**TableTrack**

**Levantamento de Requisitos**

| Versão: | 1.4 |
| --- | --- |
| Data: | 15/06/2025 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

TableTrack©

**Histórico de revisões do modelo**

| Versão  (XX.YY) | Data  (DD/MM/YYYY) | Autor | Descrição |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.0 | 26/04/2025 | João Miguel, Lucas Cassiano, Pedro Vinícius | Preenchimento inicial do documento. |
| 1.1 | 30/04/2025 | João Miguel, Lucas Cassiano, Pedro Vinícius | Colocado os requisitos funcionais e não funcionais. |
| 1.2 | 07/06/2025 | João Miguel, Lucas Cassiano, Pedro Vinícius | Feito validação dos requisitos. |
| 1.3 | 08/06/2025 | João Miguel, Lucas Cassiano, Pedro Vinícius | Feito gerenciamento dos requisitos. |
| 1.4 | 15/06/2025 | João Miguel, Lucas Cassiano, Pedro Vinícius | Feito refinamento do documento para o envio |

**Equipe**

| **Nome** | **Função** |
| --- | --- |
| João Miguel | Gerente de Projeto |
| Lucas Cassiano | Desenvolvedor de Software |
| Pedro Vinícius | Engenheiro de Requisitos |

**Índice**

[**1. Introdução 5**](#_sbqpbhip82kt)

[1.1. Propósito 5](#_9fsloc9j43cm)

[1.2. Público Alvo 5](#_tz7bqhngc33f)

[1.3. Escopo 5](#_sqhirqwhusi1)

[1.4. Definições e Abreviações. 6](#_7sehtre3pr00)

[1.5. Visão Geral do Restante do Documento 6](#_k84tdb8lvq1i)

[**2. Visão Geral do Produto 7**](#_hkjnnpta9ne1)

[2.1. Descrição dos usuários 7](#_w1zj3pob6rnd)

[2.2. Funções do produto 7](#_4gely04d2aat)

[2.3. Limitações gerais 7](#_gu72zzj3uoak)

[2.4. Suposições e dependências 8](#_f3txxofiayh)

[**3. Premissas e Restrições Gerais 9**](#_g8v2ud5190pg)

[**4. Requisitos Funcionais (User Story) 10**](#_n7bwonx53qq0)

[4.1. [US001] Cadastro de Cliente (Prioridade: Alta) 10](#_sgob4n5xepz9)

[4.2. [US002] Cadastro de Garçom (Prioridade: Alta) 10](#_2u4v8hfhpnw5)

[4.3. [US003] Cadastro de administrador ou gerente (Prioridade: Alta) 11](#_tflr4le6olic)

[4.4. [US004] Acesso (Prioridade: Alta) 11](#_62djcyq5yugp)

[4.5. [US005] Reserva de Mesa (Prioridade: Alta) 13](#_7mpofmo5yr83)

[4.6. [US006] Disponibilidade de Mesas (Prioridade: Alta) 13](#_1uf5y0ui3unt)

[4.7. [US007] Cardápio Digital (Prioridade: Baixa) 13](#_qu3wkid7dobv)

[4.8. [US008] Painel de Informações Operacionais (Prioridade: Alta) 14](#_85nobv5g875s)

[4.9. [US009] Sugestão de Vendas para os Garçons (Prioridade: Alta) 14](#_p92tiimv57ps)

[4.10.[US010] Pedidos Digitais (Prioridade: Baixa) 15](#_svrd7a9ptzo6)

[4.11. [US011] Integração com Sistema de Estoque (Prioridade: Alta) 15](#_ao8gtsg3fj63)

[4.12. [US012] Informações das Mesas (Prioridade: Alta) 16](#_7nxc2jsk1nw6)

[4.14. [US014] Encerrar conta das mesas (Prioridade: Alta) 17](#_bcovcg75t9j9)

[**5. Requisitos Não Funcionais 18**](#_s7ikkyezgxk)

[5.1. [RNF001] Segurança (Prioridade: Alta) 18](#_svilcon5bf2f)

[5.2. [RNF002] Desempenho (Prioridade: Alta) 18](#_677pkejum6f)

[5.3. [RNF003] Usabilidade (Prioridade: Alta) 19](#_zbnz0wa6lpch)

[5.4. [RNF004] Confiabilidade (Prioridade: Alta) 19](#_2zo91gndaace)

[5.5. [RNF005] Disponibilidade de Sistema (Prioridade: Alta) 20](#_1xux89xoqjp4)

[5.6. [RNF006] Compatibilidade (Prioridade: Média) 21](#_dakmulseswwd)

[**6. Diagrama de caso de uso 22**](#_qkcudfgwf1m)

[6.1. Contextos de Casos de Uso 23](#_4csgqo4hfg83)

[**7. Diagrama NFR 27**](#_dnexf21lym7v)

[**8. Diagrama BPMN 28**](#_wkmjva8k5wos)

[**9. Apêndices 29**](#_ge3qtdcpuu4g)

[9.1. Estudo de Viabilidade 29](#_gas6qmwi4d89)

[9.2. Prototipação do TableTrack 29](#_i7qv65w5pymk)

[9.3. Elicitação de Requisitos 29](#_fitprfjl12gj)

[9.4. Validação de Requisitos 30](#_r6d0astywh59)

[9.5. Gerenciamento de Requisitos 30](#_lvzp5cb9f4gj)

[9.6. Referências 33](#_cmldu9ocpvmt)

# Introdução

## Propósito

O projeto TableTrack foi criado com o propósito de desenvolver um aplicativo que otimize o controle de mesas em restaurantes, beneficiando tanto os clientes quanto os funcionários. A solução proposta visa facilitar a reserva de mesas com antecedência, melhorar a organização do atendimento e integrar-se aos sistemas de gestão do estabelecimento, garantindo um fluxo de trabalho mais ágil e eficiente. O diferencial do sistema está na sua capacidade de adaptação, podendo ser implementado em diferentes tipos de restaurantes, desde pequenos estabelecimentos até grandes redes, ajudando no gerenciamento do espaço físico e na experiência do cliente. Além disso, o aplicativo busca resolver problemas comuns do setor, como filas desorganizadas, demora na ocupação de mesas e registro manual de pedidos, fatores que frequentemente levam à insatisfação dos clientes e impactam negativamente os resultados financeiros do negócio.

## Público Alvo

O aplicativo foi projetado para atender quatro grupos principais de stakeholders. O primeiro grupo é formado pelos clientes dos restaurantes, que poderão visualizar a disponibilidade de mesas, fazer reservas antecipadas, acompanhar sua posição na fila de espera e acessar o cardápio digital. O segundo grupo inclui os funcionários do restaurante, que utilizarão o sistema para gerenciar a ocupação das mesas, organizar a fila de espera, registrar pedidos vinculados a cada mesa e agilizar o fechamento de contas. O terceiro grupo é composto por gerentes e proprietários, que terão acesso a relatórios estratégicos sobre o fluxo de clientes, tempo médio de ocupação de mesas e outros dados relevantes para a gestão do negócio. Por fim, o quarto grupo é a equipe de desenvolvimento, responsável por projetar, desenvolver e manter o aplicativo, buscando não apenas garantir sua funcionalidade, mas também aprimorar sua própria experiência profissional. O aplicativo também foi pensado para ser utilizado em diferentes tipos de estabelecimentos, como restaurantes e bares, que desejam melhorar a eficiência no atendimento e na organização do espaço físico.

## Escopo

O escopo do projeto abrange uma série de funcionalidades voltadas para diferentes usuários. Para os clientes, o aplicativo oferecerá a possibilidade de visualizar a disponibilidade de mesas, realizar reservas antecipadas, acompanhar sua posição na fila de espera e acessar o cardápio digital. Para os funcionários, as funcionalidades incluirão o gerenciamento da ocupação de mesas, a organização da fila de espera, o registro de pedidos vinculados a cada mesa e o fechamento ágil de contas. Já para os gestores, o sistema disponibilizará relatórios detalhados sobre o fluxo de clientes e o tempo médio de ocupação das mesas, além de outras análises de dados que auxiliem na tomada de decisões estratégicas. O projeto também prevê a integração do aplicativo com outros sistemas de gestão do restaurante, como controle de estoque, e a garantia de conformidade com normas de proteção de dados, como a LGPD.

Entre os fatores externos que podem impactar o projeto, destacam-se as restrições legais, que exigem a adequação do aplicativo à LGPD e outras regulamentações; a integração com outros sistemas, que depende da compatibilidade com softwares já utilizados pelos restaurantes; e a aceitação do usuário, que exigirá um design intuitivo e, possivelmente, treinamento inicial para garantir a adoção do aplicativo por clientes e funcionários. Em resumo, o projeto busca oferecer uma solução tecnológica que melhore a organização do atendimento e traga benefícios estratégicos para os estabelecimentos, aumentando a satisfação dos clientes e a produtividade da equipe.

## Definições e Abreviações.

* **ticket médio do dia -** O ticket médio do dia refere-se à média do valor de compra por cliente em um dia específico. Calcula-se dividindo o faturamento total do dia pelo número de clientes atendidos nesse mesmo dia**.**
* **Interface -** Meio pelo qual o usuário interage com um programa.

## Visão Geral do Restante do Documento

* **Na seção 2** apresenta uma visão geral do sistema, caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.
* **A seção 3** especifica as premissas e restrições dos requisitos levantados.
* **Na seção 4** são enumerados todos os requisitos funcionais.
* **Na seção 5** os não-funcionais do sistema.
* **Na seção 6** é apresentado o diagrama de casos de uso e o contexto dos casos de uso.
* **Na seção 7** é tratado o diagrama NFR.
* **Na seção 8** é tratado o diagrama BPMN.
* **Na seção 9** apresenta os apêndices que complementam este documento.

# Visão Geral do Produto

*Esta seção apresenta uma visão geral do produto, detalhando os principais aspectos relacionados aos usuários, às funcionalidades oferecidas, bem como às limitações gerais, suposições e dependências identificadas para o correto funcionamento do sistema. O objetivo é fornecer um entendimento claro sobre o propósito do produto, seu público-alvo, os recursos essenciais e os fatores externos que podem impactar seu desempenho e sua implementação.*

## Descrição dos usuários

Em primeiro plano, teríamos cerca de três tipos de usuários, sendo o primeiro os clientes do restaurante, os quais poderão fazer reservas antecipadas, acompanhar sua posição na fila de espera e acessar o cardápio digital. Já o segundo seria os funcionários do restaurante, pois utilizarão o sistema para gerenciar a ocupação das mesas, registrar pedidos diretamente vinculados a cada mesa e agilizar o fechamento da conta. Ademais, o terceiro seria os gerentes e proprietários, já que poderão acompanhar relatórios sobre o fluxo de clientes, tempo médio de ocupação de mesas e outros dados relevantes para a gestão do restaurante.

## Funções do produto

O sistema deve permitir que os clientes visualizem a disponibilidade de mesas, façam reservas antecipadas, acompanhem sua posição na fila de espera e acessem o cardápio digital.

Deve possibilitar aos funcionários do restaurante gerenciar a ocupação das mesas, organizar a fila de espera, registrar pedidos associados a cada mesa e agilizar o fechamento da conta.

O sistema também deve fornecer aos gerentes e proprietários relatórios sobre o fluxo de clientes, tempo médio de ocupação das mesas e demais dados relevantes para a gestão do restaurante.

Adicionalmente, o aplicativo deve possibilitar integração com outros sistemas de gestão utilizados pelo restaurante, como sistemas de estoque.

## Limitações gerais

* O sistema depende de uma conexão estável à internet para funcionamento completo, tanto para clientes quanto para funcionários.
* A atualização em tempo real da ocupação de mesas pode ser limitada em ambientes com sinal de internet fraco.
* O aplicativo inicialmente será desenvolvido apenas para dispositivos móveis e computadores sem versão web no lançamento.

## Suposições e dependências

* Supõe-se que o restaurante disponha de dispositivos para uso do sistema pelos funcionários.
* Depende do comprometimento dos funcionários em manter o status das mesas atualizado no aplicativo.
* Assume-se que os clientes possuam dispositivos móveis e saibam utilizar aplicativos básicos para reservas das mesas.
* O sucesso do sistema depende da integração eficaz com sistemas de estoque já utilizados pelo restaurante.
* Supõe-se que a equipe de desenvolvimento manterá atualizações regulares para correções de bugs e melhorias de desempenho.

# Premissas e Restrições Gerais

*Descreve as premissas que estarão sendo adotadas durante a criação do projeto TableTrack, relatando os obrigações dos membros envolvidos:*

* Pressupõe-se que João Miguel, gerente de projeto, esteja disponível de segunda a sexta-feira por 8 horas diárias para gerenciar o projeto, assegurando que o ciclo de desenvolvimento do sistema TableTrack seja executado conforme planejado. Dessa forma, espera-se garantir que os objetivos do projeto sejam atingidos, seguindo todos os requisitos e etapas propostas neste documento.
* Pressupõe-se que Pedro Vinícius, gerente de configuração, esteja disponível de segunda a sexta-feira por 8 horas diárias para gerenciar a configuração do projeto, assegurando que todas as versões e componentes do sistema estejam bem documentados e sejam rastreáveis. garantindo a consistência, qualidade e estabilidade do projeto TableTrack.
* Pressupõe-se que Lucas Cassiano, desenvolvedor de software, esteja disponível de segunda a sexta-feira por 8 horas diárias para realizar o desenvolvimento do sistema TableTrack, assegurando a entrega e o suporte contínuo do software. Atuando nas áreas de codificação, implementação e resolução de erros e problemas que surgirem na plataforma, visando a entrega de um software confiável, escalável e que atenda às necessidades dos usuários.

Portanto, é pressuposto que os membros da equipe tenham as seguintes habilidades:

* Conhecimentos em Git, GitHub e MySQL
* Conhecimentos em Java.
* Conhecimentos em programação.
* Disponibilidade para trabalhar 40 horas semanais.
* Capacidade de trabalho em equipe e capacidade de apoiar o desenvolvimento do projeto.
* Compreensão sobre metodologia Scrum, garantindo que todas as etapas da mesma serão seguidas.

# Requisitos Funcionais (User Story)

*São descritos os requisitos funcionais do sistema a ser implementado. Para melhor clareza, as funcionalidades são agrupadas e descritas nas subseções a seguir.*

## 4.1. [US001] Cadastro de Cliente (Prioridade: Alta)

*Como um cliente eu quero realizar um cadastro, de forma que eu possa me identificar e ser redirecionado para o acesso, para que eu possa utilizar o sistema.*

***[CA01-01]*** *– O cadastro deve conter os seguintes campos obrigatórios: nome de usuário, e-mail e senha .*

***[CA01-02]*** *– O nome de usuário e o e-mail devem ser únicos no sistema.*

***[CA01-03]*** *– A senha deve conter no mínimo 8 caracteres, incluindo letras, números e pelo menos um caractere especial.*

***[CA01-04]*** *– O sistema deve impedir o envio do formulário se algum campo obrigatório (nome de usuário, e-mail e senha) não for preenchido.*

***[CA01-05]*** *– Após o envio dos dados válidos, o sistema deve salvar o novo usuário e exibir uma mensagem de sucesso.*

***[CA01-06]*** *– Caso ocorra erro no cadastro (e-mail ou nome de usuário já existentes), o sistema deve exibir mensagem de erro clara.*

## 4.2. [US002] Cadastro de Garçom (Prioridade: Alta)

*Como um garçom, eu quero realizar um cadastro, de forma que eu possa me identificar e ser redirecionado para o acesso, para que eu possa utilizar o sistema.*

***[CA02-01]*** *– O cadastro deve conter os seguintes campos obrigatórios: nome de usuário, e-mail, senha e token de acesso, para que seja possível diferenciar os tipos de cadastros.*

***[CA02-02]*** *– O nome de usuário e e-mail devem ser únicos no sistema.*

***[CA02-03]*** *– A senha deve conter no mínimo 8 caracteres, incluindo letras, números e pelo menos um caractere especial.*

***[CA02-04]*** *– O token de acesso, terá 5 números, os quais serão iguais para todos os garçons, a partir dele, será possível diferenciar cada usuário.*

***[CA02-05]*** *– O sistema deve impedir o envio do formulário se algum campo obrigatório (nome de usuário, senha, token de acesso e e-mail) não for preenchido.*

***[CA02-06]*** *– Após o envio dos dados válidos, o sistema deve salvar o novo usuário e exibir uma mensagem de sucesso.*

***[CA02-07]*** *– Caso ocorra erro no cadastro, o sistema deve exibir mensagem de erro clara.*

## 4.3. [US003] Cadastro de administrador ou gerente (Prioridade: Alta)

*Como administrador ou gerente, eu quero realizar um cadastro, de forma que eu possa me identificar e ser redirecionado para o acesso, para que eu possa utilizar o sistema.*

***[CA03-01]*** *– O cadastro deve conter os seguintes campos obrigatórios: nome de usuário, e-mail, senha e token de acesso, para que seja possível diferenciar os cadastros.*

***[CA03-02]*** *– O nome de usuário e e-mail devem ser únicos no sistema.*

***[CA03-03]*** *– A senha deve conter no mínimo 8 caracteres, incluindo letras, números e pelo menos um caractere especial.*

***[CA03-04]*** *– O token, terá 6 números, os quais serão iguais para todos os administradores ou gerentes, a partir dele, será possível diferenciar cada usuário.*

***[CA03-05]*** *– O sistema deve impedir o envio do formulário se algum campo obrigatório (nome de usuário, e-mail, senha e token de acesso) não for preenchido.*

***[CA03-06]*** *– Após o envio dos dados válidos, o sistema deve salvar o novo usuário e exibir uma mensagem de sucesso.*

***[CA03-07]*** *– Caso ocorra erro no cadastro, o sistema deve exibir mensagem de erro clara.*

## 4.4. [US004] Acesso (Prioridade: Alta)

*Como cliente ou garçom ou administrador/gerente, eu quero realizar o acesso, de forma que eu possa acessar minha conta e utilizar as funcionalidades do sistema.*

***[CA04-01]*** *– O sistema deve permitir o acesso com e-mail, senha e token de acesso, previamente cadastrados.*

***[CA04-02]*** *– O sistema deve validar se os dados inseridos correspondem a um usuário existente.*

***[CA04-03]*** *– Caso o e-mail ou a senha estejam incorretos, o sistema deve exibir uma mensagem de erro.*

***[CA04-04]*** *– O botão de acesso só deve ser ativado se os campos obrigatórios forem preenchidos.*

***[CA04-05]*** *– Após o acesso bem-sucedido, o sistema deve redirecionar o avaliador à tela inicial do sistema.*

## 4.5. [US005] Reserva de Mesa (Prioridade: Alta)

*Como um cliente, eu quero poder fazer reservas de mesas com pagamento antecipado, de forma que eu garanta a disponibilidade da mesa e o valor pago seja automaticamente abatido da minha conta final.*

***[Ca05-01]*** *- O sistema deve permitir o pagamento antecipado do valor mínimo estabelecido para a reserva, através de meios de pagamento como cartão e pix.*

***[Ca05-02]*** *- Após a reserva e o pagamento, o sistema deve confirmar a reserva, enviando um comprovante ao cliente por e-mail.*

***[Ca05-03]*** *- No momento do fechamento da conta, o valor pago na reserva deve ser automaticamente descontado do total a pagar.*

***[Ca05-04]*** *- O sistema deve identificar reservas sem pagamento, e impedi-las, garantindo que apenas reservas pagas sejam confirmadas.*

***[Ca05-05]*** *- Para fazer a reserva o cliente deve selecionar data, horário e mesa disponível através da interface de reserva.*

## 4.6. [US006] Disponibilidade de Mesas (Prioridade: Alta)

*Como um cliente, eu quero visualizar a disponibilidade de mesas no momento da reserva, de forma que eu possa escolher a melhor opção de data, horário e mesa, evitando tentativas frustradas de reserva.*

***[Ca06-01]*** *- O sistema deve exibir em tempo real a disponibilidade de mesas, considerando data, horário e quantidades de pessoas em uma mesa.*

***[Ca06-02]*** *- As mesas já reservadas ou bloqueadas devem ser claramente identificadas como indisponíveis na interface de reserva.*

***[Ca06-03]*** *- O sistema deve evitar conflitos, impedindo que duas reservas sejam feitas para a mesma mesa no mesmo horário.*

***[Ca06-04]*** *- A atualização das disponibilidade das mesas deve ser feita em tempo real*

## 4.7. [US007] Cardápio Digital (Prioridade: Baixa)

*Como cliente, eu quero acessar um cardápio digital pelo meu dispositivo, de forma que eu possa visualizar todos os pratos e bebidas disponíveis no restaurante de forma prática, rápida e sem precisar de um cardápio físico.*

***[Ca07-01]*** *- O sistema deve disponibilizar o cardápio digital atualizado, acessível via aplicativo ou QR Code nas mesas.*

***[Ca07-02]*** *- O cardápio deve exibir informações completas de cada item como nome, descrição, preço e foto.*

***[Ca07-03]*** *- Deve ser possível filtrar o cardápio por categorias como entradas, pratos principais, sobremesas e bebidas.*

***[Ca07-04]*** *- O sistema deve garantir que o cardápio tenha boa visualização em diferentes dispositivos.*

## 4.8. [US008] Painel de Informações Operacionais (Prioridade: Alta)

*Como gerente do restaurante, eu quero acessar um painel centralizado com dados e métricas importantes sobre o desempenho do restaurante, de forma que eu possa tomar decisões estratégicas baseadas em informações atualizadas e relevantes.*

***[Ca08-01]*** *- O painel deve exibir o tempo médio de ocupação das mesas, atualizado em tempo real.*

***[Ca08-02]*** *- O painel deve apresentar o ticket médio do dia, calculado automaticamente com base nas vendas realizadas.*

***[Ca08-03]*** *- O painel deve listar a quantidade e a identificação dos pratos mais vendidos no dia, em ordem decrescente de vendas.*

***[Ca08-04]*** *- O painel deve mostrar qual foi a forma de pagamento mais utilizada no dia, como por exemplo, cartão, dinheiro e Pix, mostrando também o percentual de uso destes pagamentos.*

***[Ca08-06]*** *- As informações do painel devem ser apresentadas de forma visual e intuitiva, contendo gráficos e/ou indicadores.*

***[Ca08-07]*** *- O painel deve ser acessível apenas a perfis autorizados, como gerentes e administradores.*

***[Ca08-08]*** *- O painel deve permitir exportação dos dados nos seguintes formatos: PDF ou Excel, para fins de relatórios e análises externas.*

***[Ca08-09]*** *- O painel deve fornecer relatórios detalhados sobre o faturamento de pedidos, bem como a gorjeta e a taxa de serviço. Além disso, esses relatórios poderão ser vistos em tempo real ou em tempo configurável, como dia, semana ou mês.*

## 4.9. [US009] Sugestão de Vendas para os Garçons (Prioridade: Alta)

*Como um garçom, eu quero visualizar uma lista de pratos recomendados diretamente na maquininha de atendimento, de forma que eu possa sugerir opções vantajosas aos clientes e ao restaurante, contribuindo assim para a promoção de pratos em estoque ou em ofert*a.

***[Ca09-01]*** *- O sistema deve exibir automaticamente e em tempo real uma lista de pratos recomendados na tela inicial da maquininha do garçom.*

***[Ca09-02]*** *- As sugestões devem ser atualizadas em tempo real com base em critérios como, estoque de produtos próximo ao vencimento, pratos com maior margem de lucro e promoções.*

***[Ca09-03]*** *- O sistema deve indicar claramente o motivo da recomendação através de mensagens na tela da maquininha do garçom, como “Estoque em excesso".*

***[Ca09-04]*** *- As sugestões devem ser personalizadas por turno ou dia, conforme as promoções e o estoque mudem.*

***[Ca09-05]*** *- O sistema deve garantir que apenas pratos disponíveis sejam sugeridos aos garçons.*

***[Ca09-06]*** *- O sistema terá um número limite fixo de 3 sugestões exibidas em tempo real aos garçons, evitando a poluição visual.*

## 4.10.[US010] Pedidos Digitais (Prioridade: Baixa)

*Como um cliente, eu quero realizar meus pedidos diretamente pelo sistema digital, de forma que eu possa escolher e solicitar pratos e bebidas de maneira prática, rápida e sem depender exclusivamente do atendimento presencial.*

***[Ca10-01]*** *- O pedido do cliente feito de forma digital deve ser integrado a gestão do restaurante, garantindo que todas as informações sejam registradas e processadas corretamente.*

***[Ca10-02]*** *- O sistema deve permitir que o cliente selecione itens do cardápio digital.*

***[Ca10-03]*** *- Deve ser possível visualizar e confirmar o pedido antes do envio, incluindo preço total e tempo estimado de preparo.*

## 4.11. [US011] Integração com Sistema de Estoque (Prioridade: Alta)

*Como administrador ou gerente do restaurante, eu quero que o TableTrack seja integrado ao sistema de estoque, de forma que os pratos e ingredientes sejam automaticamente atualizados conforme os pedidos realizados, evitando vendas de itens indisponíveis e facilitando o controle de inventário.*

***[Ca11-01]*** *- O sistema deve atualizar automaticamente o estoque sempre que um pedido for registrado, debitando os ingredientes utilizados.*

***[Ca11-02]*** *- Deve ser possível configurar o estoque mínimo para cada produto, com alertas enviados ao administrador quando esse nível for atingido.*

***[Ca11-03]*** *- Itens indisponíveis devem ser automaticamente ocultados ou sinalizados no cardápio digital, evitando que clientes realizem pedidos de pratos fora de estoque.*

***[Ca11-04]*** *- O sistema deve permitir a consulta, em tempo real, do status de estoque por parte dos administradores e gerentes.*

***[Ca11-05]*** *- A integração deve ser compatível com sistemas de estoque preexistentes.*

***[Ca11-06]*** *- A atualização entre o estoque e o sistema de pedidos deve ocorrer em tempo real.*

## 4.12. [US012] Informações das Mesas (Prioridade: Alta)

*Como um garçom ou gerente, eu quero visualizar a ocupação da mesa, quantidade de pessoas na mesa, seus nomes (se possível) e os pratos pedidos por cada um, de forma que eu possa organizar melhor o atendimento, garantir a correta entrega dos pratos e facilitar a conferência da cont*a.

***[Ca12-01]*** *- O sistema deve exibir o valor da gorjeta separadamente do valor total consumido na conta do cliente, essa separação deve ser clara evitando que haja confusão entre o valor consumido e o valor adicional.*

***[Ca12-02]*** *- Deve ser possível ajustar o percentual da gorjeta diretamente no sistema, com sugestões padrão ou valor personalizado.*

***[Ca12-03]*** *- O valor total da conta deve ser atualizado automaticamente conforme o percentual de gorjeta escolhido.*

***[Ca12-04]*** *- O sistema deve registrar e exibir a quantidade de pessoas na mesa no sistema de gestão e exibir também na maquininha do garçom.*

***[Ca12-05]*** *- Deve ser permitido registrar os nomes dos clientes na mesa, associando-os aos pedidos correspondentes, os pratos pedidos devem ser exibidos organizados por pessoa, indicando quem solicitou cada item, quando essa informação for disponibilizada.*

***[Ca12-06]*** *- As informações devem ser atualizadas em tempo real, refletindo alterações feitas pelos garçons ou gerentes.*

4.13. [US013] Tela início (Prioridade: Alta)

Como usuário do sistema TableTrack,eu quero acessar uma tela de início com atalhos claros para as funcionalidades principais conforme meu perfil, de forma que eu possa realizar minhas tarefas com mais eficiência desde o primeiro acesso.

**[Ca13-01]** - Deve ser possível retornar à tela de início a partir de qualquer seção do sistema, através de um botão fixo ou atalho visível.

**[Ca13-02]** A tela de início deve ser personalizada conforme o tipo de usuário logado, exibindo apenas as funcionalidades relevantes para cada tipo de usuário.

**[Ca13-03]** - A tela deve conter ícones, rótulos e feedbacks visuais claros, garantindo uma navegação intuitiva.

## 4.14. [US014] Encerrar conta das mesas (Prioridade: Alta)

Como garçom, eu quero encerrar a conta de uma mesa com ou sem a aplicação de gorjeta, de forma que o valor total a ser pago pelo cliente seja finalizado corretamente e de forma rápida ao fim do atendimento.

**[Ca14-01]** - O garçom deve poder selecionar a mesa que deseja encerrar a conta.

**[Ca14-02]** - O sistema deve exibir todos os pedidos realizados por cada cliente da mesa.

**[Ca14-03]** - O valor da gorjeta deve ser exibido separadamente do valor da comanda, antes da confirmação final.

**[Ca14-04]** - O sistema deve permitir encerrar a conta com ou sem aplicação de gorjeta.

**[Ca14-05]** - O sistema deve armazenar os dados do fechamento da conta para relatórios posteriores.

**[Ca14-06]** - Após a confirmação, o sistema deve registrar o

encerramento da mesa e atualizar o status da mesa para disponível.

# Requisitos Não Funcionais

*Descreve os requisitos não-funcionais, que especificam as características gerais do sistema. Os requisitos são descritos nas próximas subseções. Tais como:*

1. Segurança: Descreve os requisitos associados à integridade dos dados, privacidade, como o sistema trata de informação confidencial, liberação de acesso aos usuários do sistema
2. Desempenho: Descreve o tempo de resposta do sistema durante o uso dos recursos disponibilizados
3. Usabilidade: Descreve os requisitos não-funcionais associados à facilidade de uso do sistema
4. Confiabilidade: Descreve os requisitos não funcionais associados à frequência de falha, e a robustez do sistema na recuperação destas falhas
5. Disponibilidade de Sistema: Descreve os requisitos não funcionais associados à porcentagem de tempo em que o sistema está operacional e acessível para os usuários. Isso inclui a capacidade do sistema de permanecer funcional mesmo diante de falhas ou manutenções.
6. Compatibilidade:Descreve os requisitos não funcionais associados à capacidade do sistema de interagir e funcionar corretamente com outros sistemas, softwares, hardware ou ambientes operacionais. Isso pode incluir compatibilidade com diferentes sistemas operacionais ou softwares.

## [RNF001] Segurança (Prioridade: Alta)

*Como usuário, eu quero ter a garantia de que os dados que eu fornecer estejam protegidos contra acessos não autorizados e ataques cibernéticos, de forma que eu possa confiar no sistema e utilizar suas funcionalidades com segurança.*

***[Ca01-01]*** *- Os dados pessoais e sensíveis como e-mail, senha e nome devem ser criptografados.*

***[Ca01-02]*** *- No sistema, deve haver registros de auditoria para monitorar tentativas de acesso não autorizado.*

***[Ca01-03]*** *- O sistema deve passar por testes de segurança em períodos de 3 meses, estes testes devem incluir análise de vulnerabilidades e testes de penetração.*

***[Ca01-04]*** *- Em caso de tentativa de violação, o sistema deve notificar por e-mail os administradores imediatamente.*

## [RNF002] Desempenho (Prioridade: Alta)

*Como usuário, eu quero que o sistema possua respostas rápidas mesmo durante picos de acesso, de forma que eu consiga realizar minhas operações de forma eficiente e sem atrasos, gerando assim uma boa experiência de uso.*

***[Ca02-01]*** *- O tempo de resposta das principais operações (consultas de mesa, atualizações de estoque e atualizações das informações gerais do restaurante) não deve exceder 2 segundos em 95% dos casos, mesmo sob carga máxima prevista.*

***[Ca02-02]*** *- O sistema deve ser capaz de suportar, no mínimo, 10.000 usuários simultâneos.*

***[Ca02-03]*** *- Testes de carga e estresse devem ser realizados em períodos de 3 meses, assegurando a performance esperada em condições extremas.*

***[Ca02-04]*** *- Relatórios automáticos de desempenho devem ser gerados após testes, para verificar métricas e ajustar configurações, se necessário.*

## [RNF003] Usabilidade (Prioridade: Alta)

*Como usuário, eu quero um sistema fácil de usar, de forma que eu consiga realizar minhas tarefas de maneira rápida e sem a necessidade de treinamento rebuscado e especializado.*

***[Ca03-01]*** *- A interface do sistema deve conter elementos visuais claros, ícones padronizados, cores acessíveis e consistência entre telas, com base em um guia de estilo previamente definido.*

***[Ca03-02]*** *- Ao realizar uma função deve haver feedback visual claro como mensagens de sucesso, erro ou carregamento para todas as ações do usuário.*

***[Ca03-03]*** *- A interface deve ser responsiva e adaptada para dispositivos móveis, maquininhas e desktops, mantendo a legibilidade e navegabilidade em todos os formatos.*

***[Ca03-04]*** *- Devem ser realizados testes de usabilidade em períodos de 3 meses com no mínimo 10 usuários de cada perfil, cliente, garçom e gerente. É esperado que, pelo menos, mais de 90% desses usuários consigam executar as tarefas atribuídas a seu perfil sem assistência externa.*

## [RNF004] Confiabilidade (Prioridade: Alta)

*Como um usuário, eu quero que o sistema tenha baixa frequência de falhas e consiga se recuperar rapidamente delas, de forma que eu possa utilizá-lo com confiança e sem interrupções prejudiciais à minha experiência ou produtividade.*

***[Ca04-01]*** *- O sistema deve ter uma taxa de falhas de no máximo 0,01% das operações realizadas em um mês de uso contínuo.*

***[Ca04-02]*** *- Deve ser implementado um sistema de registro de falhas, para que todas as ocorrências sejam registradas e analisadas pela equipe técnica posteriormente.*

***[Ca04-03]*** *- O sistema deve passar por testes de falhas controladas em períodos de 3 meses, garantindo que comportamentos inesperados sejam gerenciados sem comprometer sua estabilidade.*

***[Ca04-04]*** *- Os dados dos usuários não devem ser corrompidos ou perdidos durante falhas e processos de recuperação devendo haver um sistema de backup em tempo real.*

## [RNF005] Disponibilidade de Sistema (Prioridade: Alta)

*Como um usuário, eu quero que o site esteja disponível 99,9% do tempo em que eu tentar acessá-lo, de forma que eu não fique frustrado e possa utilizar o serviço sempre que necessário.*

***[Ca05-01]*** *- Relatórios de disponibilidade devem ser gerados em períodos de 3 meses, para verificar se o nível de serviço está sendo cumprido.*

***[Ca05-02]*** *- Procedimentos de recuperação rápida devem ser implementados, visando restaurar o serviço em caso de incidentes.*

***[Ca05-03]*** *- Monitoramento contínuo da disponibilidade do sistema deve ser implementado, com alertas enviados automaticamente para o e-mail da equipe técnica em caso de falhas.*

## [RNF006] Compatibilidade (Prioridade: Média)

*Como cliente, eu quero que o software seja executado no Windows 10 e 11, além de versões posteriores ao Android 10 e iOS 13, o software também deve ser executado em maquininhas de cartão de forma que eu possa utilizar o sistema independentemente do dispositivo ou sistema operacional que possuo.*

***[Ca06-01]*** *- O aplicativo mobile deve ser compatível com Android 10 e todas as versões posteriores.*

***[Ca06-02]*** *- O aplicativo mobile deve ser compatível com iOS 13 e todas as versões posteriores.*

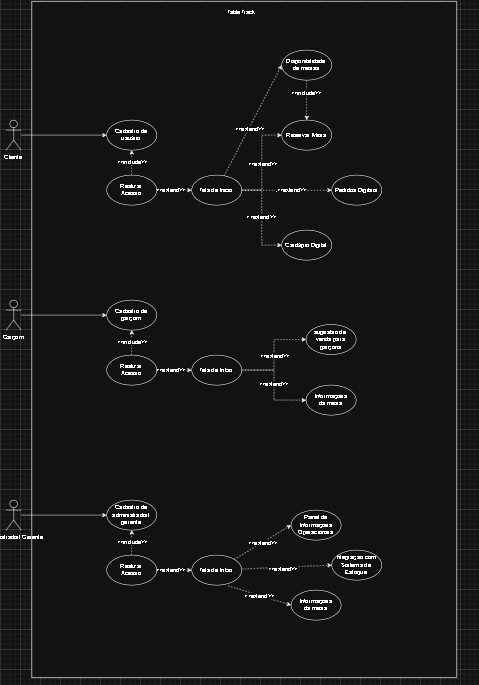
***[Ca06-03]*** *- O aplicativo desktop deve ser compatível com Windows 10 e Windows 11.*

***[ca06-04]*** *- O sistema deve ser compatível com maquininhas de cartão de todas as redes disponíveis no Brasil*

***[Ca06-05]*** *- O sistema deve ser compatível com os aplicativos mais famosos do mercado que fazem a gestão de estoque dos restaurantes.*

# Diagrama de caso de uso

*Esta seção descreve o diagrama de casos de uso que é usado para mostrar os requisitos funcionais de um sistema. Ele mostra as interações entre os atores e o sistema.*

**

***Figura 1 - Diagrama de Caso de Uso TableTrack.***

***Fonte: Os Autores.***

*link: <*[*https://app.diagrams.net/#G1DMumxkzMzFiX5Y9PwhdeG2Doqvyd8dRk#%7B%22pageId%22%3A%22r3ve397\_lD\_5arWGKIFx%22%7D*](https://app.diagrams.net/#G1DMumxkzMzFiX5Y9PwhdeG2Doqvyd8dRk#%7B%22pageId%22%3A%22r3ve397_lD_5arWGKIFx%22%7D)*>*

## 6.1. Contextos de Casos de Uso

*Descreve o contexto de 4 casos de uso mostrando condições, fluxos e atores. Esses casos representam interações essenciais entre os usuários (clientes, garçons, gerentes) e o sistema.*

| **Identificador** | [UC001] |
| --- | --- |
| **Nome** | Acesso |
| **Sumário** | Permite que o usuário adentre e usufrua do aplicativo |
| **Ator principal** | Gerente/Administrador, Garçom ou Cliente |
| **Pré-Condições** | 1. O usuário terá que estar cadastrado no sistema |
| **Fluxo principal** | 1. O usuário preenche o campo de apelido; 2. O usuário preenche o campo de senha; 3. O sistema verifica se o apelido está cadastrado; 4. O sistema verifica se a senha está correta; 5. O sistema redireciona para a tela de início do aplicativo |
| **Fluxo Secundário** | 1. FS01 - Nome de usuário errado: Caso o nome do usuário posto no campo esteja errado, o sistema mostrará uma mensagem informando o erro cometido pelo usuário, assim, o mesmo, terá oportunidade de inserir novamente 2. FS02 - Senha errada: Caso a senha informada esteja errada, o sistema mostrará uma mensagem informando o erro cometido pelo usuário, assim, o mesmo, terá oportunidade de inserir novamente 3. FS03 - Campos obrigatórios não preenchidos: Caso, os campos não estejam preenchidos, o usuário não poderá acessar o sistema. Ou seja, é obrigatória a inserção das informações. |
| **Pós-condições** | 1. O usuário adentra o sistema. |
| **Regras de Negócio** | 1. RN01: O usuário deverá fornecer um cadastro válido 2. RN02: Os campos obrigatórios devem estar escritos de acordo com o definido no cadastro. |
| **Rastreamento** | [US004] |

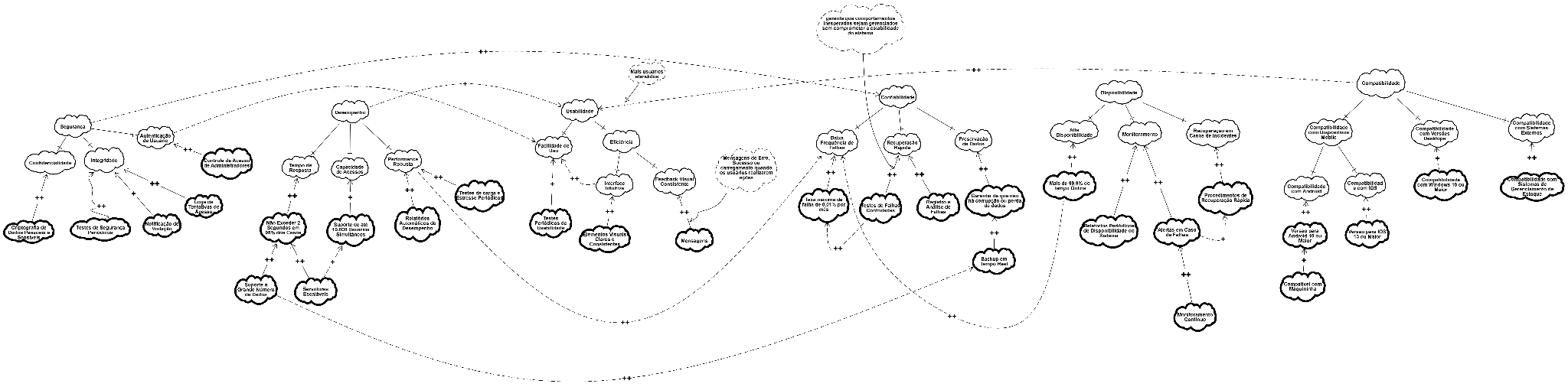
| **Identificador** | [UC002] |
| --- | --- |
| **Nome** | Disponibilidade de mesa |
| **Sumário** | Permite que o usuário observe a disponibilidade das mesas do restaurante |
| **Ator principal** | Cliente |
| **Pré-Condições** | 1. O usuário terá que estar cadastrado e ter acessado o sistema. |
| **Fluxo principal** | 1. O usuário após ter acessado o sistema e ter decidido a ação de disponibilidade de mesa a partir da tela de ínicio irá ser redirecionado para essa tela 2. O usuário analisa as mesas disponíveis; 3. Caso o usuário seja cliente, ele poderá decidir qual a mesa quer utilizar; |
| **Fluxo Secundário** | 1. FS01 - O cliente decide reservar ou utilizar uma mesa que não está disponível: Caso o cliente decida fazer uma ação em uma mesa que não está disponível, o sistema irá enviar uma mensagem para o cliente avisando que a mesma não está disponível. |
| **Pós-condições** | 1. O usuário realiza uma ação na mesa |
| **Regras de Negócio** | 1. RN01: O usuário deverá fornecer um cadastro e um acesso válido; |
| **Rastreamento** | [US006] |

| **Identificador** | [UC003] |
| --- | --- |
| **Nome** | Informações de mesa |
| **Sumário** | Permite que o usuário observe a informações das mesas do restaurante |
| **Ator principal** | Gerente/Administrador ou Garçom |
| **Pré-Condições** | 1. O usuário terá que estar cadastrado e ter acessado o sistema. 2. O usuário terá que ser um gerente/administrador ou garçom para ter acesso a essa função; |
| **Fluxo principal** | 1. O usuário após ter acessado o sistema e ter decidido a ação de informações de mesa a partir da tela de ínicio irá ser redirecionado para essa tela; 2. O usuário observa ou adiciona uma mesa nessa função; 3. O usuário poderá observar quanto está o valor da conta, quais os itens pedidos, a quanto tempo a mesa está ocupada e dentre outras informações. 4. O usuário poderá adicionar mais informações caso seja necessário. |
| **Fluxo Secundário** | 1. FS01 – Falha de carregamento das informações da mesa, permissões insuficientes: o usuário tenta acessar a funcionalidade de informações de mesa, o sistema verifica o tipo de usuário, se o usuário não for um gerente, administrador ou garçom, o sistema bloqueia o acesso à funcionalidade e o sistema exibe uma mensagem de erro. |
| **Pós-condições** | 1. O usuário realiza uma ação na mesa |
| **Regras de Negócio** | 1. RN01: O usuário deverá fornecer um cadastro e um acesso válido; 2. RN02: O usuário terá que ser um gerente/administrador ou um garçom |
| **Rastreamento** | [US012] |

| **Identificador** | [UC004] |
| --- | --- |
| **Nome** | Tela de Início |
| **Sumário** | Permite que o usuário visualize uma tela inicial personalizada com atalhos para as funcionalidades principais, de acordo com seu perfil, gerente/administrador, garçom ou cliente. |
| **Ator principal** | Gerente/Administrador, Garçom ou Cliente |
| **Pré-Condições** | 1. O usuário estar cadastrado e ter acessado o sistema |
| **Fluxo principal** | 1. Após ter acessado o sistema, o usuário é redirecionado para a tela de início; 2. O sistema exibe para o usuário apenas as funcionalidades compatíveis com o perfil dele 3. O usuário seleciona a funcionalidade desejada. 4. O sistema redireciona o usuário para a tela da funcionalidade escolhida. |
| **Fluxo Secundário** | 1. FS01 – Falha ao personalizar tela de início: o sistema não consegue identificar corretamente o tipo de usuário logado e então envia uma mensagem de erro, o usuário pode tentar carregar a tela novamente ou sair do sistema. |
| **Pós-condições** | 1. O usuário será redirecionado para a função escolhida dentre as pré-definidas |
| **Regras de Negócio** | 1. RN01: O usuário deverá fornecer um cadastro e um acesso válido. 2. RN02: A tela de início deve exibir apenas funcionalidades específicas para o perfil logado |
| **Rastreamento** | [US013] |

# Diagrama NFR

*Esta seção é tratado o Diagrama NFR do sistema TableTrack que foi elaborado com o objetivo de representar graficamente os requisitos não funcionais que influenciam diretamente o sistema. Além disso, esse tipo de diagrama permite visualizar como diferentes requisitos não-funcionais estão relacionados.*

******

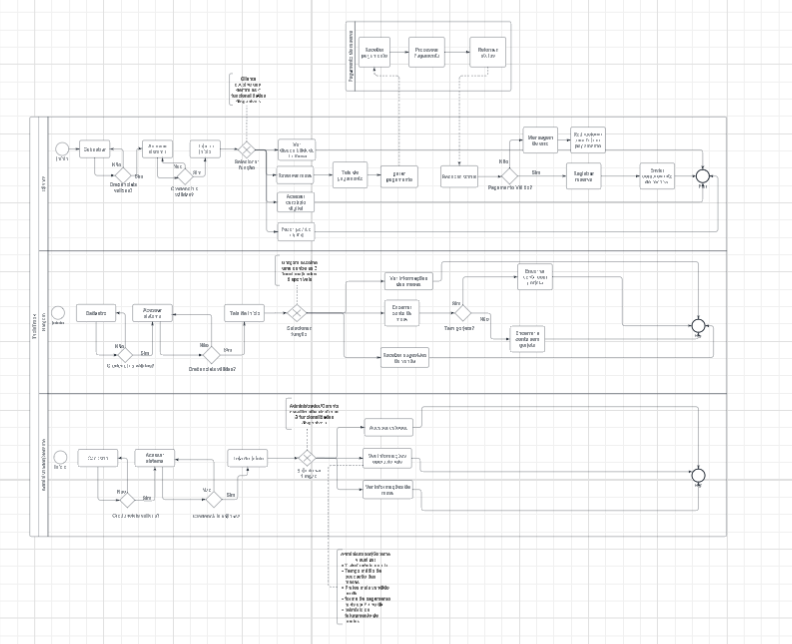
***Figura 2 - Diagrama NFR TableTrack.***

***Fonte: Os Autores.***

***Para uma melhor visualização a imagem do diagrama NFR pode ser vista clicando no link:****<*[*Diagrama NFR .png*](https://drive.google.com/file/d/1-Z7En-rOIG2sh-4L0wiD_vQf8KHoAmMV/view?usp=sharing)*>*

# Diagrama BPMN

*Nesta seção é tratado o Diagrama BPMN do sistema TableTrack que foi desenvolvido com o objetivo de representar graficamente o fluxo dos principais processos de negócio envolvidos no funcionamento da aplicação. Já que, por meio deste diagrama, é possível visualizar de forma clara e padronizada as atividades realizadas pelos diferentes atores do sistema, suas interações e os pontos de decisão ao longo do processo.*



***Figura 3 - Diagrama BPMN.***

***Fonte: Os Autores.***

***Link para o Diagrama:***

*<*[*https://lucid.app/lucidchart/86ea8104-5ebc-42bf-926c-648fa0e110a5/edit?viewport\_loc=-3131%2C-553%2C6184%2C2742%2C0\_0&invitationId=inv\_811a5cce-9b70-4695-8bc1-9bef2e6cdb72*](https://lucid.app/lucidchart/86ea8104-5ebc-42bf-926c-648fa0e110a5/edit?viewport_loc=-3131%2C-553%2C6184%2C2742%2C0_0&invitationId=inv_811a5cce-9b70-4695-8bc1-9bef2e6cdb72)*>*

# Apêndices

*Esta seção reúne materiais complementares que auxiliam na compreensão e validação do projeto TableTrack. Os apêndices servem como suporte às informações apresentadas.*

*Os conteúdos disponibilizados nos apêndices incluem, estudo de viabilidade do projeto, protótipo de interface, elicitação de requisitos.*

## 9.1. Estudo de Viabilidade

*O estudo de viabilidade tem como objetivo analisar a possibilidade de implementação do sistema TableTrack, considerando diferentes perspectivas que influenciam diretamente sua execução e sucesso. Abaixo segue o link para o documento de estudo de viabilidade.*

***Link para o documento:***

*<*[*Estudo de Viabilidade.docx*](https://docs.google.com/document/d/18_UakJpgI_4JmjJjcOqdym8f01KJwpw5/edit?usp=sharing&ouid=117459510573577667517&rtpof=true&sd=true)*>*

## 9.2. Prototipação do TableTrack

*O protótipo foi desenvolvido com o objetivo de representar as principais telas e fluxos do sistema, incluindo o painel de controle para garçons, a visualização de mesas, o processo de criação de pedidos, e as funcionalidades destinadas aos administradores. Abaixo segue o link para o documento de prototipação.*

***Link para o documento:***

*<*[*Prototipação - TableTrack*](https://docs.google.com/document/d/1NCyR2GT8F1snM_USaf8ki8kdFSsiVnQRcatjM-GM1ac/edit?usp=sharing)*>*

*O link para acessar o protótipo está no documento acima.*

## 9.3. Elicitação de Requisitos

*A elicitação de requisitos é uma das etapas mais importantes do processo de criação de um sistema, pois permite compreender as reais necessidades dos usuários e stakeholders do sistema. No projeto TableTrack, essa etapa foi conduzida utilizando diferentes técnicas como entrevistas e análise de sistemas já existentes garantindo uma coleta de informações precisa, completa e alinhada aos objetivos do sistema.*

***Link para o relatório da entrevista:***

*<*[*Relatório da entrevista*](https://docs.google.com/document/d/1fr3UscVxZl3WieeZ8hGpjdMQNvhM-IhWgTXOpLf65Qg/edit?usp=sharing)*>*

***Link para a entrevista:***

*<*[*entrevista Fresta.mp4*](https://drive.google.com/file/d/1v_yx34jj6cpwwGeZkG6j91J5QAYq0_9B/view?usp=sharing)*>*

*(Todas as câmeras estavam ligadas durante a entrevista. No entanto, alguns integrantes precisaram usar o celular como câmera e o computador como microfone, o que fez com que a gravação do Google registrasse apenas os microfones, sem captar as imagens das câmeras.)*

## 9.4. Validação de Requisitos

*A validação de requisitos do sistema TableTrack foi conduzida com base na técnica de Walkthrough, conforme abordada no decorrer da disciplina. O principal objetivo da validação foi garantir que os requisitos documentados estejam cumprindo os critérios de:*

* *Entendimento;*
* *Redundância;*
* *Completude;*
* *Ambiguidade;*
* *Consistência;*
* *Organização;*
* *Conformidade a padrões;*
* *Rastreamento.*

*Abaixo tem-se uma tabela com os principais problemas identificados durante a revisão e as ações feitas para sua correção:*

| *Requisito* | *Problema Identificado* | *Ações Feitas nos Requisitos* |
| --- | --- | --- |
| *RNF003* | *Uso de termos subjetivos como fácil de usar e intuitivo.* | *O requisito foi reescrito com métricas e critérios de testes de usabilidade.* |
| *RNF006* | *Afirma compatibilidade mas não são especificados sistemas* | *Especificado modelos e sistemas compatíveis.* |
| *Requisitos em geral* | *Não priorização entre funcionalidades.* | *Aplicado priorização em todos os requisitos.* |

*A validação revelou que o documento de requisitos está bem estruturado e apresenta uma boa descrição dos requisitos.Porém, algumas melhorias foram necessárias para garantir a precisão dos requisitos.*

## 9.5. Gerenciamento de Requisitos

*O gerenciamento de requisitos é uma atividade essencial no desenvolvimento do sistema TableTrack, já que garante o controle adequado das mudanças, a rastreabilidade dos requisitos e a consistência entre os artefatos produzidos ao longo do ciclo de vida do sistema. Esta seção contém a matriz de gerenciamento de requisitos do sistema TableTrack, que apresenta como os requisitos do sistema são identificados, rastreados, priorizados, avaliados e atualizados ao longo do tempo.*

| ***ID*** | ***Nome do Requisito*** | ***Tipo*** | ***Prioridade*** | ***Origem*** | ***Relacionamentos*** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *US001* | *Cadastro de Cliente* | *Funcional* | *Alta* | *Necessário para login e reservas* | *US004 (Acesso), US005 (Reserva)* |
| *US002* | *Cadastro de Garçom* | *Funcional* | *Alta* | *Permitir controle por parte do garçom* | *US004, US014* |
| *US003* | *Cadastro de Administrador/Gerente* | *Funcional* | *Alta* | *Controle de painel e relatórios* | *US008, US011, RNF001* |
| *US004* | *Acesso ao sistema* | *Funcional* | *Alta* | *Entrada de qualquer tipo de usuário* | *Todos os demais requisitos funcionais* |
| *US005* | *Reserva de Mesa* | *Funcional* | *Alta* | *Principal diferencial do sistema* | *US006, US014* |
| *US006* | *Disponibilidade de Mesas* | *Funcional* | *Alta* | *Base para reservas* | *US005, US012* |
| *US007* | *Cardápio Digital* | *Funcional* | *Baixa* | *Melhorar experiência do cliente* | *US010* |
| *US008* | *Painel de Informações Operacionais* | *Funcional* | *Alta* | *Auxílio à gestão* | *US011, RNF003* |
| *US009* | *Sugestões de Vendas para Garçons* | *Funcional* | *Alta* | *Estratégia de vendas* | *US011* |
| *US010* | *Pedidos Digitais* | *Funcional* | *Baixa* | *Eliminar pedidos manuais* | *US011, US012* |
| *US011* | *Integração com Estoque* | *Funcional* | *Alta* | *Evitar pedidos de itens indisponíveis* | *US007, US009, US010* |
| *US012* | *Informações das Mesas* | *Funcional* | *Alta* | *Apoio ao atendimento* | *US006, US010* |
| *US013* | *Tela Inicial personalizada* | *Funcional* | *Alta* | *Navegação clara e rápida* | *US004* |
| *US014* | *Encerramento da Conta* | *Funcional* | *Alta* | *Fechamento de ciclo de atendimento* | *US002, US005, US010* |
| *RNF001* | *Segurança* | *Não Funcional* | *Alta* | *LGPD e proteção de dados* | *US001, US004* |
| *RNF002* | *Desempenho* | *Não Funcional* | *Alta* | *Suporte a alta carga de usuários* | *US006, US010, US011* |
| *RNF003* | *Usabilidade* | *Não Funcional* | *Alta* | *Essencial para aceitação do sistema* | *Todos os requisitos funcionais* |
| *RNF004* | *Confiabilidade* | *Não Funcional* | *Alta* | *Evitar falhas e perda de dados* | *US010, US011* |
| *RNF005* | *Disponibilidade do Sistema* | *Não Funcional* | *Alta* | *Uso contínuo (24/7)* | *Todos os requisitos funcionais* |
| *RNF006* | *Compatibilidade* | *Não Funcional* | *Média* | *Integração com múltiplas plataformas* | *US009, US011* |

## 9.6. Referências

* SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 8a ed. São

Paulo: Addison-Wesley, 2007.