



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL
CAMPUS NATAL CENTRAL

Arthur Ferreira de Holanda
Rubens Matheus Venancio Melo Oliveira
Wisla Alves Argola

Descrição da Visão do Produto

Natal - RN
2023

Arthur Ferreira de Holanda
Rubens Matheus Venancio Melo Oliveira
Wisla Alves Argolo

Descrição da Visão do Produto

Relatório da Descrição da Visão do Produto apresentado como avaliação da disciplina Banco de Dados ministrada pelo professor Dr. Marcel Vinicius Medeiros Oliveira para o curso de Bacharelado em Tecnologia Da Informação do Instituto MetrÓpole Digital da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - Campus Central (Natal).

Sumário

1	Descrição da Visão do Produto	3
1.1	Introdução e Objetivos do Projeto	3
1.2	Proposósito e Benefícios	3
1.3	Motivação para o Projeto	3
1.4	stakeholders	4
1.5	Modelagem de Processo de Negócio	4
2	Descrição dos Atores Envolvidos e dos Usuários Finais	5
2.1	Envolvidos	5
2.2	Usuários Finais	6
3	Descrição do Ambiente do Usuário	7
4	Principais Necessidades dos Usuários e Envolvidos	8
4.1	Garçons	8
4.2	Cozinheiros	8
4.3	Gerente	9
4.4	Caixa	9
5	Alternativas e Concorrência	10
6	Visão Geral do Produto	11
6.1	Perspectiva do Produto	11
6.2	Suposições e Dependências	11
7	Recursos do Produto	13
7.1	Autenticação do usuário	13
7.2	Realizar pedido	13
7.3	Gerenciar produtos	13
7.4	Visualizar pedidos	14
7.5	Cancelar pedido e itens do pedido	14
7.6	Alterar status do pedido	14
7.7	Solicitar conta	15
7.8	Fechamento do caixa	15
7.9	Gerenciamento de funcionários no sistema	15
7.10	Gerenciamento de mesas	16
8	Outros Requisitos do Sistema	17
9	Cronograma do projeto	18

1 Descrição da Visão do Produto

1.1 Introdução e Objetivos do Projeto

O Sistema Integrado de Gestão para Restaurantes e bares tem como principal objetivo modernizar e otimizar os processos de gestão de comandas e estoque em restaurantes e bares, proporcionando uma experiência mais eficiente e satisfatória tanto para os clientes quanto para os funcionários. Este projeto visa substituir métodos tradicionais por soluções tecnológicas inovadoras.

1.2 Propósito e Benefícios

O propósito central deste projeto é melhorar significativamente a eficiência operacional de restaurantes e bares, eliminando gargalos comuns relacionados à gestão de pedidos, controle de estoque e comunicação interna. O sistema integrado visa simplificar e agilizar os processos diários, proporcionando uma experiência mais ágil e satisfatória tanto para os clientes quanto para a equipe, elevando o padrão de qualidade no atendimento.

Alguns dos principais benefícios que podem ser listados são:

- **Automatização de Processos:** Redução da dependência de processos manuais, minimizando erros e acelerando o fluxo de trabalho.
- **Controle da Disponibilidade Produtos:** Acompanhamento em tempo real da disponibilidade de produtos, evitando rupturas e melhorando a experiência de compra e venda.
- **Agilidade nas Comandas:** Facilidade na gestão de pedidos, desde a entrada até o pagamento, proporcionando uma experiência mais rápida e fluida para os clientes.
- **Integração de Informações:** Centralização de dados, promovendo uma comunicação eficaz entre diferentes setores do restaurante/bar
- **Tomada de Decisão Embasada:** Acesso a relatórios financeiros que auxiliam na análise de desempenho e na tomada de decisões estratégicas.

1.3 Motivação para o Projeto

No cenário atual, muitos restaurantes e bares ainda utilizam métodos tradicionais de gestão, incluindo registros manuais, comunicação verbal e sistemas desatualizados. Isso leva a uma série de problemas, como a falta de visibilidade em tempo real do estoque, erros na tomada de pedidos e atrasos na entrega dos pratos. A necessidade de uma abordagem mais eficiente e tecnologicamente avançada é evidente diante desses desafios.

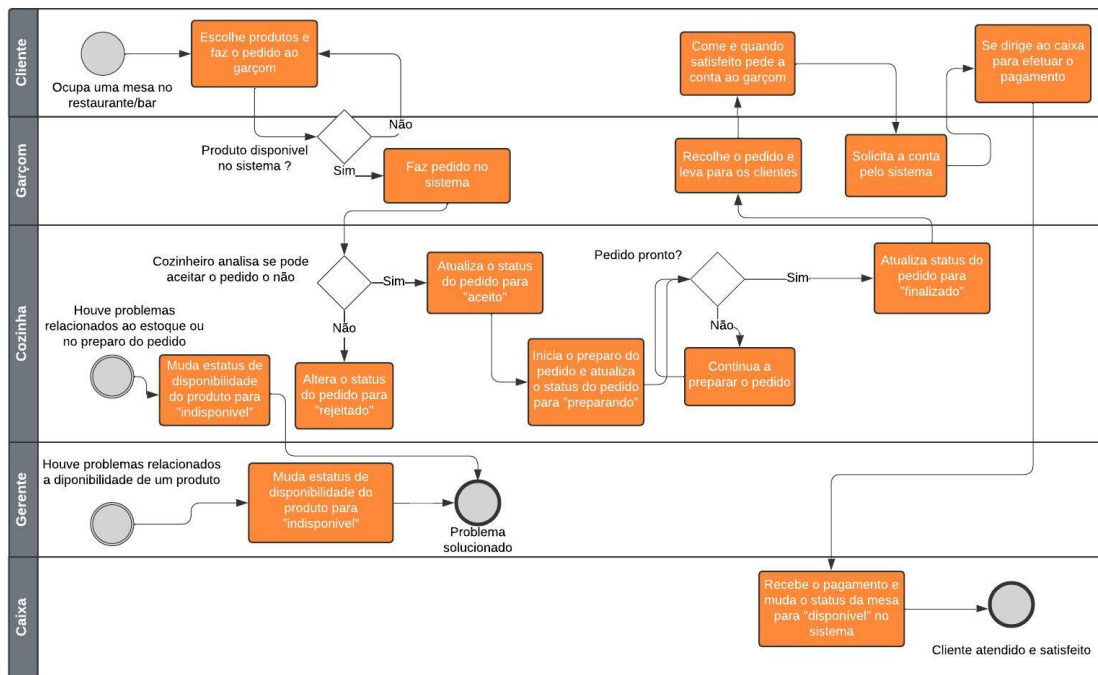
A introdução deste sistema busca eliminar tais obstáculos, proporcionando um ambiente mais eficiente e moderno para os colaboradores, melhorando a experiência do cliente e aumentando a competitividade do restaurante/bar no mercado.

1.4 stakeholders

Convidamos os *stakeholders* a visualizar este projeto como uma oportunidade de inovação que não apenas resolve desafios existentes, mas também eleva a qualidade dos serviços oferecidos. A participação ativa dos stakeholders é crucial para identificar as nuances específicas do ambiente de cada restaurante/bar, garantindo que o sistema atenda às necessidades individuais de cada estabelecimento. A inovação tecnológica não apenas moderniza processos, mas também coloca o restaurante/bar em posição vantajosa no mercado, destacando-se como referência em eficiência e qualidade.

1.5 Modelagem de Processo de Negócio

Figura 1: Modelagem de Processo de Negócio



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

2 Descrição dos Atores Envolvidos e dos Usuários Finais

Nesta seção, delineamos os atores envolvidos e os usuários finais do Sistema Integrado de Gestão para Restaurantes e Bares. A seguir, apresentamos uma visão detalhada dos envolvidos e dos usuários finais, destacando seus papéis e responsabilidades dentro do contexto do projeto.

2.1 Envolvidos

- Desenvolvedor de Aplicações:

Descrição: Programador encarregado de criar e manter aplicações que interagem com o banco de dados.

Responsabilidade: Desenvolver consultas, atualizações e demais interações com o banco de dados, garantindo a integridade dos dados.

- Analista Financeiro:

Descrição: Responsável pela análise e gestão financeira do restaurante/bar.

Responsabilidade: Utilizar os relatórios financeiros gerados pelo sistema para embasar decisões estratégicas e garantir a sustentabilidade financeira do estabelecimento.

- Dono do estabelecimento:

Descrição: Proprietário e gestor do estabelecimento.

Responsabilidade: Tomar decisões estratégicas para o negócio, assegurando que o Sistema Integrado de Gestão atenda às necessidades específicas do bar/restaurante. Gerenciar recursos, definir políticas e garantir a rentabilidade do negócio.

- Clientes:

Descrição: Pessoas que frequentam o restaurante/bar.

Responsabilidade: Serem melhores atendidos pelo atendentes locais.

2.2 Usuários Finais

- Garçons e Atendentes:

Descrição: Equipe responsável pelo atendimento direto aos clientes.

Responsabilidade: Utilizar o sistema para registrar pedidos, controlar comandas e garantir uma experiência ágil para os clientes.

- Chefes de Cozinha e Equipe Culinária:

Descrição: Responsável pela preparação e entrega dos pratos.

Responsabilidade: Utilizar o sistema para gerenciar pedidos, monitorar estoque e otimizar o fluxo de trabalho na cozinha.

- Caixa:

Descrição: Funcionário responsável pelo controle financeiro e pelo processamento de pagamentos no estabelecimento.

Responsabilidade: Gerenciar as transações financeiras e contas, processar pagamentos e manter registros precisos das operações de caixa.

- Gerente:

Descrição: Responsável pela gestão geral das operações do bar/restaurante.

Responsabilidade: Utilizar o Sistema Integrado de Gestão para monitorar o desempenho local, gerenciar equipes e garantir a eficiência operacional do estabelecimento.

3 Descrição do Ambiente do Usuário

O sistema será utilizado em um ambiente dinâmico de bares e restaurantes, que lida com interação entre garçons, gerentes, cozinheiros e caixas para realizar o atendimento ao cliente de forma eficiente e gerenciar o estoque, as operações e o caixa adequadamente.

O ciclo de tarefas, conforme demonstrado pela Figura 1, tem início com a chegada do cliente, em que os garçons registram os pedidos e os enviam para a cozinha, de modo que a mesa é reservada. Caso necessário, tanto o gerente quanto o garçom pode alterar os pedidos, removendo ou itens cancelando o pedido totalmente. Na cozinha, os cozinheiros preparam os pedidos, enquanto os garçons monitoram o progresso para saber quando estão prontos para servir, atividade que dura em média de 10 a 45 minutos. Após a entrega dos pratos, os garçons ficam atentos a quaisquer ajustes ou pedidos adicionais dos clientes. O ciclo se conclui com a solicitação da conta pelo cliente, o processamento do pagamento pelo caixa, e a subsequente liberação da mesa, o que leva cerca de 5 minutos. Esse ciclo pode durar cerca de 15 a 120 minutos. O caixa também precisa lidar com o fechamento diário e o gerente com a gestão da disponibilidade de produtos e funcionários.

Além disso, em um estabelecimento de pequeno e médio porte, normalmente trabalham entre 2 a 5 garçons e cozinheiros que atendem cerca de 2 a 5 mesas por vez, 1 gerente e de 1 a 2 caixas, o que evidencia a importância de algum mecanismo para coordenar a comunicação entre eles.

Nesse contexto, vale ressaltar que restaurantes e bares enfrentam problemas como atrasos e erros nos pedidos e problemas no gerenciamento de estoques e funcionários, já que dependem de processos manuais e sistemas desktop isolados com diferentes responsabilidades, o que dificulta a tomada de decisões e a comunicação interna. Uma solução futura seria um sistema web - para possibilitar o acesso por diferentes dispositivos - que seja capaz de unir as funcionalidades necessárias para uma operação eficiente e seja independente de outras aplicações.

4 Principais Necessidades dos Usuários e Envolvidos

Nesta seção, serão listadas e detalhadas as principais necessidades dos envolvidos e usuários.

4.1 Garçons

Tabela 1: Resumo das Necessidades dos Garçons

Necessidade	Prioridade	Preocupações	Solução Atual	Soluções Propostas
Verificar disponibilidade dos produtos	Média	Minimizar a espera e frustração do cliente	Comunicação verbal	Apresentar no menu apenas produtos disponíveis
Acompanhar o progresso dos pedidos	Alta	Garantir a rapidez na entrega dos pedidos	Comunicação verbal	Estabelecer uma funcionalidade para que os garçons possam verificar o estado atual dos pedidos
Assegurar a precisão dos pedidos	Alta	Evitar erros e garantir a satisfação do cliente	Comanda de papel e comunicação verbal	Estabelecer uma funcionalidade eficiente que permita aos garçons confirmar e revisar pedidos antes de enviá-los à cozinha
Solicitar conta	Média	Agilidade no fechamento e na precisão da conta	Cálculo manual	Automatizar o registro de todos os itens consumidos por uma mesa e cálculo do total da conta
Informar a cozinha de cancelamento de pedidos e itens de pedidos	Alta	Minimizar a perda de itens	Comunicação verbal	Implementar funcionalidade que permita ao garçom cancelar pedidos e itens, atualizando o estado do pedido e permitindo que a cozinha acompanhe as mudanças

4.2 Cozinheiros

Tabela 2: Resumo das Necessidades dos Cozinheiros

Necessidade	Prioridade	Preocupações	Solução Atual	Soluções Propostas
Comunicar aos garçons o estado do pedido	Alta	Eficiência na comunicação sobre progresso dos pedidos aos garçons e, consequentemente, na entrega do pedido	Comunicação verbal	Desenvolver uma funcionalidade que permita à cozinha atualizar o estado dos pedidos e comunicar automaticamente aos garçons através do sistema
Acompanhar alterações nos pedidos	Alta	Aumentar a eficiência de resposta a mudanças na demanda e reduzir desperdício	Comunicação verbal	Desenvolver uma funcionalidade que exiba o estado de cada pedido para a equipe da cozinha, permitindo ajustes
Organizar pedidos e pratos associados	Alta	Precisão na preparação dos pedidos e otimização da organização na cozinha	Checagem manual das comandas	Proporcionar uma visão clara e atualizada de todos os pedidos a serem preparados

4.3 Gerente

Nesse caso, é importante lembrar que o gerente é capaz de fazer tudo que um garçom faz e, portanto, possui as mesmas necessidades e outras particulares que serão listadas a seguir.

Tabela 3: Resumo das Necessidades do Gerente

Necessidade	Prioridade	Preocupações	Solução Atual	Soluções Propostas
Gerenciamento de estoque	Alta	Centralização dos itens vendidos pelo estabelecimentos e evitar pedidos com pratos indisponíveis	Inventário manual, software separado e comunicação verbal	Funcionalidade que permite o cadastro de itens do estabelecimento e possibilita ao gerente marcar pratos como disponíveis ou não disponíveis, garantindo que o menu reflita essas informações
Gerenciamento de funcionários	Média	Eficiência na gestão de pessoal	Planilhas	Automatizar a gestão de funcionários e a coleta de dados sobre os mesmos

4.4 Caixa

Tabela 4: Resumo das Necessidades dos Caixas

Necessidade	Prioridade	Preocupações	Solução Atual	Soluções Propostas
Gerenciamento de contas	Alta	Eficiência no processo de finalização de contas e necessidade de visualizar de forma organizada quais mesas estão com conta aberta e precisam ser pagas	Comunicação verbal ou Anotações em papel	Funcionalidade que liste todas as contas abertas, identifique as mesas associadas e permita a finalização rápida e segura de cada conta
Fechamento do caixa	Alta	Precisão e rapidez na geração do fechamento do caixa	Planilhas ou livro caixa	Funcionalidade que automatize o fechamento do caixa, compilando as contas finalizadas e fornecendo as entradas com base no método de pagamento para a revisão

5 Alternativas e Concorrência

Para sistemas de software destinados à gestão de bares e restaurantes, é crucial levar em consideração o modelo de negócio, pois alguns sistemas possuem características únicas que podem não se adequar ao atual modelo de negócio do cliente. Por esse motivo, muitas empresas optam por buscar sistemas desenvolvidos sob demanda, dificultando uma análise mais precisa da concorrência para o nosso sistema.

No entanto, sabemos que a manutenção do status quo pode não ser vantajosa, visto que a utilização de sistemas desatualizados ou exclusivamente manuais pode acarretar grandes impactos negativos para uma empresa que busca atender da melhor forma possível seus clientes.

6 Visão Geral do Produto

6.1 Perspectiva do Produto

Os bares e restaurantes que optarem por escolher nosso sistema terão acesso a partir de um site que pode ser acessado por seus colaboradores em qualquer navegador, usando um login e senha. Para suportar o sistema, a empresa pode optar por utilizar um servidor local ou a utilização de serviços de nuvem. Sendo assim, esse é um sistema independente e autossuficiente, não sendo um componente de um sistema maior.

6.2 Suposições e Dependências

Essas podem ser algumas suposições e dependências relevantes para o nosso sistema:

- **Conectividade à Internet:** Suposição: O sistema presume que os bares e restaurantes terão acesso confiável à Internet. Dependência: Se a conectividade à Internet não estiver disponível ou for inconsistente, podem ser necessárias alterações no sistema para lidar com isso.
- **Compatibilidade com Navegadores:** Suposição: O acesso ao sistema é projetado para funcionar em qualquer navegador. Dependência: Alterações no suporte a navegadores específicos podem ser necessárias se ocorrerem mudanças significativas nas tecnologias web.
- **Segurança da Informação:** Suposição: A segurança do sistema depende da eficácia do login e senha. Dependência: Mudanças nas práticas de segurança ou a descoberta de vulnerabilidades podem exigir ajustes no sistema para garantir a proteção adequada.
- **Manutenção e Atualizações:** Suposição: A empresa realizará a manutenção regular e as atualizações necessárias para garantir o bom funcionamento do sistema. Dependência: Mudanças nas práticas de manutenção ou a falta de atualizações podem afetar a estabilidade e eficiência do sistema.
- **Aceitação e Adoção pelos Usuários:** Supomos que os funcionários e gestores do bar/restaurante estarão dispostos a adotar e utilizar o novo sistema. A resistência à mudança ou dificuldades na adaptação podem impactar a implementação e eficácia do sistema, necessitando de uma revisão na abordagem descrita no documento Visão.
- **Interface de Usuário (UI) e Experiência do Usuário (UX):** O projeto pressupõe que a interface de usuário será intuitiva e fácil de usar, facilitando a adoção

pelos funcionários. Se houver problemas significativos de usabilidade, poderá ser necessário reavaliar e ajustar o design da interface, impactando o documento Visão.

7 Recursos do Produto

7.1 Autenticação do usuário

O usuário abre a interface web do sistema de gerenciamento na tela de login, na qual os usuários (garçons, gerente, cozinheiros e caixa) inserem seu login e senha. A partir disso, o sistema verifica as credenciais inseridas, garantindo a atribuição correta de permissões e acesso à interface adequada ao papel do usuário. Se as credenciais forem inválidas, uma mensagem de erro é mostrada e é solicitada uma nova tentativa.

- Prioridade: Alta, pois é ponto de entrada no sistema e assegura que apenas usuários autorizados tenham acesso ao sistema, mantendo a segurança.

7.2 Realizar pedido

Na tela principal, após o garçom ou gerente serem devidamente autenticados, eles podem selecionar uma das mesas cadastradas e escolher a opção de realizar pedido. Em seguida, o sistema exibe um menu contendo os itens disponíveis no estabelecimento, permitindo a navegação por ele e a seleção dos itens que o cliente deseja, sendo possível especificar a quantidade para cada item. Após isso, o usuário finaliza o pedido. Neste momento, o sistema automaticamente gera uma conta com o status "Aberta", vinculada tanto ao pedido quanto à mesa. Além disso, o estado do pedido é atualizado para "Solicitado", sinalizando que está à espera da aprovação da cozinha, que alterará o status para "Aceito". Isso permite que o garçom ou gerente monitore o andamento e assegure a entrega do pedido ao cliente de maneira eficiente.

Caso o cliente da mesa deseje algo a mais, o garçom pode fazer um novo pedido associado àquela mesa.

- Prioridade: Alta, pois impacta a experiência do cliente.

7.3 Gerenciar produtos

Após realizar o login, o gerente e os cozinheiros podem acessar a seção de Produtos a partir da tela principal. Nesta seção, é exibida uma lista contendo detalhes dos produtos oferecidos pelo estabelecimento, como nome, preço e disponibilidade (indicando se estão disponíveis ou não).

Ambos possuem a permissão de adicionar, remover e alterar os produtos. Quando isso é feito, o sistema atualiza os dados do produto e registra a alteração.

Vale ressaltar que o menu dos garçons está sincronizado com os produtos disponíveis, minimizando a chance de pedidos por itens indisponíveis.

- Prioridade: Alta, importante para fornecer informações para o menu.

7.4 Visualizar pedidos

Os cozinheiros tem a opção de visualizar os pedidos associados a contas que ainda não foram finalizadas, ou seja, os pedidos em aberto. Esta visualização apresenta uma lista dos pedidos atuais, incluindo detalhes como mesa do pedido, o atendente responsável pelo pedido, o horário em que foi realizado e o status atual do pedido. Ao selecionar um pedido específico, é possível acessar informações adicionais, como os itens solicitados e suas respectivas quantidades.

Para gerentes e garçons, o processo começa com a seleção de uma mesa específica na interface do sistema. Após selecionar a mesa, eles têm acesso a uma visualização dos pedidos atuais associados à mesa escolhida. Nesta visualização, é possível ver detalhadamente os produtos incluídos em cada pedido, as quantidades de cada item, bem como total da conta da mesa.

Essa funcionalidade facilita a organização nas atividades dos funcionários envolvidos, já que gera uma visão geral do momento atual do restaurante/bar.

- Prioridade: Alta, está relacionada com a precisão na preparação dos pedidos e para coordenar as atividades na cozinha e o atendimento feito pelo garçom ou gerente.

7.5 Cancelar pedido e itens do pedido

Tanto gerentes quanto garçons, ao acessarem a tela principal do sistema, podem navegar até a seção de pedidos e escolher uma mesa específica. Em seguida, o sistema exibe todos os pedidos vinculados à mesa selecionada. Para cada pedido listado, há a opção de cancelamento. Ao selecionar essa opção, o sistema solicita uma confirmação de cancelamento. Uma vez confirmado, o status do pedido é atualizado para "Cancelado".

Além disso, dentro de cada pedido associado à mesa, o usuário tem a opção de cancelar itens específicos. Ao selecionar um item para cancelamento, o sistema automaticamente atualiza o status do pedido para "Alterado" e remove o item cancelado do pedido.

Essa alteração de status é imediatamente refletida na visualização dos pedidos tanto para a equipe de serviço quanto para a cozinha, garantindo que todos estejam informados sobre as alterações nos pedidos.

- Prioridade: Alta, proporciona um atendimento mais flexível e que os serviços estejam sincronizados em relação ao estado do pedido.

7.6 Alterar status do pedido

A equipe de cozinha, ao utilizar a funcionalidade de visualização de pedidos no sistema, pode selecionar um pedido específico para ver mais detalhes. Nisso, têm a capacidade de modificar o status do pedido, com as seguintes opções disponíveis: i) "Aceito",

indicando que a cozinha aceitou o pedido e possui todos os recursos necessários para prepará-lo, ii) "Preparando", iii) "Finalizado", quando o pedido está completo e pronto para ser recolhido pelo garçom, e iv) "Cancelado", para casos de problemas internos que impedem a conclusão do pedido. Após escolher o novo status, o usuário deve confirmar a mudança para que o sistema atualize o status do pedido.

Essa funcionalidade é importante dado que garante que o garçom consiga verificar o status do pedido e gerir o tempo, entregando o mais rápido possível para o cliente.

- Prioridade: Alta, proporciona uma comunicação eficiente entre os diferentes funcionários.

7.7 Solicitar conta

Quando um cliente solicita a conta, o garçom ou o gerente, após autenticação, selecionam a mesa correspondente no sistema. O sistema exibe o total da conta com base nos pedidos associados a essa mesa. O garçom ou gerente informa o cliente sobre o total da conta, fornecendo detalhes adicionais se necessário, e registra a solicitação da conta no sistema. Após essa ação, o sistema atualiza o status da conta para "Solicitado", exibindo para o caixa o status atualizado e o atendente responsável pela solicitação. O cliente é então instruído a dirigir-se ao caixa para efetuar o pagamento.

- Prioridade: Média, impacta no entendimento do caixa sobre quais mesas estão com pedidos finalizados e prontos para pagamento.

7.8 Fechamento do caixa

No encerramento do expediente, após autenticação, o caixa é direcionado para a tela que lista as contas não finalizadas. Nesta tela, o caixa tem a opção de acessar o "Relatório Financeiro", que é gerado pelo sistema. Este relatório detalha o total de receitas recebidas, discriminadas por cada método de pagamento utilizado durante o dia.

Após isso, o gerente realiza uma revisão cuidadosa para verificar a precisão das informações registradas, assegurando que todos os dados financeiros estejam corretos e que as operações do dia estejam devidamente contabilizadas.

- Prioridade: Alta, importante para a transparência financeira.

7.9 Gerenciamento de funcionários no sistema

O gerente, após autenticar-se no sistema, deve acessar a tela principal e escolher o tipo de funcionário que deseja administrar, podendo ser cozinheiros, garçons, gerentes ou caixas. Em cada categoria, haverá uma lista dos funcionários correspondentes, exibindo

detalhes como nome, login, email e data de cadastro, além de oferecer opções para editar suas informações, gerenciar seus contatos telefônicos e excluir o funcionário

Para adicionar um novo funcionário, o gerente insere as informações necessárias - nome, papel, senha - no formulário de cadastro e salva os dados no sistema. Além disso, em caso de demissão ou finalização de contrato, o gerente pode remover um funcionário do sistema.

- Prioridade: Média, facilita a administração de quem tem acesso ao sistema e reúne informações dos funcionários.

7.10 Gerenciamento de mesas

O gerente, após autenticar-se no sistema, deve acessar a tela principal e selecionar a opção de gerenciar mesas do estabelecimento, em que pode cadastrar mesa, inserindo a identificação da mesa, bem como editar e excluir.

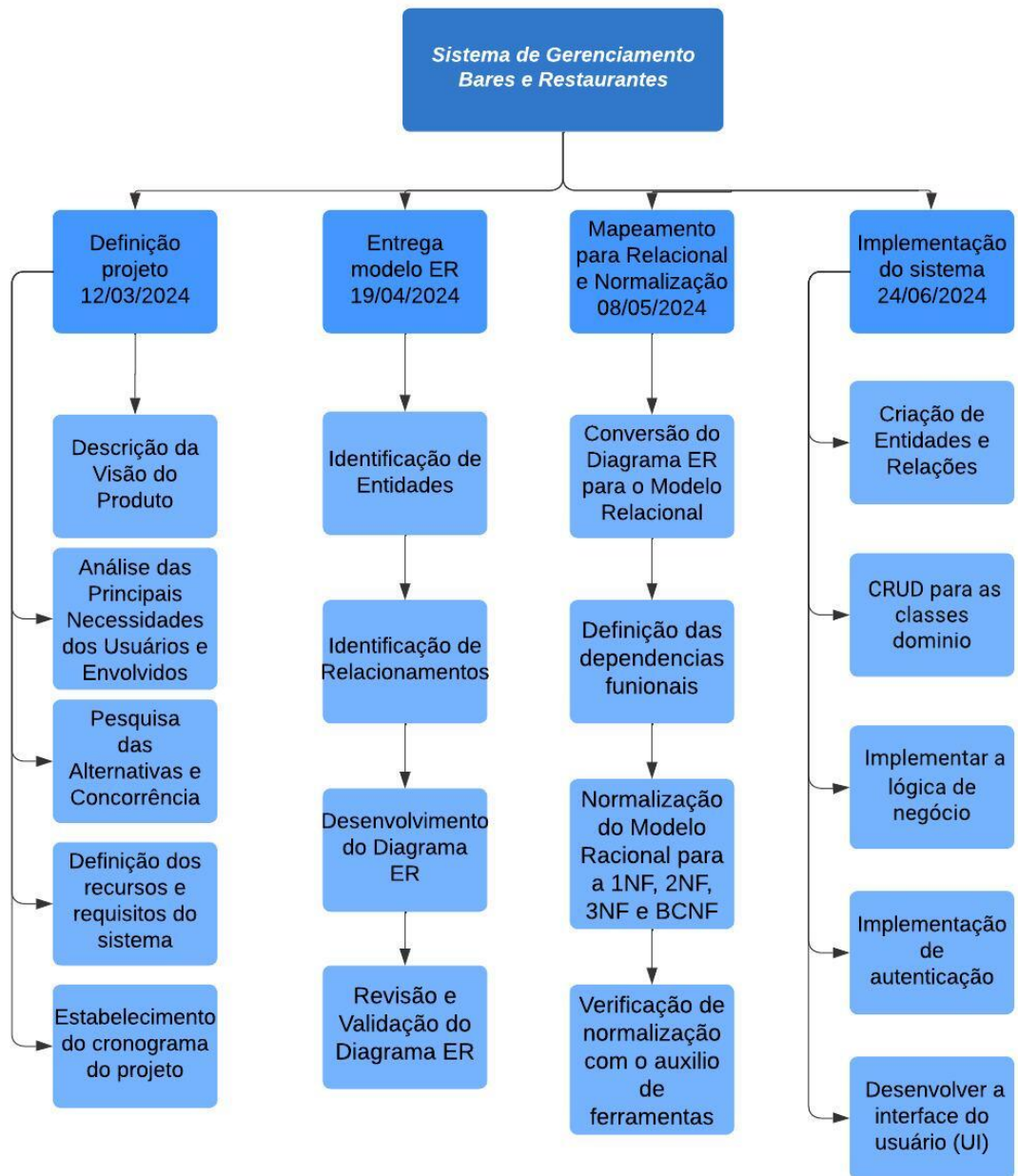
- Prioridade: Alta, impacta na identificação das contas.

8 Outros Requisitos do Sistema

O sistema deve seguir normas web que garantam a compatibilidade com todos os navegadores web modernos. Deve estar operacional e manter os seus níveis de desempenho em ambientes variados, funcionando eficazmente em várias condições de rede, tendo em conta possíveis flutuações na disponibilidade da Internet. O sistema deverá ser capaz de fornecer suas funcionalidades para múltiplos usuários sendo acessível através de vários dispositivos, incluindo computadores, tablets e outros dispositivos moveis. As dependências de segurança necessitam de um sistema de início de sessão seguro, com eventuais ajustamentos necessários em caso de novas vulnerabilidades ou de alterações nas práticas de segurança

9 Cronograma do projeto

Figura 2: Cronograma do Projeto



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).