novos produtos, incluindo nome, preço, descrição, categoria e imagem.</li><li>- O sistema deve verificar se o preço inserido está em conformidade com os valores válidos para o tipo de produto.</li><li>- O produto não deve ser cadastrado se o nome ou o código já estiverem em uso.</li></ul>	

<b>Identificador:</b> RF - 02	<b>Usuário:</b> Funcionário
<b>Requisito:</b> Realizar Pedido.	<b>Prioridade:</b> Essencial
<b>Descrição:</b> Inserção de informações do pedido do cliente.	
<b>Critérios de validação:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- O funcionário deve inserir corretamente todos os itens solicitados pelo cliente, incluindo quantidade e personalizações (como ingredientes extras ou remoções).</li><li>- O sistema deve calcular automaticamente o preço total do pedido.</li><li>- O pedido deve ser registrado no sistema com um número único para</li></ul>	

rastreamento.

<b>Identificador:</b> RF - 03	<b>Usuário:</b> Funcionário
<b>Requisito:</b> Cancelar pedido.	<b>Prioridade:</b> Importante
<b>Descrição:</b> Remover um pedido efetuado..	
<b>Critérios de validação:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- O sistema deve permitir que o funcionário cancele um pedido antes de ser processado para a cozinha.</li><li>- O sistema deve confirmar o cancelamento e gerar um recibo de cancelamento para controle.</li><li>- O sistema não deve permitir o cancelamento após o início do preparo do pedido.</li></ul>	

<b>Identificador:</b> RF - 04	<b>Usuário:</b> Funcionário
<b>Requisito:</b> Calcular preço.	<b>Prioridade:</b> Essencial
<b>Descrição:</b> Calcular o valor total do pedido..	
<b>Critérios de validação:</b>	

<b>Identificador:</b> RF - 04	<b>Usuário:</b> Funcionário
<ul style="list-style-type: none"> <li>- O sistema deve calcular automaticamente o valor total do pedido com base nos produtos selecionados e em qualquer desconto ou promoção aplicada.</li> <li>- O cálculo deve incluir impostos, taxas de serviço e promoções aplicáveis</li> <li>- . O preço final deve ser exibido claramente para o funcionário antes de concluir o pagamento.</li> </ul>	

<b>Identificador:</b> RF - 05	<b>Usuário:</b> Funcionário
<b>Requisito:</b> Editar pedido.	<b>Prioridade:</b> Importante
<b>Descrição:</b> Edição de pedidos antes da finalização.	
<b>Critérios de validação:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O funcionário deve ser capaz de modificar um pedido até que ele seja enviado para a cozinha.</li> <li>- O sistema deve garantir que as edições sejam refletidas no valor final do pedido.</li> <li>- O funcionário deve receber uma notificação se a edição do pedido afetar o tempo de preparação ou a disponibilidade dos itens.</li> </ul>	
<b>Identificador:</b> RF - 06	<b>Usuário:</b> Funcionário
<b>Requisito:</b> Gerar comanda.	<b>Prioridade:</b> Essencial
<b>Descrição:</b> Geração de uma comanda para o pedido..	
<b>Critérios de validação:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O sistema deve gerar automaticamente uma comanda com um número único para cada pedido.</li> </ul>	

- A comanda deve conter todos os detalhes do pedido (itens, preço, descontos, informações do cliente, etc.).
- O funcionário deve ser capaz de imprimir ou enviar a comanda para o cliente ou para o sistema de cozinha.

<b>Identificador:</b> RF - 07	<b>Usuário:</b> Funcionário
<b>Requisito:</b> Gestão de pedidos.	<b>Prioridade:</b> Essencial
<b>Descrição:</b> Gerenciamento de todos os pedidos realizados, desde a criação até a entrega..	
<b>Critérios de validação:</b>	
<b>Identificador:</b> RF - 08	<b>Usuário:</b> Funcionário
<b>Requisito:</b> O sistema deve permitir que o funcionário visualize todos os pedidos em andamento e seu status (em preparação, aguardando pagamento, pronto para entrega). <b>Requisito:</b> Controle de Estoque.	<b>Prioridade:</b> Essencial
<b>Descrição:</b> Inserção de produtos no estoque do estabelecimento. O sistema deve permitir a atualização do status de cada pedido, como "pedido em andamento" ou "pedido entregue".	
<b>Critérios de validação:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O sistema deve gerar relatórios de pedidos concluídos e pendentes</li> <li>- O sistema deve atualizar automaticamente o estoque após o cadastro para controle de novos produtos ou a venda de itens.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- O sistema deve alertar o funcionário quando um produto atingir níveis baixos de estoque.</li> <li>- O sistema deve permitir a visualização do estoque atual, incluindo quantidade disponível de cada item.</li> </ul>	

<b>Identificador:</b> RF - 09	<b>Usuário:</b> Funcionário
<b>Requisito:</b> Cadastrar itens do Cardápio	<b>Prioridade:</b> Essencial
<b>Descrição:</b> Permitir o cadastro de novos itens no cardápio.	
<b>Critérios de validação:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O sistema deve permitir a inserção de novas informações como nome, preço, descrição, categoria e imagem.</li> <li>- O sistema deve permitir o upload de imagens do item.</li> <li>- O sistema deve alertar o usuário caso tente cadastrar um item já existente no cardápio.</li> </ul>	

<b>Identificador:</b> RF - 10	<b>Usuário:</b> Funcionário
<b>Requisito:</b> Editar itens do cardápio	<b>Prioridade:</b> Essencial
<b>Descrição:</b> Permitir a modificação de informações de um item já cadastrado no cardápio.	
<b>Critérios de validação:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O sistema deve permitir a atualização de qualquer campo do item como nome, preço, descrição, categoria e imagem.</li> <li>- O sistema deve garantir que apenas funcionários autorizados possam realizar edições.</li> </ul>	

<b>Identificador:</b> RF - 11	<b>Usuário:</b> Funcionário
<b>Requisito:</b> Visualizar itens do cardápio	<b>Prioridade:</b> Essencial
<b>Descrição:</b> Permitir que os funcionários visualizem os itens já cadastrados no cardápio.	

**Critérios de validação:**

- O sistema deve exibir uma listagem com os itens cadastrados como nome, preço, descrição, categoria e imagem.
- O sistema deve permitir a busca e filtragem de itens por nome, categoria ou status de disponibilidade.
- O sistema deve exibir os detalhes completos de um item ao ser selecionado.

<b>Identificador:</b> RF - 12	<b>Usuário:</b> Funcionário
<b>Requisito:</b> Excluir itens do cardápio	<b>Prioridade:</b> Essencial
<b>Descrição:</b> Permitir a remoção de itens do cardápio quando não forem mais precisos.	
<b>Critérios de validação:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- O sistema deve permitir que apenas funcionários autorizados realizem a exclusão de itens.</li><li>- O sistema deve solicitar uma confirmação antes de excluir um item para evitar remoções acidentais.</li><li>- O sistema deve verificar se o item está vinculado a algum pedido recente antes da exclusão.</li></ul>	

<b>Identificador:</b> RF - 13	<b>Usuário:</b> Funcionário
<b>Requisito:</b> Cadastro de fornecedores	<b>Prioridade:</b> Essencial
<b>Descrição:</b> Permitir o registro de fornecedores que abastecem o estabelecimento.	
<b>Critérios de validação:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O sistema deve permitir o cadastro de informações como o nome, CNPJ, telefone e email e produtos fornecidos.</li> <li>- O sistema deve validar se o CNPJ inserido é válido antes de salvar.</li> <li>- O sistema deve impedir o cadastro de fornecedores duplicados.</li> </ul>	

<b>Identificador:</b> RF - 14	<b>Usuário:</b> Funcionário
<b>Requisito:</b> Editar fornecedores	<b>Prioridade:</b> Essencial
<b>Descrição:</b> Permitir a modificação de informações dos dados dos fornecedores que já foram cadastrados.	
<b>Critérios de validação:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O sistema deve permitir a edição de qualquer campo cadastro do fornecedor.</li> <li>- O sistema deve garantir que apenas funcionários autorizados possam editar os dados do fornecedor.</li> </ul>	

## 1.2 Requisitos não funcionais

Requisitos não funcionais são características que não estão diretamente ligados a funcionalidades específicas, mas sim o que garante que o sistema funcione bem.



<b>RNF:</b> Segurança	<b>Prioridade:</b> Essencial
<p><b>Descrição:</b> O sistema deve garantir a segurança dos dados dos clientes e das transações realizadas.</p> <p><b>Critérios de Validação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Implementação de criptografia em todas as comunicações (HTTPS).</li> <li>● Realizar testes de invasão (penetration testing) e corrigir todas as vulnerabilidades encontradas antes do lançamento.</li> </ul>	

<b>RNF:</b> Escalabilidade	<b>Prioridade:</b> Essencial
<p><b>Descrição:</b> O sistema deve ser capaz de suportar um aumento significativo no número de pedidos e usuários simultâneos sem degradação de desempenho.</p> <p><b>Critérios de Validação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Realizar testes de carga que simulem 1000 pedidos simultâneos para verificar o desempenho.</li> <li>● O tempo de resposta não deve ultrapassar 3 segundos por requisição em até 95% das simulações.</li> </ul>	

<b>RNF:</b> Usabilidade	<b>Prioridade:</b> Essencial
<p><b>Descrição:</b> O sistema deve apresentar uma interface amigável e intuitiva, com treinamento mínimo para funcionários.</p>	

**Critérios de Validação:**

- Realizar testes com ao menos 10 funcionários que nunca usaram o sistema, obtendo uma taxa mínima de 85% de conclusão bem-sucedida nas tarefas em até 3 tentativas.

**RNF:** Disponibilidade**Prioridade:** Essencial

**Descrição:** O sistema deve estar disponível para operação 24 horas por dia, 7 dias por semana, com um tempo de inatividade máximo de 2 horas por mês.

**Critérios de Validação:**

- Monitorar o sistema por 3 meses consecutivos, garantindo o tempo de disponibilidade de pelo menos 99,7%.

**RNF:** Portabilidade**Prioridade:** Essencial

**Descrição:** O sistema deve ser acessível em dispositivos móveis e desktop, adaptando-se a diferentes tamanhos de tela.

**Critérios de Validação:**

- Realizar testes de compatibilidade em pelo menos 5 navegadores populares e em dispositivos com os sistemas operacionais Android e iOS.

<b>RNF:</b> Desempenho	<b>Prioridade:</b> Essencial
<p><b>Descrição:</b> O sistema deve processar e registrar pedidos em até 2 segundos após a finalização.</p> <p><b>Critérios de Validação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Testar o tempo médio de processamento de pedidos em ambiente real com 100 pedidos simultâneos.</li> </ul>	

<b>RNF:</b> Manutenibilidade	<b>Prioridade:</b> Essencial
<p><b>Descrição:</b> O sistema deve ser modular e permitir que ajustes ou correções sejam realizados sem interrupção do serviço.</p> <p><b>Critérios de Validação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar auditoria de código para verificar separação de funcionalidades e modularidade.</li> </ul>	