

Requisitos

R.U.T.H

Professora:

Eliane Cristina de Araújo

Equipe:

Arthur de Lima Ferrão

Jessé Souza Cavalcanti Neto

Mateus de Lima Oliveira

Matheus Alves dos Santos

Rayla Medeiros Araújo

Thayanne Luiza Victor Landim Sousa

1. Requisitos Não Funcionais

1.1. Requisitos de Processo

1.1.1. Padrão

ID	Descrição
RNF/PA-01	O sistema será fortemente orientado ao baixo acoplamento e à alta coesão, priorizando a melhor separação possível das responsabilidades. Sua arquitetura será separada em camadas, de modo que cada uma delas contém as funcionalidades correlatas à sua responsabilidade.

ID	Descrição
RNF/PA-01	O <i>frontend</i> do sistema trará aos usuários experiências previstas pelo padrão <i>Progressive Web Apps</i> . Portanto, será rápido, estável e, se instalado, semelhante aos aplicativos nativos dos sistemas operacionais.

1.2. Requisitos de Produto

1.2.1. Segurança

ID	Descrição
RNF/SE-01	Apenas usuários com função de “administrador” poderão visualizar (ou adicionar) informações sensíveis do Restaurante Universitário da Universidade Federal de Campina Grande e de seus usuários, bem como as configurações do sistema.

ID	Descrição
RNF/SE-02	As permissões de acesso ao sistema poderão ser alteradas apenas por usuários com função de “administrador”.

1.2.2. Desempenho

ID	Descrição
RNF/DE-01	O tempo de resposta do sistema não pode ultrapassar os 20 segundos.

ID	Descrição
RNF/DE-02	A leitura e verificação dos <i>QR Codes</i> deve ser feita em, no máximo, 10 segundos.

1.2.3. Usabilidade

ID	Descrição
RNF/US-01	O sistema deverá ser suficientemente operável e compreensível para os usuários, de modo que não haja a necessidade de treinamento prévio.

ID	Descrição
RNF/US-02	O sistema deverá fazer uso de design responsivo na implementação de suas interfaces gráficas, comportando-se adequadamente em navegadores acessados via computador, smartphone ou outros dispositivos.

ID	Descrição
RNF/US-03	O sistema deverá ser disponibilizado integralmente em português.

ID	Descrição
RNF/US-04	O usuário deverá conseguir acessar e utilizar o sistema de maneira aceitável independente da qualidade de sua conexão de rede.

1.2.4. Portabilidade

ID	Descrição
RNF/PO-01	O sistema deverá funcionar nos navegadores <i>Google Chrome</i> , <i>Mozilla Firefox</i> e <i>Safari</i> , independente do sistema operacional ou plataforma em que estejam sendo utilizados.

1.3. Requisitos Externos

1.3.1. Requisitos Legais

ID	Descrição
RNF/LE-01	O sistema deverá atender às normas legais e regras da Universidade Federal de Campina Grande e de seu Restaurante Universitário.

ID	Descrição
RNF/LE-02	O sistema não deverá, sob quaisquer circunstâncias, divulgar dados sensíveis quanto ao Restaurante Universitário, seus usuários ou funcionários exceto por força de legislações superiores.

1.3.2. Restrições Econômicas

ID	Descrição
RNF/EC-01	O sistema exige suporte financeiro para manter sua infraestrutura, hospedar e disponibilizar o <i>software</i> para os usuários. Estão inclusos o fornecimento de, ao menos, uma máquina servidora e um banco de dados.

2. Requisitos Funcionais

ID	Descrição	Prioridade
RF-01	Cadastrar usuário.	Essencial
RF-02	Efetuar login.	Essencial
RF-03	Cadastrar novo cardápio.	Essencial
RF-04	Adicionar alunos com gratuidade.	Essencial
RF-05	Cadastrar dias de uso do Restaurante Universitário.	Essencial
RF-06	Confirmar uso do Restaurante Universitário.	Essencial
RF-07	Gerar <i>QRCode</i> diário para alunos.	Essencial
RF-08	Solicitar acesso ao espaço físico.	Essencial
RF-09	Visualizar controle de gastos do Restaurante Universitário.	Essencial

2.1. Especificação de Atores do Sistema

- **Administrador:** Usuário que possui todo o acesso ao sistema, vinculado formalmente à Universidade Federal de Campina Grande e responsável pelo gerenciamento de seu Restaurante Universitário.
- **Funcionário:** Usuário que pode realizar algumas operações sobre o sistema conforme permissão de administradores. É um funcionário da Universidade Federal de Campina Grande, mesmo que não efetivo.
- **Aluno:** Usuário cadastrado no sistema que usufrui dos serviços do Restaurante Universitário da Universidade Federal de Campina Grande.
- **Usuário Anônimo:** Usuário anônimo, que não efetuou login no sistema.

2.2. Especificação de Requisitos

RF - 01	
Nome:	Cadastrar usuário.
Descrição:	O sistema permite que o usuário se cadastre utilizando a interface <i>web</i> através de seu código de matrícula único (seja aluno ou funcionário) associado à Universidade Federal de Campina Grande. Os administradores e/ou funcionários são responsáveis validar esses cadastros.
Atores:	Usuário Anônimo, Administrador, Funcionário
Prioridade:	Essencial
Entradas e pré-condições:	<ul style="list-style-type: none">• O usuário possui matrícula na UFCG.
Saídas e pós-condições:	<ul style="list-style-type: none">• O usuário está cadastrado no sistema.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal:	<ol style="list-style-type: none">1. O usuário clica no botão de cadastro.2. O usuário preenche seus dados pessoais. São eles:<ol style="list-style-type: none">a. Nome completob. Matrícula institucionalc. E-maild. Senhae. Tipo de perfil (aluno ou funcionário)3. O sistema informa que o usuário irá receber um e-mail de confirmação contendo um <i>link</i> para finalizar o cadastro.4. O usuário confirma seu e-mail, em até 48 horas, através do <i>link</i> enviado.5. Ao acessar o <i>link</i> de confirmação no e-mail, o usuário é redirecionado para sua nova página de perfil.6. Após a confirmação de e-mail, um administrador ou funcionário realiza a validação do cadastro, podendo garantir a gratuidade (para alunos) ou uma função (para funcionários).
Fluxo secundário 1:	No item 2, caso haja dados inconsistentes, o sistema impede a conclusão do cadastro e apresenta uma mensagem de erro, pedindo para que o usuário reinicie o procedimento.
Fluxo secundário 2:	No item 4, caso o usuário não confirme seu e-mail em até 48 horas, o cadastro não é concluído e todos os dados informados anteriormente serão descartados.

RF - 02	
Nome:	Efetuar login.
Descrição:	O sistema permite que o usuário efetue <i>login</i> utilizando sua matrícula institucional da Universidade Federal de Campina Grande e

	senha pessoal definida durante o cadastro.
Atores:	Administrador, Aluno, Funcionário
Prioridade:	Essencial
Entradas e pré-condições:	<ul style="list-style-type: none"> • O usuário está cadastrado no sistema.
Saídas e pós-condições:	<ul style="list-style-type: none"> • O usuário está logado no sistema.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário (seja ele aluno, funcionário ou administrador) clica no botão de <i>login</i>. 2. O usuário preenche os campos de matrícula e senha apresentados. 3. O sistema verifica se os dados informados estão consistentes com os presentes no banco de dados. 4. O sistema redireciona o usuário para a sua página principal.
Fluxo secundário 1:	No item 3, se os dados informados pelo usuário não estiverem de acordo com os armazenados no banco de dados do sistema, é exibida uma mensagem de erro para o usuário e o procedimento deve ser reiniciado.

RF - 03	
Nome:	Cadastrar novo cardápio.
Descrição:	O sistema permite que os funcionários do Restaurante Universitário da Universidade Federal de Campina Grande possam cadastrar cardápios para datas específicas. Após cadastrados, esses cardápios poderão ser visualizados pelos demais usuários.
Atores:	Administrador, Funcionário
Prioridade:	Essencial
Entradas e pré-condições:	<ul style="list-style-type: none"> • O usuário está logado no sistema. • O usuário logado é um funcionário ou administrador.
Saídas e pós-condições:	<ul style="list-style-type: none"> • Novo cardápio cadastrado e disponível para ser visualizado
Fluxos de eventos	
Fluxo principal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário clica na seção de seu painel de gerenciamento referente aos alimentos e seleciona a opção de adicionar cardápio. 2. O usuário escolhe a data em que aquele cardápio será servido. 3. O usuário seleciona se o cardápio refere-se à refeição de almoço ou de jantar. 4. O usuário adiciona as opções de alimentos a serem servidas no cardápio, bem como a quantidade referente à porção de

	<p>cada opção.</p> <p>5. O usuário clica em salvar cardápio.</p>
Fluxo secundário 1:	<p>No item 2, caso já exista um cardápio associada à refeição e à data escolhida, uma mensagem é apresentada ao usuário indicando que, se ele salvar um novo cardápio, o antigo será descartado.</p>

RF - 04	
Nome:	Adicionar alunos com gratuidade.
Descrição:	O sistema permite que funcionários do Restaurante Universitário da Universidade Federal de Campina Grande possam gerenciar quais alunos têm acesso aos serviços gratuitos do restaurante. Esse gerenciamento utiliza as matrículas dos alunos como identificador único.
Atores:	Administrador, Funcionário
Prioridade:	Essencial
Entradas e pré-condições:	<ul style="list-style-type: none"> • O usuário está logado no sistema. • O usuário logado é um funcionário ou administrador.
Saídas e pós-condições:	<ul style="list-style-type: none"> • O sistema notifica alunos que receberam a gratuidade para os serviços do Restaurante Universitário.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário clica na seção de seu painel de gerenciamento referente aos alunos e seleciona a opção de garantir gratuidade. 2. O usuário busca, através da matrícula institucional, os alunos que deseja incluir na lista de beneficiários e marca as caixas de seleção correspondentes. 3. O usuário clica em salvar alterações.
Fluxo secundário 1:	<p>No item 3, caso o usuário informe alguma matrícula inconsistente ou que não corresponda a nenhuma das matrículas cadastradas no sistema, uma mensagem de erro é exibida para requisitar que ele tente novamente.</p>

RF - 05	
Nome:	Cadastrar dias de uso do Restaurante Universitário.
Descrição:	O sistema permite que os alunos informem em quais dias e em quais refeições fará uso dos serviços do Restaurante Universitário. Essa informação é necessária para que o sistema ceda acesso ao espaço físico do restaurante ao aluno nos horários e datas correspondentes.
Atores:	Aluno

Prioridade:	Essencial		
Entradas e pré-condições:	<ul style="list-style-type: none">● O usuário está logado no sistema.● O usuário logado é um aluno.		
Saídas e pós-condições:	<ul style="list-style-type: none">● O sistema armazena as refeições selecionadas pelo usuário.		
Fluxos de eventos			
Fluxo principal:	<ol style="list-style-type: none">1. O usuário seleciona a data que irá utilizar o Restaurante Universitário no calendário.2. O usuário seleciona se fará uso apenas do almoço, apenas do jantar ou de ambas as refeições naquela data.3. O usuário informa se deseja ou não repetir aquele uso. Os tipos de repetição disponíveis são:<ol style="list-style-type: none">a. Diáriob. Semanalc. Mensal4. O usuário clica em salvar, registrando todas as informações disponibilizadas no sistema.		
Fluxo secundário 1:	No item 1, se o usuário selecionar dias em que o Restaurante Universitário não funciona (como fins de semana ou feriados), o sistema apresenta uma mensagem de erro informativa.		

RF - 06		
Nome:	Confirmar uso do Restaurante Universitário.	
Descrição:	O sistema permite que o usuário aluno confirme o uso dos serviços do Restaurante Universitário no dia anterior à reserva feita anteriormente. Esse passo também é necessário para que o sistema ceda acesso ao espaço físico do restaurante ao aluno nos horários e datas correspondentes.	
Atores:	Aluno	
Prioridade:	Essencial	
Entradas e pré-condições:	<ul style="list-style-type: none">● O usuário está logado no sistema.● O usuário logado é um aluno.	
Saídas e pós-condições:	<ul style="list-style-type: none">● O sistema confirma o uso do usuário e permite que ele gere o <i>QRCode</i> do dia seguinte.	
Fluxos de eventos		
Fluxo principal:	<ol style="list-style-type: none">1. Com antecedência de 24 horas, o sistema solicita que o usuário confirme o uso dos serviços do Restaurante Universitário para o dia seguinte.2. O usuário confirma o uso dos serviços antes que o prazo de 24 horas se encerre.	

	3. O sistema registra a confirmação do aluno e configura a permissão para geração de seu <i>QRCode</i> do dia seguinte.
Fluxo secundário 1:	No item 1, caso o usuário indique que não fará uso do Restaurante Universitário na data reservada ou se deixar o prazo de 24 horas se encerrar sem realizar a confirmação, ele não receberá a permissão para gerar o <i>QRCode</i> do dia seguinte.

RF - 07	
Nome:	Gerar <i>QRCode</i> diário para alunos.
Descrição:	O sistema gera <i>QRCodes</i> que serão utilizados pelos alunos para ter acesso ao espaço físico do Restaurante Universitário. Esses códigos tem validade durante um dia e são únicos para cada aluno durante esse mesmo período.
Atores:	Aluno
Prioridade:	Essencial
Entradas e pré-condições:	<ul style="list-style-type: none"> • O usuário está logado no sistema. • O usuário logado é um aluno. • O usuário confirmou o uso dos serviços do Restaurante Universitário.
Saídas e pós-condições:	<ul style="list-style-type: none"> • O <i>QRCode</i> está disponível para o usuário.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Após a confirmação do uso do Restaurante Universitário, o sistema libera botão para gerar o <i>QRCode</i> até que se encerre o dia confirmado. 2. O usuário clica no botão para gerar <i>QRCode</i>. 3. O sistema gera um <i>QRCode</i> que será único para aquele usuário durante o período de uso. 4. O sistema apresenta o <i>QRCode</i> para o usuário e o mantém disponível a partir do mesmo botão até que ele expire.

RF - 08	
Nome:	Solicitar acesso ao espaço físico.
Descrição:	O sistema permite que os alunos requisitem o acesso ao espaço físico do Restaurante Universitário através da apresentação de seu <i>QRCode</i> único ou através de sua matrícula e senha do sistema. Caso os dados apresentados sejam consistentes, o acesso é garantido.
Atores:	Aluno
Prioridade:	Essencial
Entradas e pré-condições:	<ul style="list-style-type: none"> • O usuário é um aluno. • O usuário realizou reserva para o dia da

	solicitação e a confirmou no dia anterior.
Saídas e pós-condições:	<ul style="list-style-type: none"> • O sistema registra a presença do usuário.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema solicita que o usuário apresente seu <i>QRCode</i> para o leitor ou digite sua matrícula institucional e sua senha no sistema. 2. O usuário apresenta as informações requisitadas através da forma de acesso de sua preferência. 3. O sistema verifica a consistência das informações apresentadas. 4. O sistema libera a entrada do usuário no Restaurante Universitário. 5. O sistema registra a presença do usuário naquela refeição.
Fluxo secundário 1:	No item 2, caso a forma de acesso seja inválida (já foi utilizada ou não corresponde ao dia atual), o sistema não libera o acesso do usuário, nem registra sua presença.

RF - 09	
Nome:	Visualizar controle de gastos do Restaurante Universitário.
Descrição:	O sistema permite que administradores visualizem os gastos referentes ao Restaurante Universitário, buscando fomentar melhorias na gestão. Por exemplo, o quanto foi gasto com alimentos e as proporções de consumo e desperdício.
Atores:	Administrador
Prioridade:	Essencial
Entradas e pré-condições:	<ul style="list-style-type: none"> • O usuário está logado no sistema. • O usuário logado é um administrador.
Saídas e pós-condições:	Nenhuma.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário clica na seção de seu painel de gerenciamento referente aos gastos e seleciona a opção de visualizar gastos. 2. O usuário seleciona a data de interesse. 3. O usuário seleciona a refeição de interesse. 4. O sistema apresenta ao usuário as seguintes informações sobre os gastos: <ol style="list-style-type: none"> a. Número de refeições servidas b. Percentual de presença c. Número de refeições diferenciadas servidas d. Custo total para a produção das refeições

	e. Custo total das refeições desperdiçadas
--	--