**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO – CAMPUS BIRIGUI**

Rua Luís de Camões, 309, Guanabara – Araçatuba – SP – CEP 16026-090

Telefone (18) 98205-3500

Iago Mateus Gomes da Silva

**S**istema de **G**erenciamento de **C**ondicionais

Birigui

2024

**Sistema de Gerenciamento de Condicionais**

Trabalho de Conclusão de Curso

apresentado à banca examinadora do

Instituto Federal de Educação, Ciência e

Tecnologia de São Paulo – Campus

Birigui, como requisito parcial à obtenção

do grau Tecnólogo em Sistemas para

Internet.

**Orientador:** Francisco Sérgio dos Santos.

**Birigui**

**2024**

| Silva, Iago Mateus Gomes da.  Sistema de gerenciamento de condicionais / Iago Mateus Gomes da Silva, 2024.  84 f. : il.  Orientador: Francisco Sérgio dos Santos    Trabalho de conclusão de curso (Tecnólogo em Sistemas para Internet) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Birigui, 2024.  1. Sistema para internet. 2. Brechó. 3.  Gestão. 4. Condicional. 5. Transformação digital I. Instituto Federal de Educação, Ciência e  Tecnologia. II. Título. |
| --- |

Ficha catalográfica elaborada por Daniel Abraão Pando CRB 8 / 6480

IAGO MATEUS GOMES DA SILVA

**Sistema de Gerenciamento de Condicionais**

Trabalho de Conclusão de Curso

apresentado à banca examinadora do

Instituto Federal de Educação, Ciência e

Tecnologia de São Paulo – Campus

Birigui, como requisito parcial à obtenção

do grau Tecnólogo em Sistemas para

Internet.

**Orientador:** Francisco Sérgio dos Santos.

**Banca examinadora**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Francisco Sérgio dos Santos - Doutor

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Renato Correia de Barros - Doutor

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Karina Mitiko Toma - Mestre

Birigui, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_\_\_.

RESUMO

A gestão eficiente de um brechó envolve uma série de desafios operacionais, especialmente no que diz respeito ao controle de estoque, à administração financeira e ao acompanhamento das vendas. Muitas vezes, pequenos empreendimentos enfrentam dificuldades devido à falta de um sistema estruturado para registrar e organizar essas informações, o que pode resultar em perdas financeiras, erros de inventário e problemas na experiência do cliente. Com a transformação digital impactando diversos aspectos da sociedade moderna, inúmeras

empresas, com o intuito de se tornarem mais eficientes, passaram a se adaptar cada vez mais à mentalidade de usufruir da tecnologia para melhorarem seus desempenhos e ter um controle aprimorado de seus serviços e práticas econômicas. Visando atender essa necessidade, foi projetado o desenvolvimento de um sistema capaz de suprir ou facilitar os meios árduos e manuais do gerenciamento dos dados de um brechó, permitindo aos donos de negócio terem uma visão mais vasta de seu campo econômico, através de tabelas e registros, enquanto garantem uma organização prática, segura e de fácil acesso às suas informações.

**PALAVRAS-CHAVE:** sistema para internet, brechó, gestão, condicional, transformação digital.

ABSTRACT

The efficient management of a thrift store involves a series of operational challenges, especially regarding inventory control, financial management and sales monitoring. Often, these small businesses face difficulties due to the lack of a structured system to record and organize this information, which can result in financial losses, inventory errors and problems in the customer experience. With digital transformation impacting various aspects of modern society, numerous companies, in order to become more efficient, have increasingly adapted to the mindset of taking advantage of technology to improve their performance and have better control over their services and economic practices. Based on this need, the development of a system capable of supplying or facilitating the arduous and manual means of managing and storing data from a thrift store was designed, allowing business owners to have a broader view of their economic field, through tables and records, while ensuring a practical, secure organization and easy access to their information.

**KEYWORDS:** internet system, thrift store, management, conditional, digital transformation.

**SUMÁRIO**

1. INTRODUÇÃO 8 1.1 Contexto....................................................................................................................... 9 1.2 Motivação................................................................................................................... 10 1.3 Objetivo...................................................................................................................... 11 1.4 Estrutura do Documento............................................................................................. 11

2. DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO 12 2.1 Viabilidade Organizacional ......................................................................................... 13 2.2 Viabilidade Técnica .................................................................................................... 13 2.3 Viabilidade Econômica ............................................................................................... 14 2.4 Características dos Usuários...................................................................................... 15

3. ELICITAÇÃO DE REQUISITOS E ANÁLISE 15 3.1 Requisitos do usuário................................................................................................. 15 3.2 Requisitos adiados ..................................................................................................... 16 3.3 Requisitos do sistema ................................................................................................ 17

3.4.1 Casos de Uso ...................................................................................................... 21 3.4.2 Especificações de Casos de Uso......................................................................... 22 4. PROJETO DE SOFTWARE 28 4.1 Modelo de Domínio .................................................................................................... 28 4.2 Diagrama de Classes de Análise................................................................................ 28 4.3 Convenção para nome dos objetos do banco de dados ............................................. 29 4.4 Modelagem de Dados para Banco de Dados Relacional............................................ 29 4.5 Modelagem de Dados ................................................................................................ 30 4.6 Diagrama de Estado – Status do Consignado ............................................................ 34 4.7 Diagrama de Sequência – Editar Produto................................................................... 35 4.8 Layout das Telas do Sistema Web ............................................................................. 36 5. CONCLUSÃO 82 6. REFERÊNCIAS 82

**LISTA DE IMAGENS**

Figura 01 - Ilustração da arquitetura MVC........................................................................ 14 Figura 02 - Tela de Menu Inicial. ...................................................................................... 36 Figura 03 - Tela de Cadastro de Cliente........................................................................... 37 Figura 04 - Tela de Perfil de Cliente ................................................................................. 38 Figura 05 - Tela de Edição de Cliente .............................................................................. 39 Figura 06 - Tela de Exclusão de Cliente........................................................................... 40 Figura 07 - Tela de Histórico de Cliente ........................................................................... 41 Figura 08 - Tela de Fichário de Cliente............................................................................. 42 Figura 09 - Tela de Cadastro de Produto ......................................................................... 43 Figura 10 - Tela de Perfil de Produto................................................................................ 44 Figura 11 - Tela de Edição de Produto......................................................................... 4522 Figura 12 - Tela de Exclusão de Produto. ........................................................................ 46 Figura 13 - Tela de Fichário de Produtos. ........................................................................ 47 Figura 14 - Tela de Seleção de Cliente. ........................................................................... 48 Figura 15 - Tela de Cadastro de Consignado – Seleção de Produto. ............................... 49 Figura 16 - Tela de Cadastro de Consignado – Inserção de Informações ........................ 50 Figura 17 - Tela de Perfil de Consignados (protótipo). ..................................................... 51 Figura 18 - Tela de Perfil de Consignados – Renovação (protótipo)................................. 52 Figura 19 - Tela de Fichário de Consignados............................................................... 5383 Figura 20 - Tela de Edição de Consignado. ................................................................. 5483 Figura 21 - Tela de Exclusão de Consignado............................................................... 5583 Figura 22 - Tela de Cadastro de Avaliação. ................................................................. 5683 Figura 23 - Tela de Fichário de Avaliações. ................................................................. 5783 Figura 24 - Tela de Inserção de Produtos - Avaliação (protótipo)................................. 5883

Figura 25 - Tela de Inserção de Produtos - Informações extras de Avaliação (protótipo). ..................................................................................................................................... 5983

Figura 26 - Tela de Perfil de Avaliações (protótipo)...................................................... 6083 Figura 27 - Tela de Perfil de Avaliações - Registro de Produtos (protótipo).................. 6183 Figura 28 - Tela de Registro de Produtos (protótipo).................................................... 6283 Figura 29 - Tela de Edição de Avaliação...................................................................... 6383 Figura 30 - Tela de Exclusão de Avaliação................................................................... 6483 Figura 31 - Tela de Cadastro de Condicional. .............................................................. 6583 Figura 32 - Tela de Fichário de Condicionais. .............................................................. 6683 Figura 33 - Tela de Inserção de Produtos - Condicional............................................... 6783 Figura 34 - Tela de Confirmação de Produtos - Condicional. ....................................... 6883 Figura 35 - Tela de Perfil de Condicional...................................................................... 6983 Figura 36 - Tela de Perfil de Condicional - Conclusão de Produtos.............................. 7083 Figura 37 - Tela de Edição de Condicional................................................................... 7183

Figura 38 - Tela de Exclusão de Condicional. .............................................................. 7283 Figura 39 - Tela de Cadastro de Compras - Seleção de Produtos................................ 7383 Figura 40 - Tela de Cadastro de Compras - Confirmação (protótipo). .......................... 7483 Figura 41 - Tela de Seleção de Produtos não pagos (protótipo)................................... 7583 Figura 42 - Tela de Cadastro de Compras - Tipo de Pagamento (protótipo)................. 7683 Figura 43 - Tela de Registro de Pagamento - Único (protótipo).................................... 7783 Figura 44 - Tela de Registro de Pagamento - Múltiplo (protótipo)................................. 7883 Figura 45 - Tela de Fichário de Compras (protótipo). ................................................... 7983 Figura 46 - Tela de Fichário de Compras – Registro detalhado (protótipo)................... 8083 Figura 47 - Tela de Fichário de Compras - Alteração. .................................................. 8183

**1. INTRODUÇÃO**

Ao longo dos anos, as tecnologias digitais se tornaram um grande fator para a transformação e inovação de diversos setores econômicos, alterando fundamentalmente a forma em como as organizações se envolvem com seus modelos, processos e regras de negócio. No cotidiano, jornais e notícias passaram a ser acessados online, filmes e músicas são transmitidos por dispositivos móveis e varejistas vendem seus produtos usando plataformas de comércio eletrônico em vez de lojas físicas.

Essa integração da tecnologia possibilitou que diversas empresas alcançassem uma receita mais lucrativa, reduzindo custos operacionais, adquirindo vantagens competitivas, melhorando a experiência dos clientes e instaurando uma eficiência aprimorada nos meios de trabalho. “Os sistemas tradicionais de gerenciamento de inventário estão dando lugar a soluções digitais sofisticadas, otimizando os níveis de estoque e minimizando os custos” (Kumar e Sandhu *apud* Sagar, 2024, p. 7).

Apesar do impacto positivo, a transformação digital do comércio também trouxe necessidades de adequação a todas as empresas que estão em constante concorrência com seus consumidores. Lojas que não se otimizam para o ambiente virtual tendem a ter um alcance menor e um gerenciamento menos eficiente das demais. O setor de roupas e acessórios é um exemplo, já que está em constante crescimento e possui diversos comércios de empresas independentes, como os brechós, que dificilmente se moldam para o e-commerce ou utilizam sistemas próprios, por serem muito recentes ou não possuírem os recursos e conhecimentos necessários.

Por meio desse projeto, é desenvolvido uma solução para auxiliar a adaptação de comércios físicos de pequeno porte, incluindo um sistema capaz de gerenciar vendas, produtos, condicionais e consignados. Com o controle das entregas e recebimentos, donos de comércio podem facilitar os processos de trabalho que se relacionam às suas vendas e ter, consequentemente, uma organização e visão melhor de seus produtos e transações.

**1.1 Contexto**

Conforme a jornalista Dinalva Fernandes (2022), o faturamento do e commerce em 2022 já é 785% maior do que antes da pandemia, o que ratifica o crescimento exacerbado do comércio online nos últimos dois anos. O levantamento levou em conta mais de mil empresas e mostra que o setor de Modas e Acessórios foi o mais procurado no e-commerce brasileiro durante os cinco primeiros meses de 2022, com mais de 683 mil pedidos registrados.

Graças a democratização do acesso à internet no Brasil e no mundo, o número de vendas virtuais aumentou em consequência direta do progresso no número de usuários navegando na rede, que se intensificou ainda mais após a pandemia global do COVID-19 (Neil, 2022).

Rodrigo Schiavini (Fernandes, 2022), diretor de Negócios da SmartHint, reafirma que:

Antes da pandemia, muitos consumidores tinham receio de fazer compras

em lojas online, a maioria pela falta de confiança de que seus pedidos

chegariam de acordo e outros por não se sentirem seguros em compartilhar

dados. No entanto, a realidade obrigou que todos se adaptassem a isso e,

afinal, descobrissem que também é possível ter uma boa, e até melhor,

experiência de compra pela internet.

Após a oficialização da pandemia, um cenário de mudanças se desenhou mundialmente e enfatizou para as empresas a necessidade de aprender com as mudanças, que se tornaram fundamentais na adaptação às transformações sociais, políticas e econômicas. “Embora a transformação digital seja um processo desafiador, é uma ‘necessidade competitiva’ para muitas organizações garantirem sua sobrevivência por meio da disrupção dos negócios” (Chen *et al.*, 2021, p. 2).

A habituação do ambiente virtual entregou mais formas de acesso aos donos de comércio, permitindo-os enxergar seus negócios através de novas perspectivas e proverem uma experiência mais segura, rápida e eficiente. A falta do costume, no entanto, causou uma grande dificuldade na ampliação de pequenos empreendimentos, que se encontraram com mais exigências em um mercado sempre disputando pelos seus consumidores. “Ao alavancar a análise de dados, as organizações podem obter uma compreensão mais profunda dos comportamentos, preferências e tendências do consumidor, permitindo campanhas de marketing mais direcionadas e eficazes” (Nwabekee *et al.*, 2024, p. 56).

Bortoli (2024) afirma que, para ser um profissional em Marketing Digital, é crucial ter proficiência em análise de dados, conhecer as principais ferramentas do mercado e cultivar uma mentalidade ágil para sempre se manter atualizado. Depender somente de estratégias pode não ser o bastante, já que é preciso acompanhar e avaliar os resultados para detectar o que está gerando sucesso e o que precisa ser

aprimorado, algo que demanda habilidades consistentes de gestão e inspeção de informações. “A capacidade de visualizar e interpretar dados de maneira clara torna se essencial para embasar decisões informadas e ajustar as estratégias de acordo com os objetivos da empresa” (Vieira, 2024, p. 15).

Com o uso de tecnologias digitais, organizações podem simplificar vários aspectos operacionais, levando a maior eficiência. “A utilização de ferramentas digitais desempenha um papel fundamental na criação, execução e otimização de estratégias de marketing” (Vieira, 2024, p. 16). Os sistemas de gerenciamento, que possuem

análises de dados em tempo real, minimizam a falta e excesso de estoque, otimizando a logística da cadeia de suprimentos (Kumar e Sandhu *apud* Sagar, 2024, p. 10).

“O gatilho para o sucesso das grandes empresas está em explorar o Marketing Digital, usando a ferramenta em prol dos seus negócios” (Peretti *et al.*, 2021, p. 14 *apud* Vieira, 2024, p. 14). Revillion (2019, p. 27 *apud* Silva, 2021, p. 3) relata que:

O marketing digital significa ainda a análise de mercado e a determinação

do que os consumidores desejam, incluindo a descoberta de que uma

organização pode produzir e entregar aquilo que os consumidores

procuram, obtendo com isso os lucros necessários para a sua

sobrevivência.

O mercado globalizado também permite que negócios pequenos, de qualquer lugar do planeta, concorram com grandes organizações pela atenção dos consumidores, que também têm migrado de lojas físicas para virtuais, tornando o comércio mais simplificado, compactado e acessível para o público e seus vendedores.

**1.2 Motivação**

Observando e visitando alguns brechós localizados em Araçatuba, notou se que a organização de entregas, vendas e outros processos é feita inteiramente de

maneira manual, com papéis e cadernos. Em alguns casos, sequer houve costume em organizar anotações ou fazer registros das transações comerciais, o que dificultava em momentos nos quais essas informações seriam necessárias.

No comércio físico Brechó da Angel, são comercializados diversos produtos, como roupas, móveis e acessórios, que ficam disponíveis por serviços e métodos diferentes, incluindo condicionais, consignados e até alugações. Produtos são entregues, calculados e separados com trabalho árduo que, consequentemente, causa lentidão nos processos da empresa e aumenta os riscos na fidelidade e segurança dos dados.

Além dos problemas de gerenciamento, a distribuição nos estabelecimentos provou-se dificultada pelo alto volume de entregas e recebimentos, conduzidos frequentemente em grandes quantidades. O marketing é dependente de diversas redes sociais e, em certas ocasiões, limita práticas de venda como leilões virtuais e ofertas que não se atualizam por esses meios.

**1.3 Objetivo**

Para alcançar um melhor gerenciamento e acessibilidade para os funcionários de um comércio independente, como os brechós, o desenvolvimento do projeto se consiste em uma aplicação que possibilite o armazenamento e organização dos produtos e informações necessárias para auxiliar os meios de venda. Deve servir como uma simplicidade dos métodos manuais, para aumentar a eficiência e segurança do trabalho na empresa inserida.

Além disso, deve conter o diferencial de prover o controle de condicionais, consignados e outros processos de trabalho comuns em um brechó, raramente considerados em outras plataformas de venda, para destacar dados importantes e incrementar a tomada de decisões no marketing de um negócio.

**1.4 Estrutura do Documento**

O presente capítulo apresenta as bases para a contextualização do projeto, a meio de acomodar e informar, de maneira breve, o leitor sobre o tema abordado.

O capítulo 2, a seguir, conceitua-se em realizar uma descrição geral sobre a aplicação desenvolvida, destacando suas utilidades, diferenciais, necessidades e viabilidades para justificar a abordagem decidida.

No capítulo 3, é realizada uma elicitação de informações detalhadas sobre os requisitos de análise e o desenvolvimento do sistema, através de diagramas, tabelas e outros métodos, com o intuito de esclarecer os objetivos do projeto.

Durante o capítulo 4, é apresentado uma modelagem do sistema e uma visualização do funcionamento de suas telas.

O capítulo 5 se consiste em uma conclusão, após o termino do projeto, descrevendo os resultados obtidos durante o processo de criação até sua finalização.

Por fim, o capítulo 6, são as referencias, onde são exibidas as fontes utilizadas para o encarecimento de ideias, evidencias e argumentos para o desenvolvimento do projeto.

**2. DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO**

O produto desenvolvido se consiste em um software de gerenciamento, incluindo o armazenamento e organização dos produtos, processos, vendas e entregas de uma loja física com alcance remoto. Através do sistema criado, um comércio físico de roupas e acessórios pode entrar no ambiente virtual de maneira simples e gerenciar seu desempenho graças as funcionalidades disponíveis, que envolvem:

• Registro e gestão de clientes, produtos, vendas e combinados; • Listagens de dados através de valores específicos;

• Criação de tabelas e gráficos com informações coletados das vendas realizadas;

• Gerenciamento de condicionais, consignados e avaliações;

• Menus Intuitivos e validações de erro.

**2.1 Viabilidade Organizacional**

Lojas de roupas sem sistemas virtuais possuem diversas maneiras de se organizar, como no uso de etiquetas, cartazes, cadernos e entre outros. Porém, trazer as informações para um único lugar, atribuindo normas e padrões, não só ajuda a proteger a integridade e segurança dos dados como auxilia na acessibilidade e praticidade dos mesmos.

Com o projeto em uso, comerciantes podem achar informações cruciais para o negócio de maneira mais explícita, devido a organização provida pelo sistema, que inclui tabelas, cálculos e uma visão ampliada sobre o comércio inserido. Antes, essas buscas ocupariam tempo e esforço para alcançar os mesmos resultados.

**2.2 Viabilidade Técnica**

O desenvolvimento do projeto é realizado apenas através de tecnologias gratuitas, diminuindo drasticamente o custo necessário. Para a construção do front end no sistema e aplicativo web, foi utilizada a biblioteca React, feita em javascript, por ser especializada em criar interfaces de usuário, possuir código aberto e demonstrar grande flexibilidade com diversas bibliotecas e frameworks. O software escolhido para manipular essa linguagem foi o Visual Studio Code, que fornece suporte para diversas linguagens, atalhos de teclado intuitivos e personalização.

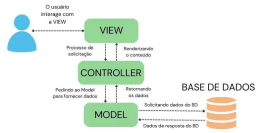
Para o desenvolvimento do back-end, a programação é feita através do software Eclipse, por conta de suas ferramentas de desenvolvimento e plugins, e a linguagem NodeJS, para usufruir de seu alto desempenho para aplicações em tempo real e fácil escalabilidade para aplicativos modernos.

Em relação ao armazenamento de dados, foram usados os programas MySQL Workbench, graças a sua versatilidade em modelagem de dados, desenvolvimento SQL e múltiplas ferramentas de administração, e XAMPP, visando sua independência de rede, criação de servidores web e a necessidade na implementação de uma Rest API. Além disso, o POSTMAN, um ótimo API client para enviar solicitações, inspecionar respostas e depurar APIs facilmente.

Foi estipulado uma metodologia de prototipagem e o modelo de arquitetura MVC, enquanto a coleta dos dados é feita pessoalmente e baseada nos produtos,

processos e preferências do comércio físico Brechó da Angel. Sendo assim, não é necessário um grande investimento em softwares avançados para a criação e teste do sistema.

Figura 01 - Ilustração da arquitetura MVC



**Fonte:** (NORMANDO, 2024).

**2.3 Viabilidade Econômica**

Com o sucesso do projeto, a loja armazena suas informações e preserva, de maneira segura, os processos relacionados às compras e produtos para os funcionários e donos da empresa. A organização das informações, sejam em tabelas ou listas, não só as torna mais acessíveis, como cria dados valiosos que podem servir de impulso para movimentos comerciais. O próprio sistema é preparado para separar e detectar certos destaques, como os tipos de produtos mais vendidos de cada época, faixas de valor mais custo económicas, alterações no número de clientes ativos e entre outras funções.

Segundo o relatório feito pelo portal ThredUp (Reinhart, 2023), o mercado global de artigos usados deve quase dobrar até 2027, atingindo um valor aproximado de US$ 350 bilhões. Enquanto “no Brasil, segundo dados do Sebrae de 2023, o país tinha mais de 118 mil brechós ativos, o que equivale a um aumento de 30,97%, ao longo dos últimos cincos anos” (Clara, 2024).

Só no primeiro semestre de 2022, a demanda nos brechós cresceu em

média 30%, e especialistas dizem que o segmento está longe do limite do

seu potencial. Já nos Estados Unidos, esse mercado deve crescer de 15%

a 20% por ano nos próximos cinco anos, ultrapassando o valor do setor de

fast fashion até 2030. (Paula, 2022)

Com a crescente popularização desse comércio, os métodos de trabalho oferecidos pelos brechós passam a necessitar de adequação e atenção devida para continuar a atender seus públicos-alvo em maior escala. Graças ao sistema, o armazenamento se torna sustentável e o gerenciamento é bem aproveitado até em maiores demandas, impactando, consequentemente, em melhores retornos e investimentos financeiros futuros.

**2.4 Características dos Usuários**

O sistema apresenta uma interface objetiva, com poucos botões e vários métodos de usabilidade auxiliares, que incluem avisos de erro detalhados, configurações para personalização de página e até instruções em texto disponibilizadas através da própria aplicação. Dessa forma, medidas são tomadas para cumprir o objetivo de tornar o produto intuitivo e acessível para todos os usuários alfabetizados e sem conhecimento sobre informática, tornando o treinamento mínimo ou desnecessário na maioria dos casos.

**3. ELICITAÇÃO DE REQUISITOS E ANÁLISE**

O sistema desenvolvido é feito para abordar devidamente todos os públicos e prover a melhor qualidade possível em termos de usabilidade e acessibilidade sem comprometer sua performance. Os requisitos foram coletados e organizados a partir de informações providas pelos donos de brechós em encontros presenciais, acolhendo ao máximo suas preferências e métodos de trabalho.

**3.1 Requisitos do usuário**

Foram separados os seguintes requisitos de usuário:

• Prover uma maneira de separar produtos em listas de condicionais e avaliações.

• Permitir o acesso às informações dos produtos através de uma listagem, incluindo preços, tamanhos e outros dados necessários.

• Registrar consignações, disponibilizando o preço estabelecido pelo consignador, assim como seu contato.

• Armazenar as vendas realizadas.

**3.2 Requisitos adiados**

Visando melhorar e adicionar, futuramente, mais funcionalidades no sistema, também foram pensados os seguintes requisitos adiados: • Criar um monitoramento de entregadores.

• Fornecer a classificação dos produtos, como em: brinquedos, roupas, acessórios e calçados, por exemplo.

• Gerenciamento de promoções, que permite a alteração automática de preços a um determinado conjunto de produtos, incluindo a amostragem dos valores de antes e depois do desconto ser aplicado.

• Cadastro de produtos otimizado com foto via aplicação móvel; • Gráficos e Tabelas mais sofisticadas, que provêm mais informações separadas pelo próprio sistema.

Durante a entrevista e coleta de informações, foi cogitado um aplicativo mobile de alcance público, designado para auxiliar no contato entre o cliente e o comércio atribuído pelo sistema. Através do acesso remoto, o sistema incluiria:

• A reserva de compra dos produtos remotamente, pelo próprio consumidor.

• Organização sobre agendamentos de condicionais, onde os clientes separariam produtos para serem entregues em condicionais à curtas distâncias da loja física.

• Sistema de “itens favoritos”, onde o cliente pode separar itens de interesse em uma lista e ser notificado sobre eles.

• Desenvolvimento de um algoritmo de recomendações, onde o próprio sistema recomendaria produtos ao usuário de acordo com suas preferências, compras e itens favoritos.

• Aba de itens populares, onde o sistema separa os itens mais vendidos e avaliados da loja.

• Opção de notificar produto em promoção, onde o usuário é notificado pelo e-mail quando um produto da lista de favoritos entra em promoção. • Fazer com que clientes sejam capazes de monitorar o estado de seus consignados pela aplicação. Incluindo uma opção de alerta de venda, em

que o usuário é notificado pelo e-mail ou SMS quando um produto consignado for vendido.

• Sistema para leilões de produtos online com monitoramento de saques.

**3.3 Requisitos do sistema**

**Tabela de Requisitos Funcionais**

| **Nº** | **Requisito** | **Ator** |
| --- | --- | --- |
| RF  01 | O sistema deve permitir o acesso às informações dos produtos, dentre eles: o **código do produto** (Long, único), o **nome** (até 200 caracteres), o **preço** (Decimal 15,2), o **estoque** (Inteiro), o **material** (até 200 caracteres), **marca** (até 30 caracteres), **gênero** (1 caractere), **tamanho** (até 4 caracteres) e o **dia em que foi registrado** (Date). Também deve disponibilizar ao usuário a possibilidade de adicionar uma **observação** (até 500 caracteres) e uma **imagem** (até 200 caracteres) ao cadastrar um produto. Não podem ser registrados dois ou mais produtos com o mesmo código. Os campos não obrigatórios são Marca, Material, Observação, Tamanho e Imagem.  A organização dos produtos é realizada através do **preço** e **nome** em ordem alfabética. | Administrador |
| RF  02 | Possibilitar a opção de cadastrar clientes da loja em uma tabela Cliente, devendo armazenar: o **Nome** (150 caracteres), **Gênero** (1 caractere. “M”, “F” ou “N”), **Endereço** (600 caracteres), **E-mail** (até 260 caracteres), **Telefone** (15 caracteres), **Data de Cadastro** (Date), **Código** (Inteiro, único), **CPF** | Administrador |

|  | (apenas 11 caracteres, único) e o **Estado** (até 30 caracteres). Além disso, deve possibilitar uma **Imagem** (400 caracteres), assim como a tabela de Produto.  Os atributos de telefone, endereço, CPF, imagem e E-mail não são obrigatórios. Não podem ser registrados dois ou mais clientes com o mesmo código ou CPF. |  |
| --- | --- | --- |
| RF  03 | A aplicação deve permitir a consignação dos produtos, armazenando: um **código** (Inteiro, único), o **valor** da porcentagem de consignação (Inteiro), o **estado** do consignado (até 30 caracteres), o dia da última **renovação** (Date) e uma **observação** (até 500 caracteres). Todos os campos são obrigatórios, com exceção da observação.  Um cliente pode possuir nenhuma ou diversas consignações, enquanto uma consignação pode ser vinculada à apenas um cliente. Um produto pode pertencer a nenhuma ou uma única consignação, da mesma forma que uma consignação deve haver apenas um produto por vez. | Cliente |
| RF  04 | Permitir ao usuário administrador criar condicionais, separando certos produtos em uma lista. As condicionais devem conter: um **código** (Inteiro, único), o **dia de início** (Date), o **dia de prazo** final (Date), o **dia da entrega** (Date), o **estado** (30 caracteres) e a **observação** (500 caracteres).  Uma condicional deve possuir um ou muitos produtos e ser vinculada a um único cliente, | Administrador |

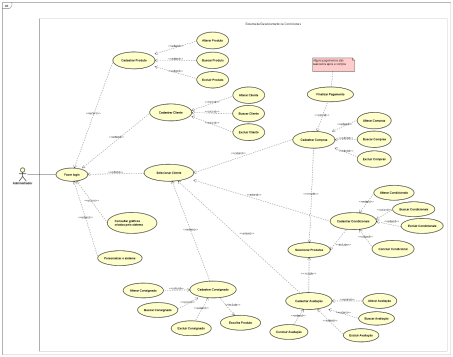
|  | enquanto um produto pode estar separado em nenhuma ou várias condicionais. Um cliente pode ter nenhuma ou várias condicionais por vez. |  |
| --- | --- | --- |
| RF  05 | O sistema deve permitir que o usuário administrador registre transações de compras, armazenando: a **data** de quando foi realizada (date), um **código** (Inteiro, único), o **valor alternativo** do pedido (decimal 15,2), o **estado** (30 caracteres), a **observação** (500 caracteres) e a **forma de pagamento** (15 caracteres).  Um cliente pode estar vinculado a nenhuma ou várias transações, mas uma transação pertence apenas a um cliente. Por sua vez, uma transação pode incluir um ou vários produtos, e estes, podem estar inclusos em nenhuma ou várias transações. | Administrador |
| RF  06 | O usuário administrador deve conseguir registrar avaliações de mercadorias entregadas pelos seus clientes. Nestas avaliações são armazenados: um **código** (Inteiro, único), o **valor atribuído** para o conjunto de produtos (decimal 15,2), o **estado** (30 caracteres), uma possível **observação** (500 caracteres) e a **data** em que foi **cadastrada** (Date).  Uma avaliação deve possuir um ou muitos produtos e deve ser vinculada a um único cliente, enquanto um produto pode estar separado em nenhuma ou várias avaliações. Um cliente pode ter nenhuma ou várias avaliações por vez. |  |

| RF  07 | O sistema deve permitir a alteração, exclusão, inserção e busca das tabelas: Cliente, Transação, Produto, Condicional, Consignação e Avaliação.  Por questões de gerenciamento, deve ser salvo a **data da última modificação** de cada tabela alterada. | Administrador |
| --- | --- | --- |

**Tabela de Requisitos não Funcionais**

| **Nº** | **Descrição** |
| --- | --- |
| RNF  01 | O sistema deve ser implementado através das linguagens: React, NodeJS, MySQL e Javascript |
| RNF  02 | O desenvolvimento será realizado com o auxílio dos programas: Eclipse (Servidor Java), Visual Studio Code (React), MySQL Workbench, Postman e XAMPP (Banco de dados) |

**3.4.1 Casos de Uso**

****

**3.4.2 Especificações de Casos de Uso**

| **Tabela 1 – Caso de Uso: Fazer Login** | |
| --- | --- |
| **Nome do Casos de Uso** | **Fazer Login** |
| Caso de uso geral | Login |
| Ator principal | Administrador |
| Resumo | O administrador deve se cadastrar previamente no sistema para que possa realizar o login |
| Pré-Condição | Estar cadastrado no sistema |
| Inserir o login e senha corretamente |
| Pós-Condição | - |
| **Fluxo Principal** | |
| Ações do Ator | Ações do sistema |
| 1. Entrar na página de login | - |
| - | 2. Solicitar login e senha |
| 3. Preencher os dados corretamente. | - |
| - | 4. Buscar dados inseridos. Se passar pela validação, o administrador efetua login |
| Restrições/Validações | Dados incorretos |
| Não existir cadastro |
| **Fluxos da exceção 1 – Dados incorretos** | |
| Ações do ator | Ações do sistema |
| Preencher os dados incorretamente | Informar o que foi preenchido  incorretamente |
| **Fluxos da exceção 2 – Não existir cadastro** | |
| Ações do ator | Ações do sistema |
| Preencher os dados inexistentes | Informar que não existe cadastro com os dados inseridos |

| **Tabela 2 – Caso de Uso: Cadastrar Clientes** | |
| --- | --- |
| **Nome do Casos de Uso** | **Cadastrar Clientes** |
| Caso de uso geral | Fazer Cadastro |
| Ator principal | Administrador |
| Resumo | O administrador pode registrar o cadastro de um novo cliente,  preenchendo os dados corretamente |
| Pré-Condição | - |
| Pós-Condição | - |
| **Fluxo Principal** | |
| Ações do Ator | Ações do sistema |
| 1. Entrar na página de cadastro | - |
| - | 2. Exibir os campos a serem preenchidos |
| 3. Inserir os dados do cliente | - |
| - | 4. Efetuar o registro do cliente |
| Restrições/Validações | Dados incorretos |
| CPF já existe |
| **Fluxos da exceção 1 – Dados incorretos** | |
| Ações do ator | Ações do sistema |
| Preencher os dados incorretamente | Informar o que foi preenchido  incorretamente |
| **Fluxos da exceção 2 – CPF já existe** | |
| Ações do ator | Ações do sistema |
| Inserir CPF já cadastrado no sistema | Informar que o CPF já existe |

| **Tabela 3 – Caso de Uso: Cadastrar Condicional** | |
| --- | --- |
| **Nome do Casos de Uso** | **Cadastrar Condicional** |
| Caso de uso geral | Fazer Cadastro |
| Ator principal | Administrador |

| Resumo | O administrador pode registrar o cadastro de um novo condicional, preenchendo os dados corretamente e selecionando os produtos envolvidos |
| --- | --- |
| Pré-Condição | Ter pelo menos um produto cadastrado no sistema |
| Ter pelo menos um cliente cadastrado no sistema |
| Pós-Condição | - |
| **Fluxo Principal** | |
| Ações do Ator | Ações do sistema |
| 1. Ir para a página de seleção de clientes | - |
| - | 2. Exibir a listagem de clientes |
| 3. Selecionar o cliente pelo botão “Condicional” | - |
| - | 4. Exibir os campos de cadastro de condicional |
| 5. Preencher os campos | - |
| - | 6. Registrar o condicional com os dados e com o estado de “Não Finalizado” |
| - | 7. Exibir a tela de seleção de produtos |
| 8. Selecionar Produtos | - |
| - | 9. Finalizar o cadastro, mudando o estado da condicional para “Em andamento” e relacionando-o com os produtos selecionados. |
| Restrições/Validações | Dados incorretos |
| **Fluxos da exceção 1 – Dados incorretos** | |
| Ações do ator | Ações do sistema |
| Preencher os dados incorretamente | Informar o que foi preenchido  incorretamente |

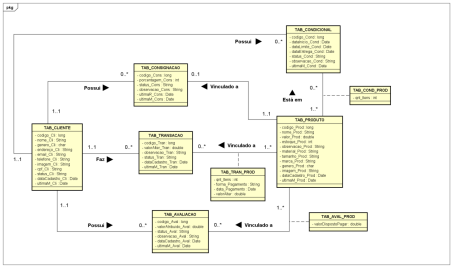
| **Tabela 4 – Caso de Uso: Cadastrar Consignado** | |
| --- | --- |
| **Nomes do Casos de Uso** | **Cadastrar Consignado** |
| Caso de uso geral | Fazer cadastro de consignado |
| Ator principal | Administrador |
| Resumo | O administrador pode registrar o cadastro de um novo consignado, preenchendo os dados corretamente e selecionando o produto envolvido |
| Pré-Condição | Ter pelo menos um produto cadastrado no sistema |
| Ter pelo menos um cliente cadastrado no sistema |
| Pós-Condição | - |
| **Fluxo Principal** | |
| Ações do Ator | Ações do sistema |
| 1. Ir para a página de seleção de clientes | - |
| - | 2. Exibir a listagem de clientes |
| 3. Selecionar o cliente pelo botão “Consignado” | - |
| - | 4. Exibir a tela de seleção de produtos |
| 5. Selecionar um Produto | - |
| - | 6. Exibir os campos de cadastro de consignado |
| 7. Preencher os campos | - |
| - | 8. Efetuar o registro do consignado |
| Restrições/Validações | Dados incorretos |
| **Fluxos da exceção 1 – Dados incorretos** | |
| Ações do ator | Ações do sistema |
| Preencher os dados corretamente | Informar o que foi preenchido  incorretamente |

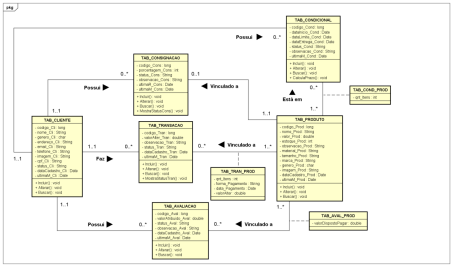
| **Tabela 5 – Caso de Uso: Cadastrar Compra** | |
| --- | --- |
| **Nomes do Casos de Uso** | **Cadastrar Compra** |
| Caso de uso geral | Fazer cadastro de Compra |
| Ator principal | Administrador |
| Resumo | O administrador pode registrar o cadastro de uma nova venda,  preenchendo os dados corretamente e selecionando os produtos envolvidos |
| Pré-Condição | Ter pelo menos um produto cadastrado no sistema |
| Ter pelo menos um cliente cadastrado no sistema |
| Pós-Condição | - |
| **Fluxo Principal** | |
| Ações do Ator | Ações do sistema |
| 1. Ir para a página de seleção de clientes | - |
| - | 2. Exibir a listagem de clientes |
| 3. Selecionar o cliente pelo botão “Compra” | - |
| - | 4. Exibir a tela de seleção de produtos |
| 5. Seleciona um ou mais produtos e seleciona “Continuar” | - |
| - | 6. Exibir os campos de cadastro de compra |
| 7. Preencher os campos | - |
| - | 8. Efetuar o registro da compra |
| Restrições/Validações | Dados incorretos |
| **Fluxos da exceção 1 – Dados incorretos** | |
| Ações do ator | Ações do sistema |
| Preencher os dados corretamente | Informar o que foi preenchido  incorretamente |

| **Tabela 6 – Caso de Uso: Consultar Gráficos** | |
| --- | --- |
| **Nomes do Casos de Uso** | **Consultar Gráficos** |
| Caso de uso geral | Consultar Gráficos |
| Ator principal | Administrador |
| Resumo | O administrador pode consultar certos gráficos criados pelo sistema,  configurando-os da forma que desejar |
| Pré-Condição | - |
| Pós-Condição | - |
| **Fluxo Principal** | |
| Ações do Ator | Ações do sistema |
| 1. Selecionar a opção “Gráficos” no menu lateral | - |
| - | 2. Exibir a gráficos com definições padrões |
| 3. Selecionar "Configurar Gráfico” | - |
| - | 4. Exibir página de configurações de gráficos |
| 5. Selecionar preferências | - |
| - | 6. Alterar o gráfico de acordo com as informações inseridas |
| Restrições/Validações | Dados incorretos |
| **Fluxos da exceção 1 – Dados incorretos** | |
| Ações do ator | Ações do sistema |
| Preencher os dados corretamente | Informar o que foi preenchido  incorretamente |

**4. PROJETO DE SOFTWARE**

**4.1 Modelo de Domínio**

**4.2 Diagrama de Classes de Análise**

****

**4.3 Convenção para nome dos objetos do banco de dados**

| **Objeto** | **Padrão adotado** |
| --- | --- |
| Chave Primária | “codigo\_” + uma abreviação de 3 a 4 letras do nome da tabela.  Exemplo: “codigo\_Cli” para a Tabela Cliente. |
| Chave  Estrangeira | O nome dado à chave primaria da tabela estrangeira relacionada. |
| Atributos de  tabelas não  formados por  relacionamento | Todos os nomes dos atributos devem terminar com uma abreviação de 3 a 4 letras do nome da tabela, assim como o código.  Exemplo: “nome\_Prod” para a Tabela Produto. |
| Nome da  Tabela criada  nos  relacionamentos N:N | “AbrevNomeDaTabela1\_AbrevNomeDaTabela2”  Exemplo: “Cond\_Prod” do relacionamento entre Condicional e Produto |

**4.4 Modelagem de Dados para Banco de Dados Relacional**

Produto (codigo\_Prod, nome\_Prod, valor\_Prod, estoque\_Prod, observacao\_Prod, material\_Prod, tamanho\_Prod, marca\_Prod, genero\_Prod, imagem\_Prod, dataCadastro\_Prod, ultimaM\_Prod)

Cliente (codigo\_Cli, nome\_Cli, genero\_Cli, endereco\_Cli, email\_Cli, telefone\_Cli, imagem\_Cli, cpf\_Cli, status\_Cli, dataCadastro\_Cli, ultimaM\_Cli)

Condicional (codigo\_Cond, dataInicio\_Cond, dataLimite\_Cond, dataEntrega\_Cond, status\_Cond, observacao\_Cond, ultimaM\_Cond, #codigo\_Cli)

Cond\_Prod (qnt\_Itens, #codigo\_Cond, #codigo\_Prod)

Transacao (codigo\_Tran, valorAlter\_Tran, observacao\_Tran, status\_Tran, dataCadastro\_Tran, ultimaM\_Tran, #codigo\_Cli)

Tran\_Prod (qnt\_Itens, forma\_Pagamento, data\_Pagamento, valorAlter, #codigo\_Tran, #codigo\_Prod)

Consignacao (codigo\_Cons, porcentagem\_Cons, status\_Cons, observacao\_Cons, ultimaR\_Cons, ultimaM\_Cons, #codigo\_Cli)

Avaliacao (codigo\_Aval, valorAtribuido\_Aval, status\_Aval, observacao\_Aval, dataCadastro\_Aval, ultimaM\_Aval, #codigo\_Cli)

Aval\_Prod (valorDispostoPagar, #codigo\_Aval, #codigo\_Prod)

**4.5 Modelagem de Dados**

**Tabela 1: TAB\_PRODUTO**

| **Campo** | **Tipo** | **Obriga**  **tório?** | **Chave**  **Primá**  **ria?** | **Chave estrangeira** | | **Chave Única** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabela** | **Campo** | **Grupo** | **Ordem** |
| codigo\_Prod | long | X | X |  |  |  |  |
| nome\_Prod | varchar2  (150) | X |  |  |  |  |  |
| valor\_Prod | numeric  (15,2) | X |  |  |  |  |  |
| estoque\_Prod | inteiro | X |  |  |  |  |  |
| observação  \_Prod | varchar2  (500) |  |  |  |  |  |  |
| material\_Prod | varchar2  (200) |  |  |  |  |  |  |
| tamanho\_Prod | varchar2  (4) |  |  |  |  |  |  |
| marca\_Prod | varchar2  (30) |  |  |  |  |  |  |
| genero\_Prod | varchar2  (1) | X |  |  |  |  |  |
| imagem\_Prod | varchar2  (200) |  |  |  |  |  |  |
| dataCadastro \_Prod | date | X |  |  |  |  |  |

| ultimaM\_Prod | date | X |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |

**Tabela 2: TAB\_CLIENTE**

| **Campo** | **Tipo** | **Obriga**  **tório?** | **Chave**  **Primária**  **?** | **Chave estrangeira** | | **Chave Única** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabela** | **Campo** | **Grupo** | **Ordem** |
| codigo\_Cli | long | X | X |  |  |  |  |
| nome\_Cli | varchar2  (150) | X |  |  |  |  |  |
| genero\_Cli | varchar2  (1) | X |  |  |  |  |  |
| endereco\_Cli | varchar2  (600) |  |  |  |  |  |  |
| email\_Cli | varchar2  (260) |  |  |  |  | 1 | 1 |
| telefone\_Cli | varchar2  (15) |  |  |  |  |  |  |
| imagem\_Cli | varchar2  (400) |  |  |  |  |  |  |
| cpf\_Cli | varchar2  (11) |  |  |  |  | 1 | 1 |
| status\_Cli | varchar2  (30) | X |  |  |  |  |  |
| dataCadastro \_Cli | date | X |  |  |  |  |  |
| ultimaM\_Cli | date | X |  |  |  |  |  |

**Tabela 3: TAB\_CONSIGNAÇÃO**

| **Campo** | **Tipo** | **Obriga tório?** | **Chave**  **Primá**  **ria?** | **Chave estrangeira** | | **Chave Única** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabela** | **Campo** | **Grupo** | **Ordem** |
| codigo\_Cons | long | X | X |  |  |  |  |
| codigo\_Cli | long | X |  | Cliente | codigo\_Cli |  |  |
| codigo\_Prod | long | X |  | Produto | codigo\_Prod |  |  |
| porcentagem\_ Cons | inteiro | X |  |  |  |  |  |

| status\_Cons | varchar2  (30) | X |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| observacao  \_Cons | varchar2  (500) |  |  |  |  |  |  |
| ultimaR\_Cons | date | X |  |  |  |  |  |
| ultimaM\_Cons | date | X |  |  |  |  |  |

**Tabela 4: TAB\_CONDICIONAL**

| **Campo** | **Tipo** | **Obriga**  **tório?** | **Chave**  **Primá**  **ria?** | **Chave estrangeira** | | **Chave Única** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabela** | **Campo** | **Grupo** | **Ordem** |
| codigo\_Cond | long | X | X |  |  |  |  |
| codigo\_Cli | long | X |  | Cliente | codigo\_Cli |  |  |
| dataInicio  \_Cond | date | X |  |  |  |  |  |
| dataLimite  \_Cond | date | X |  |  |  |  |  |
| dataEntrega  \_Cond | date |  |  |  |  |  |  |
| status\_Cond | varchar2 (30) | X |  |  |  |  |  |
| observacao  \_Cond | varchar2 (500) |  |  |  |  |  |  |
| ultimaM\_Cond | date | X |  |  |  |  |  |

**Tabela 5: TAB\_TRANSAÇÃO**

| **Campo** | **Tipo** | **Obriga**  **tório?** | **Chave**  **Prim**  **ária?** | **Chave estrangeira** | | **Chave Única** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabela** | **Campo** | **Grupo** | **Ordem** |
| codigo\_Tran | long | X | X |  |  |  |  |
| codigo\_Cli | long | X |  | Cliente | codigo\_Cli |  |  |
| valorAlter\_Tran | numeric  (15,2) |  |  |  |  |  |  |
| observação\_Tran | varchar2 (500) |  |  |  |  |  |  |
| status\_Tran | varchar2 (30) | X |  |  |  |  |  |

| dataCadastro  \_Tran | date | X |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ultimaM\_Tran | date | X |  |  |  |  |  |

**Tabela 6: TAB\_AVALIAÇÃO**

| **Campo** | **Tipo** | **Obriga**  **tório?** | **Chave**  **Primá**  **ria?** | **Chave estrangeira** | | **Chave Única** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabela** | **Campo** | **Grupo** | **Ordem** |
| codigo\_Aval | long | X | X |  |  |  |  |
| codigo\_Cli | long | X |  | Cliente | codigo\_Cli |  |  |
| valorAtribuido \_Aval | numeric  (15,2) |  |  |  |  |  |  |
| status\_Aval | varchar2 (30) | X |  |  |  |  |  |
| observacao  \_Aval | varchar2 (500) |  |  |  |  |  |  |
| dataCadastro  \_Aval | date | X |  |  |  |  |  |
| ultimaM\_Aval | date | X |  |  |  |  |  |

**Tabela 7: TAB\_TRAN\_PROD**

| **Campo** | **Tipo** | **Obriga**  **tório?** | **Chave**  **Primá**  **ria?** | **Chave estrangeira** | | **Chave Única** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabela** | **Campo** | **Grupo** | **Ordem** |
| codigo\_Tran | long | X | X | Transação | codigo\_Tran |  |  |
| codigo\_Prod | long | X | X | Produto | codigo\_Prod |  |  |
| qnt\_Itens | inteiro | X |  |  |  |  |  |
| forma  \_Pagamento | numeric  (15,2) |  |  |  |  |  |  |
| data  \_Pagamento | date |  |  |  |  |  |  |
| valorAlter | numeric  (15,2) |  |  |  |  |  |  |

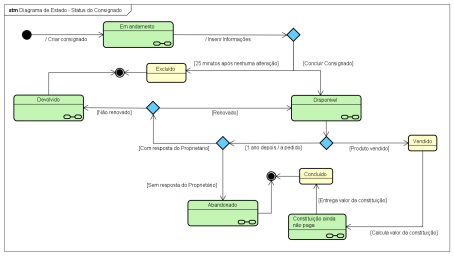
**Tabela 8: TAB\_AVAL\_PROD**

| **Campo** | **Tipo** | **Obriga**  **tório?** | **Chave**  **Primá**  **ria?** | **Chave estrangeira** | | **Chave Única** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabela** | **Campo** | **Grupo** | **Ordem** |
| codigo\_Aval | long | X | X | Avaliação | codigo\_Aval |  |  |
| codigo\_Prod | long | X | X | Produto | codigo\_Prod |  |  |
| valorDispost oPagar | numeric  (15,2) |  |  |  |  |  |  |

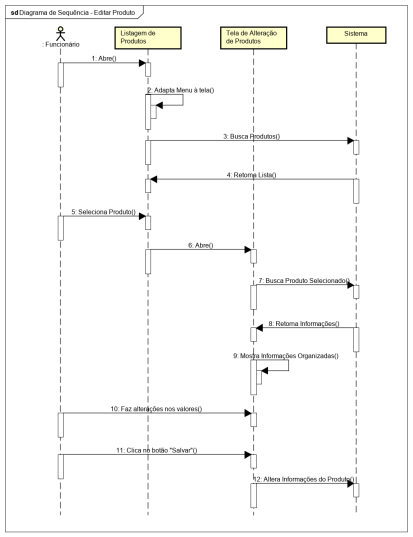
**Tabela 9: TAB\_COND\_PROD**

| **Campo** | **Tipo** | **Obriga**  **tório?** | **Chave**  **Primá**  **ria?** | **Chave estrangeira** | | **Chave Única** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabela** | **Campo** | **Grupo** | **Ordem** |
| codigo\_Cond | long | X | X | Condicional | codigo\_Cond |  |  |
| codigo\_Prod | long | X | X | Produto | codigo\_Prod |  |  |
| qnt\_Itens | inteiro | X |  |  |  |  |  |

**4.6 Diagrama de Estado – Status do Consignado**

****

**4.7 Diagrama de Sequência – Editar Produto**

****

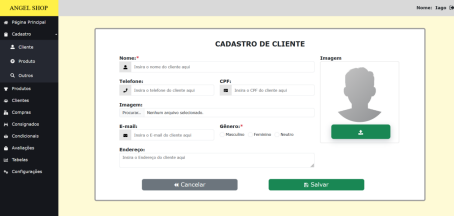
**4.8 Layout das Telas do Sistema Web**

Figura 02 - Tela de Menu Inicial.

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

A Tela de Menu Inicial aparecerá ao usuário após um login bem-sucedido. Nela, o sistema disponibiliza uma pequena aba de navegação para todos os cadastros e listagens.

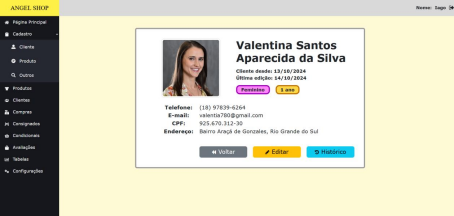
Figura 03 - Tela de Cadastro de Cliente.

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

A Tela de Cadastro de Clientes possibilita a inserção dos dados para o registro dos clientes no sistema. O botão “Cancelar” faz o usuário ser navegado de volta para a tela inicial, enquanto o botão “Salvar” inicia a validação dos campos e, caso o sistema não encontre alguma informação incorreta, registra um cadastro de cliente com os dados adicionados. Caso algum cadastro com o mesmo CPF ou e-mail

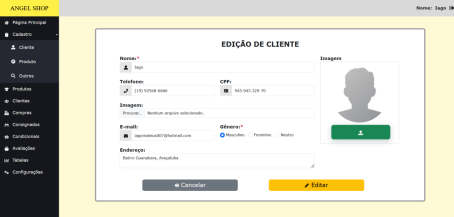
seja encontrado, uma mensagem será enviada e o usuário precisará mudar as informações inseridas. Campos com um asterisco(\*) em vermelho são obrigatórios para o registro. Quando o cadastro é realizado com sucesso, uma mensagem de confirmação será enviada e a página será redirecionada para o perfil do cliente cadastrado.

Figura 04 - Tela de Perfil de Cliente.

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

Na Tela de Perfil de Clientes, o sistema exibe as informações registradas sobre um determinado cliente. O usuário pode edita-las na Tela de Edição de Clientes através do botão “Editar” e acessar o histórico de ações do cliente através do botão “Histórico”, além de navegar para a Tela de Fichário de Clientes selecionando o botão “Voltar”.

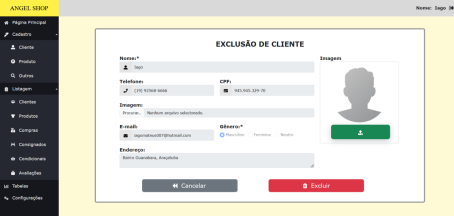
Figura 05 - Tela de Edição de Cliente.

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

Assim como na Tela de Cadastro de Cliente, os campos de informações necessários para o cadastro de um cliente serão exibidos, mas na Tela de Edição de Clientes, o sistema preencherá os campos de acordo com o registro selecionado.

Ao selecionar “Editar”, o sistema fará novamente a validação dos campos e, caso não encontre nenhum problema, as informações do cliente cadastrado serão alteradas de acordo com os dados inseridos na página. Ao utilizar o botão ”Cancelar”, o sistema retornará o usuário para o fichário de clientes.

Figura 06 - Tela de Exclusão de Cliente.

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

Assim como na Tela de Cadastro de Cliente, os campos de informações necessários para o cadastro de um cliente serão exibidos, mas na Tela de Exclusão de Clientes, o sistema desativará os campos, sendo eles apenas para confirmação do registro selecionado.

Ao apertar o botão “Excluir”, o sistema excluirá o registro do cliente. Utilizando o botão ”Cancelar”, o usuário pode retornar para a listagem de clientes.

Figura 07 - Tela de Histórico do Cliente (protótipo).

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

A Tela de Histórico de Cliente permite que o usuário monitore todos os cadastros vinculados ao cliente selecionado através de uma lista, incluindo o estado atual dos itens. O sistema calcula automaticamente o resultado de débito do cliente e organiza todos os registros de maneira resumida, com abas que abrem ao clique para mostrar os dados mais detalhadamente e botões no menu superior da lista, que ordenam as informações em ordem crescente/decrescente de acordo com o valor correspondente.

Ao clicar nos botões vermelhos “**X**” e verdes “✔”, presentes ao lado de cada transação, uma tela abre para que o usuário possa inserir os dados de pagamento de itens não pagos ou alterar as informações dos itens já confirmados.

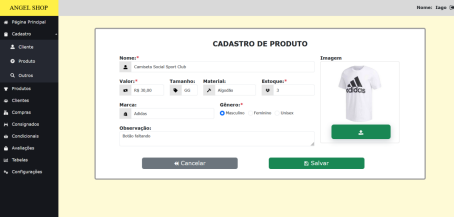
Figura 08 - Tela de Fichário de Clientes.

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

O Fichário de Clientes serve para acessar e procurar por clientes já cadastrados no sistema. Ao identificar um registro de interesse, o usuário pode navegar para algumas telas de acordo com os botões presentes à direita de cada cadastro apresentado. O botão cinza, com o ícone de uma lupa, fará o sistema ir até a Tela de Perfil de Cliente, mostrando informações mais detalhadas do cliente apresentado. O botão azul, com ícone de lápis, fará o sistema ir até a Tela de Edição de Clientes, onde o usuário pode alterar as informações do registro. Já o botão vermelho, levará o usuário até a Tela de Exclusão de Clientes, onde ele poderá deletar o cadastro selecionado.

A listagem também apresenta botões no menu superior da lista, identificados pelo nome de cada coluna, que ordenam os clientes em ordem crescente/decrescente de acordo com o valor correspondente. Por fim, há o botão “Incluir” que levará o usuário para a Tela de Cadastro de Cliente.

Figura 09 - Tela de Cadastro de Produto.

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

Através da Tela de Cadastro de Produtos, o usuário é capaz de cadastrar os produtos no sistema. O botão “Cancelar” faz o usuário ser navegado de volta para a tela inicial, enquanto o botão “Salvar” inicia a validação dos campos e, caso o sistema não encontre alguma informação incorreta, registra um produto com os dados inseridos. Campos com um asterisco(\*) em vermelho são obrigatórios. Quando o cadastro é realizado com todos os campos obrigatórios preenchidos, uma mensagem de confirmação é enviada e a página é redirecionada para o perfil do produto cadastrado.

Figura 10 - Tela de Perfil de Produto.

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

Na Tela de Perfil de Produtos, o sistema exibe as informações registradas sobre um determinado produto. O usuário pode editá-las na Tela de Edição de Produto através do botão “Editar” e navegar para a Tela de Fichário de Produtos selecionando o botão “Voltar”. Caso seja necessário excluir o registro, o botão “Excluir” guia o sistema para a Tela de Exclusão de Produto.

Figura 11 - Tela de Edição de Produto.

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

Assim como na Tela de Cadastro de Produto, os campos de informações necessários para o cadastro de um produto serão exibidos, porém, na Tela de Edição de Produtos, o sistema preencherá os campos de acordo com o registro selecionado.

Ao selecionar “Editar”, o sistema fará novamente a validação dos campos e, caso não encontre nenhum problema, as informações do produto cadastrado serão alteradas de acordo com os dados inseridos na página. Ao utilizar o botão ”Cancelar”, o sistema retornará o usuário para a listagem de produtos.

Figura 12 - Tela de Exclusão de Produto.

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

Assim como na Tela de Cadastro de Produto, os campos de informações necessários para o cadastro de um produto serão exibidos, mas na Tela de Exclusão de Produtos, o sistema desativará os campos, sendo eles apenas para confirmação do registro selecionado.

Ao apertar o botão “Excluir”, o sistema excluirá o produto. Utilizando o botão ”Cancelar”, o usuário pode retornar para a listagem de produtos.

Figura 13 - Tela de Fichário de Produtos.

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

O Fichário de Produtos serve para acessar e procurar por produtos já cadastrados no sistema. Ao identificar um registro de interesse, o usuário pode navegar para algumas telas de acordo com os botões presentes à direita de cada cadastro apresentado. O botão cinza, com o ícone de uma lupa, fará o sistema ir até a Tela de Perfil de Produto, mostrando informações mais detalhadas do produto apresentado. O botão azul, com ícone de lápis, fará o sistema ir até a Tela de Edição de Produtos, onde o usuário pode alterar as informações do registro. Já o botão vermelho, levará o usuário até a Tela de Exclusão de Produtos, onde ele poderá deletar o cadastro selecionado.

A listagem também apresenta botões no menu superior da lista, identificados pelo nome de cada coluna, que ordenam os produtos em ordem crescente/decrescente de acordo com o valor correspondente. Por fim, há o botão “Incluir” que levará o usuário para a Tela de Cadastro de Produto.

Figura 14 - Tela de Seleção de Cliente.

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

O sistema navega para a Tela de Seleção de Clientes como pré-condição para o cadastro de Compras, Condicionais, Consignados e Avaliações. Isso ocorre devido à necessidade de que essas ações estejam vinculadas a um cliente.

Em caso do cliente ainda não estar cadastrado, o botão “Incluir” direciona o sistema até a Tela de Cadastro de Cliente, onde o usuário pode registra-lo. Caso o cliente já esteja presente na listagem, o usuário pode prosseguir para alguns cadastros de acordo com os botões presentes à direita de cada registro apresentado:

• O botão **verde**, com o ícone de uma etiqueta, fará o sistema navegar para o cadastro de uma **Venda**.

• O botão **amarelo**, com o ícone de uma cesta, fará o sistema continuar os passos para o cadastro de uma **Condicional**.

• O botão **azul**, com o ícone de um cubo, fará o sistema navegar para os passos do cadastro de um **Consignado**.

• O botão **vermelho**, com o ícone de uma sacola, fará o sistema navegar para o cadastro de uma **Avaliação**.

Ao posicionar o mouse sobre cada um dos botões, uma pequena legenda será exibida, informando o tipo de cadastro que eles representam.

Figura 15 - Tela de Cadastro de Consignado – Seleção de Produto.

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

Para a realização de um Consignado, é necessário o vinculo de um cliente com um produto. Antes de inserir as informações do Consignado, o usuário precisa selecionar um registro através da listagem de produtos para que ele seja relacionado com o cliente escolhido na Tela de Seleção de Clientes.

Assim como na Tela de Fichário de Produtos, a listagem também apresenta botões no menu superior da lista, identificados pelo nome de cada coluna, que ordenam os produtos em ordem crescente/decrescente de acordo com o valor correspondente, assim como, um botão que filtra os produtos que estão sem estoque

no sistema. Por fim, há o botão “Incluir” que levará o usuário para a Tela de Cadastro de Produto, caso o produto requerido ainda não esteja cadastrado.

Figura 16 - Tela de Cadastro de Consignado – Inserção de Informações. **Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

Para a finalizar o cadastro de um Consignado, é necessário inserir a porcentagem do valor que será devolvido ao cliente caso o produto venda. O sistema mostra o cliente e o produto selecionado para que o usuário não haja dúvidas antes do cadastro.

O botão “Salvar” registra um consignado de acordo com as informações, enquanto o botão “Voltar” retorna o usuário para a seleção de produtos do Cadastro de Consignado.

Figura 17 - Tela de Perfil de Consignados (protótipo).

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

Semelhante ao perfil dos produtos, na Tela de Perfil de Consignados é mostrado as informações registradas sobre um produto consignado por um cliente. O administrador pode edita-los, renova-los e até excluí-los para controlar a situação dos produtos designados. Os nomes de clientes servem como um botão para navegar até o perfil do cliente correspondente.

Figura 18 - Tela de Perfil de Consignados – Renovação (protótipo).

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

O usuário pode inserir uma data de renovação. O campo de inserção da data possui um botão de calendário que abre um calendário para inserção da data através do próprio mouse como meio alternativo. Ao clicar para fora do menu ou no botão “Cancelar”, ele fechará, permanecendo o usuário na tela de perfil de consignado sem realizar quaisquer mudanças.

Figura 19 - Tela de Fichário de Consignados.

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

O Fichário de Consignados mostra ao usuário todos os produtos consignados por um cliente, de maneira semelhante ao Fichário de Produtos. Ao identificar um registro de interesse, o usuário pode navegar para algumas telas de acordo com os botões presentes à direita de cada cadastro apresentado. O botão cinza, com o ícone de uma lupa, fará o sistema ir até a Tela de Perfil de Consignado, mostrando informações mais detalhadas do consignado apresentado. O botão azul, com ícone de lápis, fará o sistema ir até a Tela de Edição de Consignado, onde o usuário pode alterar as informações do registro. Já o botão vermelho, levará o usuário até a Tela de Exclusão de Consignado, onde ele poderá deletar o cadastro selecionado.

A listagem também apresenta botões no menu superior da lista, identificados pelo nome de cada coluna, que ordenam os produtos em ordem crescente/decrescente de acordo com o valor correspondente. Por fim, há o botão “Incluir” que levará o usuário para a Tela de Seleção de Cliente, onde ele poderá prosseguir para o cadastro de um novo consignado.

Figura 20 - Tela de Edição de Consignado.

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

Assim como no cadastro, os campos de informações necessários para o registro de um consignado serão exibidos, mas na Tela de Edição de Consignado, o sistema preencherá os campos de acordo com o registro selecionado.

Clicando no nome do produto ou do cliente, levará o sistema para a seleção de produto e cliente, respectivamente, assim como no processo de cadastro, para que eles possam ser alterados.

Ao selecionar “Editar”, o sistema fará novamente a validação dos campos e, caso não encontre nenhum problema, as informações do consignado cadastrado serão alteradas de acordo com os dados inseridos na página. Ao utilizar o botão ”Cancelar”, o sistema retornará o usuário para a listagem de consignados.

Figura 21 - Tela de Exclusão de Consignado.

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

Assim como no cadastro, os campos de informações necessários para o registro de um consignado serão exibidos, mas na Tela de Exclusão de Consignado, o sistema desativará os campos, sendo eles apenas para confirmação do consignado selecionado.

Ao apertar o botão “Excluir”, o sistema excluirá o consignado. Enquanto o botão ”Cancelar”, retorna o sistema para a listagem de consignados.

Figura 22 - Tela de Cadastro de Avaliação.

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

Após a escolha da Tela de Seleção de Cliente, o usuário pode se dirigir à Tela de Cadastro de Avaliação, onde é possível cadastrar uma avaliação de produtos entregues pelo cliente para o dono do comércio.

Na primeira etapa, os produtos ainda não são inseridos. Apenas algumas informações sobre a avaliação são registradas, sendo elas: o estado, a observação e um valor atribuído à lista, que é opcional caso a avaliação já tenha sido montada ou concluída previamente.

O botão “Cancelar” faz o usuário ser navegado de volta para a Tela de Seleção de Cliente, enquanto o botão “Salvar” inicia a validação dos campos e, caso o sistema não encontre alguma informação inválida, registra a avaliação com os dados inseridos pelo usuário.

Figura 23 - Tela de Fichário de Avaliações.

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

O Fichário de Avaliações serve para acessar e procurar por avaliações cadastradas no sistema. Ao identificar um registro de interesse, o usuário pode navegar para algumas telas de acordo com os botões presentes à direita de cada cadastro apresentado. O botão cinza, com o ícone de uma lupa, faz o sistema ir até a Tela de Perfil de Avaliação, mostrando informações mais detalhadas da avaliação selecionada. O botão azul, com ícone de lápis, faz o sistema ir até a Tela de Edição de Avaliação, onde o usuário pode alterar as informações do registro. Já o botão vermelho, leva o usuário até a Tela de Exclusão de Avaliação, onde ele pode deletar o cadastro em questão.

Além disso, há um botão verde, que faz com que o usuário possa acessar a Tela de Inserção de Produtos, onde é possível inserir os produtos da Avaliação, formando uma listagem e adicionando valores necessários.

A lista do fichário de avaliações também apresenta botões no menu superior, identificados pelo nome de cada coluna, que ordenam os itens em ordem crescente/decrescente de acordo com o valor correspondente. Por fim, há o botão “Incluir” que leva o usuário para a Tela de Seleção de Cliente, onde ele pode prosseguir para o cadastro de uma nova avaliação.

Figura 24 - Tela de Inserção de Produtos - Avaliação (protótipo).

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

Na Tela de Inserção de Produtos, o usuário pode inserir produtos na avaliação selecionada e adicionar um valor para cada peça do cliente.

Com o botão “Selecionar Produto”, o sistema irá para uma tela semelhante à Tela de Seleção de Produto do cadastro de compra, onde o usuário pode selecionar múltiplos produtos para serem selecionados temporariamente na listagem da avaliação.

Com os produtos à mostra, é possível adicionar um valor em que o lojista esteja disposto a pagar, no retorno do cliente, e tirar um produto da listagem, com o botão vermelho “**X**” ao lado esquerdo de cada item. O botão “Limpar lista” remove todos os itens de uma vez. O botão “Continuar” registra a listagem dos produtos, que em seguida, aparecerão no perfil da avaliação. Após o registro, o sistema prossegue para o próximo passo no registro da listagem, pedindo algumas informações extras.

Figura 25 - Tela de Inserção de Produtos - Informações extras de Avaliação (protótipo). **Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

Após adicionar os produtos da avaliação, o usuário pode alterar o estado da avaliação e atribuir o valor final da lista, escolhendo entre o valor total automático de todos os itens ou um valor pós-determinado. Com as opções selecionadas, o botão “Salvar” altera o cadastro da avaliação e navega o sistema até o perfil da avaliação registrada. O botão “Cancelar” volta para o passo anterior sem salvar as alterações, fazendo o sistema reinserir os dados ainda não salvos.

Figura 26 - Tela de Perfil de Avaliações (protótipo).

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

A tela de Perfil de Avaliações mostra as informações e os produtos da lista registrada para avaliação. O botão “Editar” leva o sistema para a Tela de Edição de Avaliação, enquanto o botão Excluir leva para a Tela de Exclusão de Avaliação.

Produtos da listagem que não receberam valor durante a inserção de produtos, aparecem como “Não Aprovado” no perfil.

Figura 27 - Tela de Perfil de Avaliações - Registro de Produtos (protótipo). **Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

Produtos registrados através de uma lista de avaliação não aparecem no fichário de produtos até que sejam “registrados”, adicionando à eles um valor de produto que não seja o “disposto à pagar”.

Dessa forma, após uma avaliação ser concluída, o botão “Registrar Produtos” fica disponível para o usuário completar o cadastro dos produtos aprovados e eles ficarem disponíveis no comércio, levando-o para a Tela de Registro de Produtos.

Figura 28 - Tela de Registro de Produtos (protótipo).

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

Ao selecionar “Registrar produto” em um dos produtos listados, o sistema verifica se o valor é válido e, caso seja, adiciona o valor inserido no campo “Valor do Produto” para o produto, que antes, havia o valor “null” em seu preço do banco de dados. Itens da lista de avaliação marcados como “Não Aprovado” não aparecerão para serem registrados. O botão “Voltar” navegará a página de volta para o perfil da avaliação correspondente.

O botão “Registrar Produto” se tornará um aviso de “Registrado!” para os itens já cadastrados, mas é possível reverter a ação com o botão “X” ao lado de cada aviso, alterando novamente o valor adicionado do produto em questão para “null”.

Figura 29 - Tela de Edição de Avaliação.

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

Assim como no cadastro, os campos de informações necessários para o registro de uma avaliação serão exibidos, mas na Tela de Edição de Avaliação, o sistema preencherá os campos de acordo com o registro selecionado.

Ao selecionar “Editar”, o sistema faz novamente a validação dos campos e, caso não encontre nenhum problema, as informações da avaliação cadastrada serão alteradas de acordo com os dados inseridos na página. Ao utilizar o botão ”Cancelar”, o sistema retorna o usuário para o fichário de avaliações.

Figura 30 - Tela de Exclusão de Avaliação.

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

Assim como no cadastro, os campos de informações necessários para o registro de um consignado serão exibidos, mas na Tela de Exclusão de Avaliação, o sistema desativará os campos, sendo eles apenas para confirmação da avaliação selecionada.

Ao apertar o botão “Excluir”, o sistema exclui a avaliação. Enquanto o botão ”Cancelar”, retorna o sistema para a listagem de consignados.

Figura 31 - Tela de Cadastro de Condicional.

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

Após a escolha da Tela de Seleção de Cliente, o usuário pode se dirigir à Tela de Cadastro de Condicional, onde é possível cadastrar uma reserva de uma lista de produtos levados temporariamente pelo cliente.

Nesta primeira etapa, os produtos ainda não serão inseridos, apenas algumas informações sobre o condicional, sendo eles: o estado, uma observação e uma data limite para a entrega.

O botão “Cancelar” faz o usuário ser navegado de volta para a Tela de Seleção de Cliente, enquanto o botão “Salvar” inicia a validação dos campos e, caso o sistema não encontre alguma informação inválida, registra o condicional com os dados inseridos pelo usuário.

Caso o Condicional esteja marcado com o estado de “concluído”, o sistema mostra campos adicionais ao usuário, permitindo-o registrar a data de entrega e a data de início da condicional. Preencher o campo da data de início da condicional não é obrigatório. O sistema registrará automaticamente a informação, caso o campo não seja preenchido, com a data e hora atual do computador assim que o cadastro for realizado.

Figura 32 - Tela de Fichário de Condicionais.

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

O Fichário de Condicionais serve para acessar e procurar por condicionais cadastradas no sistema. Ao identificar um registro de interesse, o usuário pode navegar para algumas telas de acordo com os botões presentes à direita de cada cadastro apresentado. O botão cinza, com o ícone de uma lupa, faz o sistema ir até a Tela de Perfil de Condicional, mostrando informações mais detalhadas do condicional selecionado. O botão azul, com ícone de lápis, faz o sistema ir até a Tela de Edição de Condicional, onde o usuário pode alterar as informações do registro. Já o botão vermelho, leva o usuário até a Tela de Exclusão de Condicional, onde ele pode deletar o cadastro.

Além disso, há um botão verde, que faz com que o usuário possa acessar a Tela de Inserção de Produtos, onde é possível inserir os produtos do Condicional, formando uma listagem.

A lista do fichário de condicionais também apresenta botões no menu superior, identificados pelo nome de cada coluna, que ordenam os itens em ordem crescente/decrescente de acordo com o valor correspondente. Por fim, há o botão “Incluir” que leva o usuário para a Tela de Seleção de Cliente, onde ele pode

prosseguir para o cadastro de um novo condicional.

Figura 33 - Tela de Inserção de Produtos - Condicional.

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

Na Tela de Inserção de Produtos, o usuário pode selecionar produtos para serem listados no condicional selecionado através dos botões na aba “Selecionar” da listagem. Produtos vendidos ou já presentes em algum condicional, não aparecem no cadastro de condicionais. Produtos consignados também podem aparecer na listagem, mas ficarão marcados com um símbolo no canto superior direito da aba “Nome”. O botão “Limpar Seleção” desmarca os itens selecionados, enquanto o botão “Continuar” confirma os itens selecionados e prossegue para a próxima etapa.

Figura 34 - Tela de Confirmação de Produtos - Condicional.

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

Após selecionar os produtos na Tela de Inserção de Produtos, o sistema mostra todos os itens selecionados para que o usuário possa conferir suas escolhas e desmarcar possíveis enganos. Ao clicar no botão “Salvar”, o sistema conclui a inserção dos itens e navega para a página do perfil do condicional modificado que, a partir dessas etapas, mostrará os itens escolhidos.

Figura 35 - Tela de Perfil de Condicional.

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

Na Tela de Perfil de Condicional o sistema exibe as informações registradas de um certo condicional. O botão “Voltar” guia o sistema para a Tela de Fichário de Condicionais, enquanto o botão “Editar” permite que o usuário altere as informações cadastradas através da Tela de Edição de Condicional.

Enquanto o condicional estiver no estado de “Em andamento”, a opção de “Concluir Condicional” ficará disponível. Essa opção guia o usuário para a Tela de Conclusão de Condicional, onde ele pode confirmar quais produtos do condicional foram vendidos e adicionar uma data de entrega para finaliza-lo.

Figura 36 - Tela de Perfil de Condicional - Conclusão de Produtos.

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

Após selecionar o botão “Concluir Condicional” no perfil de um condicional, o usuário pode selecionar quais produtos foram vendidos e adicionar uma data de entrega de quando o condicional foi devolvido. Após a operação, os produtos escolhidos tem seu número de estoque reduzido em 1 e o sistema registra uma nova compra no histórico do cliente vinculado a condicional. Além disso, o estado do condicional passará para o estado de “Concluído”.

Figura 37 - Tela de Edição de Condicional.

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

Na Tela de Edição de Condicional o usuário pode alterar as informações, reunidas pelo sistema, de um registro de condicional. Ao clicar no botão “Cancelar”, a página é redirecionada para o fichário de condicionais sem realizar mudanças nos dados, enquanto o botão “Editar” executa a verificação dos campos e, caso nenhuma informação inválida seja encontrada, o registro é alterado de acordo com os dados inseridos.

Os campos obrigatórios possuem um asterisco (\*) vermelho. Caso a opção “Concluído” do estado da condicional esteja marcada, um campo de “Data de Entrega” aparece abaixo do campo “Data de Início” para que o usuário possa adicionar a data em que o condicional foi devolvido.

Figura 38 - Tela de Exclusão de Condicional.

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

Na Tela de Exclusão de Condicional o usuário pode verificar as informações, reunidas pelo sistema, de um registro de condicional e deletá-las. Ao clicar no botão “Cancelar”, a página é redirecionada para o fichário de condicionais sem realizar mudanças nos dados, enquanto o botão “Excluir” faz o registro ser excluído do banco de dados.

Os campos são desabilitados na página de exclusão e servem apenas para auxiliar o usuário na confirmação dos dados.

Figura 39 - Tela de Cadastro de Compras - Seleção de Produtos.

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

Após a escolha da Tela de Seleção de Cliente, o usuário pode se dirigir à Tela de Cadastro de Transação, onde é possível registrar uma compra de um ou mais produtos adquiridos pelo cliente.

O sistema provê a lista de produtos com botões no menu superior que ordenam os dados em ordem crescente/decrescente de acordo com o valor correspondente. O usuário deve adicionar a quantidade de unidades para todos os produtos da listagem que foram vendidos e, após terminar a seleção, o botão “Continuar” vai prosseguir para a próxima etapa do cadastro. Produtos consignados pelo cliente selecionado não aparecerão na seleção de produtos durante o cadastro de compras.

Figura 40 - Tela de Cadastro de Compras - Confirmação (protótipo).

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

Antes de continuar com o método de pagamento, o sistema pergunta ao usuário se todos os produtos foram devidamente pagos até o presente momento do registro. Isso acontece devido a grande quantidade de acordos informais, relatados durante a pesquisa de requisitos, que devem ser devidamente anotados.

Caso todos os produtos tenham sido pagos no momento do registro, o usuário deve selecionar a opção “Todos foram pagos” para que o sistema altere o status da transação como “Concluído” e prossiga para os métodos de pagamento. Caso contrário, o usuário deve selecionar a opção “Nem todos foram pagos” para que o sistema prossiga para a “Tela de Seleção de Produtos não pagos” para identificar quais produtos ficarão sem uma forma de pagamento. O botão “Voltar” apenas fecha a janela de pergunta aberta pela confirmação, voltando para seleção dos produtos.

Figura 41 - Tela de Seleção de Produtos não pagos (protótipo).

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

Caso alguns dos produtos não tenham sido pagos até o momento do registro, o usuário deve informá-los ao sistema antes de prosseguir. Produtos selecionados como “Não pagos” não aparecerem durante a seleção do método de pagamento múltiplo e seus valores são adicionados como débito para os clientes, até que seus pagamentos sejam realizados. No histórico dos clientes, produtos não pagos aparecem marcados com um “X” vermelho e podem ser alterados.

Após a seleção, o usuário pode usar o botão “Limpar seleção” para desselecionar os itens ou o botão “Continuar” para prosseguir até a etapa dos métodos de pagamento.

Figura 42 - Tela de Cadastro de Compras - Tipo de Pagamento (protótipo). **Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

Após o usuário terminar a seleção dos produtos, a próxima etapa para o cadastro de uma transação é informar o tipo de pagamento escolhido pelo cliente.

O registro pode continuar através de um pagamento único, em que a compra é toda feita com um único método de pagamento, ou múltiplo, para os casos onde algum produto foi comprado com um método diferente do outro.

Figura 43 - Tela de Registro de Pagamento - Único (protótipo).

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

Caso o pagamento seja único, o usuário deve informar o método de pagamento escolhido, que será atribuído para todos os itens da compra.

Adicionalmente, o usuário pode inserir um valor alternativo para o total da compra através do campo “Valor Final da Compra” e escrever, caso necessário, algumas observações para contextualizar a transação. Caso o campo de valor final esteja vazio ao salvar o método, o sistema insere o valor automático, que é mostrado acima do campo como “Valor Total dos Produtos”. Caso o método de pagamento escolhido seja “cartão de crédito”, deve-se adicionalmente informar a quantidade de vezes em que a compra foi dividida.

O botão “Limpar” reinicia os campos, apagando as informações inseridas na página, o botão “Voltar” retorna o sistema para a seleção de produtos, enquanto o botão “Salvar” conclui o registro da compra de acordo com os dados inseridos.

Figura 44 - Tela de Registro de Pagamento - Múltiplo (protótipo).

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2024.

Caso o pagamento seja múltiplo, o usuário deve informar individualmente o método de pagamento para cada produto escolhido.

Adicionalmente, o usuário pode inserir um valor alternativo para o total da compra através do campo “Valor Final da Compra” e escrever, caso necessário, algumas observações para contextualizar a transação. Caso o campo de valor final esteja vazio ao salvar o método, o sistema insere o valor automático, que é mostrado acima do campo como “Valor Total dos Produtos”. Caso o método de pagamento escolhido seja “cartão de crédito”, deve-se adicionalmente informar a quantidade de vezes em que a compra foi dividida.

O botão “Limpar” reinicia os campos, apagando as informações inseridas na página, o botão “Voltar” retorna o sistema para a seleção de produtos de acordo com a seleção anterior, enquanto o botão “Salvar” conclui o registro da compra de acordo com os dados inseridos.