



DEVPOA - PLATAFORMA DE COTAÇÃO ONLINE

Leonardo Lima Firme¹

Silvio Cesar Viegas

RESUMO

Este projeto descreve o desenvolvimento de um sistema de cotação web destinado a agilizar o processo de resposta a pedidos de clientes em empresas. O sistema foi projetado para ser intuitivo e eficiente, com três tipos distintos de login: administradores/compradores, vendedores e clientes, cada um com acesso a diferentes funcionalidades e dados específicos. A interface administrativa permite gerenciar todas as etapas das cotações, visualizar pedidos novos e arquivados, configurar o sistema e acessar um painel de controle detalhado. Os vendedores têm acesso a um painel próprio, onde podem ver suas cotações e pedidos, além de realizar pesquisas de produtos através da API do Mercado Livre. Os clientes, por sua vez, podem visualizar as cotações que solicitaram.

A metodologia ágil Scrum foi utilizada no desenvolvimento do projeto, permitindo entregas incrementais e ajustes contínuos. O sistema é dividido em três camadas principais: apresentação, lógica de negócios e persistência de dados. A camada de apresentação foi desenvolvida com React, proporcionando uma interface dinâmica e responsiva. A lógica de negócios, implementada em Node.js, gerencia as regras do sistema e a comunicação com o banco de dados MySQL.

O sistema de gestão de pedidos utiliza status coloridos para facilitar o acompanhamento das etapas de compra, desde a solicitação até a entrega ou cancelamento. Cada status gera informações específicas para os responsáveis pela compra e para os vendedores, destacando-se visualmente no painel de pedidos.

A integração com a API do Mercado Livre permite que os vendedores realizem pesquisas de produtos em tempo real, adicionando itens às cotações com base nas

¹ Desenvolvedor / FAQI / Viamão / Rio Grande do Sul / Brasil / leonardo.lima.firme@hotmail.com

solicitações dos clientes. A interface de pesquisa apresenta imagens, descrições e preços dos produtos, proporcionando uma experiência de usuário otimizada.

A segurança do sistema é garantida por meio de práticas robustas, como criptografia de dados e autenticação de usuários com JSON Web Tokens (JWT). A documentação detalhada do sistema e o treinamento dos usuários asseguram que todos possam utilizar a plataforma de forma eficiente.

Em resumo, este projeto resultou em um sistema de cotação web robusto e intuitivo, que melhora a eficiência operacional das empresas e a satisfação dos clientes ao agilizar o processo de resposta a pedidos.

1. INTRODUÇÃO

A competitividade do mercado atual exige que as empresas otimizem seus processos internos para garantir eficiência e agilidade no atendimento ao cliente. No setor de vendas, a gestão de cotações e pedidos desempenha um papel fundamental na organização e no sucesso das operações comerciais. No entanto, muitas empresas ainda enfrentam dificuldades devido à falta de um sistema automatizado e integrado que facilite esse processo. O presente trabalho propõe o desenvolvimento de um sistema de cotação web, voltado para empresas que necessitam de uma solução ágil e eficiente para gerenciar pedidos. O sistema permitirá a criação de cotações de forma dinâmica, integrando diferentes perfis de usuários, como administradores, vendedores e clientes, cada um com acessos e funcionalidades específicas. Além disso, a integração com a API do Mercado Livre possibilitará a pesquisa de produtos em tempo real, garantindo maior precisão e rapidez no processo de cotação. O estudo abordará a arquitetura do sistema, as funcionalidades implementadas e a eficiência do fluxo de trabalho, buscando proporcionar uma solução tecnológica intuitiva e segura.

1.1. Tema

O tema deste trabalho é o desenvolvimento de um sistema de cotação web para empresas. O sistema visa otimizar o processo de resposta a pedidos de clientes, proporcionando uma solução intuitiva e eficiente para diversas funções empresariais. A plataforma desenvolvida permite a criação de cotações em poucos minutos, abrangendo diferentes níveis de acesso, desde administradores e compradores até vendedores e clientes, cada um com uma visualização específica e personalizada de acordo com suas necessidades e responsabilidades.

1.2. Delimitação do Tema

A delimitação do tema abrange o desenvolvimento, implementação e análise de um sistema de cotação web específico para empresas que necessitam de uma solução rápida e eficaz para gerenciar pedidos e cotações. O sistema proposto inclui funcionalidades para três tipos de usuários: administradores/compradores, vendedores e clientes. Cada tipo de usuário tem acesso a diferentes partes da plataforma, com visualizações e dados específicos. O sistema também integra uma API do Mercado Livre para a pesquisa de produtos, o que permite uma cotação dinâmica e precisa baseada

na solicitação do cliente. O foco do trabalho será na arquitetura do sistema, nas funcionalidades oferecidas para cada tipo de login e na eficiência do fluxo de trabalho desde a cotação até a entrega do pedido.

1.3. Problema

O problema que este trabalho busca resolver é a ineficiência e a morosidade no processo de resposta a pedidos de cotações em empresas. Muitas vezes, empresas enfrentam dificuldades em gerenciar múltiplos pedidos simultaneamente, o que pode levar a atrasos, erros na comunicação e insatisfação dos clientes. A falta de um sistema centralizado e automatizado pode resultar em perda de oportunidades de venda e aumento de custos operacionais. Portanto, a questão central deste trabalho é: como desenvolver um sistema de cotação web que permita às empresas responder a pedidos de clientes de forma rápida, organizada e eficiente, melhorando a gestão de cotações e a comunicação entre diferentes setores da empresa?

1.4. Justificativa

A justificativa para o desenvolvimento deste sistema de cotação web reside na necessidade crescente das empresas por soluções tecnológicas que otimizem processos internos e melhorem o atendimento ao cliente. Em um mercado cada vez mais competitivo, a rapidez e a precisão na resposta a pedidos são fatores cruciais para o sucesso. O sistema proposto oferece uma plataforma intuitiva e funcional, que não só agiliza o processo de cotação mas também organiza de forma clara e acessível as informações relevantes para cada usuário. A integração com a API do Mercado Livre adiciona valor ao sistema, proporcionando dados atualizados e relevantes para a tomada de decisões de compra. Além disso, a utilização de status coloridos facilita o acompanhamento do fluxo de pedidos, tornando o processo mais transparente e eficiente para todos os envolvidos.

1.5. Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho é desenvolver um sistema de cotação web que permita às empresas gerenciar de forma eficiente e rápida os pedidos de clientes. O sistema deve ser intuitivo e adaptável às necessidades de diferentes tipos de usuários, oferecendo funcionalidades específicas para administradores, vendedores e clientes. A plataforma deve integrar-se com a API do Mercado Livre para facilitar a pesquisa de produtos e otimizar o processo de cotação. Além disso, o sistema deve permitir o acompanhamento detalhado do status dos pedidos, desde a solicitação até a entrega, com uma interface clara e organizada.

1.6. Objetivos Específicos

Desenvolver um módulo de login diferenciado para três tipos de usuários (administradores/compradores, vendedores e clientes), garantindo que cada um tenha acesso apenas às informações e funcionalidades relevantes ao seu perfil.

- Implementar um sistema de autenticação seguro e eficiente.
- Criar interfaces personalizadas para cada tipo de usuário.

Integrar a plataforma com a API do Mercado Livre para permitir a pesquisa dinâmica de produtos e a criação de cotações baseadas nas solicitações dos clientes.

- Desenvolver a funcionalidade de pesquisa de produtos utilizando a API do Mercado Livre.
- Implementar a exibição de resultados de pesquisa em um formato intuitivo e detalhado.

Implementar um sistema de gestão de pedidos com múltiplos status, que permita o acompanhamento detalhado de cada etapa do processo de compra.

- Desenvolver um painel de controle para administradores com visualização completa dos pedidos e cotações.
- Criar status coloridos para facilitar a identificação das etapas de compra e entrega.

Proporcionar uma interface de usuário intuitiva e responsiva, que facilite a navegação e o uso do sistema por diferentes tipos de usuários.

- Utilizar boas práticas de design de interface e experiência do usuário.
- Garantir a responsividade da plataforma para diferentes dispositivos.

Garantir a segurança dos dados e a integridade das informações trocadas dentro da plataforma.

- Implementar medidas de segurança como criptografia de dados e controle de acesso.
- Realizar testes de segurança para identificar e corrigir possíveis vulnerabilidades.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. Sistemas de Cotação Web

Sistemas de cotação web são plataformas digitais que permitem a automatização e otimização de processos de cotação, agilizando a resposta a pedidos de clientes e facilitando a comunicação entre diferentes setores de uma empresa. Segundo Chaffey e White (2010), esses sistemas são cruciais para melhorar a eficiência operacional e a satisfação do cliente, especialmente em ambientes empresariais onde a velocidade e a precisão das respostas são fundamentais.

No contexto do sistema desenvolvido, a plataforma é projetada para ser intuitiva e fácil de usar, oferecendo diferentes níveis de acesso e visualização conforme o tipo de login (administrador/comprador, vendedor e cliente). Cada usuário tem acesso a informações específicas, o que facilita a gestão de cotações e pedidos. Estudos mostram que a personalização de interfaces e funcionalidades de acordo com os perfis de usuários aumenta a eficiência e a usabilidade do sistema (Nielsen, 2012).

2.2. Integração de APIs

A integração de APIs (Application Programming Interfaces) é uma prática comum em sistemas modernos para ampliar suas funcionalidades e facilitar a interação com outros serviços. No sistema de cotação web desenvolvido, a API do Mercado Livre é utilizada para buscar informações atualizadas de produtos, permitindo aos vendedores realizar cotações precisas baseadas em dados reais. Segundo Fielding (2000), APIs são fundamentais para a construção de sistemas distribuídos eficientes e escaláveis.

A utilização da API do Mercado Livre permite que o sistema mantenha as informações de produtos sempre atualizadas, o que é essencial para a criação de cotações precisas e competitivas. Esta integração melhora a experiência do usuário, oferecendo uma forma rápida e eficaz de acessar dados de produtos, incluindo imagens, descrições e preços.

2.3. Gestão de Pedidos e Status

A gestão de pedidos é uma funcionalidade central no sistema de cotação web, permitindo o acompanhamento detalhado de cada pedido através de diferentes status. Cada status no sistema é representado por uma cor específica, facilitando a visualização e o gerenciamento dos pedidos.

Segundo Slack et al. (2019), a utilização de status claros e visuais em sistemas de gestão melhora a transparência e a eficiência operacional.

Os status implementados no sistema incluem "Aguardando Compra", "Em Análise", "Solicitado - Aguardando Pagamento", "Comprado Aguardando Entrega", entre outros. Cada status oferece informações relevantes tanto para o setor responsável pela compra quanto para os vendedores, ajudando a evitar confusões e garantindo que todos estejam cientes do progresso dos pedidos.

2.4. Interface de Usuário (UI) e Experiência do Usuário (UX)

A interface de usuário (UI) e a experiência do usuário (UX) são componentes críticos para o sucesso de qualquer sistema web. Segundo Norman (2013), uma interface bem projetada deve ser intuitiva, eficiente e agradável, enquanto a experiência do usuário deve ser otimizada para facilitar a realização das tarefas desejadas.

No sistema de cotação web, a UI foi projetada com foco na simplicidade e na usabilidade. Os dashboards personalizados para cada tipo de login (administrador/comprador, vendedor e cliente) garantem que os usuários tenham acesso rápido e fácil às informações mais relevantes para suas funções. A utilização de cores para diferenciar os status dos pedidos melhora a clareza e facilita o acompanhamento dos mesmos.

2.5. Segurança da Informação

A segurança da informação é um aspecto fundamental em sistemas web que lidam com dados sensíveis de empresas e clientes. Segundo Stallings (2017), a implementação de medidas de segurança robustas é essencial para proteger contra ameaças como acessos não autorizados, violações de dados e ataques cibernéticos.

O sistema de cotação web desenvolvido adota várias práticas de segurança, incluindo a criptografia de dados, autenticação de usuários e controle de acesso baseado em permissões. Cada tipo de login tem acesso restrito a funcionalidades e informações específicas, o que ajuda a proteger os dados e garantir que apenas usuários autorizados possam acessar informações sensíveis.

3. METODOLOGIA

3.1. Metodologia

Para o desenvolvimento do sistema de cotação web, adotamos uma metodologia ágil, especificamente o framework Scrum. A escolha do Scrum se deu devido à sua flexibilidade e foco em entregas incrementais, permitindo ajustes contínuos conforme o projeto avança. A metodologia ágil facilita a comunicação entre a equipe de desenvolvimento e os stakeholders, garantindo que o produto final atenda às necessidades do usuário.

3.2. Planejamento

O planejamento inicial envolveu a definição dos requisitos do sistema, a elaboração de um backlog de produto e a criação de um cronograma de sprints. Cada sprint, com duração de duas semanas, focou em desenvolver e entregar funcionalidades específicas, conforme priorização estabelecida pelo Product Owner.

3.3. Desenvolvimento Iterativo

O desenvolvimento foi conduzido de forma iterativa, com ciclos de feedback frequentes para refinar e melhorar o sistema. A cada sprint, novas funcionalidades foram adicionadas e testadas, permitindo ajustes rápidos e melhorias contínuas. A abordagem iterativa garantiu que o sistema evoluísse de acordo com as expectativas dos usuários e as necessidades do negócio.

3.4. Revisão e Retrospectiva

Ao final de cada sprint, realizamos sessões de revisão para demonstrar as funcionalidades implementadas e colher feedback dos stakeholders. As retrospectivas foram realizadas para identificar pontos de melhoria no processo de desenvolvimento e ajustar a metodologia conforme necessário.

4. DESENVOLVIMENTO

4.1. Arquitetura do Sistema

A arquitetura do sistema de cotação web foi baseada em uma estrutura de três camadas: apresentação, lógica de negócios e persistência de dados. Esta abordagem modulariza o sistema, facilitando a manutenção e a escalabilidade.

- Camada de Apresentação: Desenvolvida utilizando HTML, CSS e JavaScript, com o auxílio do framework React para criar interfaces dinâmicas e responsivas.
- Camada de Lógica de Negócios: Implementada em Node.js, esta camada é responsável por processar as solicitações dos usuários, aplicar as regras de negócio e interagir com a camada de persistência.
- Camada de Persistência de Dados: Utiliza um banco de dados relacional (MySQL) para armazenar informações sobre usuários, cotações, produtos e pedidos.

4.2. Gerenciamento de usuários e Autenticação

Desenvolvemos um sistema de autenticação robusto utilizando JSON Web Tokens (JWT) para garantir a segurança das sessões dos usuários. Cada tipo de usuário (administrador/comprador, vendedor e cliente) tem permissões específicas, controladas por middleware na camada de lógica de negócios.

4.3. Integração com a API do Mercado Livre

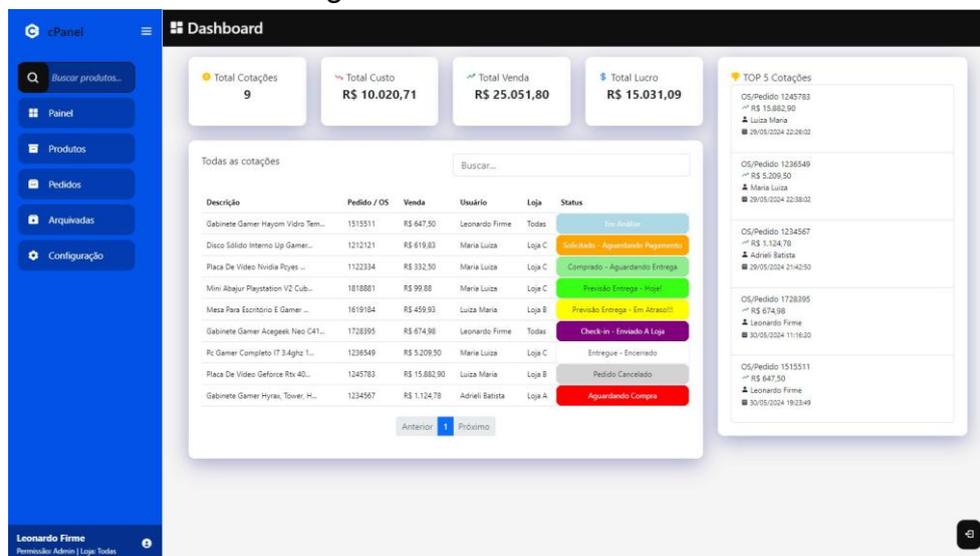
A integração com a API do Mercado Livre foi realizada utilizando as chamadas RESTful. Esta integração permite aos vendedores buscar produtos em tempo real e adicionar itens às cotações com base nas solicitações dos clientes. Implementamos funções para manipular respostas da API e exibir resultados de forma clara e organizada.

4.4. Painéis de Controle (Dashboards)

Os dashboards foram projetados para fornecer uma visão geral das atividades e métricas relevantes para cada tipo de usuário. Utilizamos gráficos e tabelas para exibir informações de forma intuitiva:

Dashboard Administrador/Comprador: Inclui visualizações de todas as cotações, custos totais, vendas totais, margem de lucro, novos pedidos e ranking TOP 5 das cotações de maior valor de todos os vendedores.

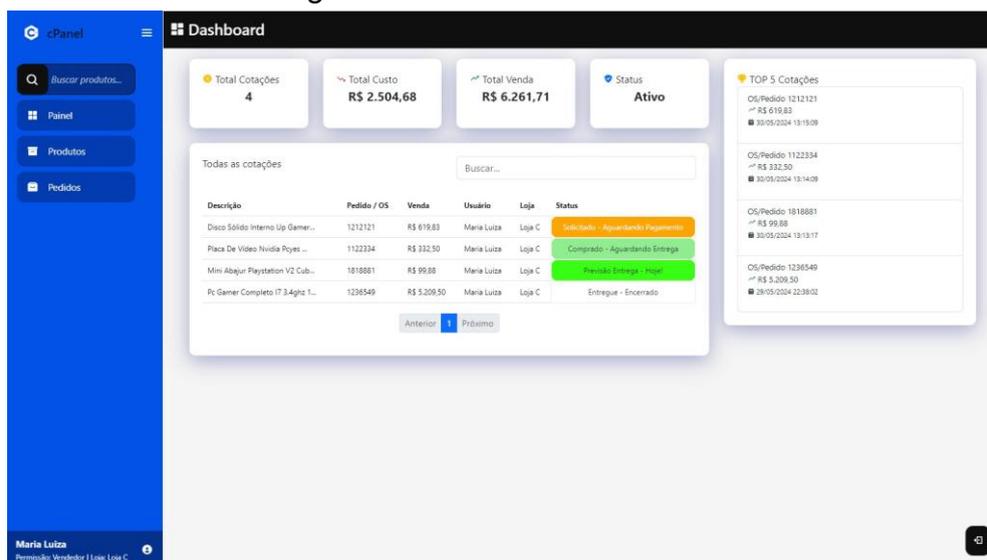
Figura 2 - Dashboard Admin



Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

Dashboard Vendedor: Mostra todas as cotações feitas pelo vendedor, total de custo das vendas, total das vendas realizadas, status do sistema, pedidos recentes e uma ranking TOP 5 cotações de maior valor do vendedor.

Figura 2 - Dashboard Vendedor



Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

Dashboard Cliente: Exibe uma tabela com todas as cotações solicitadas pelo cliente, mostrando a descrição do produto, o número da ordem de serviço e/ou pedido o valor combinado de venda, o nome do cliente, a loja que aconteceu a cotação, o status e a data da previsão de entrega do seu produto. Também é possível o cliente realizar uma busca pelas informações da tabela para que ele tenha controle de suas solicitações de compra de produtos e não perca cada status de todas as suas compras.

Figura 2 - Dashboard Cliente

Descrição	Pedido / OS	Venda	Cliente	Loja	Status	Data Previsão
Placa De Vídeo Nvidia Ryze...	1122334	R\$ 332,50	Jose Pedro	Loja C	Comprado - Aguardando Entrega	30/05/2024
Mini Abajur Playstation V2 Cub...	1818881	R\$ 99,88	Jose Pedro	Loja C	Previsão Entrega - Hoje!	30/05/2024
Gabinete Gamer Aocpnek Heco C4L...	1728395	R\$ 674,98	Jose Pedro	Todos	Check-in - Enviado A Loja	30/05/2024

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

4.5. Gestão de Pedidos e Status

Implementamos um sistema de gestão de pedidos que permite acompanhar cada etapa do processo de compra através de status coloridos. Cada status, como "Aguardando Compra", "Em Análise", "Solicitado", "Aguardando Pagamento", "Comprado - Aguardando Entrega", "Previsão Entrega - Hoje!", "Previsão Entrega - Em Atraso!!!", "Check-in - Enviado A Loja", "Entregue - Encerrado", é representado por uma cor distinta para facilitar a identificação e o acompanhamento visual.

Figura 2 - Pedidos

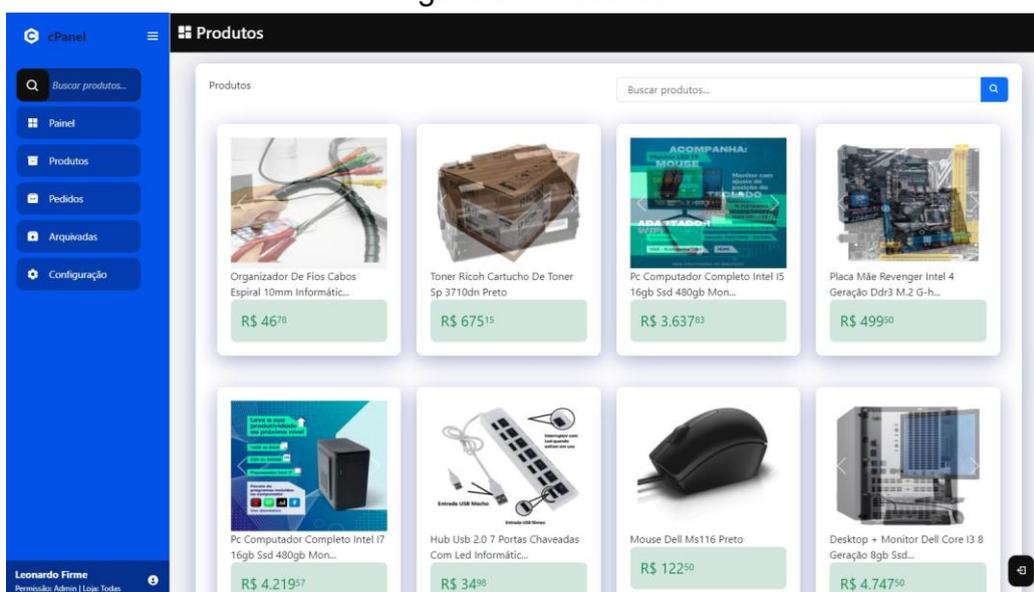
Descrição	Pedido / OS	Venda	Nome Usuário	Loja Usuário	Status	Data Previsto
Gabinete Gamer Hayom Vidro Temperado 1729 C/ 4 Fan...	1515511	R\$ 647,50	Leonardo Firme	Todas	Em Análise	30/05/2024
Disco Sólido Interno Up Gamer Ssd M.2 Nvme 2280 P...	1212121	R\$ 619,83	Maria Luiza	Loja C	Substituído - Aguardando Pagamento	30/05/2024
Placa De Vídeo Nvidia Pgyes Geforce 200 Series G...	1122334	R\$ 332,50	Maria Luiza	Loja C	Comprado - Aguardando Entrega	30/05/2024
Mini Abajur Playstation V2 Cubo Luminária Acríli...	1818881	R\$ 99,88	Maria Luiza	Loja C	Previsão Entrega - Injeção	30/05/2024
Mesa Para Escritório E Gamer Fosco Cor Preto	1619184	R\$ 459,83	Luiza Maria	Loja B	Previsão Entrega - Em Abstrac	30/05/2024
Gabinete Gamer Acozgeek Neo C412 Glass Mid-tower La...	1728395	R\$ 674,98	Leonardo Firme	Todas	Check-in - Entrando A Loja	30/05/2024
Placa De Vídeo Geforce Rtx 4070 Ti 16gb Super Msi...	1245783	R\$ 15.882,90	Luiza Maria	Loja B	Pedido Cancelado	29/05/2024
Gabinete Gamer Hyrax, Tower, Hgk740, Atx - Vidro T...	1234567	R\$ 1.124,78	Adrieli Batista	Loja A	Aguardando Compra	29/05/2024

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

4.6. Interface de Pesquisa de Produtos

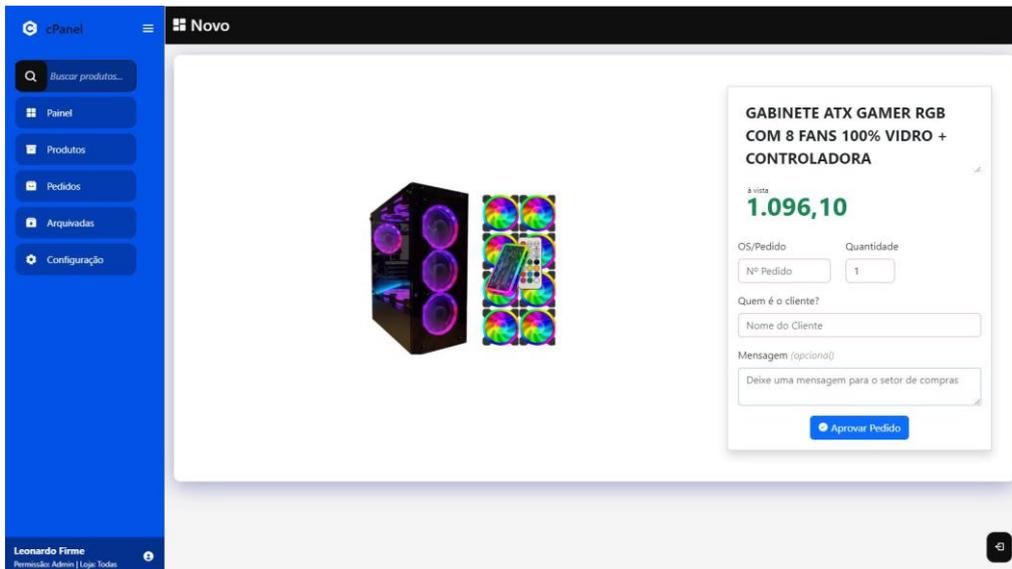
A interface de pesquisa de produtos utiliza um carrossel de imagens usando a classe fade (desaparecer), descrições detalhadas e preços finais dos produtos. Ao selecionar um produto, o vendedor é direcionado para uma tela com informações detalhadas, onde pode completar a cotação inserindo a quantidade e qualquer informação adicional necessária para a compra.

Figura 2 - Produtos



Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

Figura 2 - Novo

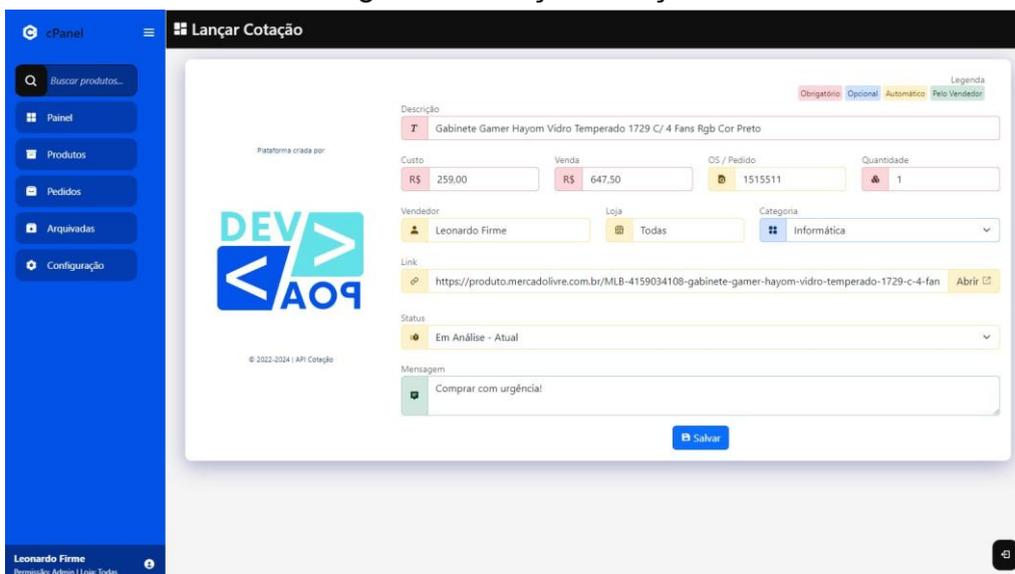


Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

4.7. Interface de Lançamento de Cotação

Esta interface é utilizada para lançar as cotações de produtos, permitindo a atualização de detalhes específicos do produto como custo, valor de venda e quantidade. O sistema também oferece a possibilidade de visualizar mensagens deixadas pelos vendedores no momento da cotação e selecionar o status atual da cotação, facilitando a gestão e acompanhamento dos pedidos.

Figura 2 - Lançar Cotação

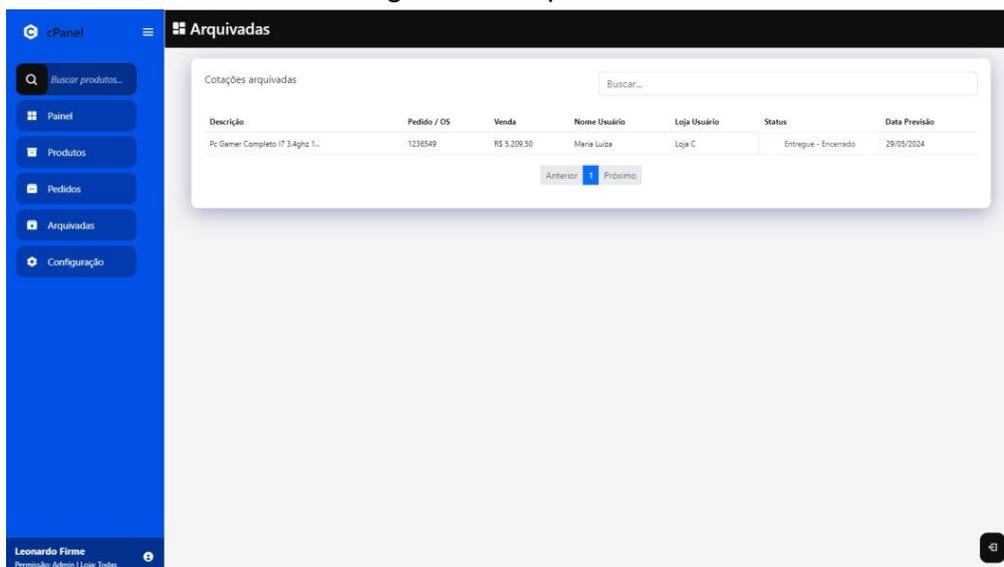


Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

4.8. Gestão de Pedidos Arquivados

A tela de gestão de pedidos arquivados é uma ferramenta essencial para a administração eficiente de vendas concluídas, permitindo fácil acesso e controle sobre pedidos finalizados. Através de uma interface clara e funcional, os usuários podem buscar, visualizar e navegar entre os pedidos arquivados, garantindo uma melhor organização e acompanhamento dos históricos de vendas.

Figura 2 - Arquivadas



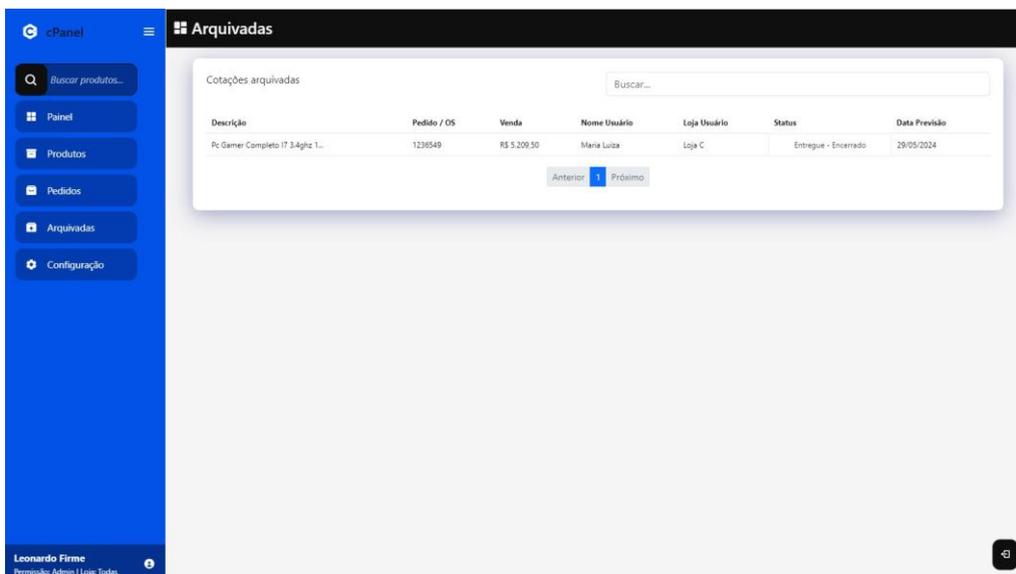
Descrição	Pedido / OS	Venda	Nome Usuário	Loja Usuário	Status	Data Previsto
Pc Gamer Completo (7.3.4ghz T...	1236549	R\$ 5.209,50	Maria Luiza	Loja C	Entregue - Encerrado	29/05/2024

Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

4.9. Gestão de Pessoas (Configurações)

A tela de "Configurações" apresenta uma interface organizada, oferecendo uma visão abrangente dos usuários com informações cruciais como nome, tipo de usuário, senha, e-mail, loja associada, status e contato. Todos os usuários estão ativos, indicando acesso completo ao sistema, e os tipos de usuário variam entre Cliente, Vendedor e Admin, sugerindo uma estrutura hierárquica diferenciada. A função de busca facilita a localização específica de usuários, enquanto a paginação permite o gerenciamento eficiente de um grande número de registros. Em geral, a gestão de usuários é eficiente, detalhada e bem controlada, suportando a administração de permissões e acessos de forma eficaz.

Figura 2 - Arquivadas



Fonte: Elaborado pelo Autor (2024)

5. TESTE E VALIDAÇÃO

Para garantir a qualidade do sistema, adotamos uma abordagem de testes automatizados e manuais:

- Testes Unitários: Desenvolvidos utilizando o framework Jest para verificar a funcionalidade de cada componente individualmente.
- Testes de Integração: Realizados para assegurar que os diferentes módulos do sistema funcionem corretamente quando integrados.
- Testes de Usabilidade: Conduzidos com usuários finais para avaliar a interface e a experiência do usuário, coletando feedback para melhorias.

6. DOCUMENTAÇÃO E TREINAMENTO

Ao longo do desenvolvimento, mantivemos uma documentação detalhada do sistema, incluindo diagramas de arquitetura, descrições de APIs e manuais de usuário. Além disso, realizamos sessões de treinamento com os principais usuários para garantir que todos estejam familiarizados com as funcionalidades do sistema e possam utilizá-lo de forma eficiente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do sistema de cotação web proposto neste projeto resultou em uma plataforma robusta e eficiente, capaz de atender às necessidades de empresas que buscam agilidade e precisão no processo de resposta a pedidos de clientes. A metodologia ágil Scrum utilizada no desenvolvimento permitiu entregas incrementais e ajustes contínuos, assegurando que o sistema evoluísse conforme o feedback dos usuários e as demandas do negócio.

O sistema foi projetado com três tipos distintos de login (administrador/comprador, vendedor e cliente), cada um com acesso a funcionalidades específicas, garantindo que as informações sejam apresentadas de maneira relevante para cada perfil de usuário. A integração com a API do Mercado Livre foi um diferencial importante, permitindo que os vendedores realizassem pesquisas de produtos em tempo real e adicionassem itens às cotações com base nas solicitações dos clientes.

A implementação de um sistema de gestão de pedidos com status coloridos facilitou o acompanhamento das etapas de compra, desde a solicitação até a entrega ou cancelamento, proporcionando clareza e eficiência tanto para os responsáveis pela compra quanto para os vendedores. A segurança do sistema foi garantida por meio de criptografia de dados e autenticação de usuários com JSON Web Tokens (JWT), protegendo informações sensíveis e assegurando que apenas usuários autorizados tivessem acesso aos dados.

Os dashboards personalizados para cada tipo de login proporcionaram uma visualização clara e intuitiva das informações mais relevantes, melhorando a tomada de decisões e a gestão das cotações e pedidos. A documentação detalhada e o treinamento dos usuários asseguraram que todos estivessem capacitados para utilizar a plataforma de forma eficiente.

7. REFERÊNCIAS

Chaffey, D., & White, G. (2010). Business Information Management. Pearson Education.

Link: <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1392681>

Fielding, R. T. (2000). Architectural Styles and the Design of Network-based Software Architectures. Doctoral dissertation, University of California, Irvine.

Link: <https://www.semanticscholar.org/paper/Architectural-Styles-and-the-Design-of-Software-Fielding/49fc9782483bc311c2bd1b902dfb32bcd99ff2d3>

Nielsen, J. (2012). *Usability Engineering*. Morgan Kaufmann.

Link: <https://www.nngroup.com/books/usability-engineering/>

Norman, D. A. (2013). *The Design of Everyday Things: Revised and Expanded Edition*. Basic Books.

Link:

<https://fundamentosdeux.com/post/the-design-of-everyday-things-revised-and-expanded-edition-278.htm>

Slack, N., Chambers, S., & Johnston, R. (2019). *Operations Management*. Pearson Education.

Link: <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1927630>

Stallings, W. (2017). *Cryptography and Network Security: Principles and Practice*. Pearson Education.

Link:

[https://gacbe.ac.in/images/E%20books/Cryptography%20and%20Network%20Security%20-%20Prins%20and%20Pract.%205th%20ed%20-%20W.%20Stallings%20\(Pearson,%202011\)%20BBSbb.pdf](https://gacbe.ac.in/images/E%20books/Cryptography%20and%20Network%20Security%20-%20Prins%20and%20Pract.%205th%20ed%20-%20W.%20Stallings%20(Pearson,%202011)%20BBSbb.pdf)