## **Especificação de Requisitos Funcionais e Não Funcionais (Detalhados e Separados)**

### **Requisitos Funcionais (RF)**

| ID | Requisito | Detalhamento Mínimo |
| --- | --- | --- |
| **RF01** | **Autenticação de Usuário** | O sistema deve permitir o cadastro de novos usuários e o acesso (login) via credenciais (RA/Senha) ou Login Social. |
| **RF02** | **Visualização Dinâmica de Cardápio** | O sistema deve carregar o cardápio em tempo real, exibindo foto, preço, descrição e o *status de disponibilidade* (extraído do estoque). |
| **RF03** | **Processamento de Pedido e Carrinho** | O aluno deve conseguir selecionar itens, ajustar quantidades e finalizar a montagem do carrinho de compras. |
| **RF04** | **Pagamento Integrado** | O sistema deve processar transações via PIX ou cartão, e emitir uma confirmação imediata. |
| **RF05** | **Gestão de Status de Pedido** | O Painel da Cantina deve exibir os pedidos em ordem cronológica e permitir a alteração do *status* (e.g., "Recebido", "Em Preparo", "Pronto para Retirada"). |
| **RF06** | **Acompanhamento em Tempo Real** | O aluno deve visualizar a atualização do *status* do pedido **em tempo real** em sua tela de acompanhamento. |
| **RF07** | **Notificação de Retirada** | O sistema deve enviar um alerta (*push notification* ou e-mail) automaticamente ao aluno no momento em que o *status* for alterado para "Pronto para Retirada". |

### **Requisitos Não Funcionais (RNF)**

| ID | Tipo de Requisito | Requisito | Detalhamento Mínimo |
| --- | --- | --- | --- |
| **RNF01** | **Usabilidade** | Interface Intuitiva (*User Experience* - UX) | A interface do aluno deve ser intuitiva, permitindo a **conclusão de um pedido em no máximo 60 segundos** após a visualização. |
| **RNF02** | **Responsividade** | Adaptação a Dispositivos Móveis | O *frontend* deve ser totalmente responsivo, adaptando-se a *smartphones* e *tablets* (abordagem *Mobile-First*). |
| **RNF03** | **Desempenho** | Tempo de Resposta (Latência) | O *backend* deve processar a finalização do pedido e a confirmação do pagamento em **no máximo 3 segundos** (latência), mesmo em horários de pico. |
| **RNF04** | **Segurança** | Proteção de Dados | O sistema deve proteger dados pessoais e transacionais através da criptografia de ponta a ponta (**protocolo SSL/TLS**) e *hashing* de senhas. |
| **RNF05** | **Escalabilidade** | Suporte a Crescimento de Usuários | A arquitetura (Java + MySQL) deve ser capaz de suportar um crescimento de **50% no número de usuários ativos simultâneos** sem colapso. |
| **RNF06** | **Estabilidade** | Consistência e Disponibilidade | O sistema deve garantir alta disponibilidade, minimizando *downtime* e mantendo a consistência dos dados do pedido e estoque durante as transações. |

**Cronograma de Desenvolvimento do Projeto (Fases e Tabela Detalhada)**

### **Fases e Metas**

* **Fase 1: Configuração e Backend Essencial:** Estruturação da base e lógica central.
* **Fase 2: Interface da Cantina e Integração Inicial:** Desenvolvimento da área de gestão.
* **Fase 3: Interface do Aluno e Pagamento:** Criação da experiência do usuário final.
* **Fase 4: Integração, Testes e Finalização:** Conexão total dos módulos e validação de qualidade.

### 

### 

### 

### 

### 

### 

### 

### 

### 

### 

### **Tabela do Cronograma**

| Atividade | Semana 1 | Semana 2 | Semana 3 | Semana 4 | Semana 5 | Semana 6 | Semana 7 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fase 1: Backend/DB** | Config. Ambiente (IDE) e DB | Modelagem DB (Tabelas) | Lógica de Login (RF01) | Lógica de Cardápio (RF02) |  |  |  |
| **Fase 2: Admin/Gestão** |  |  | *Frontend* Admin (Base) | Lógica de Status (RF05/06) | Lógica de Estoque |  |  |
| **Fase 3: Interface do Aluno** |  |  |  | *Frontend* Cardápio (RNF02) | Fluxo do Carrinho (RF03) | Fluxo de Pagamento (RF04) |  |
| **Testes e Integração** |  |  | **Integração 1:** (Login/DB) | **Integração 2:** (Admin/Status) | **Integração 3:** (Aluno/Carrinho) | Teste de Usabilidade (RNF01) | Testes Finais e Otimização (RNF03/05) |

Fase 1 e 2- Henrique Mateus Polizinani  
Fase 3 e 4- Mateus Feliz e Eduardo Borsatto  
Testes e Integração- Gabriel