CENTRO PAULA SOUZA

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE FRANCA

“Dr. THOMAZ NOVELINO”

**TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

Hugo Henrique lourenço

João Victor Menezes Leal

**matheus da silva gomes**

**patrick luiz silva**

Vitrine virtual

Trabalho de Graduação apresentado à Faculdade de Tecnologia de Franca - “Dr. Thomaz Novelino”, como parte dos requisitos obrigatórios para obtenção do título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Orientador: Prof. Dr./Me. Carlos Alberto Lucas

FRANCA/SP

2023

VITRINE VIRTUAL

Hugo Henrique lourenço

João Victor Menezes Leal

**matheus da silva gomes**

**patrick luiz silva**

**Resumo**

Digitar o resumo do trabalho em único parágrafo. Esse item deve conter entre 100 e 250 palavras, incluindo números, preposições, conjunções e artigos. Não deve conter citações bibliográficas nem abreviaturas. A expressão Palavras-chave deve ser seguida de dois pontos (:), deve ser grafada em letras minúsculas (exceto a letra inicial) e em negrito. Os termos devem vir logo à frente da expressão Palavras-chave, devem ser separados por ponto e iniciadas com letra maiúscula. A seção deve conter no mínimo três e no máximo seis termos em ordem alfabética.

**A primeira análise que avaliadores fazem é do Resumo procurando se a seção apresenta a problemática da pesqusia, os objetivos e os principais resultados alcançados.**

**Referência:** [**https://www.fea.usp.br/fea/noticias/fea-professores-avaliador-ponte-entre-o-autor-e-o-leitor**](https://www.fea.usp.br/fea/noticias/fea-professores-avaliador-ponte-entre-o-autor-e-o-leitor)

**Palavras-chave:** Digitar primeira letra maíuscula. Listadas em ordem alfabética. Relacionar até 6 palavras-chave.

***Abstract***

*Translation into English of the text contained in the* Resumo*. It must follow the same formatting standards and be all in italics.*

***Keywords:*** *Enter up to 6 keywords. Listed in alpabetical order. Typed in small capitals.*

1 Introdução

No cenário contemporâneo, o comércio eletrônico se tornou uma parte integral do cotidiano das pessoas, proporcionando conveniência e facilidade nas compras. Em resposta a essa tendência, nosso projeto de engenharia de software visa desenvolver uma aplicação web para supermercados, que funcionará como uma vitrine virtual. Este sistema permitirá que os clientes acessem uma ampla gama de produtos oferecidos pelos supermercados, realizem suas compras online e escolham entre receber seus pedidos em casa ou retirá-los na loja. O objetivo principal do projeto é criar uma plataforma intuitiva e eficiente que não só facilite o processo de compra para os clientes, mas também otimize a operação dos supermercados, ajudando-os a expandir seu alcance de mercado e melhorar o atendimento ao cliente.

A aplicação web para a gestão de compras online em supermercados, oferece diversas funcionalidades essenciais. Os clientes poderão navegar por diferentes categorias de produtos, visualizar detalhes e especificações, e adicionar itens ao carrinho de compras. Após selecionar os produtos desejados, poderão finalizar suas compras através de um processo de checkout simples e seguro. Além disso, terão a opção de escolher entre receber seus pedidos em casa ou retirá-los diretamente na loja, conforme sua conveniência. Para facilitar compras futuras, os clientes poderão criar, salvar e gerenciar suas listas de compras, permitindo uma experiência de compra mais rápida e personalizada. Adicionalmente, terão acesso a um painel onde poderão visualizar e gerenciar suas informações pessoais, endereços de entrega, métodos de pagamento e histórico de compras.

...

**1.1 Termo da Abertura do Projeto (TAP)**

O Termo de Abertura do Projeto é um documento essencial que autoriza formalmente o início de um projeto. Ele concede ao gerente de projetos a autoridade para aplicar os recursos organizacionais nas atividades do projeto e estabelece as bases para o sucesso ao definir claramente os objetivos do projeto, suas restrições e premissas, responsabilidades e as expectativas das partes interessadas.

Neste documento são abordadas as etapas a serem seguidas para o desenvolvimento do software, e ao reunir estas informações sobre o contexto do projeto, como a justificava do negócio, os requisitos iniciais e os riscos identificados, o TAP oferece uma visão abrangente do que será necessário para atingir os objetivos do projeto.

A importância deste artefato está descrita no PMBOK como um dos processos essenciais para iniciação. Ele é fundamental para fornecer uma compreensão clara do escopo, dos objetivos e das expectativas do projeto, o que ajuda a minimizar os desvios e assegurar o alinhamento com as necessidades do negócio.

**1.1.1 Situação Atual**

As compras online estão cada vez mais inseridas na vida das pessoas, abrangendo vários setores, como alimentação, ferramentas, vestuário, dispositivos tecnológicos dentre outros tantos.

No cenário local da cidade de Franca interior de São Paulo, existem muitos mercados, supermercados e atacados, mas nem todos possuem um aplicativo de vendas online, ou se já possuem ainda existem muitas melhorias que podem ser implementadas e exploradas. Alguns dos aplicativos disponibilizados não apresentam a grade completa dos produtos ou então colocam preços acima da loja física.

Em coleta de respostas dos stakeholders através de um formulário, foi identificado que muitos já passaram problemas na comunicação, na entrega, no pagamento ou sentiram a falta de uma simples funcionalidade para salvar uma lista de compras nesses aplicativos.

**1.1.2 Justificativa do Projeto**

Através da elicitação de requisitos por um formulário e da análise da matriz SWOT, foram identificados pontos fracos significativos que afetam a eficiência e a experiência dos usuários em aplicativos de supermercados, destacando-se o sistema de entregas, a forma de pagamento, o aprendizado do usuário e a automatização da lista de compras. Esses pontos representam oportunidades para melhorias substanciais por meio da implementação de um aplicativo de compras para supermercados, trazendo assim maior praticidade e conveniência para os clientes e mais vendas para os mercados.

**1.1.3 Propósito do Projeto e Metas**

A implementação do aplicativo de compras para supermercados se baseia na ideia de simplificar o processo de ida até o estabelecimento, de forma prática, conveniente e confiável. Além de atender às demandas do cliente final, também poderá ampliar o alcance de vendas e lucro para os prestadores de serviços.

O principal objetivo do projeto está em automatizar a lista de pedido do cliente, que foi definido após fechamento de escopo. A proposta está em permitir a personalização da lista de compra, para uma experiência mais prática ao usuário, implementando funcionalidades para adicionar ‘x’ unidades, remover itens, salvar lista, criar mais de uma lista, e renomear a lista.

**1.1.4 Descrição do Projeto**

O projeto foi dividido em cinco etapas: iniciação, planejamento, execução, monitoramento e finalização. Todas as etapas passaram em paralelo pela etapa de monitoramento, que será descrita a seguir. Em conjunto da equipe de desenvolvimento, houve participação direta do orientador/PO do projeto, auxiliando na criação e validação de todos os artefatos para a solução sistemica.

Na primeira etapa ‘Iniciação’, foi definida equipe participante, selecionado o gerente, escolhido a ideia principal do projeto, realizado pesquisas e estudos sobre o segmento abordado e definida proposta de criar um formulário de pesquisa para melhor entendimento das necessidades do cliente e do negócio.

Na segunda etapa ‘Planejamento’, criamos o princípio de contuta definido pela missão, visão e valor de nossa empresa. Geramos também dois formulários destinados aos mercados e potenciais clientes, onde através das respostas foi possível identificar responsabilidades, requisitos funcionais e não funcionais, atores internos e externos para o sistema. Após análise da coleta e reunião com stakolders, levantamos pontos de fraqueza, força, oportunidade e ameaça. Desses pontos identificados realizamos uma diagramação da matriz SWOT para maior clareza do negócio. Identificamos quatro pontos fracos para a proposta: o sistema de entregas, a plataforma de pagamento, o aprendizado do usuário e a automatização da lista de pedidos. Exploramos estas fraquezas criando questões problema para possível solução com o desenvolvimento da aplicação. Cada questão problema recebeu um tratamento de acordo com a matriz 5W2H. Após análise e extração de ideias das matrizes foi fechado o escopo do projeto e definido uma funcionalidade essencial para a solução sistêmica: permitir a personalização da lista de compras para os clientes.

Na terceira etapa ‘Execução’ foram criados 14 artefatos, para futuro auxilio na produção do código fonte do sistema, interação com usuários do sistema e alinhamentos comerciais. Inicialmente foi desenvolvido o BPMN (Business Proccess Model and Notation) para descrição geral de todos processos envolvidos na aplicação, nesta etapa foram estabelecidas funcionalidades essenciais para o fluxo de execução do sistema, como por exemplo, personaliazr lista de compras. Em sequencia a documentação de requisitos e o diagrama de casos de uso. De forma intercalada, a documentação de casos de uso, diagramas de atividade, máquina de estado, sequência e classes, todos embasads no padrão internacional estabelecido pela UML. Finalizado o diagrama de classes, foram desenvolvidas as métricas, proposta comercial e prototipação de telas. Em seguida gerada matriz de rastreabilidade e por fim a documentação de portabilidade. Todos os artefatos passaram por validação do orientador/PO do projeto.

A quarta etapa ‘Monitoramento’, foi realizada de forma cíclica em conjunto com as demais etapas. Sendo feito o acompanhamento das tarefas, o controle de qualidade, mudanças e o controle do cronograma.

A quinta etapa ‘Finalização’ passou pelos processos de validação final, entrega e apresentação.

O sistema segue dois fluxos de execução onde os usuários do mercado e os clientes do mercado contarão com funcionalidades distintas mas que se complementam. Ambos usuários terão cadastro e vão precisar logar no sistema. Para os clientes do mercado existem funções para acompanhamento de pedido e também gerencimamento de listas como selecionar, criar, editar, salvar e excluir. Na interface dos usuários do mercado existem funções para atualizar lista de produtos e gerenciamento de pedidos como listar perdidos, aceitar e notificar andamento do pedido.

**1.1.5 Premissas**

- Constante monitoramento e validação para criar um software eficiente e eficaz, intuitivo e com boa usabilidade;

- Desenvolvimento de uma solução sistêmica portavel para plataforma web e com posterior evolução do projeto implementar plataforma mobile.

- Seguir o cronograma estipulado pela equipe, realizando entregas dentro dos prazos, separando todo o processo em pequenas atividades exequiveis para ganho de produtividade e tempo disponível para ajustes;

- Ferramentas para gerenciamento do projeto (Miro, Word, Excel, Git, GitHub, Bloco de Notas);

- Ferramentas para documentação (Word, Excel, Git, GitHub);

- Ferramentas para diagramação (Camunda, Miro, StarUML, Lucid Shart, Visual Paradigm).

- Ferramentas para prototipação (Canvas, Figma)

- Metodologias com fundamentos na Engenharia de Software (técnicas para elicitação de requisitos, mapeamento de questões problema, matrizes de rastreabilidade, diagramação fundamentada no padrão UML, kanban).

**1.1.6 Restrições**

- Tempo disponível dos membros da equipe. A equipe é formada por quatro membros que trabalham 8 horas por dia e cursam presencial noturno o curso de ADS, com tempo reduzido para dedicação às atividades do projeto;

- Capacitação dos integrantes da equipe de desenvolvimento. Os integrantes da equipe de desenvolvimento estão cursando faculdade e ainda no processo de aprendizado da maioria dos artefatos produzidos na solução;

- Consideração de recursos disponíveis pela contratante e da equipe de desenvolvimento;

- Adaptabilidade (treinamento adequado) ao novo sistema implantado por parte dos funcionários do mercado.

**1.1.7 Stakeholders**

- Equipe do mercado, operador de caixa, operador de reposição/separação, motorista, gerente de caixa, proprietário do mercado;

- Clientes do mercado usuários do aplicativo;

- Equipe de desenvolvimento e orientador PO, professores de disciplinas congruentes ao desenvolvimento do sistema;

- IA’s para orientação e instrumento de busca de temas técnicos.

**1.1.8 Riscos**

- Segurança envolvendo dados sensíveis;

- Qualidade, eficiência e eficácia do desenvolvimento de todos os artefatos da solução sistêmica;

- Desligamento por motivos diversos de integrante da equipe;

- Concorrência de mercado;

**1.1.9 Marco**

O cronograma de desenvolvimento da aplicação foi estipulado por entregas semanais, desde a concepção da ideia até a data de entrega e apresentação. Foram 5 meses de produção tendo início em 15 de fevereiro de 2024 e encerramento em 04 de junho de 2024, prazo final para entrega.

Em fevereiro a equipe foi separada de desenvolvimento, discutido em reuniões a proposta do projeto e definido plano de ação. Criamos e aplicamos um formulário para levantamento de requisitos, onde através da análise e discução das respostas foi construída matriz SWOT para identificar possíveis estratégias e insights sobre a ideia e a matriz 5W2H como ferramenta de planejamento.

Em Março criamos a estrutura analítica do projeto e o termo de abertura do projeto, esboço geral de todos as etapas a serem executadas durante o projeto. Seguindo o desenvolvimento, neste mês a equipe ficou encarregada de projetar o BPMN, mapeamento de fluxo de processos envolvidos na execução do sistema.

Em Abril preenchemos a documentação de requisitos e criamos os diagramas de casos de uso, máquina de estados, atividade, sequência e de classes. Durante a diagramação foram identificados pontos chaves de processos a seres ajustados no BPMN, recebendo a devida atenção.

Em Maio foram realizados ajustes e alinhamentos nos artefatos já geradosa. A equipe trabalhou também no desenvolvimento da matriz de rastreabilidade para visualização de diferentes requisitos e seus pontos de cruzamento. Trabalhada análise de portabilidade e a prototipação de telas. Por fim, foram geradas métricas de custo e prazo e a proposta comercial do projeto.

Em Junho foram feitos ajustes finais, validação e entrega do projeto.

**1.1.10 Responsabilidades**

Todos os integrantes da equipe de desenvolvimento tiveram participação direta na identificação dos processos do BPMN, pontos chaves da matriz SWOT e a partir das franquezas da mesma foi criado o 5W2H.

João Victor Leal Menezes – Iniciou a documentação do presente termo de abertura do projeto, auxiliou também na criação das métricas e diagrama de sequência.

Hugo Henrique Lourenço – Desenvolveu o diagrama e a documentação de casos de uso. E teve participação direta na prototipação das telas e documentação de portabilidade.

Patrick Luiz Silva – Ficou responsável por gerar o gráfico apresentando a matriz SWOT, pela prototipação das telas e os diagramas de atividade e máquina de estado.

Matheus Gomes – Gerente do projeto, esteve envolvido no monitoramento de todas as etapas do projeto, acompanhando todas as validações realizadas com os stakeholders. Realizou controle do cronograma e auxiliou no processo criativo e de criação de todos os artefatos envolvidos no projeto. Responsável diretamente pela criação dos 2 formulários, pela diagramação do BPMN, o preenchimento da documentação de requisitos, diagrama de sequência e diagrama de classes.

**1.2 EAP**

A EAP (Estrutura Analítica de Projeto) organiza de forma hierárquica as etapas a serem desenvolvidas de forma visual, com o objetivo de promover uma visão total, simples e organizada do projeto.

**Imagem 1 –** Estrutura Analítica do Projeto

Interface gráfica do usuário, Aplicativo, Tabela

Descrição gerada automaticamente

**2 Viabilidade do Projeto**

**2.1 Formulários**

A ideia de construir formulários de busca e alinhamento com possíveis clientes e mercados, veio da necessidade de entender melhor o negócio e o que é esperado das partes envolvidas, tanto do mercado quando os clientes do mercado. Foram criadas 15 perguntas para o formulário dos clientes (https://forms.office.com/r/qZpgda58FR) e 12 perguntas para o formulário do mercado (<https://forms.office.com/r/YGU0kT5FBr>). As questões e respostas se apresentam no Anexo 2.

**2.2 Matriz SWOT**

A matriz SWOT é uma ferramenta de análise de negócio que consiste em avaliar Strenghts (Forças) e Weaknesses (Fraquezas), referentes ao funcionamento interno da equipe, e também as Opportunities (Oportunidades) e Threats (Ameaças) da empresa, referentes ao mercado. A importância da matriz SWOT está em identificar as fraquezas que podem ser tratadas com uma solução tecnológica, neste caso.

Foram identificadas 4 fraquezas relacionadas ao escopo da solução sistêmica: Sistema de entregas, Plataforma de pagamentos, Aprendizado do usuário e Automatizar a lista de pedidos. Todas essas fraquezas foram identificadas pelo formulário destinado aos clientes dos supermercados, o que demonstra claramente os problemas mais presentes em aplicações do mesmo nixo.

**Imagem 2 – Matriz SWOT**

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

**2.3 Plano de Ação 5W2H do Projeto**

O 5W2H é uma matriz para otimização de visibilidade de plano de ação, formada de 7 perguntas (What, Why, Where, Who, When, How e How Much). Essa metodologia ajuda a detalhar e esclarecer tarefas, projetos ou processos, garantindo um compreensão abrangente e alinhamento entre as partes envolvidas. Sua importância reside na capacidade de estruturar informações de forma clara e objetiva, facilitando a execução e monitoramento das atividades. A partir da construção desta matriz, conseguimos criar um plano de ação alinhado com os requisitos da aplicação.

Foram levantadas seis questões problemas a partir das fraquezas identificadas na matriz swot, entretando devido a proposta geral do projeto, o fechamento de escopo se fez necessário, onde o grupo envolvido focaria em tratar apenas uma questão problema.

O plano de ação selecionado foca no tratamento da lista de compras para os clientes do mercado, fornecendo algumas funcionalidades a criação e personalização de listas de compras.

**Imagem 3 –** Matriz 5W2H

**Interface gráfica do usuário, Aplicativo, Tabela

Descrição gerada automaticamente**

**3 Levantamento de Requisitos**

**3.1 Elicitação e especificação dos Requisitos**

A elicitação de requisitos se deu por meio dos formulários de busca e alinhamento, brainstorming e reuniões periódicas entre os participantes do projeto. Através destas técnicas foi possível extrair quais as funcionalidades esperadas pelos possíveis stakeholders, incluindo clientes dos mercados e os funcionários dos mercados. O formulário destinado aos consumidores dos supermercados foi compartilhado entre o círculo social de convívio dos participantes do grupo e o formulário destinado aos mercados foi disseminado pontualmente em locais selecionados pelos integrantes do projeto, possíveis clientes potenciais. Os dados coletados foram analisados para definir requisitos funcionais e não funcionais da aplicação.

As perguntas e respostas levantadas nos formulários estão disponíveis no Apêndice 1 [no final].

**3.2 BPMN**

. O BPMN (Business Process Model and Notation) é uma metodologia padronizada para modelagem de processos de negócios, utilizando diagramas gráficos para representar de forma visual e clara os fluxos de trabalho. Ele proporciona uma linguagem comum que pode ser compreendida por todos os stakeholders, incluindo analistas de negócios que criam e refinam os processos, técnicos que implementam as soluções e gestores que monitoram e gerenciam os processos .

O BPMN serve para documentar, analisar e melhorar processos de negócios, facilitando a comunicação e colaboração entre diferentes áreas da organização. Ele é utilizado para mapear processos complexos, identificar ineficiências e implementar melhorias, garantindo que os processos estejam alinhados com os objetivos estratégicos da empresa.

Conforme o levantamento de requisitos, o fluxo de processo pode ser visualizado de maneira clara e detalhada no diagrama BPMN. Devido ao seu tamanho, o diagrama completo está incluído no Anexo 1, que está junto a esta documentação.

**Imagem 4 –** BPMN (visão acesso ao sistema)

**Diagrama

Descrição gerada automaticamente**

**3.3 Requisitos Funcionais**

Os requisitos funcionais descrevem as funcionalidades específicas que um sistema deve executar para atender às necessidades dos usuários e stakeholders. Eles detalham o comportamento do sistema e as ações que ele deve ser capaz de realizar. Segundo Sommerville (2011), "requisitos funcionais são declarações de serviços que o sistema deve fornecer, como o sistema deve reagir a entradas específicas e como deve se comportar em situações particulares" . Wiegers e Beatty (2013) também destacam que esses requisitos são essenciais para garantir que o sistema atenda aos seus propósitos de negócio e forneça valor aos usuários .

Eles abrangem requisitos de usuário, de sistema, de domínio, evidentes e ocultos. A seguir apresentamos o indice dos requisitos funcionais identificados para a aplicação e a posterior sua documentação.

• RF 001: Cadastrar clientes

• RF 002: Validar cadastro

• RF 003: Logar no sistema

• RF 004: Validar login

• RF 005: Atualizar lista de produtos

• RF 006: Listar pedidos

• RF 007: Aceitar pedido

• RF 008: Informar entrega

• RF 009: Abrir menu cliente

• RF 010: Ver cadastro

• RF 011: Editar cadastro

• RF 012: Atualizar cadastro

• RF 013: Visualizar setores

• RF 014: Buscar Produtos

• RF 015: Adicionar no carrinho

• RF 016: Criar lista

• RF 017: Visualizar listas

• RF 018: Selecionar lista

• RF 019: Personalizar lista

• RF 020: Renomear lista

• RF 021: Adicionar itens

• RF 022: Remover Itens

• RF 023: Salvar Lista

• RF 024: Revisar pedido

• RF 025: Fazer pedido

• RF 026: Enviar pedidos

• RF 027: Ver pedido

• RF 028: Informar pedido aceito

• RF 029: Carregar plataforma mercado

• RF 030: Carregar plataforma cliente

• RF 031: Abrir menu mercado

• RF 032: Finalizar pedido

• RF 033: Atualizar lista de pedidos

• RF 034: Atualizar status pedido

• RF 035: Selecionar plataforma

• RF 036: Enviar form cadastro

• RF 037: Enviar form login

• RF 038: Separar produtos

**Quadro 1 –** Requisitos Funcionais

|  |  |
| --- | --- |
| **ID: RF001** | **Nome:** Cadastrar Usuários |
| **Categoria:** Evidente | **Prioridade:** essencial |
| **Descrição 🡪** | O sistema deverá permitir aos usuários do mercado e usuários clientes do mercado, criar cadastro para acesso a plataforma. |
| **Informações 🡪** | Campos necessários no formulário de cadastro: nome, endereço (logradouro, bairro, cep e cidade), telefone, CPF/CNPJ, email(opcional) e senha. |
| **Regra do negócio 🡪** | Não há regra. |
| **ID: RF002** | **Nome:** Validar cadastro |
| **Categoria:** Oculto | **Prioridade:** essencial |
| **Descrição 🡪** | O sistema deverá validar todos os novos cadastros realizados, permitindo ou não prosseguir. |
| **Informações 🡪** | Consulta no banco de dados de duplicidade de cadastro; os campos nome, endereço, telefone, CPF/CNPJ e senha são obrigatórios; o campo email é opicional. |
| **Regra do negócio 🡪** | Não há regra. |
| **ID: RF003** | **Nome:** Logar no sistema |
| **Categoria:** Evidente | **Prioridade:** essencial |
| **Descrição 🡪** | O usuário deverá logar no sistema para ter acesso aos recursos da plataforma; |
| **Informações 🡪** | Formulário de login: CPF/CNPJ, senha, botão de entrar. |
| **Regra do negócio 🡪** | Não há regra. |
| **ID: RF004** | **Nome:** Validar login |
| **Categoria:** Oculto | **Prioridade:** essencial |
| **Descrição 🡪** | O sistema deverá verificar validade do login acessando a base de dados, liberar ou não o acesso. |
| **Informações 🡪** | Consulta no banco de dados do CPF/CNPJ e senha para verificar autenticação de usuário. |
| **Regra do negócio 🡪** | Não há regra. |
| **ID: RF005** | **Nome:** Atualizar lista de produtos |
| **Categoria:** Evidente | **Prioridade:** essencial |
| **Descrição 🡪** | O sistema deverá permitir que o usuário do mercado realize cadastro e atualização de produtos na base de dados. |
| **Informações 🡪** | Formulário para atualizar/cadastrar produto: código, nome, quantidade, preço, imagem. |
| **ID: RF006** | **Nome:** Listar pedidos |
| **Categoria:** Evidente | **Prioridade:** essencial |
| **Descrição 🡪** | O sistema deverá permitir que o usuário do mercado liste os pedidos recebidos. |
| **Informações 🡪** | Cada pedido contém além da lista de produtos: nome solicitante, endereço, telefone, valor pedido, horário pedido, observação de entrega e status do pedido (pendente, em processo, concluído). |
| **Regra do negócio 🡪** | Não há regra. |
| **ID: RF007** | **Nome:** Aceitar pedido |
| **Categoria:** Evidente | **Prioridade:** essencial |
| **Descrição 🡪** | O sistema deverá permitir que o usuário do mercado aceite pedidos recebidos. |
| **Informações 🡪** | Lista de pedidos e botão para aceitar pedido. Após confirmação de aceite do pedido, o sistema deverá enviar mensagens para plataforma do cliente alterando o status do pedido. |
| **Regra do negócio 🡪** | Não há regra. |
| **ID: RF008** | **Nome:** Informar entrega |
| **Categoria:** oculto | **Prioridade:** essencial |
| **Descrição 🡪** | O sistema deverá enviar notificação para a plataforma do usuário cliente após confirmado que os produtos foram separados e estão prontos para entrega. RF038. |
| **Informações 🡪** | A notificação deverá alterar o status do pedido (pedido separado e pronto para entrega), e terá o tempo estimado/agendamento e nome do entregador. |
| **Regra do negócio 🡪** | Não há regra. |
| **ID: RF009** | **Nome:** Abrir menu cliente |
| **Categoria:** evidente | **Prioridade:** essencial |
| **Descrição 🡪** | O sistema deverá renderizar a tela de menu inicial após carregada plataforma cliente RF030. |
| **Informações 🡪** | Tela de menu deve conter as opções: ver cadastro, visualizar setores, visualizar listas, revisar pedido/carrinho, ver/acompanhar pedido. |
| **Regra do negócio 🡪** | Não há regra. |
| **ID: RF010** | **Nome:** Ver cadastro |
| **Categoria:** evidente | **Prioridade:** essencial |
| **Descrição 🡪** | O sistema deverá permitir que o usuário cliente veja os seus dados cadastrados. |
| **Informações 🡪** | Formulário com os campos preenchidos: nome, endereço, telefone, CPF, email e senha(oculto); criar botão para editar cadastro. |
| **ID: RF011** | **Nome:** Editar cadastro |
| **Categoria:** evidente | **Prioridade:** essencial |
| **Descrição 🡪** | O sistema deverá permitir que o cliente faça a edição dos dados cadastrados. |
| **Informações 🡪** | Carregar formulário com os campos: nome, endereço, telefone, CPF, email e senha. Mostrar botão para confirmar e solicitar a confirmação dos dados inseridos. |
| **Regra do negócio 🡪** | Não há regra. |
| **ID: RF012** | **Nome:** Atualizar cadastro |
| **Categoria:** oculto | **Prioridade:** essencial |
| **Descrição 🡪** | O sistema deverá atualizar a base de dados do usuário após evento de click no botão opção confirmar do formulário de editar dados do cadastro. |
| **Informações 🡪** | Atualizar base de dados do usuário. |
| **Regra do negócio 🡪** | Não há regra. |
| **ID: RF013** | **Nome:** Visualizar setores |
| **Categoria:** evidente | **Prioridade:** essencial |
| **Descrição 🡪** | O sistema deverá permitir que o cliente carregue a lista de setores. |
| **Informações 🡪** | Setores: hortfruti, enlatados, grãos, massas, limpeza, padaria, açougue. |
| **Regra do negócio 🡪** | Não há regra. |
| **ID: RF014** | **Nome:** Buscar Produtos |
| **Categoria:** evidente | **Prioridade:** essencial |
| **Descrição 🡪** | O sistema deverá permitir a busca de produtos pelo usuário cliente. |
| **Informações 🡪** | Criar barra de pesquisa intuitiva com uma lupinha. |
| **Regra do negócio 🡪** | Não há regra. |
| **ID: RF015** | **Nome:** Adicionar no carrinho |
| **Categoria:** evidente | **Prioridade:** essencial |
| **Descrição 🡪** | O sistema deverá permitir o cliente selecionar produtos e sua quantidade. |
| **Informações 🡪** | Criar caixa de seleção nos produtos ou carrinho de compras (adicionar no carrinho). |
| **Regra do negócio 🡪** | Não há regra. |
| **ID: RF016** | **Nome:** Criar lista |
| **Categoria:** evidente | **Prioridade:** essencial |
| **Descrição 🡪** | O sistema deverá permitir o usuário cliente, criar listas a partir dos produtos selecionados/carrinho de compras. |
| **Informações 🡪** | Se houver mais de um produto selecionado, mostrar botão de criar lista. Requisitos para lista, nome, identificador dos produtos, quantidade, valor total, valor por produto. |
| **Regra do negócio 🡪** | Não há regra. |
| **ID: RF017** | **Nome:** Visualizar listas |
| **Categoria:** evidente | **Prioridade:** essencial |
| **Descrição 🡪** | O sistema deverá permitir que o usuário cliente veja suas listas criadas. |
| **Informações 🡪** | Carregar lista de listas. Deve ter nome, valor total. |
| **Regra do negócio 🡪** | Não há regra. |
| **ID: RF018** | **Nome:** Selecionar lista |
| **Categoria:** evidente | **Prioridade:** essencial |
| **Descrição 🡪** | O sistema deverá permitir que o usuário cliente selecione uma lista pronta e continue a compra ou edite a lista. |
| **Informações 🡪** | A lista deve conter o seu nome e valor total. Exibir opção de editar e enviar para carrinho. |
| **Regra do negócio 🡪** | Não há regra. |
| **ID: RF019** | **Nome:** Personalizar lista |
| **Categoria:** evidente | **Prioridade:** essencial |
| **Descrição 🡪** | O sistema deverá permitir que o usuário cliente personalize uma lista selecionada. |
| **Informações 🡪** | Mostrar opções renomear lista, adicionar itens, remover itens. |
| **Regra do negócio 🡪** | Não há regra. |
| **ID: RF020** | **Nome:** Renomear lista |
| **Categoria:** evidente | **Prioridade:** essencial |
| **Descrição 🡪** | O sistema deverá permitir que o usuário cliente renomeie uma lista selecionada. |
| **Informações 🡪** | Abrir campo de preenchimento do nome da lista e criar botão de confirmar. |
| **Regra do negócio 🡪** | Não há regra. |
| **ID: RF021** | **Nome:** Adicionar itens |
| **Categoria:** evidente | **Prioridade:** essencial |
| **Descrição 🡪** | O sistema deve permitir que o usuário cliente adicione itens em uma lista selecionada. |
| **Informações 🡪** | Mostrar opção para adicionar itens na lista selecionada. |
| **Regra do negócio 🡪** | Não há regra. |
| **ID: RF022** | **Nome:** Remover Itens |
| **Categoria:** evidente | **Prioridade:** essencial |
| **Descrição 🡪** | O sistema deve permitir que o usuário cliente remova produtos da lista. |
| **Informações 🡪** | Ícone de uma. |
| **Regra do negócio 🡪** | Não há regra. |
| **ID: RF023** | **Nome:** Salvar Lista |
| **Categoria:** evidente | **Prioridade:** essencial |
| **Descrição 🡪** | O sistema deverá permitir ao cliente salvar a lista personalizada. |
| **Informações 🡪** | Ícone de disquete ou 3 pontinhos na lista. |
| **Regra do negócio 🡪** | Não há regra. |
| **ID: RF024** | **Nome:** Revisar pedido |
| **Categoria:** evidente | **Prioridade:** essencial |
| **Descrição 🡪** | O sistema deverá permitir ao cliente revisar a lista de produtos antes de confirmar o pedido. |
| **Informações 🡪** | Selecionada lista, botão para ‘revisar pedido’ |
| **Regra do negócio 🡪** | Não há regra. |
| **ID: RF025** | **Nome:** Fazer pedido |
| **Categoria:** evidente | **Prioridade:** essencial |
| **Descrição 🡪** | O sistema deverá permitir o usuário cliente enviar/fazer o pedido, após a revisão da lista. |
| **Informações 🡪** | Selecionada lista, botão para ‘fazer pedido/enviar pedido’. |
| **Regra do negócio 🡪** | Não há regra. |
| **ID: RF026** | **Nome:** Enviar pedidos |
| **Categoria:** oculto | **Prioridade:** essencial |
| **Descrição 🡪** | O sistema deverá enviar notificação de pedido contento o pedido para plataforma do mercado. |
| **Informações 🡪** | Cada pedido contém além da lista de produtos, nome solicitante, endereço, telefone, valor pedido, horário pedido, observação de entrega e status do pedido (pendente/enviado). |
| **Regra do negócio 🡪** | Não há regra. |
| **ID: RF027** | **Nome:** Ver pedidos |
| **Categoria:** evidente | **Prioridade:** essencial |
| **Descrição 🡪** | O sistema deverá permitir que o usuário cliente acompanhe o status do pedido. |
| **Informações 🡪** | Tela de acompanhamento de pedido deve conter, status: pedido enviado ou pedido aceito ou pedido separado e pronto para entrega ou pedido finalizado. Previsão de entrega/horário de agendamento. Nome do entregador. |
| **Regra do negócio 🡪** | Não há regra. |
| **ID: RF028** | **Nome:** Informar pedido aceito |
| **Categoria:** oculto | **Prioridade:** essencial |
| **Descrição 🡪** | O sistema deverá enviar notificação para plataforma do usuário cliente assim que o mercado aceitar o pedido. |
| **Informações 🡪** | O sistema enviará notificação para mensageria. Conexão RF034 Atualizar status pedido. |
| **Regra do negócio 🡪** | Não há regra. |
| **ID: RF029** | **Nome:** Carregar plataforma mercado |
| **Categoria:** oculto | **Prioridade:** essencial |
| **Descrição 🡪** | O sistema deverá carregar a página do mercado após validação de login e seleção de plataforma. |
| **Informações 🡪** | Acessar plataforma do usuário mercado. |
| **Regra do negócio 🡪** | Não há regra. |
| **ID: RF030** | **Nome:** Carregar plataforma cliente |
| **Categoria:** oculto | **Prioridade:** essencial |
| **Descrição 🡪** | O sistema deverá carregar a página do cliente após validação de login e seleção de plataforma. |
| **Informações 🡪** | Acessar plataforma do usuário cliente. |
| **Regra do negócio 🡪** | Não há regra. |
| **ID: RF031** | **Nome:** Abrir menu mercado |
| **Categoria:** evidente | **Prioridade:** essencial |
| **Descrição 🡪** | O sistema deverá renderizar a tela de menu inicial após carregada plataforma mercado. |
| **Informações 🡪** | O menu deve conter as opções: Atualizar lista de produtos e listar pedidos. |
| **Regra do negócio 🡪** | Não há regra. |
| **ID: RF032** | **Nome:** Finalizar pedido |
| **Categoria:** evidente | **Prioridade:** essencial |
| **Descrição 🡪** | O sistema deverá permitir ao mercado finalizar o pedido, após receber o comprovante de pagamento. |
| **Informações 🡪** | Alterar status do pedido para finalizado. |
| **Regra do negócio 🡪** | Não há regra. |
| **ID: RF033** | **Nome:** Atualizar lista de pedidos |
| **Categoria:** oculto | **Prioridade:** essencial |
| **Descrição 🡪** | O sistema deverá atualizar a lista de pedidos sempre que for gerado um novo pedido de cliente. |
| **Informações 🡪** | Cada pedido contém além da lista de produtos: nome solicitante, endereço, telefone, valor pedido, horário pedido, observação de entrega e status do pedido (pendente, em processo, concluído). |
| **Regra do negócio 🡪** | Não há regra. |
| **ID: RF034** | **Nome:** Atualizar status pedido |
| **Categoria:** oculto | **Prioridade:** essencial |
| **Descrição 🡪** | O sistema deverá atualizar o status do pedido de acordo com notificação do mercado. |
| **Informações 🡪** | Identificação do pedido, status do pedido: pedido enviado ou pedido aceito ou pedido separado e pronto para entrega. |
| **Regra do negócio 🡪** | Não há regra. |
| **ID: RF035** | **Nome:** Selecionar plataforma |
| **Categoria:** oculto | **Prioridade:** essencial |
| **Descrição 🡪** | O sistema deverá selecionar a plataforma para ser carregada de acordo com o login validado. |
| **Informações 🡪** | Criar uma tag de identificação para diferenciar os usuários, mercado e cliente. |
| **Regra do negócio 🡪** | Não há regra. |
| **ID: RF036** | **Nome:** Enviar form cadastro |
| **Categoria:** evidente | **Prioridade:** essencial |
| **Descrição 🡪** | O sistema deverá permitir o usuário enviar os dados de cadastro para validação. |
| **Informações 🡪** | O sistema enviará os dados preenchidos no formulário de cadastro após o usuário selecionar o botão de finalizar cadastro. |
| **Regra do negócio 🡪** | Não há regra. |
| **ID: RF037** | **Nome:** Enviar form login |
| **Categoria:** evidente | **Prioridade:** essencial |
| **Descrição 🡪** | O sistema deverá permitir o usuário enviar os dados de login para o sistema validar. |
| **Informações 🡪** | O sistema enviará os dados preenchidos no formulário de login após o usuário selecionar o botão de fazer login. |
| **Regra do negócio 🡪** | Não há regra. |
| **ID: RF038** | **Nome:** Separar produtos |
| **Categoria:** evidente | **Prioridade:** essencial |
| **Descrição 🡪** | O mercado irá separar os produtos e deverá informar pelo aplicativo que o pedido foi separado, a previsão de entrega e o nome do entregador. RF008. |
| **Informações 🡪** | Botão para enviar notificação de pedido separado. Notificação deve conter, tempo estimado de entrega e nome do entregador. Conexão RF034 Atualizar status pedido. |
| **Regra do negócio 🡪** | Não há regra. |

**3.4 Casos de Uso**

Um Caso de Uso é uma descrição de como um usuário interage com um sistema para atingir um objetivo específico. Ele define uma sequência de ações ou eventos, mostrando a interação entre o ator (usuário ou outro sistema) e o sistema. De acordo com Cockburn (2000), "um caso de uso é uma lista de ações ou passos tipicamente definidos através de uma interação entre um papel (ou ator) e um sistema para alcançar um objetivo".

Os Casos de Uso são cruciais para o desenvolvimento de software porque ajudam a esclarecer os requisitos do sistema e a entender o comportamento esperado sob diferentes condições. Eles facilitam a comunicação entre desenvolvedores, analistas e stakeholders, assegurando que todos tenham uma compreensão clara dos requisitos e funcionalidades. Além disso, ajudam na identificação de possíveis falhas e na definição de testes de aceitação, conforme mencionado por Jacobson (1992), que destacou que "os casos de uso são fundamentais para capturar os requisitos funcionais e fornecer uma base para o design e testes de sistemas" . Em resumo, Casos de Uso são ferramentas essenciais para assegurar que o sistema desenvolvido realmente atenda às necessidades dos usuários e aos objetivos do negócio.

A seguir apresentamos o diagrama de casos de uso e os cenários identificados, separados por atividades, auxiliando na leitura e análise. Em sequência a documentação dos casos de uso.

• UC 001: Cadastrar clientes

• UC 002: Validar cadastro

• UC 003: Logar no sistema

• UC 004: Validar login

• UC 005: Atualizar lista de produtos

• UC 006: Listar pedidos

• UC 007: Aceitar pedido

• UC 008: Informar entrega

• UC 009: Abrir menu cliente

• UC 010: Ver cadastro

• UC 011: Editar cadastro

• UC 012: Atualizar cadastro

• UC 013: Visualizar setores

• UC 014: Buscar Produtos

• UC 015: Adicionar no carrinho

• UC 016: Criar lista

• UC 017: Visualizar listas

• UC 018: Selecionar lista

• UC 019: Personalizar lista

• UC 020: Renomear lista

• UC 021: Adicionar itens

• UC 022: Remover Itens

• UC 023: Salvar Lista

• UC 024: Revisar pedido

• UC 025: Fazer pedido

• UC 026: Enviar pedidos

• UC 027: Ver pedido

• UC 028: Informar pedido aceito

• UC 029: Carregar plataforma mercado

• UC 030: Carregar plataforma cliente

• UC 031: Abrir menu mercado

• UC 032: Finalizar pedido

• UC 033: Atualizar lista de pedidos

• UC 034: Atualizar status pedido

• UC 035: Selecionar plataforma

• UC 036: Enviar form cadastro

• UC 037: Enviar form login

• UC 038: Separar produtos

**Imagem 5** – UC Visao geral do sistema

Diagrama, Esquemático

Descrição gerada automaticamente

**Imagem 6** – UC Acesso ao sistema

**Diagrama

Descrição gerada automaticamente**

**Imagem 7** – UC Editar cadastro, UC Selecionar lista

**Diagrama

Descrição gerada automaticamente**

**Imagem 8** – UC Criar lista, UC Personalizar lista

**Diagrama

Descrição gerada automaticamente**

**Imagem 9** – UC Fazer pedido

**Diagrama

Descrição gerada automaticamente**

**Imagem 10** – UC Atividades Mercado

**Diagrama

Descrição gerada automaticamente**

**Quadro 2 –** Documentação de casos de uso

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Caso de uso – Cadastrar clientes | | | | |
| ID | UC 001 | | | |
| Descrição | Os usuários, mercado ou cliente preencherão formulário de cadastro atendendo ao RF 001. | | | |
| Ator primário | Cliente ou mercado. | | | |
| Ator secundário | Sistema | | | |
| Pré-condição | Não ser cadastrado. | | | |
| Cenário principal | 1. O cliente acessará o sistema e seleciona opção de realizar cadastro. 2. O sistema carregará um formulário de cadastro. 3. O cliente preencherá os campos do formulário CPF(Cliente) ou CNPJ(Mercado), nome, endereço (logradouro, bairro, cep, cidade), telefone, Email (opcional) e sua senha. | | | |
| Pós-condição | O usuário enviar o formulário. | | | |
| Cenário alternativo | 1. O ator principal sair do sistema. | | | |
| Inclusão | UC 036 – Enviar form cadastro. | | | |
| Extensão | Não há. | | | |
| Caso de uso – Validar cadastro | | | | |
| ID | UC 002 | | | |
| Descrição | O sistema validará as informações do cadastro inseridas pelo cliente atendendo o RF 002. | | | |
| Ator primário | Sistema. | | | |
| Pré-condição | Ter sido preenchido e enviado o formulário de cadastro. | | | |
| Cenário principal | 1. O sistema verificará se os dados presentes no formulário (nome, CPF/CNPJ, celular, e-mail, senha, logradouro, bairro, cep, cidade) já existem no banco de dados. 2. Se eles já estiverem cadastrados, uma mensagem de conta já cadastrada será mostrada ao cliente. 3. Se eles não estão presentes no banco de dados um novo perfil será criado e uma mensagem é mostrada ao ator. 4. O sistema redirecionará o cliente para a página de login. | | | |
| Pós-condição | O ator preencher os campos de login. | | | |
| Cenário alternativo | Não há. | | | |
| Inclusão | Não há. | | | |
| Extensão | UC 036 – Enviar form cadastro. | | | |
| Caso de uso – Logar no sistema | | | | |
| ID | UC 003 | | | |
| Descrição | Os usuários irão logar na plataforma atendendo ao RF 003. | | | |
| Ator primário | Cliente ou mercado. | | | |
| Pré-condição | Ter um cadastro no aplicativo. | | | |
| Cenário principal | 1. Os usuários selecionarão a opção logar ao acessar o sistema ou será redirecionado para a página de login. 2. O sistema carregará o formulário de login. 3. Os usuários preencheram os campos do formulário CPF(Cliente) ou CNPJ(Mercado), e sua senha. | | | |
| Pós-condição | O usuário enviar o formulário. | | | |
| Cenário alternativo | 1. O cliente sair do aplicativo | | | |
| Inclusão | UC 037 – Enviar form login. | | | |
| Extensão | Não há. | | | |
| Caso de uso – Validar login | | | | |
| ID | UC 004 | | | |
| Descrição | O sistema validará o login atendendo o RF 004. | | | |
| Ator primário | Sistema. | | | |
| Pré-condição | Ter sido gerado um formulário de login. | | | |
| Cenário principal | 1. O sistema validará os dados do formulário de login (CPF/CNPJ e senha) com o banco de dados. 2. Se os dados não estão presentes no banco de dados uma mensagem de login inválido é mostrada ao cliente. 3. Se os dados estão presentes no banco de dados uma mensagem de confirmação de login é mostrada ao cliente. 4. O sistema liberará o acesso para o cliente usar sua conta. | | | |
| Pós-condição | O sistema irá selecionar a plataforma do cliente ou do mercado de acordo com a validação do login realizado. | | | |
| Cenário alternativo | 1. Os dados estiverem incorretos. 2. O perfil já estar logado. | | | |
| Inclusão | Não há. | | | |
| Extensão | UC 037 – Enviar form login. UC 035 – Selecionar plataforma. | | | |
| Caso de uso – Atualizar lista de produtos | | | | |
| ID | UC 005 | | | |
| Descrição | O mercado atualiza as informações dos produtos atendendo o RF 005. | | | |
| Ator primário | Mercado. | | | |
| Pré-condição | O sistema ter carregado a plataforma do mercado. | | | |
| Cenário principal | 1. O mercado enviará as informações dos seus produtos como nome, quantidade, imagem e preço no banco de dados. 2. Uma mensagem de atualização é mostrada após o envio. 3. As informações serão atualizadas na plataforma. | | | |
| Pós-condição | O usuário mercado retornar para o menu. | | | |
| Cenário alternativo | 1. Não houver produtos para serem cadastrados. | | | |
| Inclusão | Não há. | | | |
| Extensão | Não há. | | | |
| Caso de uso – Listar pedidos | | | | |
| ID | UC 006 | | | |
| Descrição | O mercado listará os pedidos dos clientes atendendo o RF 006. | | | |
| Ator primário | Mercado. | | | |
| Pré-condição | O cliente ter feito um pedido. | | | |
| Cenário principal | 1. O mercado anotará as informações do dono do pedido como nome solicitante, endereço, telefone, valor pedido, horário pedido, observação de entrega e status do pedido (pendente, em processo, concluído). | | | |
| Pós-condição | O mercado aceitar o pedido. | | | |
| Cenário alternativo | Não há. | | | |
| Inclusão | UC 007 – Aceitar pedido. | | | |
| Extensão | Não há. | | | |
| Caso de uso – Aceitar pedido | | | | |
| ID | UC 007 | | | |
| Descrição | O mercado irá aceitar o pedido e o sistema irá modificar o status do pedido para o cliente atendendo o RF 007. | | | |
| Ator primário | Mercado. | | | |
| Pré-condição | O mercado ter listado o pedido. | | | |
| Cenário principal | 1. O mercado irá aceitar o pedido após verificação e confirmação pelo botão aceitar. | | | |
| Pós-condição | Após evento de aceitar o pedido, o sistema irá modificar o status (pedido aceito) do pedido na plataforma do cliente. O mercado separa os produtos. | | | |
| Cenário alternativo | 1. Não há produtos suficientes para o pedido. | | | |
| Inclusão | Não há. | | | |
| Extensão | UC 028 – Informar pedido aceito. UC 038 – Separar produtos. | | | |
| Caso de uso – Informar entrega | | | | |
| ID | UC 008 | | | |
| Descrição | O sistema informará o cliente sobre o pedido atendendo o RF 008. | | | |
| Ator primário | Sistema. | | | |
| Pré-condição | O pedido ter sido aceito e separado. | | | |
| Cenário principal | 1. O sistema avisará o cliente através de uma mensagem que seu pedido foi separado e está pronto para ser entregue. 2. O sistema informará ao cliente o tempo estimado da entrega e o nome do entregador. | | | |
| Pós-condição | O mercado realizará entrega e o cliente receberá o pedido. | | | |
| Cenário alternativo | 1. Problemas com a logística. 2. O cliente não estar em casa. | | | |
| Inclusão | Não há. | | | |
| Extensão | UC 038 – Separar produtos | | | |
| Caso de uso – Abrir menu cliente. | | | | | |
| ID | | UC 009 | | | |
| Descrição | | O sistema abrirá o menu do cliente atendendo o RF 009. | | | |
| Ator primário | | Sistema. | | | |
| Pré-condição | | O sistema carregar a plataforma do cliente. | | | |
| Cenário principal | | 1. Após o cliente logar com sua conta o sistema inicializará o menu cliente por onde ele irá navegar pelo app. | | | |
| Pós-condição | | 1. O cliente pode escolher entre ver o seu cadastro, visualizar setores, visualizar listas, revisar pedido ou ver o pedido. | | | |
| Cenário alternativo | | Não há. | | | |
| Inclusão | | Não há. | | | |
| Extensão | | Não há. | | | |
| Caso de uso – Ver cadastro | | | | | |
| ID | | UC 010 | | | |
| Descrição | | O cliente poderá ver o seu cadastro atendendo o RF 010. | | | |
| Ator primário | | Cliente. | | | |
| Pré-condição | | O cliente estar logado. | | | |
| Cenário principal | | 1. O cliente selecionará uma opção que lhe mostra as informações de sua conta como nome, endereço, telefone, CPF e senha. | | | |
| Pós-condição | | O cliente poderá editar o cadastro. | | | |
| Cenário alternativo | | 1. O cliente saí do aplicativo. | | | |
| Inclusão | | UC 011 – Editar cadastro. | | | |
| Extensão | | Não há. | | | |
| Caso de uso – Editar cadastro | | | | | |
| ID | | UC 011 | | | |
| Descrição | | O cliente editará o seu cadastro atendendo o RF 011. | | | |
| Ator primário | | Cliente. | | | |
| Pré-condição | | O cliente escolheu editar o cadastro. | | | |
| Cenário principal | | 1. O cliente informará seus dados nos campos do formulário aberto pelo sistema. 2. O cliente seleciona o botão para confirmar atualização de dados. 3. O sistema solicita que o usuário confirme os dados inseridos. | | | |
| Pós-condição | | O sistema atualizará o cadastro. | | | |
| Cenário alternativo | | 1. O cliente informar dados inválidos ou incompletos. | | | |
| Inclusão | | Não há. | | | |
| Extensão | | UC – 012 Atualizar cadastro. | | | |
| Caso de uso – Atualizar cadastro | | | | | | |
| ID | | | | UC 012 | | |
| Descrição | | | | O sistema atualizará o cadastro do cliente atendendo o RF 012. | | |
| Ator primário | | | | Sistema. | | |
| Pré-condição | | | | O cliente ter preenchido o formulário de cadastro. | | |
| Cenário principal | | | | 1. O sistema receberá o formulário que foi preenchido pelo cliente e aplica no banco de dados. 2. O sistema alterará os dados de acordo com o formulário. 3. Uma mensagem de alteração será enviada ao cliente. | | |
| Pós-condição | | | | O cliente retornar ao menu. | | |
| Cenário alternativo | | | | Não há. | | |
| Inclusão | | | | Não há. | | |
| Extensão | | | | UC012 – Atualizar cadastro | | |
| Caso de uso – Visualizar setores | | | | | | |
| ID | | | | UC 013 | | |
| Descrição | | | | O cliente visualizará os setores atendendo o RF 013. | | |
| Ator primário | | | | Cliente. | | |
| Pré-condição | | | | O cliente escolheu visualizar o setor. | | |
| Cenário principal | | | | 1. O cliente escolherá uma opção onde o sistema carrega a lista de setores para ele. 2. O sistema deverá mostrar os setores do mercado como hortifruti, enlatados, grãos, massas, limpeza, padaria e açougue. | | |
| Pós-condição | | | | O cliente buscar por itens. | | |
| Cenário alternativo | | | | 1. O cliente saí do aplicativo. | | |
| Inclusão | | | | UC 014 – Buscar produtos | | |
| Extensão | | | | Não há. | | |
| Caso de uso – Buscar produtos | | | | | | |
| ID | | | | UC 014 | | |
| Descrição | | | | O cliente buscará por produtos atendendo o RF 014. | | |
| Ator primário | | | | Cliente. | | |
| Pré-condição | | | | O cliente visualizou o setor. | | |
| Cenário principal | | | | 1. O cliente acessará uma barra de pesquisa onde pode buscar por produtos do mercado. | | |
| Pós-condição | | | | O cliente selecionar produtos. | | |
| Cenário alternativo | | | | 1. O produto está em falta. 2. O cliente saí do aplicativo. | | |
| Inclusão | | | | UC 015 – Adicionar no carrinho. | | |
| Extensão | | | | Não há. | | |
| Caso de uso – Adicionar no carrinho | | | | | | |
| ID | | | | UC 015 | | |
| Descrição | | | | O cliente selecionará o produto e sua quantidade atendendo o RF 015. | | |
| Ator primário | | | | Cliente. | | |
| Pré-condição | | | | O cliente ter buscado um produto. | | |
| Cenário principal | | | | 1. O cliente selecionará o produto desejado e informa sua quantidade. | | |
| Pós-condição | | | | O cliente adicionar itens ao carrinho. | | |
| Cenário alternativo | | | | 1. O cliente não selecionar produtos. | | |
| Inclusão | | | | Não há. | | |
| Extensão | | | | UC 016 – Criar lista. UC019 – Personalizar lista | | |
| Caso de uso – Criar lista | | | | | | |
| ID | | | | UC 016 | | |
| Descrição | | | | O cliente criará uma lista atendendo o RF 016. | | |
| Ator primário | | | | Cliente. | | |
| Ator secundário | | | | Sistema. | | |
| Pré-condição | | | | O cliente ter selecionado mais de um produto. | | |
| Cenário principal | | | | 1. O cliente seleciona produtos. 2. O cliente visualiza o carrinho e tem a opção de criar lista. 3. Quando uma lista for criada ela será adicionada ao banco de dados. | | |
| Pós-condição | | | | O cliente poderá personalizar uma lista ou continuar adicionando itens nela. | | |
| Cenário alternativo | | | | Não há. | | |
| Inclusão | | | | Não há. | | |
| Extensão | | | | UC 019 – Personalizar lista. UC015 – Adicionar no carrinho. | | |
| Caso de uso – Visualizar listas | | | | | | |
| ID | | | | UC 017 | | |
| Descrição | | | | O cliente poderá visualizar suas listas atendendo o RF 017. | | |
| Ator primário | | | | Cliente. | | |
| Pré-condição | | | | O cliente selecionará a opção de visualizar listas | | |
| Cenário principal | | | | 1. O cliente selecionará uma opção onde ele pode visualizar suas listas salvas. | | |
| Pós-condição | | | | O cliente poderá selecionar uma lista. | | |
| Cenário alternativo | | | | 1. Não há listas criadas. | | |
| Inclusão | | | | UC 018 – Selecionar lista | | |
| Extensão | | | | Não há. | | |
| Caso de uso – Selecionar lista | | | | | | |
| ID | | | | UC 018 | | |
| Descrição | | | | O cliente poderá selecionar uma lista de compras atendendo o RF 018. | | |
| Ator primário | | | | cliente. | | |
| Pré-condição | | | | O cliente visualizar uma lista. | | |
| Cenário principal | | | | 1. O cliente irá escolher uma lista. | | |
| Pós-condição | | | | O cliente personalizar a lista. | | |
| Cenário alternativo | | | | 1. Não há listas para selecionar. | | |
| Inclusão | | | | Não há. | | |
| Extensão | | | | UC 019 – Personalizar lista. | | |
| Caso de uso – Personalizar lista | | | | | | |
| ID | | | | UC 019 | | |
| Descrição | | | | O cliente poderá editar suas listas atendendo o RF 019. | | |
| Ator primário | | | | Cliente. | | |
| Pré-condição | | | | O cliente ter selecionado uma lista. | | |
| Cenário principal | | | | 1. O cliente poderá renomear e salvar suas listas ou adicionar itens e remover itens. | | |
| Pós-condição | | | | O cliente poderá renomear lista, salvar lista, adicionar itens ou remover itens. | | |
| Cenário alternativo | | | | 1. O cliente saí do aplicativo. | | |
| Inclusão | | | | Não há. | | |
| Extensão | | | | UC 020 – Renomear lista, UC 022 – Remover itens, UC 021 – Adicionar itens e UC 015 – Adicionar no carrinho. | | |
| Caso de uso – Renomear lista | | | | | | |
| ID | | | | UC 020 | | |
| Descrição | | | | O cliente poderá renomear suas listas atendendo o RF 020. | | |
| Ator primário | | | | Cliente. | | |
| Pré-condição | | | | Existir uma lista. | | |
| Cenário principal | | | | 1. O cliente poderá renomear uma lista de compras. | | |
| Pós-condição | | | | Salvar a lista. | | |
| Cenário alternativo | | | | 1. O cliente saí do aplicativo. | | |
| Inclusão | | | | Não há. | | |
| Extensão | | | | UC 023 – Salvar lista. UC019 – Personalizar lista. | | |
| Caso de uso – Adicionar itens | | | | | | |
| ID | | | | UC 021 | | |
| Descrição | | | | O cliente poderá adicionar itens as listas atendendo o RF 021. | | |
| Ator primário | | | | Cliente. | | |
| Pré-condição | | | | Existir uma lista. | | |
| Cenário principal | | | | 1. O cliente poderá adicionar o item em uma lista. | | |
| Pós-condição | | | | Salvar a lista. | | |
| Cenário alternativo | | | | O cliente saí do aplicativo. | | |
| Inclusão | | | | Não há. | | |
| Extensão | | | | UC 023 – Salvar lista. UC019 – Personalizar lista. | | |
| Caso de uso – Remover itens | | | | | | |
| ID | | | | UC 022 | | |
| Descrição | | | | O cliente poderá remover itens de sua lista atendendo o RF 022. | | |
| Ator primário | | | | Cliente. | | |
| Pré-condição | | | | Existir uma lista. | | |
| Cenário principal | | | | 1. O cliente poderá remover itens adicionados de uma lista. | | |
| Pós-condição | | | | Salvar a lista. | | |
| Cenário alternativo | | | | 1. O cliente saí do aplicativo. | | |
| Inclusão | | | | Não há. | | |
| Extensão | | | | UC 023 – Salvar lista. UC019 – Personalizar lista. | | |
| Caso de uso – Salvar lista | | | | | | |
| ID | | | | UC 023 | | |
| Descrição | | | | O cliente poderá salvar uma lista atendendo o RF 023. | | |
| Ator primário | | | | Cliente. | | |
| Pré-condição | | | | Existir uma lista. | | |
| Cenário principal | | | | 1. O cliente salvará sua lista para finalizar o pedido. | | |
| Pós-condição | | | | O cliente revisar o pedido. | | |
| Cenário alternativo | | | | 1. O cliente saí do aplicativo. | | |
| Inclusão | | | | Não há. | | |
| Extensão | | | | UC 020 – Renomear lista, UC 022 – Remover itens, UC 021 – Adicionar itens. | | |
| Caso de uso – Revisar pedido | | | | | | |
| ID | | | | UC 024 | | |
| Descrição | | | | O cliente revisará o pedido atendendo o RF 024. | | |
| Ator primário | | | | Cliente. | | |
| Pré-condição | | | | O cliente salva uma lista. | | |
| Cenário principal | | | | 1. O cliente revisará o pedido pelo botão revisar pedido. 2. Após a revisão ele poderá fazer o pedido | | |
| Pós-condição | | | | O cliente poderá fazer o pedido. | | |
| Cenário alternativo | | | | 1. O cliente não salvou uma lista. 2. O cliente revisa a lista e retorna para editá-la. | | |
| Inclusão | | | | UC 025 – Fazer pedido. | | |
| Extensão | | | | Não há. | | |
| Caso de uso – Fazer pedido | | | | | | |
| ID | | | | UC 025 | | |
| Descrição | | | | O cliente poderá fazer um pedido atendendo o RF 025. | | |
| Ator primário | | | | Cliente. | | |
| Pré-condição | | | | O cliente ter revisado o pedido. | | |
| Cenário principal | | | | 1. Após revisado pedido o cliente apertará o botão fazer pedido. | | |
| Pós-condição | | | | O sistema gerar e enviar o pedido para o mercado. | | |
| Cenário alternativo | | | | 1. O cliente não faz o pedido. | | |
| Inclusão | | | | Não há. | | |
| Extensão | | | | UC 026 – Enviar pedido e UC 027 – Ver pedido. | | |
| Caso de uso – Enviar pedido | | | | | | |
| ID | | | | UC 026 | | |
| Descrição | | | | O sistema enviará o pedido ao mercado atendendo o RF 026. | | |
| Ator primário | | | | Sistema. | | |
| Pré-condição | | | | O cliente ter feito um pedido. | | |
| Cenário principal | | | | 1. O sistema enviará o pedido do cliente ao mercado. 2. O cliente receberá uma mensagem de que o pedido foi enviado. 3. O mercado será notificado do pedido. | | |
| Pós-condição | | | | O mercado receber e ver o pedido. | | |
| Cenário alternativo | | | | Não há. | | |
| Inclusão | | | | UC 033 – Atualizar lista de pedidos | | |
| Extensão | | | | UC025 – Fazer pedido | | |
| Caso de uso – Ver pedidos | | | | | | |
| ID | | | | UC 027 | | |
| Descrição | | | | O cliente acompanhará o pedido atendendo o RF 027. | | |
| Ator primário | | | | Cliente. | | |
| Pré-condição | | | | O cliente fazer um pedido. | | |
| Cenário principal | | | | 1. O cliente acompanhará o andamento/status do pedido. | | |
| Pós-condição | | | | O cliente receberá o pedido. | | |
| Cenário alternativo | | | | 1. Problemas de logística. 2. O cliente não estar em casa. | | |
| Inclusão | | | | Não há. | | |
| Extensão | | | | UC025 – Fazer pedido. | | |
| Caso de uso – Informar pedido aceito | | | | | | |
| ID | | | UC 028 | | | |
| Descrição | | | O sistema deverá notificar a mensageria que o pedido foi aceito atendendo o RF 028. | | | |
| Ator primário | | | Sistema. | | | |
| Pré-condição | | | O mercado ter aceitado um pedido. | | | |
| Cenário principal | | | 1. O mercado aceita o pedido. 2. O sistema envia notificação para mensageria atualizar o status do pedido. | | | |
| Pós-condição | | | O sistema atualiza o status do pedido. | | | |
| Cenário alternativo | | | 1. Problemas de logística. | | | |
| Inclusão | | | Não há. | | | |
| Extensão | | | UC 007 – Aceitar pedido. | | | |
| Caso de uso – Carregar plataforma mercado. | | | | | | |
| ID | | | UC 029 | | | |
| Descrição | | | O sistema carregará a plataforma do mercado atendendo o RF 029. | | | |
| Ator primário | | | Sistema. | | | |
| Pré-condição | | | A validação do login do mercado. | | | |
| Cenário principal | | | 1. O sistema carregará a plataforma do mercado. | | | |
| Pós-condição | | | O sistema abrir o menu do mercado. | | | |
| Cenário alternativo | | | 1. Erro na validação do mercado. | | | |
| Inclusão | | | UC 031 – Abrir menu mercado. | | | |
| Extensão | | | Não há. | | | |
| Caso de uso – Carregar plataforma cliente | | | | | | |
| ID | | | UC 030 | | | |
| Descrição | | | O sistema carregará a plataforma do cliente atendendo o RF 030. | | | |
| Ator primário | | | Sistema. | | | |
| Pré-condição | | | A validação do login do cliente. | | | |
| Cenário principal | | | 1. O sistema carregará a plataforma do cliente. | | | |
| Pós-condição | | | O sistema abrir o menu do cliente. | | | |
| Cenário alternativo | | | 1. Erro na validação do cliente. | | | |
| Inclusão | | | UC 009 – Abrir menu cliente. | | | |
| Extensão | | | Não há. | | | |
| Caso de uso – Abrir menu mercado | | | | | | |
| ID | | | UC 031 | | | |
| Descrição | | | O sistema renderizará o menu do mercado atendendo o RF 031. | | | |
| Ator primário | | | Sistema. | | | |
| Pré-condição | | | O sistema ter carregado a plataforma do mercado | | | |
| Cenário principal | | | 1. O sistema carregará o menu do mercado. 2. O mercado terá a opção de escolher entre atualizar lista de produtos ou listar pedidos. | | | |
| Pós-condição | | | O mercado atualizará produtos ou listará os pedidos. | | | |
| Cenário alternativo | | | 1. O mercado saí do aplicativo. | | | |
| Inclusão | | | Não há. | | | |
| Extensão | | | Não há. | | | |
| Caso de uso – Finalizar pedido | | | | | | |
| ID | | | UC 032 | | | |
| Descrição | | | O mercado finalizará o pedido atendendo o RF 032. | | | |
| Ator primário | | | Mercado. | | | |
| Pré-condição | | | O cliente ter recebido e pagado pelo pedido. | | | |
| Cenário principal | | | 1. O mercado receberá o comprovante do pagamento. 2. O mercado finalizará o pedido no sistema. | | | |
| Pós-condição | | | O sistema atualiza o status do pedido para finalizado. | | | |
| Cenário alternativo | | | 1. O mercado não recebe o comprovante. 2. O cliente não paga pelo pedido. | | | |
| Inclusão | | | Não há. | | | |
| Extensão | | | Não há. | | | |
| Caso de uso – Atualizar lista de pedidos | | | | | | |
| ID | | | UC 033 | | | |
| Descrição | | | A plataforma do mercado receberá uma notificação do sistema de novo pedido atendendo o RF026. | | | |
| Ator primário | | | Sistema. | | | |
| Pré-condição | | | O cliente ter realizado um pedido. | | | |
| Cenário principal | | | 1. O sistema enviará notificação de novo pedido. 2. A plataforma do mercado atualizará a lista de pedidos.. | | | |
| Pós-condição | | | O mercado listar pedidos. | | | |
| Cenário alternativo | | | 1. O mercado não recebe o pedido. | | | |
| Inclusão | | | Não há. | | | |
| Extensão | | | Não há. | | | |
| Caso de uso – Atualizar status pedidos | | | | | | |
| ID | | | UC 034 | | | |
| Descrição | | | A plataforma do mercado enviará notificação contendo status do pedido atendendo o RF034. | | | |
| Ator primário | | | Sistema. | | | |
| Pré-condição | | | O mercado ter informado atualização no pedido; | | | |
| Cenário principal | | | 1. O mercado enviará uma notificação para o cliente informando pedido aceito ou separado e pronto para entrega. 2. O status do pedido é atualizado para o cliente. | | | |
| Pós-condição | | | O cliente ver o status do pedido. | | | |
| Cenário alternativo | | | 1. O mercado não recebe o pedido. | | | |
| Inclusão | | | UC 028 – Informar pedido aceito. | | | |
| Extensão | | | Não há. | | | |
| Caso de uso – Selecionar plataforma | | | | | | |
| ID | | | UC 035 | | | |
| Descrição | | | O sistema irá selecionar a plataforma mercado ou cliente de acordo com login validado, atendendo o RF035. | | | |
| Ator primário | | | Sistema. | | | |
| Pré-condição | | | O sistema ter validado login de acesso; | | | |
| Cenário principal | | | 1. O sistema validará as entradas do login consultando no banco de dados. 2. O sistema irá recuperar do banco de dados o tipo de usuário (mercado ou cliente). 3. O sistema direcionará para carregar a plataforma do mercado ou do cliente. | | | |
| Pós-condição | | | O sistema irá carregar a plataforma de acordo com o tipo de usuário (mercado ou cliente). | | | |
| Cenário alternativo | | | 1. O cliente não ter cadastro. | | | |
| Inclusão | | | Não há. | | | |
| Extensão | | | UC 004 – Validar login, UC 029 – Carregar plataforma mercado e UC 030 – carregar plataforma cliente. | | | |
| Caso de uso – Enviar form cadastro | | | | | | |
| ID | | | UC 036 | | | |
| Descrição | | | Os usuários, cliente ou mercado irão enviar os dados preenchidos no formulário de cadastro atendendo o RF036. | | | |
| Ator primário | | | Cliente ou mercado. | | | |
| Pré-condição | | | O usuário ter preenchido os dados de cadastro. | | | |
| Cenário principal | | | 1. O usuário preenche os dados no formulário e realiza o envio. 2. O sistema receberá os dados do cadastro. 3. O sistema enviará os dados para a validação. | | | |
| Pós-condição | | | O sistema validará o cadastro. | | | |
| Cenário alternativo | | | Não há. | | | |
| Inclusão | | | Não há. | | | |
| Extensão | | | UC 002 – Validar cadastro | | | |
| Caso de uso – Enviar form login | | | | | | |
| ID | | | UC 037 | | | |
| Descrição | | | O sistema enviará os dados de login para a validação atendendo o RF 037. | | | |
| Ator primário | | | Sistema. | | | |
| Pré-condição | | | O usuário ter preenchido o cadastro. | | | |
| Cenário principal | | | 1. O usuário preenche os dados no formulário e realiza o envio. 2. O sistema receberá os dados de login. 3. O sistema enviará os dados para a validação. | | | |
| Pós-condição | | | O sistema validará o login. | | | |
| Cenário alternativo | | | Não há. | | | |
| Inclusão | | | Não há. | | | |
| Extensão | | | UC 004 – Validar login. | | | |
| Caso de uso – Separar produtos | | | | | | |
| ID | | | UC 038 | | | |
| Descrição | | | O mercado separará os produtos atendendo o RF 038. | | | |
| Ator primário | | | Mercado. | | | |
| Pré-condição | | | O mercado ter aceitado o pedido. | | | |
| Cenário principal | | | 1. O mercado receberá o pedido. 2. O mercado separará os produtos. 3. O mercado irá informar o cliente que o pedido foi separado. | | | |
| Pós-condição | | | O mercado informar que o pedido foi preparado e está pronto para entrega. | | | |
| Cenário alternativo | | | Não há. | | | |
| Inclusão | | | Não há. | | | |
| Extensão | | | UC 008 – Informar entrega, UC 007 – Aceitar pedido. | | | |

**3.5 Diagrama de Classes**

Um Diagrama de Classes é uma representação gráfica que detalha a estrutura de um sistema orientado a objetos, mostrando suas classes, atributos, métodos e os relacionamentos entre os objetos. Segundo Gilleanes Guedes, "o Diagrama de Classes é uma ferramenta essencial da UML (Unified Modeling Language) que permite a modelagem dos aspectos estáticos de um sistema" (Guedes, 2006). Ele ajuda a ilustrar como os diferentes componentes do sistema interagem entre si e como

os dados são estruturados e manipulados. Fowler (2004) explica que "um diagrama e classes é a principal construção usada no design orientado a objetos para mostrar as classes de um sistema e seus relacionamentos".

A importância de um Diagrama de Classes reside na sua capacidade de fornecer uma visão clara e organizada da arquitetura do sistema. Larman (2002) destaca que "um diagrama de classes fornece uma visão global da arquitetura de um sistema, essencial para o entendimento e implementação do design orientado a objetos". Essa visualização facilita a comunicação entre os membros da equipe de desenvolvimento, tornando mais fácil identificar e resolver problemas de design. Além disso, ajuda a garantir que todos os requisitos funcionais e não funcionais do sistema sejam atendidos. Conforme Guedes (2006), "os diagramas de classes são fundamentais para a análise e design de sistemas complexos, proporcionando uma base sólida para a codificação e manutenção do software". Portanto, um Diagrama de Classes é uma ferramenta indispensável para o desenvolvimento de software eficiente e bem-estruturado.

O projeto consiste em várias classes interconectadas, sendo a classe "Pedido" o ponto principal do sistema, responsável por gerenciar os pedidos dos clientes. A classe "Pedido" possui atributos como código do pedido, nome do cliente, endereço, telefone, valor total, horário, observação, status do pedido e lista de produtos. Esta classe inclui métodos para atualizar o status do pedido e está diretamente relacionada a várias outras classes, facilitando a integração completa do sistema.

A classe "Usuario" é fundamental para a autenticação e autorização no sistema, permitindo o cadastro e a validação de usuários, login no sistema e envio de formulários de cadastro e login. Existem subclasses específicas para clientes ("Cliente") e mercados ("Mercado"), que herdam de "Usuario" e adicionam funcionalidades específicas, como ver e editar cadastro, listar e aceitar pedidos, e finalizar pedidos.

A classe "Mensageria" desempenha um papel crucial na comunicação do sistema, com métodos para atualizar o status dos pedidos, atualizar listas de pedidos, enviar pedidos e informar sobre aceitação e entrega de pedidos. Além disso, a classe "Produtos" e "ProdutosPedido" gerenciam os detalhes dos produtos, incluindo nome, descrição, valor, setor e lista de produtos incluídos em cada pedido.

A classe "Lista" permite a criação e gestão de listas de compras, com métodos para visualizar, selecionar, criar, personalizar, adicionar itens, remover itens e salvar listas. A "ListaDeProdutos" complementa essa funcionalidade, facilitando a busca de produtos, adição ao carrinho e visualização de setores.

A classe "Sessoes" organiza os produtos em setores e atualiza a lista de produtos com detalhes como nome, descrição, preço e imagem.

Por fim, a classe "ControladorInterface" gerencia a interface do usuário, fornecendo métodos para abrir menus de cliente e mercado, selecionar a plataforma e carregar as plataformas específicas para cada tipo de usuário. Ela possui uma relação com a classe "Usuario" e inclui métodos como abrirMenuCliente(), abrirMenuMercado(), selecionarPlataforma(), carregarPlataformaMercado() e carregarPlataformaCliente(), facilitando a navegação e interação dos usuários com o sistema.

**Imagem 11 – Diagrama de Classe**

Diagrama, Desenho técnico

Descrição gerada automaticamente

**3.8 Diagrama de Atividades**

Um Diagrama de Atividades é um tipo de diagrama da UML (Unified Modeling Language) que representa o fluxo de trabalho ou o processo de atividades no sistema, mostrando a sequência de ações, decisões e a interação entre diferentes partes do sistema. Este diagrama é particularmente útil para visualizar o comportamento dinâmico do sistema, ilustrando como as atividades se desenrolam ao longo do tempo (Booch, G., Rumbaugh, J., Jacobson, I. (2005). The Unified Modeling Language User Guide).

A importância de um Diagrama de Atividades reside na sua capacidade de proporcionar uma visão clara e detalhada dos processos internos do sistema, facilitando a identificação de possíveis melhorias e gargalos. Este diagrama é essencial para a modelagem de fluxos de trabalho complexos, permitindo aos desenvolvedores e analistas de sistemas entenderem e comunicarem o comportamento do sistema de maneira eficaz. Ele ajuda a alinhar os requisitos de negócio com as implementações técnicas, garantindo que todos os stakeholders tenham uma compreensão comum dos processos do sistema (Larman, C. (2002). Applying UML and Patterns: An Introduction to Object-Oriented Analysis and Design and the Unified Process).

O seguinte diagrama representa o processo de atividades decorrentes do acesso ao sistema, onde é demonstrado as funções de cadastro e login de usuários.

**Imagem 12 –** Diagrama de Atividade - Acesso ao sistema

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

O próximo diagrama representa o fluxo de trabalho que são executados pelos usuários determinados clientes. São representadas as sequencias de ações para editar cadastro, selecionar listas, adicionar produtos no carrinho e realizar pedido.

**Imagem 13 –** Diagrama de Atividade – Atividades cliente

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

O diagrama a seguir representa as atividades relacionadas ao mercado, que realiza as ações de atualizar os produtos disponiveis no app e a tratativa de pedidos, listando, aceitando, alterando o status dos pedidos. Possui três saídas do fluxo relacionadas a comunicação com a plataforma do cliente para atualização do status do pedido.

**Imagem 14 –** Diagrama de Atividade – Atividades mercado

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

3.9 Diagrama de Estados

Um Diagrama de Estados, também conhecido como Diagrama de Máquina de Estados, é um tipo de diagrama da UML que descreve os estados pelos quais um objeto ou um sistema pode passar ao longo de seu ciclo de vida, bem como os eventos que causam essas mudanças de estado. Este diagrama ilustra como um objeto reage a eventos e transita de um estado para outro, ajudando a modelar o comportamento dinâmico do sistema (Booch, G., Rumbaugh, J., Jacobson, I. (2005). The Unified Modeling Language User Guide).A partir das classes do diagrama de classes, podemos inferir o estado do objeto pedido como “Pausado”, “Iniciado” ou “finalizado”. Abaixo, os três diagramas de máquina de estado.

A importância de um Diagrama de Estados está em sua capacidade de fornecer uma visão clara e precisa do comportamento de um sistema ou objeto em resposta a diferentes eventos. Este diagrama é particularmente útil para modelar sistemas reativos onde a resposta a eventos é crítica. Ele ajuda os desenvolvedores a entenderem e especificarem os requisitos de comportamento do sistema, facilitando a detecção de estados redundantes ou não alcançáveis, o que pode levar a um design mais robusto e eficiente (Larman, C. (2002). Applying UML and Patterns: An Introduction to Object-Oriented Analysis and Design and the Unified Process).

O diagrama de estado representado a seguir apresenta o estado do objeto usuário ao realizar o acesso no sistema. Foi representado os processos de cadastro e login.

**Imagem 15 –** Diagrama de Estado - Acesso ao sistema

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

O diagrama a seguir apresenta os estados do objeto usuário do mercado durante o uso da plataforma. O fluxo segue até a segunda máquina de estado onde é alterado o contexto do usuário do mercado para o controle do sistema fazer a notificação para o usuário.

**Imagem 16** – Diagrama de Estados – Fluxo mercado

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

3.10 Diagrama de Sequência

Um Diagrama de Sequência é um tipo de diagrama de interação da UML que ilustra como os objetos interagem em um determinado cenário de tempo. Ele representa os objetos envolvidos na interação e a sequência de mensagens trocadas entre eles para realizar uma funcionalidade ou um processo específico. No diagrama, os objetos são dispostos horizontalmente no topo e o tempo progride verticalmente, de cima para baixo, mostrando o fluxo de controle entre os objetos (Fowler, M. (2004). UML Distilled: A Brief Guide to the Standard Object Modeling Language).

A importância de um Diagrama de Sequência reside na sua capacidade de capturar a lógica de tempo e a ordem das interações entre os objetos em um sistema. Este diagrama é essencial para a modelagem dinâmica do sistema, permitindo que os desenvolvedores e analistas compreendam como as funcionalidades são realizadas em termos de comunicação entre objetos. Ele ajuda a identificar os pontos de integração e as dependências entre diferentes componentes do sistema, o que é crucial para garantir a coesão e a corretude do design (Booch, G., Rumbaugh, J., Jacobson, I. (2005). The Unified Modeling Language User Guide).

Foram desenvolvidos três diagramas de sequência, buscando representar contextos específicos do sistema. Sãos eles os cenários de login no sistema, cadastro de usuário e o ciclo do usuários do mercado no processo de aceitar um pedido até receber o pagamento.

**Imagem 17 –** Diagrama de Sequência – Login no sistema

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

**Imagem 18 –** Diagrama de Sequência – Cadastro de usuário

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

**Imagem 19 –** Diagrama de Sequência – Ciclo mercado

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

3.12 Diagrama Entidade-Relacionamento **(a critério do orientador).**

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

Diagrama, Esquemático

Descrição gerada automaticamente

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

**4 Ferramentas e Métodos**

O desenvolvimento do projeto seguiu metodologias com fundamentos na Engenharia de Software, utilizando técnicas para elicitação de requisitos, mapeamento de questões problema, matrizes de rastreabilidade e diagramação fundamentada no padrão UML. O uso do Kanban auxiliou no gerenciamento do fluxo de trabalho, garantindo que as atividades fossem divididas em tarefas menores e exequíveis, promovendo maior produtividade e permitindo ajustes contínuos durante o processo de desenvolvimento. Para o desenvolvimento do protótipo de software, foram utilizadas diversas ferramentas que cobrem diferentes aspectos do ciclo de vida do projeto, desde o gerenciamento até a documentação, diagramação e prototipação.

As ferramentas escolhidas para o projeto foram selecionadas com base em sua eficiência, escalabilidade e suporte à comunidade. Além disso, essas ferramentas têm documentação abrangente, tutoriais e recursos disponíveis na comunidade de desenvolvedores, o que torna mais fácil para os desenvolvedores aprenderem e implementarem as soluções. A escolha dessas ferramentas também foi influenciada pela preferência pessoal da equipe de desenvolvimento e experiência prévia no uso delas.

**Ferramentas para Gerenciamento do Projeto:**

[Miro](https://www.googleadservices.com/pagead/aclk?sa=L&ai=DChcSEwjU5Izbg8GGAxWiVEgAHWPRICsYABAAGgJjZQ&ase=2&gclid=Cj0KCQjw0_WyBhDMARIsAL1Vz8v4XN6WOgaTe3DZbbjN2pvKLtG6f8cfU9vIN20umd0_9rDeMmK8FcYaAizIEALw_wcB&ohost=www.google.com&cid=CAESVuD2wmyw2RPBIIwacD1dFFV3O8X4gTwfHm2rK61XLx0v0N1yYdUqtN8Zs9tOOx0FQpJVr_LCd5PTdY7b-h_k6APcgjUYtadQ13uM-6TT1yMw3ZSa0NDj&sig=AOD64_1KIx2mje1WcheVuiVWfDVe8UMwMw&q&nis=4&adurl&ved=2ahUKEwj5v4bbg8GGAxXVH7kGHdtzAUgQ0Qx6BAgMEAE): Utilizado para colaboração visual, permitindo a criação de quadros de planejamento, fluxogramas e mapas mentais que facilitam o brainstorming e a organização de ideias em equipe.

**Word**: Ferramenta de processamento de texto essencial para a criação de documentos formais, relatórios e orientações.

**Excel**: Utilizado para criar planilhas de cronogramas, orçamentos e matrizes de rastreabilidade, ajudando no monitoramento e controle do projeto.

**Bloco de Notas**: Ferramenta simples e rápida para anotações e edição de texto, útil para registrar ideias e esboços rápidos.

**Ferramentas para Documentação:**

**Word**: Ideal para a criação de documentos detalhados e bem formatados.

**Excel:** Importante para a documentação de dados estruturados, como tabelas de requisitos e análises comparativas.

[Git](https://www.git-scm.com/doc) e [GitHub](https://github.com/): Além de gerenciar o código, são usados para versionar a documentação, garantindo que todas as alterações sejam registradas e acessíveis.

**Ferramentas para Diagramação:**

[Camunda](https://camunda.com/): Especializado em modelagem de processos de negócio (BPMN), crucial para mapear e entender fluxos de trabalho complexos.

Miro: Útil para criar diagramas interativos e colaborar em tempo real com a equipe.

[StarUML](https://staruml.io/): Ferramenta de modelagem UML que permite a criação de diagramas de classe, sequência, caso de uso e outros, facilitando o design orientado a objetos.

[Lucidchart](https://www.lucidchart.com/pages/pt): Aplicativo de diagramação que permite a criação de uma ampla variedade de diagramas, com uma interface amigável e colaborativa.

[Visual Paradigm](https://www.visual-paradigm.com/): Ferramenta robusta para diagramação UML e BPMN, oferecendo funcionalidades avançadas para design de software e modelagem de processos.

**Ferramentas para Prototipação**

[Canva](https://www.canva.com/pt_br/): Utilizado para planejamento estratégico e modelagem de negócios, ajudando a definir a proposta de valor, segmentos de clientes e outras componentes chave do negócio.

[Figma](https://www.figma.com/): Ferramenta de design de interface de usuário que permite a criação de protótipos interativos e colaborativos, essencial para visualizar e testar a usabilidade da aplicação.

**5 Desenvolvimento**

Foram desenvolvidas quatro telas nesta fase do projeto. Abaixo elas estão apresentadas, juntamente as suas respectivas funcionalidades.

**Imagem 20 –** Tela cadastro

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

Tela de cadastro: 10 campos de entrada de dados que serão validados e redirecionarão o usuário ao login do sistema

.

**Imagem 21 –** Tela vitrine cliente

Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente

Tela de Vitrine Cliente: apresenta no indice opções de acesso a busca de produtos, conta e carrinho de compras. Possui um subtítulo com setores Alimentos, Bebidas, Limpeza, Utilidades, Higiene. No corpo central da página é apresentado uma vitrine de produtos em celulas com imagem do produto, nome, preço unitário, opção de adicionar e retirar e adiciar no carrinho.

**Imagem 22 –** Tela carrinho

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

Tela de carrinho: Se apresenta no canto direito da página, mostrando a lista de produtos, com sua imagem, nome, quantidade e opção para alterar, opção de excluir o produto e no final da página as opções para Salvar lista, Inserir Lista, valor total e Finalizar Compa.

**Imagem 23 –** Tela de listas criadas

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

Tela de Listas Criadas: Ela apresenta o indice e o subtitulo da página da Vitrine Cliente, seguida de um menu no canto esquerdo com as opções de Listas, que representa a tela atual, e Minha Conta que redireciona para o cadastro do usuário. No corpo central é apresentado o botão para Inserir listas, uma barra de busca para produtos e a listagem em vertical das listas criadas, com seu nome, valor total, opção de edição e enviar para o carrinho.

**Imagem 24 –** Tela Cadastro Produtos Mercado

Interface gráfica do usuário, Texto

Descrição gerada automaticamente com confiança média

Tela de Cadastro Produtos Mercado: Tela onde os dados de produtos serão armazenados, atualizados. Ela apresenta um menu no canto esquerdo com as opções de Produtos, que representa a tela atual, e Pedidos que redireciona para o gerenciamento de pedidos. Tem uma barra de busca de produtos, botão para inserir e uma lista de produtos em forma de tabela com os indices, Código, Nome, Valor unid. E Quant., os produtos são listados na vertical com botão para editar no canto esquerdo.

**6 Resultados e Discussão**

**Formulário de Análise de Portabilidade**

**Configuração mínima**

**Hardware e Software do usuário final:**

**Desktop ou Notebook**: equipamento com capacidade de processamento adequada para executar navegadores web modernos sem lentidão (Arquitetura x86-64bit, Dual-Core de 2GHz ou superior, 4GB RAM ou superior);

**Navegadores suportados**: Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Safari, outros navegadores baseados no Chromium também são suportados;

**Sistema Operacional**: Windows 10 ou mais recente, MacOS 10.14 ou mais recente, Linux distribuições modernas (Ubuntu 20.04+);

**Resuloção de Tela**: recomendado mínimo 1280x768 pixels;

**Conectividade com Internet**: conexão banda larga com velocidade mínima de 20Mbps para download e upload (valores inferiores a 20Mpbs pode funcionar, porém com intermitência).

**Configuração do Servidor:**

**Arquitetura**: x86-64bit;

**Processador**: mínimo 4 núcelos ou superior;

**RAM**: mínimo 8GB ou superior;

**Armazenamento**: mínimo 200GB, preferencialmente SSD;

**Servidor** **Web**: Nginx ou Apache;

**Servidor** **de** **Aplicação**: Flask (Python), SpringBoot (Java);

**Banco de Dados**: MYSQL ou PostgreSQL. Instância com pelo menos 2 núcleos e 4GB RAM dedicada. Configuração de Backup automáticos semanal;

**Servidor de arquivos**: configurado para armazenar arquivos estáticos e upload (imagens de produtos). Mínimo 50GB inicial;

**Métricas**

**Imagem 25 –** Métricas 1

Tabela

Descrição gerada automaticamente

**Imagem 26 –** Métricas 2

Tabela

Descrição gerada automaticamente

**PROPOSTA COMERCIAL**

**Introdução**

A implementação do aplicativo de compras para supermercados se baseia na ideia de simplificar o processo de ida até o estabelecimento, de forma prática, conveniente e confiável. Além de atender às demandas do cliente final, também poderá ampliar o alcance de vendas e lucro para os prestadores de serviços.

O principal objetivo do projeto está em automatizar a lista de pedido do cliente, que foi definido após fechamento de escopo. A proposta está em permitir a personalização da lista de compra, para uma experiência mais prática ao usuário, implementando funcionalidades para adicionar ‘x’ unidades, remover itens, salvar lista, criar mais de uma lista, e renomear a lista.

**Solução proposta**

Através da elicitação de requisitos por um formulário e da análise da matriz SWOT, foram identificados pontos fracos significativos que afetam a eficiência e a experiência dos usuários em aplicativos de supermercados, destacando-se o sistema de entregas, a forma/plataforma de pagamento, o aprendizado do usuário e a automatização da lista de compras. Esses pontos representam oportunidades para melhorias substanciais por meio da implementação de um aplicativo de compras para supermercados, trazendo assim maior praticidade e conveniência para os clientes e mais vendas para os mercados.

**Visão Geral da Solução**

O sistema segue dois fluxos de execução onde os usuários do mercado e os clientes do mercado contarão com funcionalidades distintas mas que se complementam. Ambos usuários terão cadastro e vão precisar logar no sistema. Para os clientes do mercado existem funções para acompanhamento de pedido e também gerencimamento de listas como selecionar, criar, editar, salvar e excluir. Na interface dos usuários do mercado existem funções para atualizar lista de produtos e gerenciamento de pedidos como listar perdidos, aceitar e notificar andamento do pedido.

**Escopo da Solução**

Desenvolver um sistema web para gerenciamento de vendas e operações em supermercados, que inclui funcionalidades de gerenciamento de listas de compras para clientes e cadastro de produtos para funcionários. A Estrutura Analítica do Projeto para a aplicação, proporciona uma visão clara e organizada das atividades e entregáveis do projeto, facilitando o planejamento, execução, monitoramento e finalização. Com essa estrutura, o projeto é decomposto em partes gerenciáveis, permitindo uma melhor alocação de recursos e um controle mais eficaz do progresso e da qualidade do trabalho.

Principais entregáveis:

• Interface do Usuário (UI): Interface web responsiva para desktop.

• Módulo de Autenticação: Registro, login e gerenciamento de sessões.

• Módulo de Gestão de Produtos: Cadastro, edição e exclusão de produtos.

• Módulo de Lista de Compras: Criação, visualização e edição de listas de compras pelos clientes.

• Banco de dados: Estrutura de banco de dados para armazenar informações de produtos, usuários, pedidos e listas de compras.

• Segurança: Implementação de HTTPS, controle de acesso baseado em funções de proteção contra vulnerabilidades comuns.

• Documentação: Documentação técnica e de usuário.

**Prazos**

Seguindo o plano de desenvolvimento estabelecido pelo calculo das métricas, obtivemos um prazo de 36 dias úteis, para entrega da aplicação sendo escrita na linguagem Java e framework Angular. Este periodo de tempo estipulado não leva em consideração o uso de tecnologias conteinerização, padrão de arquitetura como microserviços, dentre outros conceito que levariam a aplicação se tornar mais escalável e modular, facilitando a manutenção a longo prazo.

**Investimento**

O investimento necessário para adquirir nossa aplicação está detalhado abaixo:

- Oferta para os 10 primeiros clientes:

- Licença de uso vitalícia: R$500,00 (pagamento único);

- Mensalidades: Primeira mensalidade somente após 3 meses de uso, por R$ 50,00 (para manutenção, suporte e pequenas alterações);

Os gastos com hospedagem e infraestrutura não estão inclusos no cálculo acima. Entretando, exploramos as configurações mínimas para o sistema, na documentação de portabilidade.

**Considerações finais**

O projeto é iniciado com a escolha da ideia de negócio de desenvolver uma solução sistêmica que seja útil tanto para os supermercados quanto para os clientes finais. Os artefatos desenvolvidos expostos nesta documentação apresenta um esboço inicial do projeto, onde centralizamos o escopo da aplicação na simplicidade com foco principal nas listas de compras. A próxima etapa, a implementação da aplicação e desenvolvimento do código fonte, envolve todos os integrantes do grupo e será o ponto de maior desafio. Apresentada primeira versão do sistema, possuímos propostas de expansão do projeto, para modelagem de uma arquitetura de microserviços visando a escalabilidade e eficiência.

**Referências**

**Devem ser normalizadas de acordo com a NBR 6023:2002 da ABNT e apresentadas em sequência padronizada. São alinhadas à margem esquerda do texto, com espaçamento simples entre as linhas e separadas entre si por uma linha em branco. Abaixo estão destacados alguns exemplos. Demais exemplos disponíveis no manual do TG.**

**Artigo de periódico**

AUTOR(es). Título do artigo. **Título do periódico**, local de publicação, v., n., p., ano.

**Artigo de periódico em meio eletrônico**

AUTOR(es). Título do artigo. **Título do Periódico**, cidade, v., n., p., ano. Disponível em:<endereço eletrônico>. Acesso em: dia.mês.(abreviado).Ano.

AUTOR(es). Título do artigo. **Título do Periódico**, local de publicação, v., n. p., ano. CD-ROM.

**Livro**

AUTOR(es). **Título**: subtítulo. edição (abreviada). Local: Editora, ano. p. (total ou parcial).

**Capítulo de livro**

AUTOR. Título do capítulo. In: AUTOR do livro. **Título**: subtítulo. Edição (abreviada). Local: Editora, ano. páginas do capítulo.

**Livro em meio eletrônico**

AUTOR(es). **Título**. Edição (abreviada). Local: Editora, ano. p. (total ou parcial). Disponível em<endereço eletrônico>. Acesso em: dia.mês(abreviado).Ano.

AUTOR (es). **Título**. Edição (abreviada). Local: Editora, ano. p. CD-ROM.

**Dissertação, teses e trabalhos de graduação**

AUTOR. **Título**. ano. Número de folhas ou volumes. Categoria da Tese (Grau e área de concentração) - Nome da faculdade, Universidade, ano.

CODEPROJETS, **Visual representation of SQL joins,** 10/01/2015. Disponível em: <http://www.codeproject.com/Articles/33052/Visual-Representation-of-SQL-Joins>. Acesso em: 05.out.2015.

DATE, C J. **Introdução a sistemas de banco de dados**. 8 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistema de banco de dados**. 4 ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.

IBICT. INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA**. Bibliografia Brasileira de Ciência da Informação:** 2004/2006. Brasília: IBICT, 2007. 64pp.

"BPMN 2.0 Handbook Second Edition" - Future Strategies Inc.

"BPMN Specification" - Object Management Group (OMG). Disponível em: https://www.omg.org/spec/BPMN/2.0/

Sommerville, I. (2011). \*Software Engineering\*. 9th Edition. Addison-Wesley.

Wiegers, K. E., & Beatty, J. (2013). \*Software Requirements\*. 3rd Edition. Microsoft Press.

Pohl, K. (2010). \*Requirements Engineering: Fundamentals, Principles, and Techniques\*. Springer.

"5W2H Methodology" - Management Study Guide. Disponível em: <https://www.managementstudyguide.com/5w2h-methodology.htm>

"Using the 5W2H Method for Business Problem Solving" - Lean Manufacturing Tools. Disponível em: https://leanmanufacturingtools.org/589/using-the-5w2h-method/

Sommerville, I. (2011). Software Engineering. 9th Edition. Addison-Wesley.

Wiegers, K. E., & Beatty, J. (2013). Software Requirements. 3rd Edition. Microsoft Press.

Guedes, G. T. A. (2006). UML 2: Uma Abordagem Prática. Editora Novatec.

Fowler, M. (2004). UML Distilled: A Brief Guide to the Standard Object Modeling Language. Addison-Wesley.

Larman, C. (2002). Applying UML and Patterns: An Introduction to Object-Oriented Analysis and Design and the Unified Process. Prentice Hall.

Booch, G., Rumbaugh, J., Jacobson, I. (2005). The Unified Modeling Language User Guide.

Larman, C. (2002). Applying UML and Patterns: An Introduction to Object-Oriented Analysis and Design and the Unified Process.

Fowler, M. (2004). UML Distilled: A Brief Guide to the Standard Object Modeling Language.

**Uso De Siglas Em Referências:**

Apresentar primeiro a sigla, depois o nome completo.

Não usar transcrição de e-books no trabalho, só deverá ser feito como citação indireta.

**Referências da internet:**

chave, título, data ou *sd* quando nao tiver data. Disponível em <link>. Acesso em 12.jan.12.

No texto, quando for feita a citação da internet deverá constar:

chave, data ou *sd, online*.

**Orientações da ABNT, descritas na NBR 6023:2002.**

A norma diz que se nenhuma data for indicada, nem a de copyright, você deve indicá-la das seguintes maneiras:

1. **[1945 ou 1946] um ano ou outro**
2. **[2001?] data provável**
3. **[2017] data certa, não indicada no item**
4. **[entre 2000 e 2004] use intervalos menores de 20 anos**
5. **[ca. 1990] data aproximada**
6. **[194-] década certa**
7. **[200-?] década provável**
8. **[19- -] século certo**
9. **[20- -?] século provável**

**Anexo [ou Apêndice] 1**

**APÊNDICE: material que foi elaborado pelo autor do artigo para coletar dados, por exemplo, roteiro de perguntas de um questionário ou de uma entrevista; uma tabela que gerou um gráfico e que dispensa a apresentação dela etc..**

**ANEXO: material recolhido pelo autor do artigo junto a um participante de pesquisa e que representa dado comprobatório da discussão. Exemplo: respostas de questionários, de entrevistas etc. Enfim, material que serve de fundamentação, comprovação ou ilustração.**

**Inserir o documento com a missão, visão e valores**

**Anexo [ou Apêndice] 2**

1. Referente aos produtos a serem estocados, quais tipos de informações sobre eles tem que ser catalogadas? Ex: Peso, dimensões, tipo, cor, dureza e etc.

Devem ser colocados no sistema a dimensão, o peso, a cor e a qualidade referente ao projeto final.

2. Quais tipos de informações extras devem ser armazenadas? Ex: fornecedor, clientes, pedidos.

Preciso de formas para cadastrar os fornecedores e clientes e consultar pedidos antigos.

3. Seus projetos são feitos somente sob demanda?

Sim, trabalho sob demanda.

4. Como é esperado que o cliente apresente seu pedido?

Os clientes apresentam fotos, medidas, trazem o material e também apresentam sugestões.

5. Como é a organização dos projetos? Como é feito o controle de prazos?

O prazo é definido junto com o pedido, que normalmente é definido em semanas e, se um serviço rápido for apresentado durante um projeto, ele se torna prioridade.

6. Quais dificuldades são encontradas na gestão de tarefas da marcenaria?

Há dificuldade na compra de matéria prima e na gestão de pedidos.

7. Como é feito o controle de estoque, recebimento de pedidos, gestão de pessoas e projetos?

O estoque é gerenciado a partir da demanda, os pedidos são majoritariamente recebidos pessoalmente e também por celular. Os pedidos são divididos entre seus parceiros e a prioridade é o prazo mais curto.

8. Qual a quantidade de informações que a marcenaria trabalha?

As informações de pedidos, em média 3 por dia, da compra de materiais e na relação de fornecedores e clientes.

9. Quais meios são utilizados para evitar falta e excesso de estoque?

A matéria prima é fornecida somente sob demanda dos pedidos.

10. O que seria bom ter no sistema para auxílio do usuário?

Um sistema organizado, com gerenciamento de tarefas e pedidos.

11. Qual a missão, visão e valor da empresa?

A missão da empresa é crescimento no mercado, a visão é trazer o melhor custo-benefício e oferecer serviço de qualidade, os valores são honestidade e integridade.

12. Quais informações de clientes são interessantes de serem registradas?

É importante saber sobre frequência de compra, histórico de pagamentos, nome, telefone, CPF, endereço e quem indicou a empresa.

13. Como você enxerga sua situação no mercado? Existem ameaças? E oportunidades?

O custo elevado da matéria prima, escassez do material utilizado (madeira reciclada) e dos fornecedores dela, e a impopularidade do ramo são ameaças presentes. Algumas das oportunidades seriam a automação dos processos e expandir a versatilidade de matéria prima.

14. Quais são os pontos fortes e fracos da empresa e equipe que influenciam nas demandas do dia-a-dia?

Os pontos fortes são a qualidade, o custo-benefício, a honestidade e o comprometimento. Os pontos fracos são a falta de divulgação e a má gestão de tarefas.