

**CENTRO PAULA SOUZA
ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL DE POÁ
MTEC – INFORMÁTICA PARA INTERNET**

**Guilherme Henrique de Oliveira Pereira
José Miguel de Matos Santos
Manoela Leite Carvalho
Melissa Leite Carvalho
Mikaela Oliveira de Miranda**

CORVIDEV: Sistema de Gerenciamento para Mikaela Salgados

Poá

2025

Guilherme Henrique de Oliveira Pereira

José Miguel de Matos Santos

Manoela Leite Carvalho

Melissa Leite Carvalho

Mikaela Oliveira de Miranda

CORVIDEV: Sistema de Gerenciamento para Mikaela Salgados

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico em Informática para a Internet da Etec de Poá, orientado pela Prof. Carla Calixto, como requisito parcial para obtenção do título de técnico em Informática para a Internet.

Poá

2025

Dedicamos este trabalho aos nossos pais e familiares, que foram nosso suporte e luz nos momentos difíceis. Também dedicamos a nós mesmos, que enfrentamos prazos apertados, normas da ABNT e códigos que não rodavam, superando erros e reescrevendo funções até tudo fazer sentido. Por cada madrugada de esforço e cada vez que seguimos apesar do cansaço, esta conquista é nossa.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus, pela força, proteção e pela oportunidade de concluirmos mais esta etapa. Aos nossos pais e familiares, deixamos nossa profunda gratidão pelo apoio constante, pela paciência, compreensão e incentivo em todos os momentos. Sem vocês, este trabalho não teria sido possível.

Agradecemos também aos professores e orientadores, que compartilharam conhecimentos, orientações e contribuições essenciais para o nosso desenvolvimento acadêmico e para a realização deste TCC.

E, por fim, agradecemos a nós mesmos, ao nosso grupo, que se dedicou, se esforçou, se estressou, riu, quase surtou, mas nunca desistiu. Por termos seguido até o final, juntos, com determinação e parceria. Somos prova de que a união realmente faz a força.

“Mas agora nós estamos vivos. E nesse momento, eu juro, nós somos infinitos.”

(As vantagens de ser invisível)

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo desenvolver um sistema informatizado para o gerenciamento de estoque na loja de salgados “Mikaela Salgados”, visando à otimização da organização dos pedidos e à melhoria na gestão do tempo de preparação dos produtos. A pesquisa foi realizada com base em autores como Ian Labrego Oliveira, Rafaela Lorraina Pereira e Walan Henrique de Oliveira e adotou os métodos kanban, canvas e scrum, visando a otimização do processo de pesquisa, análise de requisitos e programação. Para a coleta de dados, realizou-se questionários com o público-alvo e entrevistas com os funcionários da loja, a fim de identificar os principais problemas relacionados ao controle de estoque. Os resultados indicam a importância da criação de um site que integre as informações essenciais para a antecipação da demanda e a redução das rupturas de estoque, contribuindo para a eficiência operacional e o desenvolvimento econômico do negócio, demonstrando a relevância do tema. Conclui-se que há a necessidade de micro e pequenas empresas, como a loja Mikaela Salgados, adotarem soluções automatizadas, eficazes e acessíveis para melhorar sua gestão e conseguirem concorrer no mercado, tendo em vista que a falta de acesso a tecnologias de gestão pode acarretar em obstáculos comuns que podem comprometer o sucesso do negócio. O projeto destaca a importância da tecnologia na gestão de pequenas empresas do setor alimentício, promovendo competitividade e sustentabilidade.

Palavras-chave: Gerenciamento de estoque. Sistema informatizado. Loja de salgados. Otimização operacional. Gestão do tempo. Microempresa.

ABSTRACT

This study aims to develop a computerized system for inventory management at the snack shop “Mikaela Salgados,” with the goal of optimizing order organization and improving the management of product preparation time. The research was based on authors such as Ian Labrego Oliveira, Rafaela Lorraina Pereira, and Walan Henrique de Oliveira, and employed the Kanban, Canvas, and Scrum methods to optimize the processes of research, requirements analysis, and programming. For data collection, questionnaires were conducted with the target audience and interviews were held with the store employees to identify the main issues related to inventory control. The results indicate the importance of creating a website that integrates essential information for demand forecasting and reducing stockouts, contributing to operational efficiency and the economic development of the business, demonstrating the relevance of the topic. It is concluded that micro and small businesses, such as Mikaela Salgados, need to adopt automated, effective, and accessible solutions to improve management and remain competitive in the market, considering that lack of access to management technologies can create common obstacles that may compromise business success. The project highlights the importance of technology in the management of small food sector businesses, promoting competitiveness and sustainability.

Keywords: Inventory management. Computerized system. Snack shop. Operational optimization. Time management. Microenterprise.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Canvas para sistema de gerenciamento de loja de salgados, página 1.....	17
Figura 2: Canvas para sistema de gerenciamento de loja de salgados, página 2.....	17
Figura 3: Canvas para sistema de gerenciamento de loja de salgados, página 3.....	18
Figura 4: Modelo KANBAN do projeto, página1.	23
Figura 5: Modelo KANBAN do projeto, página 2.	23
Figura 6: Modelo KANBAN do projeto, página 3.	24
Figura 7: Modelo KANBAN do projeto, página 4.	24
Figura 8: Logo HTML	27
Figura 9: Logo CSS.....	28
Figura 10: Logo JavaScript.....	28
Figura 11: Logo PHP	29
Figura 12: Logo MySQL	30
Figura 13: Logo phpMyAdmin	30
Figura 14: Logo Visual Studio Code.....	31
Figura 15: Logo Microsoft Planner	32
Figura 16: Logo WampServer	32
Figura 17: Diagrama de casos de uso do sistema de gerenciamento para Mikaela Salgados.	35
Figura 18: Tela de login.....	43
Figura 19: Página principal (dono da loja).....	44
Figura 20: Página do funcionário.....	44
Figura 21: Página do Administrador (Adm).	45
Figura 22: Página de cadastro de produtos.....	45
Figura 23: Página de cadastro de receitas (parte1)	46
Figura 24: Página de cadastro de receitas (parte2).	46
Figura 25: Página de cadastro de ingredientes.	47
Figura 26: Página de entrada de produtos.	48
Figura 27: Página mostrar receita.	48
Figura 28: Página de nova venda.....	49
Figura 29: Página do histórico de vendas.	50
Figura 30: Página de estoque.	50
Figura 31: Página de área de suporte (dono da loja e funcionário).....	51

Figura 32: Página de área de suporte (administrador).	51
Figura 33: Página com barra lateral (funcionário).	52
Figura 34: Página com barra lateral (dono da loja).	52
Figura 35: Página com barra lateral (administrador).	53
Figura 36: Página de relatórios.	53
Figura 37: Página para administrar usuários (Adm).	54
Figura 38: Página de administrar usuários (dono da loja).	54
Figura 39: Página de cadastrar usuários (administrador).	55
Figura 40: Página de cadastrar usuários (Dono da loja).	55
Figura 41: Página de perfil.	56
Figura 42: Página de feedback.	56
Figura 43: Logo Corvidev	63
Figura 44: Primeira pergunta do questionário.	66
Figura 45: Segunda pergunta do questionário.	66
Figura 46: Terceira pergunta do questionário.	67
Figura 47: Quarta pergunta do questionário.	67
Figura 48: Quinta pergunta do questionário.	68
Figura 49: Sexta pergunta do questionário.	68
Figura 50: Sétima pergunta do questionário.	69
Figura 51: Oitava pergunta do questionário.	69
Figura 52: Nona pergunta do questionário.	70
Figura 53: Décima pergunta do questionário.	70
Figura 54: Décima primeira pergunta do questionário.	71
Figura 55: Décima segunda pergunta do questionário.	71
Figura 56: Décima terceira pergunta do questionário.	72
Figura 57: Décima quarta pergunta do questionário.	72

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Requisitos funcionais do projeto de sistema de gerenciamento de estoque da loja de Salgados.....	19
Tabela 2: Requisitos não funcionais do projeto de sistema de gerenciamento de estoque da loja de Salgados.	20
Tabela 3: Tabela Ingredientes no banco de dados.	36
Tabela 4:Tabela produtos no banco de dados.	36
Tabela 5: Tabela de receitas no banco de dados.....	37
Tabela 6: Tabela relacional receitaIngrediente no banco de dados.	37
Tabela 7: Tabela relacional receitaProduto no banco de dados.....	38
Tabela 8: Tabela de Entrada de Ingredientes no banco de dados.	38
Tabela 9: Tabela de Entrada de Produtos no banco de dados.	39
Tabela 10: Tabela de Saída de Ingredientes no banco de dados.	39
Tabela 11: Tabela registros no banco de dados.	40
Tabela 12: Tabela registros no banco de dados.	41
Tabela 13: Tabela Feedback no banco de dados.	42
Tabela 14: Tabela de Suporte no banco de dados.....	42
Tabela 15: Entrevista a ser aplicada na loja de Salgados Mikaela Salgados.....	65

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
1.1 Problema.....	14
1.2 Justificativa.....	14
1.3 Objetivo Geral	15
1.4 Objetivos Específicos	15
1.5 Hipóteses	15
2. METODOLOGIA.....	16
2.1 Canvas	16
2.2 Análise de Requisitos.....	18
2.2.1 Requisitos Funcionais	19
2.2.2 Requisitos Não Funcionais.....	20
2.3 Técnicas Utilizadas	21
2.3.1 Brainstorm	21
2.3.2 Observação Direta	21
2.3.2 Prototipagem	22
2.3.3 Entrevista	22
2.3.4 Questionário.....	22
2.4 KANBAN.....	22
2.5 Modelo de Desenvolvimento de Software/Metodologias Ágeis	24
2.5.1 Scrum	25
3. DESENVOLVIMENTO	27
3.1 Linguagens Utilizadas	27
3.2 Ferramentas de Banco de Dados.....	29
3.3. Ferramentas de Apoio.....	31
4. ANÁLISE DE SISTEMAS	34
4.1. UML – Diagrama de casos de Usos.....	34
4.2. Banco de Dados.....	35
4.2.1. Dicionário de Dados	35
5. PROJETO	43
5.1. Telas e funcionalidades.....	43
5.1.1. Tela de login.....	43
5.1.2. Página principal “Dashboard”	44
5.1.3. Cadastro de produtos.....	45

5.1.4. Cadastro de receitas	46
5.1.5. Cadastro de Ingredientes	47
5.1.6. Entrada de produtos	47
5.1.7. Mostrar receita.....	48
5.1.8. Nova venda	49
5.1.9. Histórico de vendas	49
5.1.10. Estoque	50
5.1.11. Área de suporte	51
5.1.12. Barra lateral.....	52
5.1.13. Relatórios	53
5.1.14. Administrar usuários.....	54
5.1.14. Cadastrar usuários	55
5.1.15. Perfil	56
5.1.16. Feedback.....	56
CONSIDERAÇÕES FINAIS	57
REFERÊNCIAS.....	58
APÊNDICE A – EMPRESA.....	64
APÊNDICE B – ENTREVISTA / QUESTIONÁRIO	66

1. INTRODUÇÃO

De acordo com Oliveira (2023), a indústria alimentícia acompanha a história da humanidade, mas seu desenvolvimento mais acelerado ocorreu a partir do século XIX, quando novas técnicas de conservação, como o enlatamento e a secagem, foram desenvolvidas. Nesse período, empresas como a Nestlé e a Heinz foram pioneiras, contribuindo significativamente para a industrialização de alimentos. No século XX, inovações como a pasteurização, a refrigeração e o congelamento garantiram maior segurança alimentar e praticidade na distribuição em larga escala (INDÚSTRIA SA, 2023).

Após a década de 1950, os alimentos prontos e ultraprocessados ganharam espaço no mercado. Atualmente, observa-se uma tendência crescente na busca por produtos mais saudáveis, naturais e sustentáveis (EL PAÍS, 2024a). A globalização, por sua vez, facilitou o acesso a diferentes culturas alimentares e contribuiu para a redução da desnutrição em diversos países, embora tenha potencializado o consumo de ultraprocessados (EL PAÍS, 2024b; EL PAÍS, 2025a). Entretanto, o aumento desse tipo de consumo também trouxe desafios relacionados à obesidade e outras doenças, reforçando a necessidade de políticas públicas, incentivo à agricultura local e apoio a pequenos produtores (EL PAÍS, 2025b).

A tecnologia, nesse contexto, desempenha papel fundamental na transformação do setor alimentício, promovendo eficiência, sustentabilidade e alinhamento às novas demandas dos consumidores. Recursos como Inteligência Artificial, Internet das Coisas e Big Data vêm sendo aplicados na gestão de estoques, rastreamento de produtos, redução de perdas e personalização de cardápios (BLOG BRQ, 2023; HOTMENU, 2023; RUNTALENT, 2023). Além disso, avanços como o desenvolvimento de proteínas alternativas, práticas de agricultura sustentável e o uso de aplicativos e redes sociais têm modificado a relação das pessoas com a alimentação.

No Brasil, o setor alimentício é um dos pilares da economia, responsável por mais de 10% do PIB e por milhares de empregos (INDÚSTRIA SA, 2023). Contudo, microempresas, como lojas de salgados, enfrentam maiores dificuldades em função da limitação de acesso a tecnologias de gestão, o que gera entraves no controle de estoques, gestão financeira e organização de processos. Nesse sentido, o uso de sistemas de gerenciamento específicos representa uma alternativa eficaz, permitindo automatizar tarefas, organizar a produção, reduzir desperdícios e ampliar a competitividade no mercado (HOTMENU, 2023).

Atualmente, existem diversas soluções de gestão no mercado, abrangendo sistemas voltados a restaurantes, food service, delivery, ERP, CRM e BI. No cenário internacional, empresas como Toast, Oracle MICROS e Lightspeed se destacam, enquanto no Brasil, plataformas como Saipos, Consumer e Sischef têm ganhado espaço, oferecendo suporte na gestão de pedidos, controle de estoques, finanças e delivery (RUNTALENT, 2023).

1.1 Problema

Como a implementação de um sistema informatizado de gerenciamento de estoque pode auxiliar na organização e eficiência em uma loja de salgados?

1.2 Justificativa

De acordo com Marques (2008 apud OLIVEIRA, 2021), as decisões relacionadas ao estoque são consideradas de alto risco e com grande impacto nos resultados empresariais, sendo necessário um planejamento cuidadoso para reduzir incertezas e integrar os setores. Com base nisso, este projeto propõe o desenvolvimento de um sistema completo de gerenciamento para a loja Mikaela Salgados, visando otimizar o controle de estoque, organizar as tarefas internas e melhorar o desempenho dos colaboradores. A ferramenta permitirá o monitoramento em tempo real dos insumos, o planejamento antecipado das reposições, a geração de relatórios de vendas e a organização das rotinas de trabalho, contribuindo para a melhoria da qualidade dos produtos, eficiência do atendimento e apoio à tomada de decisões estratégicas.

A relevância deste projeto está ligada à necessidade de micro e pequenas empresas, como a loja Mikaela Salgados, de adotarem soluções automatizadas, eficazes e acessíveis para melhorar sua gestão. A loja enfrenta desafios como a falta de controle de estoque, dificuldades no gerenciamento financeiro e desorganização das rotinas diárias, agravados pela escassez de ferramentas acessíveis. O sistema proposto visa atender essas necessidades específicas, oferecendo uma solução gratuita, com interface intuitiva e funcionalidades que automatizam tarefas, reduzem erros e facilitam a tomada de decisões. Segundo Silva (1997 apud PRATES; OSPINA, 2004k), muitas pequenas empresas não se informatizam por falta de recursos, o que reforça a importância de uma alternativa econômica e eficaz como a que está sendo desenvolvida.

O projeto apresenta viabilidade comprovada a partir das pesquisas realizadas e da aplicação de questionários e entrevistas junto ao público-alvo, os quais evidenciaram a relevância da utilização de um sistema informatizado de gerenciamento de estoque em estabelecimentos alimentícios. Os resultados obtidos confirmaram a necessidade de uma ferramenta que auxilie tanto pequenas quanto grandes lojas no controle de seus produtos, otimizando processos internos e reduzindo falhas manuais. Dessa forma, o desenvolvimento do sistema proposto mostra-se pertinente e aplicável à realidade identificada, atendendo às demandas do setor e contribuindo para maior eficiência administrativa

Ademais, o projeto utiliza tecnologias já dominadas pela equipe, como HTML, CSS, JavaScript, PHP e MySQL, apresentando complexidade adequada e contando com o contato direto com o cliente para análise de requisitos. Com planejamento e comprometimento, o sistema pode ser desenvolvido com sucesso, apoiado nos conhecimentos adquiridos no curso Técnico em Informática para Internet da ETEC de Poá.

1.3 Objetivo Geral

Realizar o gerenciamento de estoques da loja “Mikaela Salgados”, automatizando o processo e permitindo maior controle administrativo.

1.4 Objetivos Específicos

- Controlar a entrada e saída dos ingredientes;
- Controlar a entrada e saída dos produtos finais;
- Emitir relatórios automáticos de controle de estoque;
- Emitir relatórios automáticos de controle de vendas;
- Monitorar o desempenho do estoque;
- Desenvolver um painel administrativo com interface amigável;
- Permitir o cadastro de usuários com diferentes níveis de acesso.

1.5 Hipóteses

Este estudo parte da hipótese de que a implementação de um sistema informatizado de gerenciamento de estoque completo auxiliará a organização dos processos internos, possibilitando maior controle sobre a entrada e saída de produtos. A

automatização das informações permitirá otimizar a gestão de tempo, reduzirá falhas humanas e facilitará a tomada de decisões.

2. METODOLOGIA

De acordo com Moresi (2003), a metodologia pode ser compreendida como o estudo que analisa e organiza os métodos utilizados na pesquisa científica, buscando garantir coerência, validade e consistência ao processo investigativo. Ela envolve não apenas a aplicação de técnicas, mas também a reflexão crítica sobre quais procedimentos adotar, de que forma utilizá-los e quais fundamentos teóricos os sustentam. Nesse sentido, a metodologia atua como um guia estruturado que orienta a pesquisa, permitindo que os resultados obtidos tenham rigor científico e possam ser avaliados e reproduzidos. Além disso, destaca-se por relacionar os métodos escolhidos com os objetivos do estudo e com a base teórica que o sustenta, tornando-se essencial para assegurar a credibilidade e a qualidade do trabalho acadêmico.

2.1 Canvas

O Canvas é uma metodologia que busca representar, de forma moderna e prática, os principais componentes para estruturar um modelo de negócios, trazendo praticidade e principalmente dinamicidade na análise das organizações. Segundo Murray e Scuotto (2015), trata-se de uma ferramenta que auxilia empreendedores a estruturar propostas de valor, identificar seus segmentos de clientes e organizar recursos, atividades e parcerias necessárias para viabilizar o negócio. Pode ser usado tanto para criar novos modelos de negócio quanto para analisar e melhorar os modelos existentes. Ele permite visualizar todos os aspectos do negócio em uma única página, facilitando a compreensão, a comunicação e a inovação. Abaixo, seguem imagens do modelo canvas do projeto na Figura1, Figura2 e Figura3:

Sistema de gerenciamento Mikaela Salgados



Figura 1: Canvas para sistema de gerenciamento de loja de salgados, página 1.

Fonte: adaptado de SEBRAE, 2025.



Figura 3: C

Fonte: adaptado de SEBRAE, 2025. Figura 2: Canvas para sistema de gerenciamento de loja de salgados, página 2.

Fonte: adaptado de SEBRAE, 2025.

2.2 Análise de Requisitos

Inicialmente, é fundamental entender o que são requisitos. Para Alencar (1999, apud COSTA, 2017), Um requisito corresponde ao conjunto de especificações que definem o comportamento esperado do sistema, podendo também representar características, atributos ou até restrições relacionadas ao próprio processo de desenvolvimento de software. São eles que definem o que o projeto deve entregar, quais as suas funcionalidades, como deve funcionar e quais as suas restrições.

De acordo com Turine e Masieiro (1996, apud COSTA, 2017), os requisitos são classificados em dois tipos principais: funcionais e não funcionais. Os requisitos funcionais definem o que o sistema deve fazer, enquanto os não funcionais abordam características como desempenho e segurança.

2.2.1 Requisitos Funcionais

Requisitos Funcionais	Descrição
1. Gerenciar usuários	O sistema deve permitir que os usuários façam login com usuário e senha;
2. Cadastrar os ingredientes	O sistema deve permitir que os ingredientes sejam cadastrados;
3. Gerenciar estoque ingredientes	O sistema deve ser capaz de gerenciar a entrada e saída de ingredientes no estoque de forma eficaz e com exatidão;
4. Cadastras os salgados	O sistema deve permitir que os produtos finais (salgados) sejam cadastrados;
5. Gerenciar os salgados	O sistema deve ser capaz de gerenciar a entrada e saída dos salgados no estoque de maneira eficiente;
6. Gerenciar receitas	O sistema deve ser capaz de cadastrar as receitas dos produtos, de forma que ele possa informar a quantidade de receitas que podem ser realizadas de acordo com o inventário do estoque;
7. Gerenciar vendas	O sistema deve contar com a funcionalidade de caixa simples para auxiliar o registro dos produtos vendidos;
8. Permitir a entrada de feedbacks	O sistema deve contar com um espaço onde os usuários podem enviar feedbacks;
9. Emitir alerta	O sistema deve emitir alertas informando se o estoque de algum produto está abaixo do esperado;
10. Gerenciar relatórios	O sistema deve gerar relatórios semanais informando as vendas e lucros.

Tabela 1: Requisitos funcionais do projeto de sistema de gerenciamento de estoque da loja de Salgados.

Fonte: equipe CORVIDEV, 2025.

2.2.2 Requisitos Não Funcionais

Requisitos Não Funcionais	Descrição
1. Desempenho	O sistema deve ser capaz de lidar com grandes demandas sem perder o desempenho;
2. Usabilidade	O sistema deve ser intuitivo e fácil de usar para todos
3. Acessibilidade	O sistema deve ser acessível para usuários com necessidades especiais;
4. Portabilidade	O sistema deve se comportar bem em diferentes plataformas;
5. Segurança	O sistema deve ser protegido contra acesso não-autorizado;
6. Precisão	O sistema deve fornecer informações precisas quanto às vendas e ao estoque;
7. Ética	O sistema deve estar de acordo com todas as leis e normas aplicadas;
8. Disponibilidade	O sistema deve estar sempre disponível aos clientes;
9. Otimização	O sistema deve ser capaz de operar em máquinas mais fracas;
10. Manutenibilidade	O sistema deve ser fácil de manter e atualizar;

Tabela 2: Requisitos não funcionais do projeto de sistema de gerenciamento de estoque da loja de Salgados.

Fonte: equipe CORVIDEV, 2025.

2.3 Técnicas Utilizadas

O levantamento de requisitos é fase inicial do desenvolvimento de qualquer um sistema, no qual se identificam e documentam todos os aspectos que o software deve possuir conforme as necessidades do usuário e do negócio. Consoante Dourado (2014), muitas vezes os clientes possuem dificuldade em explicar o que querem em um sistema, já que essa pode não ser a sua área de conhecimento. Nesse contexto, a utilização de técnicas de levantamento é essencial para que o analista possa descrever os requisitos do sistema de forma objetiva e clara para que o cliente possa entender.

Algumas das abordagens mais conhecidas que são empregadas para fazer levantamento de requisitos são: entrevistas, observação, questionário e prototipação. Veremos mais sobre elas a seguir.

2.3.1 Brainstorm

Técnica colaborativa que visa gerar um grande número de ideias em um curto período de tempo. De acordo com Granado (2020), a técnica de brainstorm foi criada por Alex Osborn e é utilizada para mapear funcionalidades desejadas, identificar problemas e gerar o máximo possível de ideias em um período limitado, baseando-se em reuniões em grupo para resolver problemas de forma a permitir a proposição conjunta de soluções. Isso auxilia oferecendo uma perspectiva mais ampla de ideias para a resolução de problemas, e, com isso, facilitando a escolha da melhor decisão.

2.3.2 Observação Direta

Consiste na observação das atividades dos usuários finais em seu ambiente de trabalho. Segundo Sommerville (2011, epud DOURADO, 2014), nessa técnica o analista acompanha a rotina e registra as atividades reais realizadas pelos usuários, permitindo compreender melhor os processos atuais, identificar dificuldades operacionais e necessidades implícitas. No entanto, a observação direta não constitui uma técnica completa para a eliciação de requisitos, sendo necessário combiná-la com outros métodos para obter os requisitos de forma abrangente.

2.3.2 Prototipagem

É baseada no desenvolvimento de protótipos, rascunhos visuais ou navegáveis, a fim de simular a interface do sistema. De acordo com Batista e Pontedeiro (2004, epud DOURADO, 2014), essa abordagem contribui para diminuir os riscos de erros no desenvolvimento de um software, uma vez que possibilita demonstrar rapidamente aos usuários as funcionalidades do sistema, gerando informações importantes para a elaboração do produto final.

2.3.3 Entrevista

Técnica de levantamento de requisitos que consiste em uma conversa direta com os envolvidos no sistema (como clientes ou funcionários). Para Sommerville (2007, epud DOURADO, 2014), é uma das técnicas mais simples de utilizar no início do levantamento de dados, uma vez que ela permite explorar detalhes, esclarecer dúvidas e obter informações aprofundadas. Porém, o autor alerta ser necessário ter perguntas bem articuladas, a fim de evitar que a entrevista fuja do resultado esperado.

2.3.4 Questionário

Segundo Parasuraman (1991), o questionário é um conjunto de perguntas estruturadas aplicado a várias pessoas, utilizado para coletar dados de forma padronizada, rápida e objetiva, facilitando a análise quantitativa das respostas. Esses dados devem ser utilizados para atingir e justificar os objetivos do projeto.

2.4 KANBAN

O Kanban é um sistema de gestão de trabalho, ou metodologia ágil, que busca organizar o fluxo de trabalho em, no mínimo, três colunas, de acordo com o status. Nesse sentido, de acordo com Boeg (s.d), essa metodologia é utilizada para atingir elevados de produtividade na equipe e garantir uma entrega contínua de valor ao cliente, uma vez que ao utilizá-lo é possível visualizar cada passo do andamento do trabalho. As colunas são: A realizar (pendentes); em andamento; concluído. Seguem abaixo as imagens do modelo KANBAN do projeto, em Figura 4, Figura5, Figura6 e Figura 7:

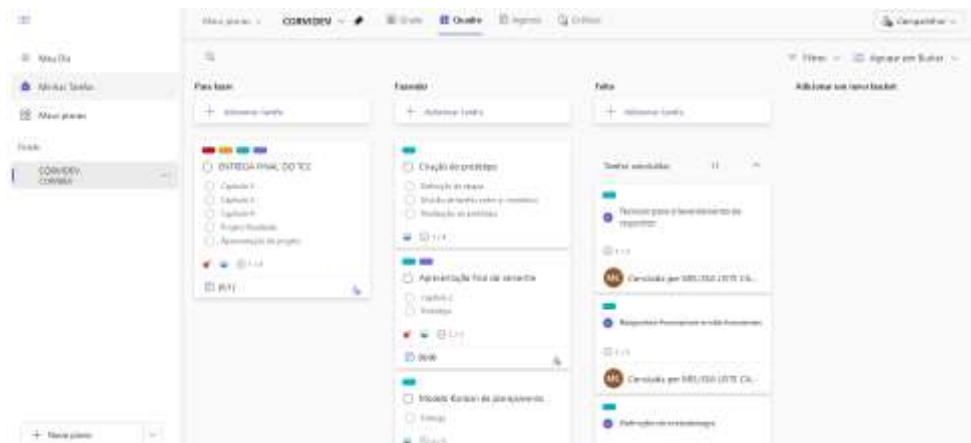


Figura 4: Modelo KANBAN do projeto, página 1.

Fonte: Microsoft Planner, 2025.

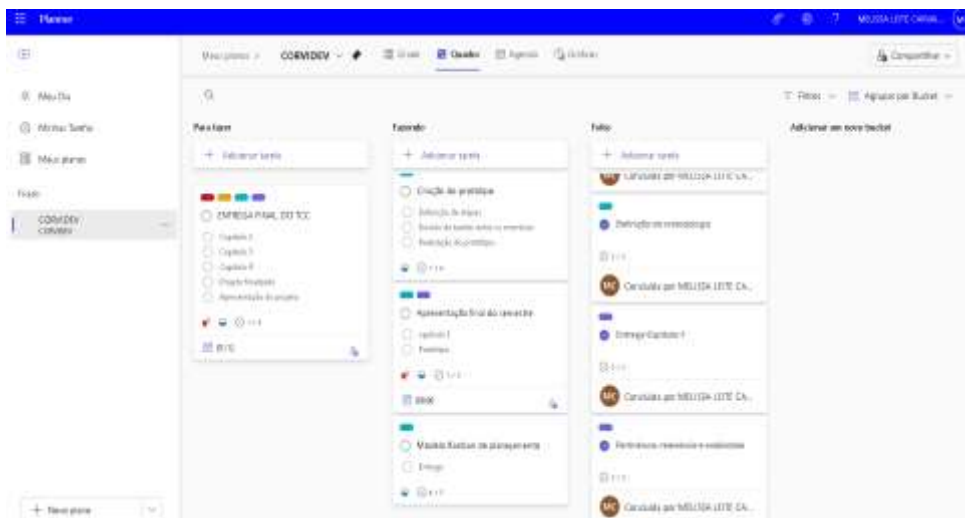


Figura 5: Modelo KANBAN do projeto, página 2.

Fonte: Microsoft Planner, 2025.

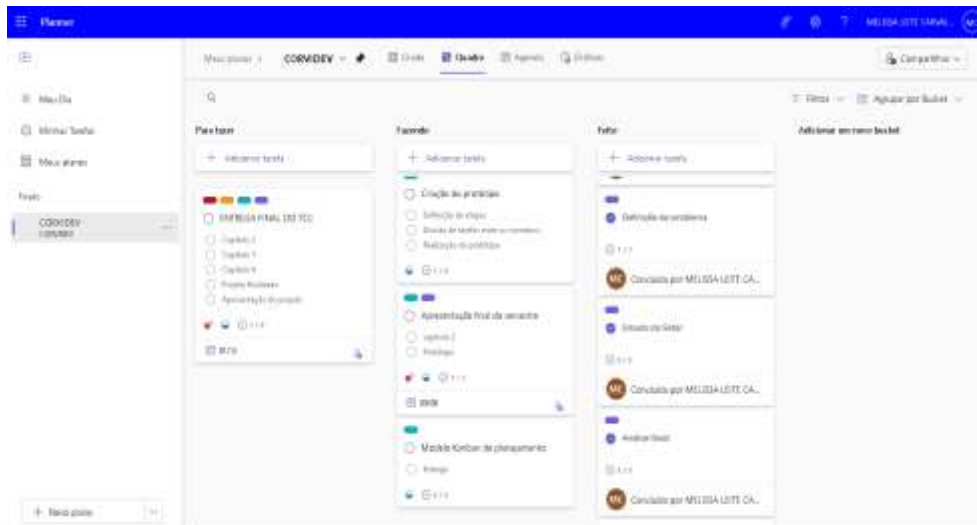


Figura 6: Modelo KANBAN do projeto, página 3.

Fonte: Microsoft Planner, 2025.

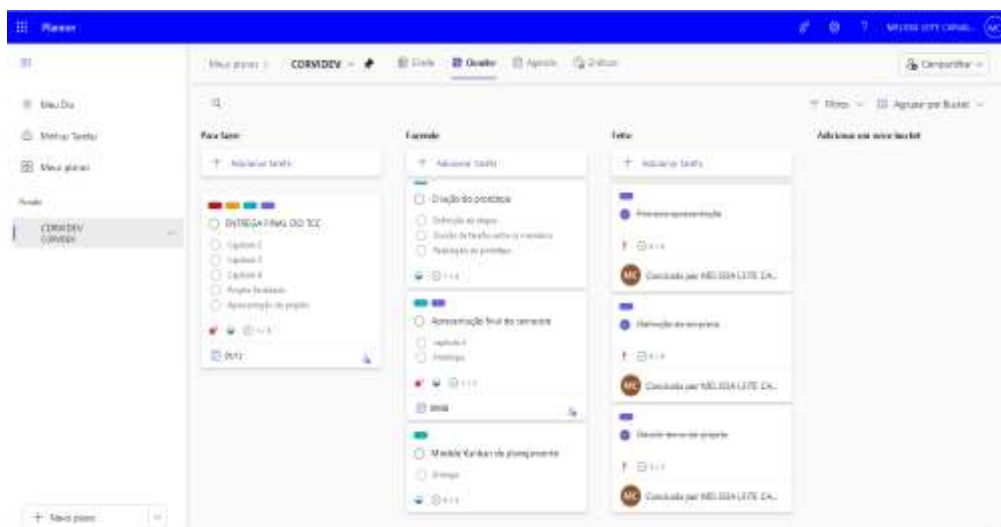


Figura 7: Modelo KANBAN do projeto, página 4.

Fonte: Microsoft Planner, 2025.

2.5 Modelo de Desenvolvimento de Software/Metodologias Ágeis

A metodologia ágil surge então como resposta à necessidade de mudar os processos, tornando a indústria de softwares capaz de responder às demandas dos seus clientes. Nesse sentido, conforme Prikladnicki, Willi e Milani (2014), a metodologia ágil enfatiza um fluxo de trabalho mais ágil, flexível, sem tantos obstáculos e com total

interatividade. Diferente dos métodos tradicionais, que seguem um planejamento rígido e linear, o ágil trabalha com ciclos curtos, buscando sempre resultados funcionais e ajustáveis durante o processo de desenvolvimento, de modo a priorizar não a necessidade das empresas, mas dos clientes.

2.5.1 Scrum

Segundo Pereira, Torreão e Marçal (s.d.) Scrum é uma metodologia ágil voltado à gestão de projetos, especialmente útil no desenvolvimento de software e sistemas. Criado por Jeff Sutherland e Ken Schwaber, ele organiza o trabalho em ciclos curtos e repetitivos chamados Sprints, que duram de duas a quatro semanas. A cada Sprint, são entregues incrementos funcionais do produto, permitindo a entrega contínua de valor ao cliente.

Entre seus principais componentes estão os artefatos (Product Backlog, Sprint Backlog e Incremento), os papéis (Product Owner, Scrum Master e Scrum Team) e os eventos (Sprint Planning, Daily Scrum, Sprint Review e Sprint Retrospective). Dessa forma, Pereira, Torreão e Marçal também afirmam que o Scrum é bastante objetivo, com papéis bem definidos, de fácil adaptação e fácil aprendizado, favorecendo o trabalho colaborativo e a melhoria contínua, sendo ideal para projetos que exigem flexibilidade, como o desenvolvimento do sistema de estoque proposto neste trabalho.

Para organizar o desenvolvimento do sistema de estoque da loja de salgados, será utilizado a metodologia ágil Scrum. Essa abordagem permite uma gestão eficiente das tarefas e entregas contínuas de valor, além de facilitar a adaptação a possíveis mudanças ao longo do processo.

No projeto, os papéis do Scrum foram previamente definidos: Melissa atuará como Product Owner, sendo responsável por representar as necessidades da cliente e priorizar as funcionalidades do sistema; Manoela será a Scrum Master, garantindo que os princípios do Scrum sejam seguidos e auxiliando na remoção de impedimentos. O restante da equipe forma o Time de Desenvolvimento, responsável por implementar e testar as funcionalidades.

As funcionalidades do sistema serão organizadas no Product Backlog, com destaque para os módulos mais importantes, como o controle de estoque e os relatórios gerenciais. As tarefas selecionadas para cada ciclo de desenvolvimento serão reunidas

no Sprint Backlog, e o progresso será acompanhado por meio de reuniões semanais e ferramentas visuais, como quadros de Kanban.

Ao final de cada Sprint, um Incremento do sistema será apresentado à cliente, permitindo a coleta de feedback e ajustes contínuos. Esse processo colaborativo contribuirá para um produto mais alinhado às necessidades reais da loja, com maior qualidade e eficiência no desenvolvimento.

3. DESENVOLVIMENTO

Para o desenvolvimento do projeto foram utilizadas as linguagens e ferramentas citadas abaixo:

3.1 Linguagens Utilizadas



Figura 8: Logo HTML

Fonte: <https://en.wikipedia.org/wiki/HTML>

De acordo com Souza e Alvarenga(2003), A HyperText Markup Language (HTML) é uma linguagem de marcação composta por um conjunto fixo de *tags*, destinada à estruturação de documentos na Web. Sua rigidez decorre da dependência do DTD, o que impede a criação de novos comandos sem que haja atualização dos navegadores. Apesar de garantir padronização, diferentes *browsers* podem apresentar variações na exibição de um mesmo documento.

No desenvolvimento do projeto, o HTML foi usado para a estrutura semântica de todas as páginas, bem como o conteúdo visual e informativo de cada uma delas.



Figura 9: Logo CSS

Fonte: <https://en.wikipedia.org/wiki/CSS>

Segundo Felipe Scheidt (2015), o Cascading Style Sheets (CSS) é uma linguagem voltada para a formatação e apresentação de documentos escritos em HTML, permitindo o controle de aspectos visuais como cores, fontes, espaçamentos e disposição dos elementos. Sua utilização possibilita a separação entre conteúdo e estilo, o que favorece a reutilização de código e a manutenção de projetos web.

No projeto, o CSS foi utilizado para estilizar os documentos, otimizando a experiência de navegação e tornando-os mais atrativos e agradáveis para o usuário.



Figura 10: Logo JavaScript

Fonte: <https://mk.wikipedia.org/wiki/JavaScript>

Segundo Rocha (1997-1999) O JavaScript é uma linguagem de programação interpretada criada em 1995 por Brendan Eich, inicialmente como uma extensão do HTML para o navegador Netscape Navigator 2.0. Atualmente, é suportada pelos principais *browsers* e também utilizada em menor escala para servidores HTTP e scripts

de propósito geral. Parte da linguagem já é padronizada pela ECMA, organização europeia de padrões em comunicações, visando sua consolidação como padrão web.

Sua função no desenvolvimento do trabalho é proporcionar interatividade e dinamismo às páginas web, permitindo que elementos da interface respondam a ações do usuário, como cliques, preenchimento de formulários, movimentos do mouse e eventos do teclado.



Figura 11: Logo PHP

Fonte: <https://en.wikipedia.org/wiki/PHP>

De acordo com Dall'Oglio (2007-2016) O PHP (inicialmente *Personal Home Page Tools*) é uma linguagem de programação criada em 1994 por Rasmus Lerdorf, inicialmente como um conjunto de scripts em C para gerar páginas dinâmicas e monitorar acessos ao seu currículo online. Com o tempo, novos recursos foram adicionados, incluindo interação com bancos de dados, e em 1995 o código-fonte foi liberado para que outros desenvolvedores pudessem contribuir. Por um breve período, a linguagem chegou a ser chamada de *Forms Interpreter*.

No presente trabalho de TCC, sua função é automatizar e gerenciar o conteúdo do site, permitindo a criação de páginas web dinâmicas, sistemas de login, cadastro, gerenciamento de dados e integração com bancos de dados.

3.2 Ferramentas de Banco de Dados



Figura 12: Logo MySQL

Fonte: <https://en.wikipedia.org/wiki/MySQL>

Segundo Erickson (2024), o MySQL é um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional (*Relational Database Management System* – RDBMS) de código aberto, amplamente utilizado para armazenar e gerenciar dados. Destaca-se por sua confiabilidade, desempenho, escalabilidade e facilidade de uso, sendo adotado em aplicações de grande tráfego, como Facebook, Netflix, Uber e Airbnb.

O MySQL foi utilizado como o SGBD responsável por armazenar e organizar todas as informações do sistema, incluindo cadastros de funcionários, ingredientes, receitas e controle de estoque.



Figura 13: Logo phpMyAdmin

Fonte: <https://en.m.wikipedia.org/wiki/PhpMyAdmin>

O site oficial do phpMyAdmin (s.d.) define o software como uma ferramenta de software livre escrita em PHP, destinada à administração de bancos de dados MySQL.

via Web. A aplicação permite realizar diversas operações em MySQL e MariaDB, como gerenciamento de bancos de dados, tabelas, colunas, relações, índices, usuários e permissões, por meio de interface gráfica, mantendo também a possibilidade de executar diretamente qualquer comando SQL.

Assim, o conjunto MySQL e phpMyAdmin forneceu uma solução robusta e eficiente para a camada de persistência de dados do sistema.

3.3. Ferramentas de Apoio



Figura 14: Logo Visual Studio Code

Fonte: https://en.wikipedia.org/wiki/Visual_Studio_Code

Para o desenvolvimento das páginas, o Visual Studio Code (VS Code) fez-se de suma importância. De acordo com a Microsoft (s.d.), criadora do software, se trata de um editor de código gratuito, leve e poderoso, disponível para Windows, macOS e Linux. Baseado em código aberto, o VS Code é altamente personalizável, oferecendo mais de 25.000 extensões que atendem a diferentes linguagens de programação e perfis de desenvolvedores

Para contribuir com o projeto, ele foi empregado para a escrita do código em PHP, HTML, CSS e JavaScript, bem como para a organização da estrutura de diretórios do sistema.



Figura 15: Logo Microsoft Planner

Fonte: https://en.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Planner

Segundo a Microsoft (2025), criadora do serviço, O Microsoft Planner é uma ferramenta colaborativa e intuitiva de gerenciamento de tarefas, que permite planejar, organizar e acompanhar iniciativas por meio de um painel Kanban. Os usuários podem criar e gerenciar tarefas usando cartões que contêm informações como datas de vencimento, status, listas de verificação, rótulos e anexos. O Planner integra-se a outras soluções Microsoft, incluindo o Teams, e está disponível via web e em aplicativos móveis para iOS e Android.

No projeto, o Planner foi utilizado para facilitar a gestão do tempo, monitorar as responsabilidades do grupo e acompanhar o progresso feito até o momento.

O site oficial do WampServer define a ferramenta como um ambiente de desenvolvimento web para Windows, que permite criar aplicações utilizando Apache2, PHP e um banco de dados MySQL. Além disso, o WampServer inclui o phpMyAdmin, facilitando a administração dos bancos de dados.

No projeto, o WampServer possibilitou o desenvolvimento, os testes e a validação das funcionalidades antes da disponibilização do sistema em ambiente real, atuando como uma base para executar e integrar todas as tecnologias do sistema (PHP, MySQL, Apache).

Dentro desse contexto, o projeto contou com a presença de outras ferramentas de apoio, podendo-se destacar:

1. *Newspress Web* - empregados para os testes e validações da interface visando a obtenção de uma interface intuitiva, mantendo compatibilidade e responsividade.



2. *Canva* (como Photopea/Photoshop e Canva) - usados para a criação e validação de banners, logotipos e ícones que compõem a identidade visual do projeto.

Figura 16: Logo WampServer

Fonte: <https://ru.wikipedia.org/wiki/WampServer>

4. ANÁLISE DE SISTEMAS

Para Sommerville (2011, epud DOURADO, 2014), a análise de sistemas pode ser entendida como a etapa da engenharia de software voltada para a compreensão das necessidades do usuário e a transformação dessas necessidades em requisitos claros e documentados para orientar o desenvolvimento do sistema.

4.1. UML – Diagrama de casos de Usos

Para Sparks (s.d.), Unified Modeling Language, ou apenas UML, é uma linguagem de modelagem padronizada utilizada como meio de visualizar sistemas e softwares. A partir da utilização de elementos gráficos, os diagramas UML conseguem representar as áreas de um sistema, suas interações e mudanças, auxiliando a equipe do projeto a visualizar os aspectos do sistema e facilitar sua construção.

O Diagrama de casos de uso incorporado à UML, é uma técnica de modelagem que descreve as interações entre os atores e o sistema. Ele é um diagrama comportamental, ou seja, define como o sistema se comporta e interagem com os usuários. Os casos de uso delimitam as ações que cada ator pode realizar no sistema, estabelecendo claramente os limites de interação entre usuários externos e funcionalidades oferecidas.

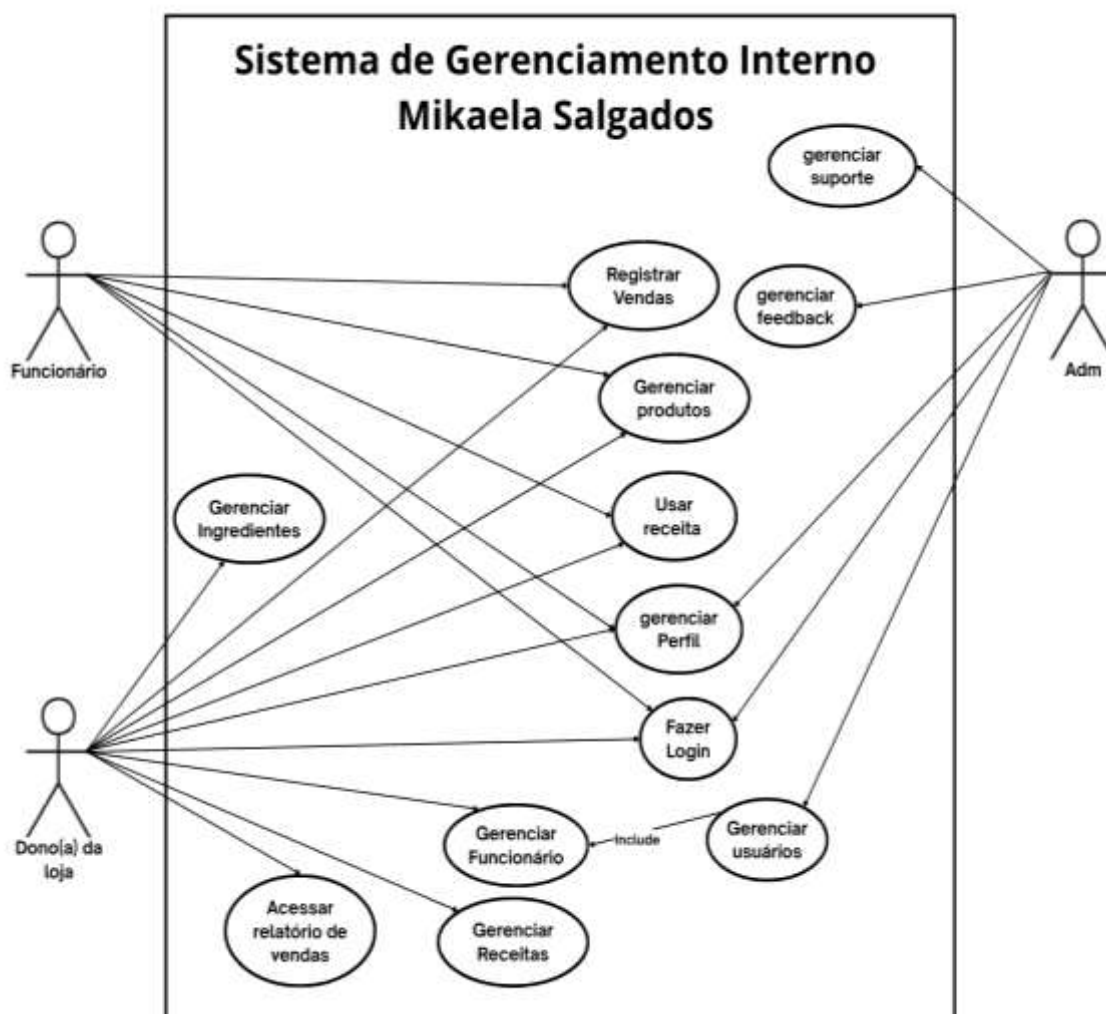


Figura 17: Diagrama de casos de uso do sistema de gerenciamento para Mikaela Salgados.

Fonte: Equipe CORVIDEV, 2025

4.2. Banco de Dados

De acordo com Date (2004), Um banco de dados é uma coleção organizada de informações inter-relacionadas, armazenadas eletronicamente em sistemas de computador e gerenciadas por um sistema de gerenciamento de banco de dados (DBMS), que facilita o acesso, a organização e a segurança dos dados. Eles podem ser relacionais, estruturados em tabelas e consultados por meio da linguagem SQL, ou não relacionais (NoSQL), que permitem maior flexibilidade ao lidar com diferentes formatos de informação.

4.2.1. Dicionário de Dados

Alves (2024) definiu que um dicionário de dados consiste em um repositório estruturado que documenta os elementos de dados presentes em um sistema, como nomes, tipos, descrições, valores padrão, regras de validação, relacionamentos entre campos e metadados, assegurando a padronização e a interpretação uniforme das informações dentro de uma organização.

tbingredientes				
CAMPO	TIPO DE DADO	TAMANHO	NULO	DESCRIÇÃO
idIngrediente	int	indefinido	nao	Chave primaria
nome	varchar	25	nao	Nome do ingrediente
quantidade	int	indefinido	nao	Quantidade de ingredientes no estoque
unidade	varchar	2	nao	Unidade de medida do ingrediente (g, l...)

Tabela 3: Tabela Ingredientes no banco de dados.

Fonte: Elaborado pela equipe Corvidev, 2025.

tbprodutos				
CAMPO	TIPO DE DADO	TAMANHO	NULO	DESCRIÇÃO
idProduto	int	indefinido	nao	Chave primaria
nome	varchar	25	nao	Nome do produto
quantidade	int	indefinido	nao	Quantidade de produtos no estoque
preco	decimal	10,2	nao	Preço por unidade do produto
Tempo_medio_dias	int	2	nao	Validade média do produto (em dias)

Tabela 4: Tabela produtos no banco de dados.

Fonte: Elaborado pela equipe Corvidev, 2025.

tbreceitas				
CAMPO	TIPO DE DADO	TAMANHO	NULO	DESCRIÇÃO
idReceita	int	indefinido	nao	Chave primaria
nome	varchar	75	nao	Nome da receita
descrição	text	indefinido	sim	Breve descrição da receita
preparo	text	indefinido	nao	Modo de preparo do produto
rendimento	int	indefinido	nao	Produtos feitos por porção
tempo_preparo	int	indefinido	nao	Tempo que a receita demanda (em minutos)
fotoReceita	text	indefinido	nao	Foto da receita

Tabela 5: Tabela de receitas no banco de dados.

Fonte: Elaborado pela equipe Corvidev, 2025.

tbreceitaingrediente				
CAMPO	TIPO DE DADO	TAMANHO	NULO	DESCRIÇÃO
idRecIng	int	indefinido	nao	Chave primaria
idIng	int	indefinido	nao	Chave secundária
idRec	int	indefinido	nao	Chave secundaria
quantidade	int	indefinido	nao	Quantidade de ingredientes necessários
unidade	varchar	2	nao	Unidade de medida do ingrediente (kg, l...)

Tabela 6: Tabela relacional receitaIngrediente no banco de dados.

Fonte: Elaborado pela equipe Corvidev, 2025.

tbreceitaproduto				
CAMPO	TIPO DE DADO	TAMANHO	NULO	DESCRIÇÃO
idReceitaProduto	int	indefinido	nao	Chave primaria
idRec	int	indefinido	nao	Chave secundária
idProd	int	indefinido	nao	Chave secundaria
data_preparo	date	indefinido	nao	Data em que o produto foi preparado

Tabela 7: Tabela relacional receitaProduto no banco de dados.

Fonte: Elaborado pela equipe Corvidev, 2025.

tbentradaing				
CAMPO	TIPO DE DADO	TAMANHO	NULO	DESCRIÇÃO
idEntradaIng	int	indefinido	nao	Chave primaria
idIngrediente	int	indefinido	nao	Chave secundaria
quantidade	int	indefinido	nao	Quantidade de ingredientes comprados
unidade	varchar	5	nao	Unidade de medida do ingrediente (g, l...)
data_compra	timestamp	indefinido	nao	Data do registro da entrada
data_validade	date	indefinido	nao	Data de validade do ingrediente
precoTotal	double	10,2	nao	Preço total da compra
precoUn	double	10,2	nao	Preço unitário da compra

Tabela 8: Tabela de Entrada de Ingredientes no banco de dados.

Fonte: Elaborado pela equipe Corvidev, 2025.

tbentradaProd				
CAMPO	TIPO DE DADO	TAMANHO	NULO	DESCRIÇÃO
identradaProd	int	indefinido	nao	Chave primaria
idProd	int	indefinido	nao	Chave secundaria
quantidade	int	indefinido	nao	Quantidade de produtos produzidos
data_producao	timestamp	indefinido	nao	Data do registro de produção do produto

Tabela 9: Tabela de Entrada de Produtos no banco de dados.

Fonte: Elaborado pela equipe Corvidev, 2025.

tbsaidaing				
CAMPO	TIPO DE DADO	TAMANHO	NULO	DESCRIÇÃO
idSaidaIng	int	indefinido	nao	Chave primaria
idIng	int	indefinido	nao	Chave secundaria
quantidade	int	indefinido	nao	Quantidade de ingredientes utilizados
unidade	varchar	5	nao	Unidade de medida do ingrediente (g, l...)
dataSaida	timestamp	indefinido	nao	Data do registro da saída dos ingredientes

Tabela 10: Tabela de Saída de Ingredientes no banco de dados.

Fonte: Elaborado pela equipe Corvidev, 2025.

tbregistros				
CAMPO	TIPO DE DADO	TAMANHO	NULO	DESCRIÇÃO
idRegistro	int	indefinido	nao	Chave primaria
idUsuario	int	indefinido	nao	Chave secundária
idProduto	int	indefinido	nao	Chave secundaria
quantidade	int	indefinido	nao	Quantidade de produtos vendidos
valorTotal	decimal	10,2	nao	Valor total da compra
dataVenda	timestamp	indefinido	nao	Data que o registro foi executado

Tabela 11: Tabela registros no banco de dados.

Fonte: Elaborado pela equipe Corvidev, 2025.

tbusuario				
CAMPO	TIPO DE DADO	TAMANHO	NULO	DESCRIÇÃO
id	int	indefinido	nao	Chave primaria
login	varchar	50	nao	Login do usuário
senha	varchar	360	nao	Senha do usuário
email	varchar	360	nao	E-mail para contato do usuário
nome	varchar	100	nao	Nome do usuário
nivel	varchar	11	nao	Nível do usuário (adm, dono, funcionário...)
cargo	varchar	50	nao	Cargo do usuário na empresa
dataNascimento	varchar	10	nao	Data de nascimento do usuário
cpf	varchar	11	nao	Cpf do usuário
telefone	varchar	15	nao	Telefone para contato do usuário
fotoPerfil	varchar	100	nao	Foto dePerfil do usuário
status	varchar	8	nao	Status do usuário (ativo ou inativo)
genero	varchar	100	nao	Gênero do usuário
dataCadastro	timestamp	indefinido	nao	Data da criação da conta do usuário

Tabela 12: Tabela registros no banco de dados.

Fonte: Elaborado pela equipe Corvidev, 2025.

tbfeedback				
CAMPO	TIPO DE DADO	TAMANHO	NULO	DESCRIÇÃO
idFeed	int	indefinido	nao	Chave primaria
idUsuario	int	indefinido	nao	Chave secundária
feedback	varchar	360	nao	Conteúdo do feedback
data_envio	timestamp	indefinido	nao	Data de envio do feedback
temas	varchar	50	nao	Assunto do feedback

Tabela 13: Tabela Feedback no banco de dados.

Fonte: Elaborado pela equipe Corvidev, 2025.

tbsuporte				
CAMPO	TIPO DE DADO	TAMANHO	NULO	DESCRIÇÃO
idSuporte	int	indefinido	nao	Chave primaria
idUsuario	int	indefinido	nao	Chave secundária
titulo	varchar	60	nao	Título do post de suporte
subtitulo	varchar	100	nao	Subtitulo do post de suporte
icone	varchar	25	nao	Ícone referente ao post de suporte
tema	varchar	50	nao	Tema do post de suporte
mensagem	varchar	1000	nao	Conteúdo do suporte
data_Publicacao	timestamp	ondefinido	nao	Data da publicação do post de suporte

Tabela 14: Tabela de Suporte no banco de dados.

Fonte: Elaborado pela equipe Corvidev, 2025.

5. PROJETO

O sistema desenvolvido tem como objetivo facilitar a gestão do estoque e da produção da loja Mikaela Salgados. Ele reúne funções essenciais em um único ambiente, permitindo cadastrar produtos, ingredientes e receitas, registrar vendas, controlar usuários e acompanhar indicadores por meio de um dashboard e relatórios. O sistema também oferece suporte ao usuário e espaço para feedback, proporcionando uma administração mais organizada, prática e confiável para a loja.

5.1. Telas e funcionalidades

O sistema conta com funcionalidades voltadas para a administração completa do estoque e da produção da loja Mikaela Salgados. Além disso, disponibiliza áreas destinadas ao suporte técnico e ao envio de feedbacks por parte dos usuários.

5.1.1. Tela de login

Tela de login é a página que permite com que qualquer usuário cadastrado no banco de dados da loja (Funcionário, Dono da loja e Adm) acesse o sistema de gerenciamento, com um campo “Usuário” e “Senha”.



Figura 18: Tela de login.

Fonte: Elaborado pela equipe Corvidev, 2025.

5.1.2. Página principal “Dashboard”

Nesta página é exibido um menu superior que direciona o usuário para o “Home” e “Perfil”, além de ter uma tela inicial com um dashboard mostrando algumas informações sobre o estoque da loja e atalhos que pode variar dependendo do tipo de usuário que estiver acessando a página.

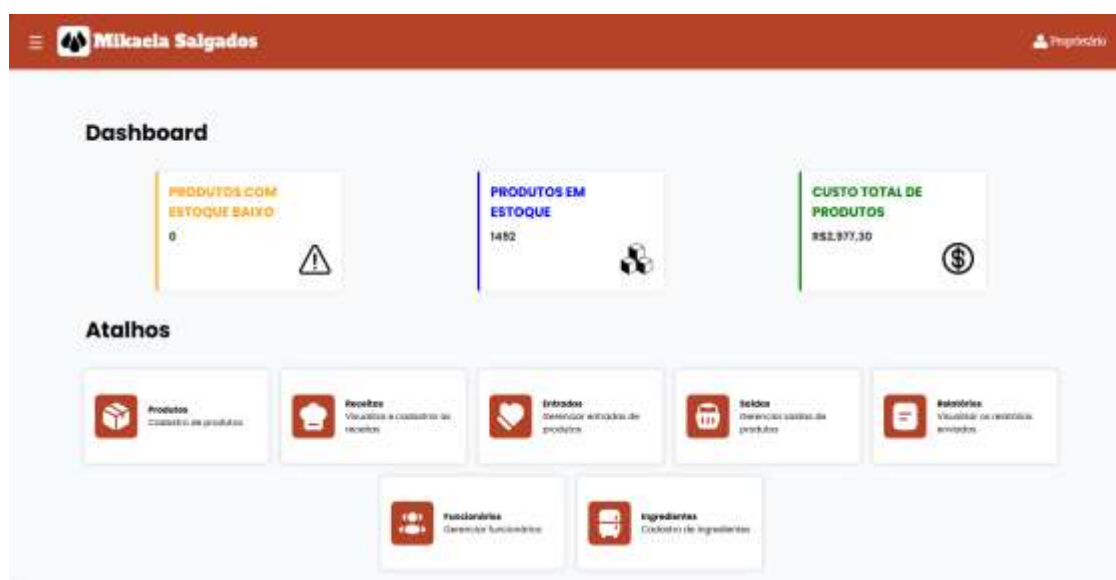


Figura 19: Página principal (dono da loja).

Fonte: Elaborado pela equipe Corvidev, 2025.

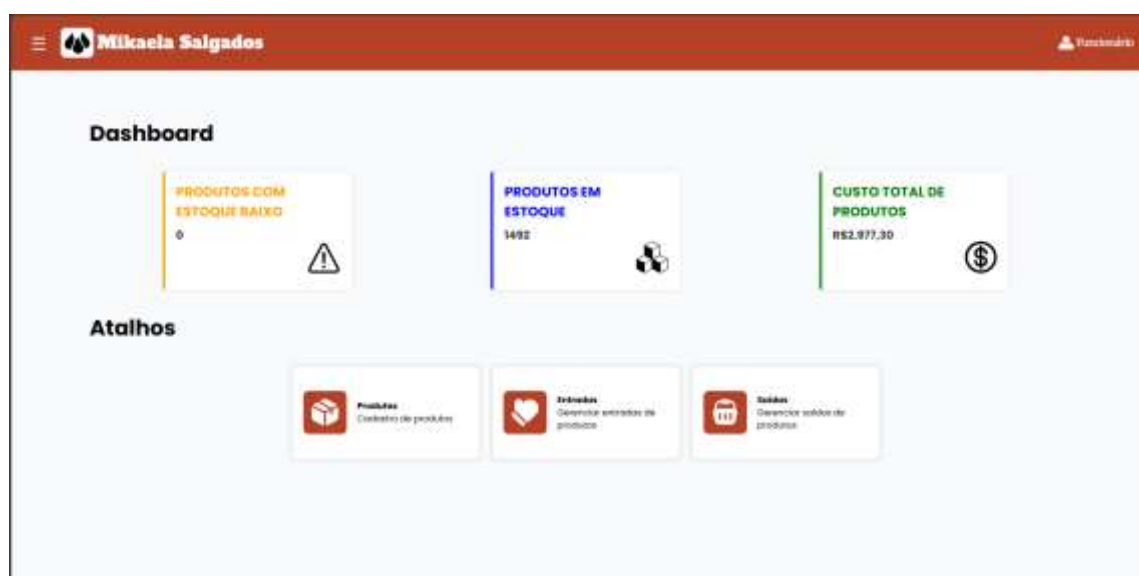


Figura 20: Página do funcionário.

Fonte: Elaborado pela equipe Corvidev, 2025.

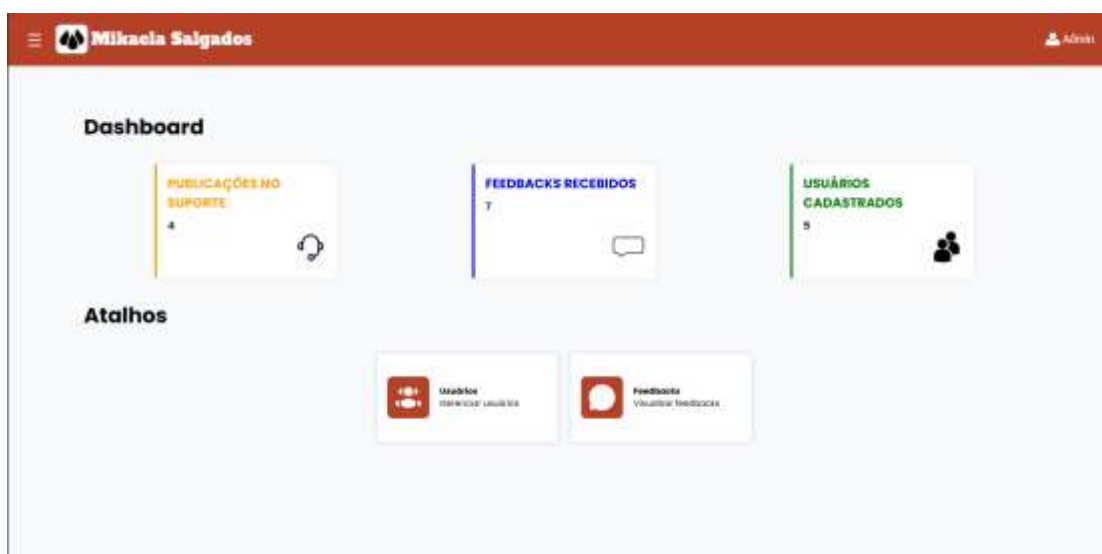


Figura 21: Página do Administrador (Adm).

Fonte: Elaborado pela equipe Corvidev, 2025.

5.1.3. Cadastro de produtos

Na página de cadastro de produtos é acessado apenas pelo dono da loja e pelos funcionários, na qual eles podem adicionar novos produtos para a venda utilizando a função “Adicionar Produtos” e visualizarem os que já estão adicionados, além também de mostrar uma pequena seção exibindo valores de estoque desses produtos (“Total de Produtos”, “Quantidade Total” e “Valor Total em Estoque”).

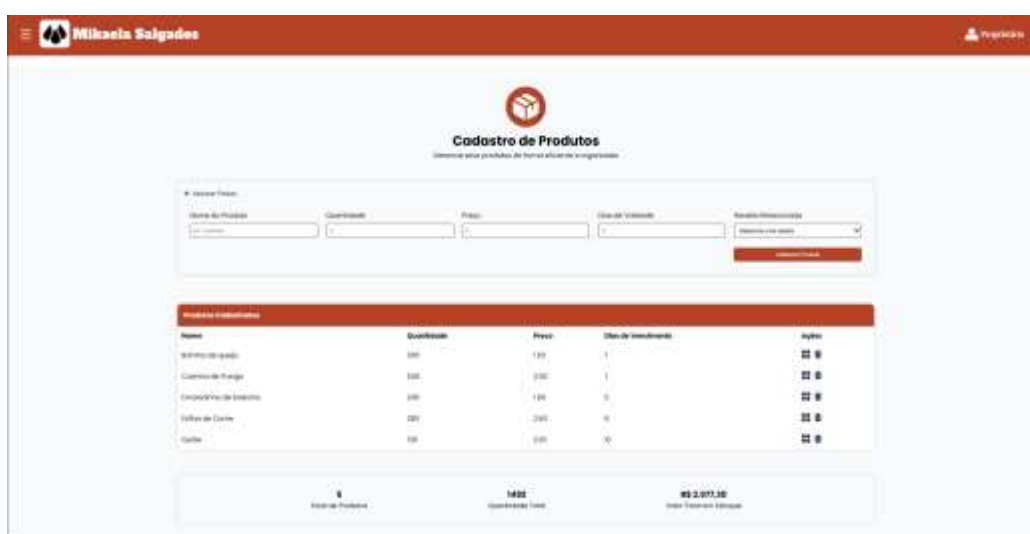


Figura 22: Página de cadastro de produtos.

Fonte: Elaborado pela equipe Corvidev, 2025.

5.1.4. Cadastro de receitas

No cadastro de receitas possui todas os produtos com suas devidas receitas, como nome, descrição e o modo de preparo, tendo a opção de adicionar mais receitas em “Adicionar Receita”. Nesta página é permitido apenas com que o usuário adicione novas receitas, mas sem poder visualizá-las por completo.

Figura 23: Página de cadastro de receitas (parte1)

Fonte: Elaborado pela equipe Corvidev, 2025.

Foto	Nome	Descrição	Preparo	Quantidade	Tempo	Ações
	Bolo de Cenoura	Bolinho de queijo de 11-2kg cada	1 Massa de farinha com leite e leite (500 ml)...	88 porções	8:00m	
	Corante de Frango	Recheio de corante de frango que rende 50 porções.	1 Bolo de queijo de 30 ml de leite e leite...	88 porções	2h 30m	
	Amendoim de leite	Recheio de amendoim de leite.	1 Preparo de amendoim frito 11 de leite...	88 porções	2h 30m	
	Filé de carne	Recheio de carne de carne.	1 Fazer a massa de leite e leite (300 ml)...	88 porções	2h 30m	
	Quiche frito	Recheio de queijo de 11-2kg cada	1 Preparo de leite e leite (300 g) e leite...	88 porções	2h 30m	

Figura 24: Página de cadastro de receitas (parte2).

Fonte: Elaborado pela equipe Corvidev, 2025.

Em cadastro de ingredientes, com apenas o dono da loja tendo o acesso, ele pode inserir ingredientes que, armazenados no estoque, vão ser utilizados para realizar as receitas dos produtos, com um limite pré-estabelecido baseado na quantidade cadastrada.

Nome	Quantidade	Ações
Algodão	100kg	✖ + 🗑
Doce	1kg	✖ + 🗑
Alfafa	2kg	✖ + 🗑
Doce de leite	5kg	✖ + 🗑
Canola	100kg	✖ + 🗑
Doce de leite	200kg	✖ + 🗑
Doce de leite	1000kg	✖ + 🗑
Doce de leite	1kg	✖ + 🗑

Fig

ura 25: Página de cadastro de ingredientes.

Fonte: Elaborado pela equipe Corvidev, 2025.

5.1.6. Entrada de produtos

Nesta página é possível visualizar as informações de cada produto clicando nos cards, além de permitir com que sejam buscados na barra de pesquisa. Diferentemente da página “Cadastro de receitas”, a entrada de produtos possibilita que o usuário, ao acessar o card, verifique informações gerais daquele determinado produto.



Figura 26: Página de entrada de produtos.

Fonte: Elaborado pela equipe Corvidev, 2025.

5.1.7. Mostrar receita

É a página na qual o usuário consegue visualizar as informações da receita cadastrada previamente. Além disso, a partir dela é possível 'usar a receita', que tira a quantidade de ingredientes cadastrados na receita especificada do estoque, indicando que essa receita teria sido preparada.



Figura 27: Página mostrar receita.

Fonte: Elaborado pela equipe Corvidev, 2025.

5
1.
8.
N
ov
a
ve
n
da

A
po

ssibilidade de registrar vendas é muito importante para o nosso projeto. Essa

página tem como objetivo registrar a saída de produtos do estoque e possibilitar o cálculo do lucro do mês na página de relatórios.

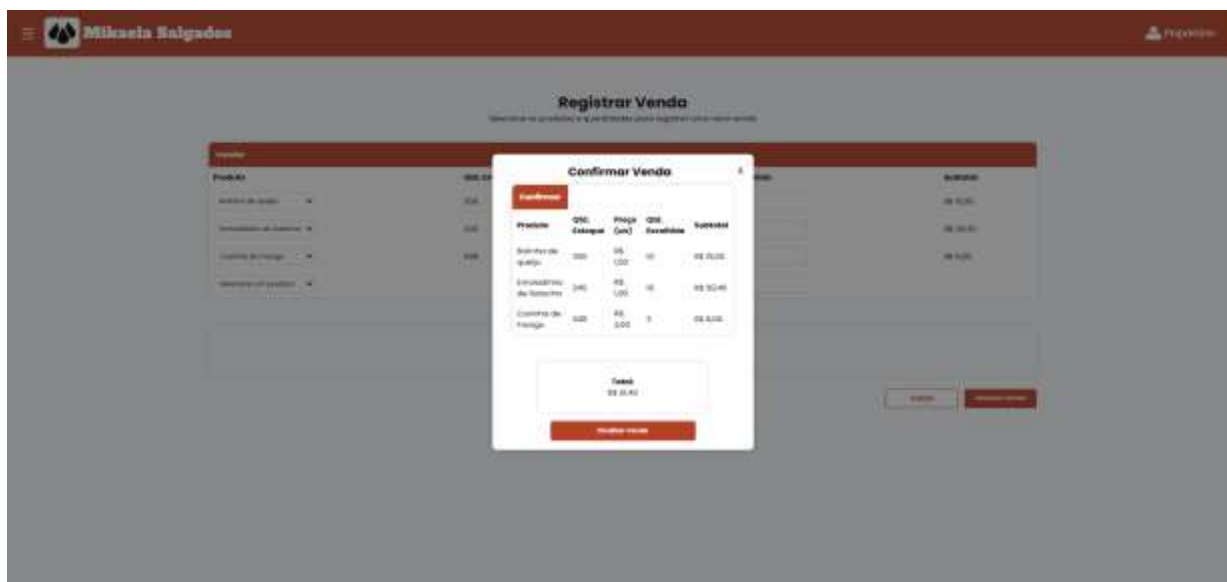


Figura 28: Página de nova venda.

Fonte: Elaborado pela equipe Corvidev, 2025.

íco de vendas

Acessado pelo atalho “Saídas” na página principal, possibilita a verificação do histórico das vendas que a loja realizou, com o nome de quem vendeu, o cargo do mesmo, a data, horário, qual o produto vendido e o valor total baseado na quantidade vendida daquele produto, sendo possível realizar uma venda em “Nova Venda”.

Número de vendas	Data da venda	Valor da venda	Valor da receita	Produto vendido	Quantidade	Valor total
1000	10/10/2025	14,99	14,99	Salada de frutas	50	R\$ 14,99
1001	10/10/2025	14,99	14,99	Suco de laranja	50	R\$ 14,99
1002	10/10/2025	14,99	14,99	Bolo de leite	50	R\$ 14,99
1003	10/10/2025	14,99	14,99	Salada de frutas	50	R\$ 14,99
1004	10/10/2025	14,99	14,99	Suco de laranja	50	R\$ 14,99
1005	10/10/2025	14,99	14,99	Bolo de leite	50	R\$ 14,99
1006	10/10/2025	14,99	14,99	Salada de frutas	50	R\$ 14,99
1007	10/10/2025	14,99	14,99	Suco de laranja	50	R\$ 14,99
1008	10/10/2025	14,99	14,99	Bolo de leite	50	R\$ 14,99
1009	10/10/2025	14,99	14,99	Salada de frutas	50	R\$ 14,99
1010	10/10/2025	14,99	14,99	Suco de laranja	50	R\$ 14,99
1011	10/10/2025	14,99	14,99	Bolo de leite	50	R\$ 14,99
1012	10/10/2025	14,99	14,99	Salada de frutas	50	R\$ 14,99
1013	10/10/2025	14,99	14,99	Suco de laranja	50	R\$ 14,99
1014	10/10/2025	14,99	14,99	Bolo de leite	50	R\$ 14,99
1015	10/10/2025	14,99	14,99	Salada de frutas	50	R\$ 14,99

Figura 29: Página do histórico de vendas.

Fonte: Elaborado pela equipe Corvidev, 2025.

5.1.10. Estoque

Sendo o foco principal do nosso projeto, o estoque é a página que exibe todos os itens cadastrados em uma lista, como ingredientes e produtos, podendo ser filtrado na pesquisa em “Todos”, “Produtos” e “Ingredientes”.

Nome	Quantidade	Unidade	Status
Suco de laranja	500 kg	kg	Ativo
Bolo de leite	100	kg	Ativo
Salada de frutas	500	kg	Ativo
Suco de laranja	500	kg	Ativo
Bolo de leite	100	kg	Ativo
Salada de frutas	500	kg	Ativo
Suco de laranja	500	kg	Ativo
Bolo de leite	100	kg	Ativo
Salada de frutas	500	kg	Ativo
Suco de laranja	500	kg	Ativo
Bolo de leite	100	kg	Ativo
Salada de frutas	500	kg	Ativo
Suco de laranja	500	kg	Ativo
Bolo de leite	100	kg	Ativo
Salada de frutas	500	kg	Ativo

Figura 30: Página de estoque.

Fonte: Elaborado pela equipe Corvidev, 2025.

5.1.11. Área de suporte

Na área de suporte é onde pode ser possível visualizar avisos ou auxiliar o usuário com algum problema recorrente, podendo contatar o suporte, com uma “Central de Ajuda” e “Manutenção preventiva do sistema”. Para o usuário de nível “adm” há a possibilidade de cadastrar avisos para que os usuários possa visualizar.

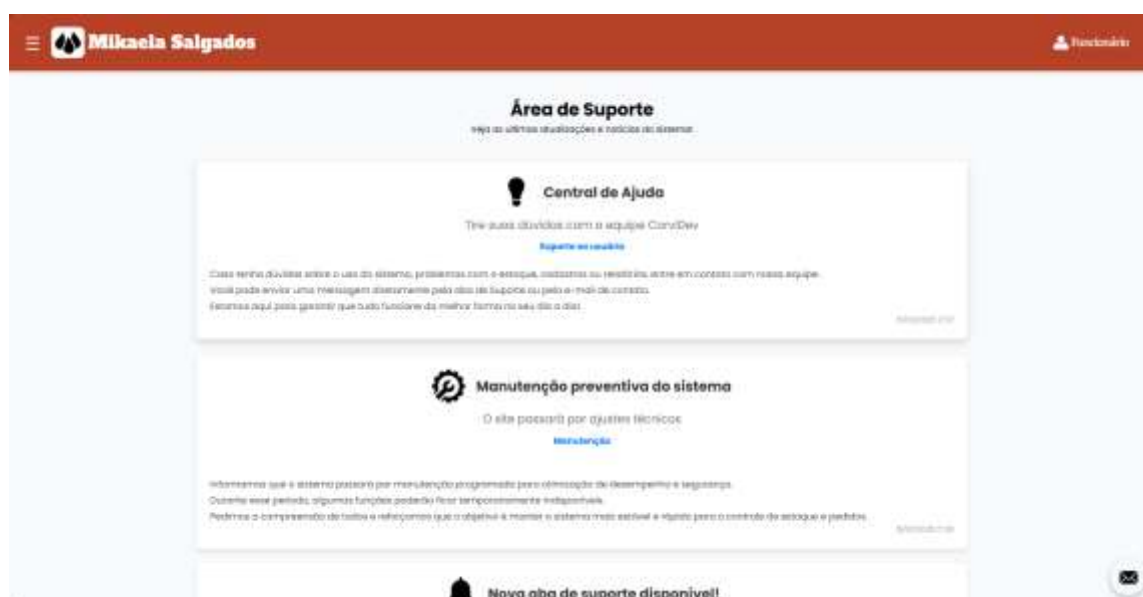


Figura 31: Página de área de suporte (dono da loja e funcionário).

Fonte: Elaborado pela equipe Corvidev, 2025.

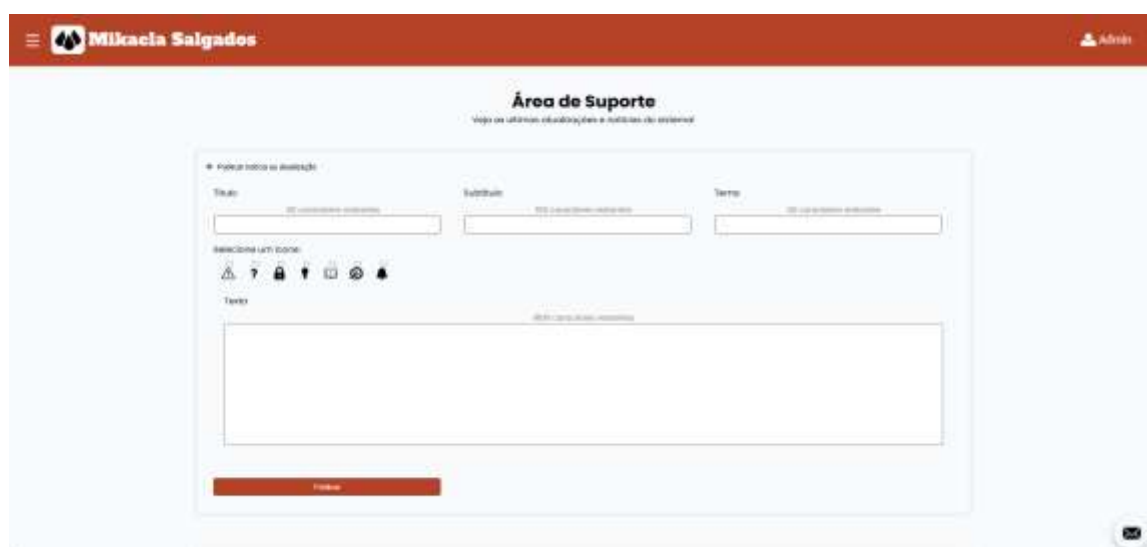


Figura 32: Página de área de suporte (administrador).

Fonte: Elaborado pela equipe Corvidev, 2025.

5

1

1

2

B

arra lateral

A barra lateral, que está localizada na página principal do site, leva o usuário para outras páginas de modo mais prático, com o mesmo acessando os tópicos “Estoque”, “Relatório”, “Suporte” e “Feedback”. Os itens que aparecem no menu lateral variam de acordo com o nível do usuário.

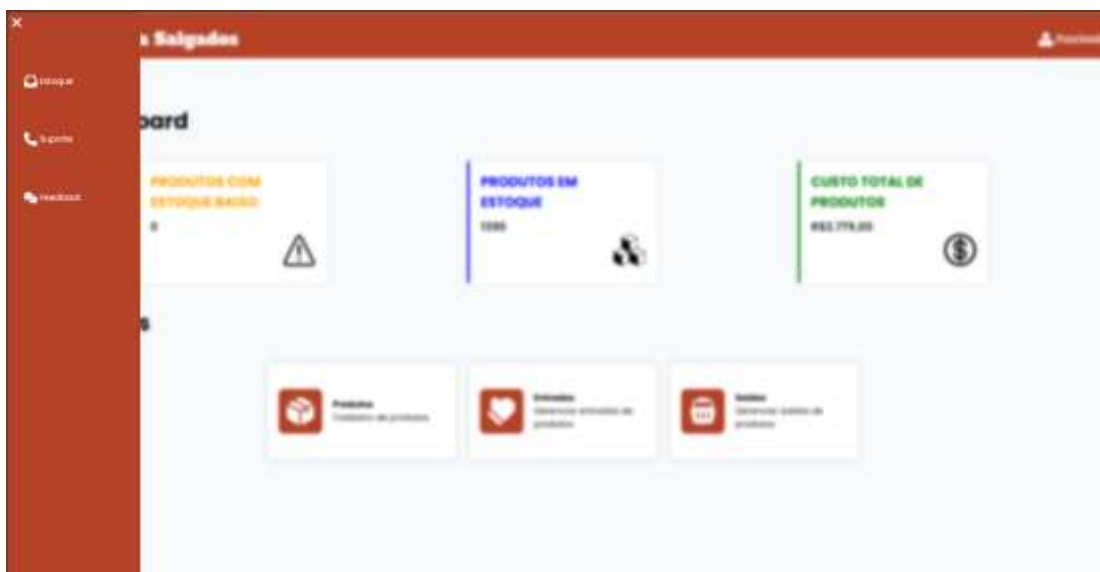


Figura 33: Página com barra lateral (funcionário).

Fonte: Elaborado pela equipe Corvidev, 2025.



Figura 34: Página com barra lateral (dono da loja).

Fonte: Elaborado pela equipe Corvidev, 2025.

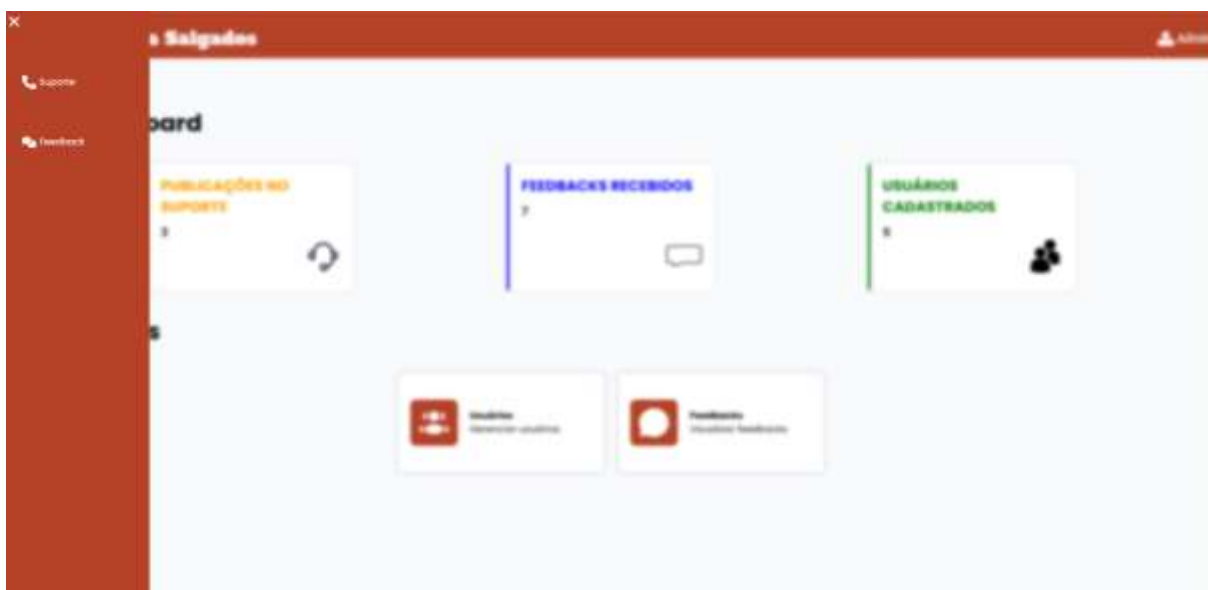


Figura 35: Página com barra lateral (administrador).

Fonte: Elaborado pela equipe Corvidev, 2025.

Relatórios

Nesta página, é utilizado gráficos (de barra e de pizza) para uma melhor apuração dos dados que tem de estoque na loja, com porcentagens e cores ilustrativas, tendo os tópicos de “Lucro Médio”, “Vendas por Funcionários”, “Produtos Vendidos” e “Ingredientes utilizados”.

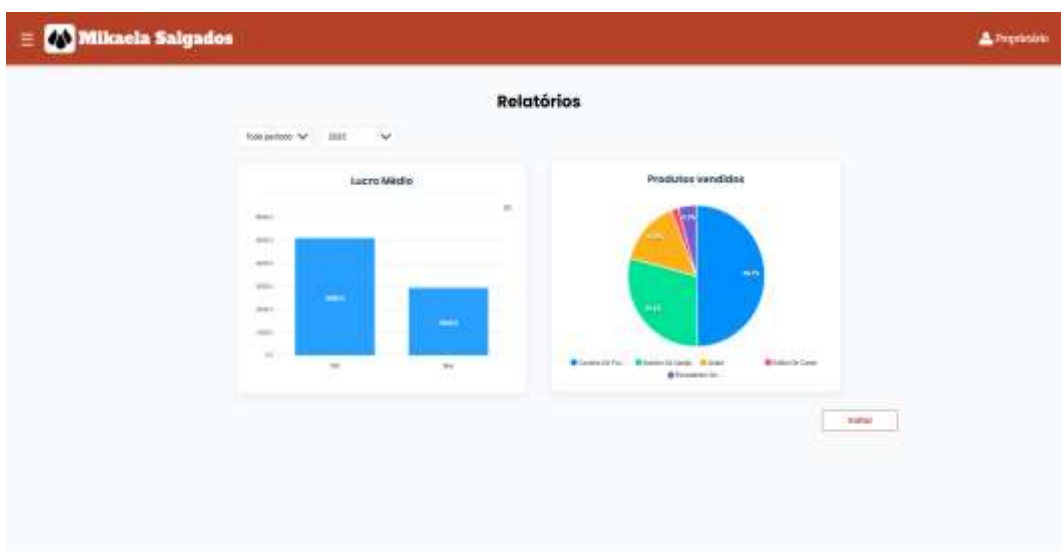


Figura 36: Página de relatórios.

Fonte: Elaborado pela equipe Corvidev, 2025

5.1.14. Administrar usuários

Esta página é gerenciada pelo dono da loja e o administrador (Adm), no qual eles podem verificar, fazer modificações e adicionar funcionários novos (“Adicionar Usuário”), além também de buscar os usuários pela barra de pesquisa.

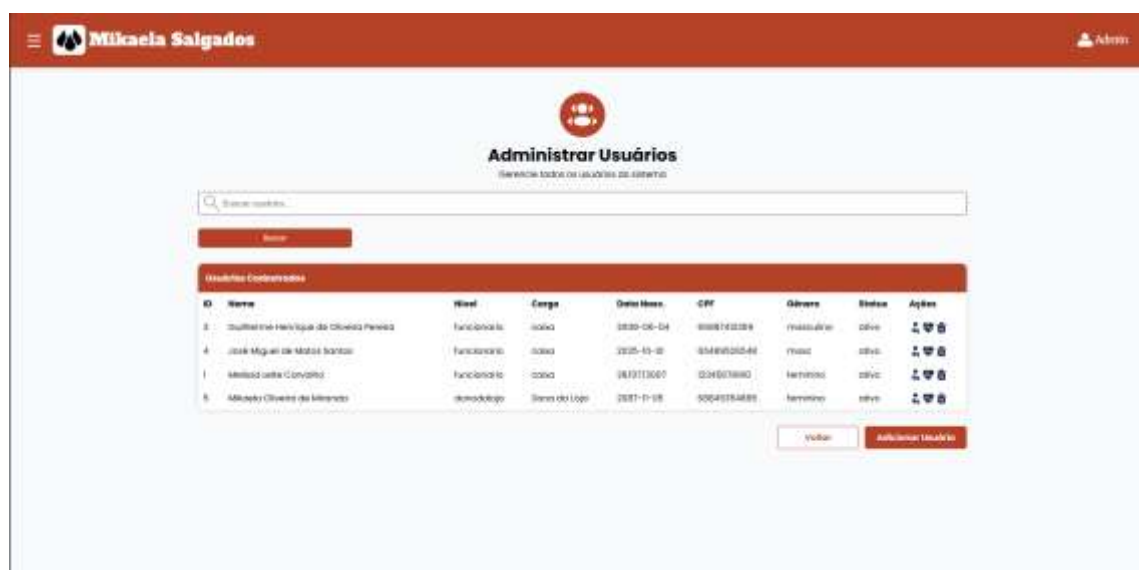


Figura 37: Página para administrar usuários (Adm).

Fonte: Elaborado pela equipe Corvidev, 2025

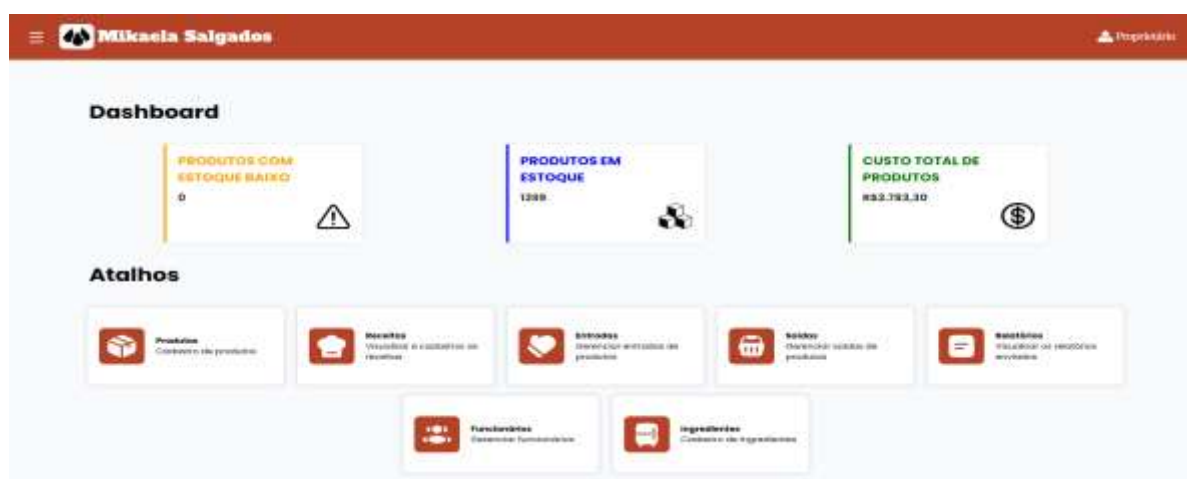


Figura 38: Página de administrar usuários (dono da loja).

Fonte: Elaborado pela equipe Corvidev, 2025

5.1.14. Cadastrar usuários

Essa página serve para cadastrar os usuários que poderão utilizar o site. Os únicos que tem acesso a ela são os administradores e o dono da loja, porém com algumas diferenças. O dono da loja pode cadastrar apenas usuários de nível funcionário, enquanto os administradores não possuem essa limitação, podendo cadastrar usuários de todos os níveis. Ao cadastrar um usuário, o cadastrante deverá escolher um login e uma senha temporários, que deverão ser substituídos pelos cadastrados assim que esses tenham acesso ao sistema.

Figura 39: Página de cadastrar usuários (administrador).

Fonte: Elaborado pela equipe Corvidev, 2025.

Figura 40: Página de cadastrar usuários (Dono da loja).

Fonte: Elaborado pela equipe Corvidev, 2025.

5.1.15. Perfil

Sendo um pouco mais informativo, o perfil mostra as informações de um usuário cadastrado no sistema, exibindo o nome completo do usuário, e-mail, “Login” (utilizado no campo usuário na tela de login), “Telefone”, “Data de Nascimento”, “CPF” e “Gênero”. Ademais, o próprio usuário pode alterar suas informações de perfil em “Atualizar Dados” e realizar o “Logout” para sair da conta.



Figura

41: Página de perfil.

Fonte: Elaborado pela equipe Corvidev, 2025

5.1.16. Feedback

O feedback é o espaço que o usuário pode relatar alguma mensagem, pode ser sugestões de melhorias, avaliação do site, relatar um erro, entre outro

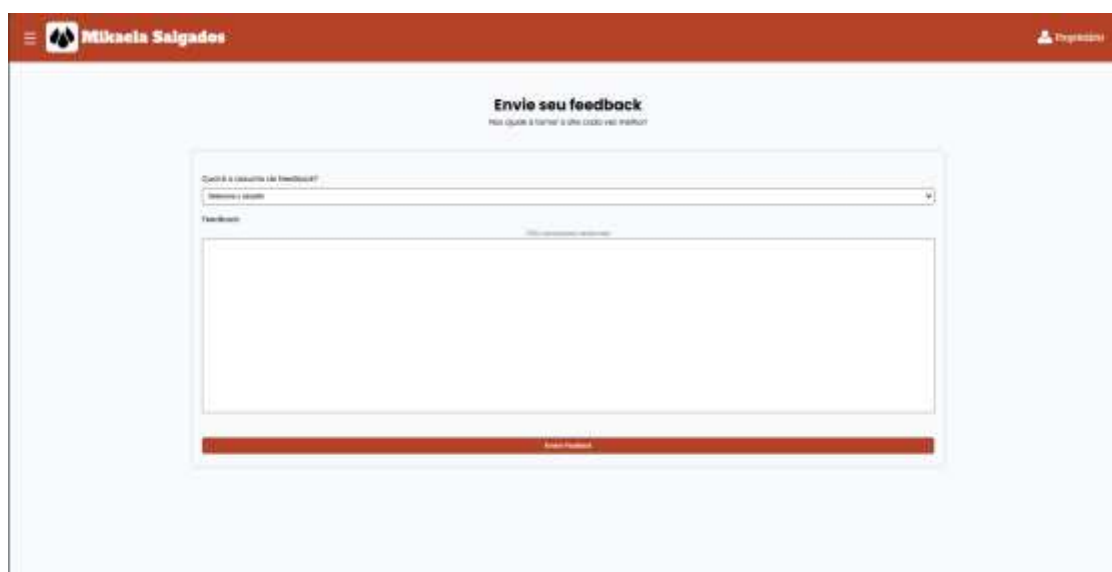


Figura 42: Página de feedback.

Fonte: Elaborado pela equipe Corvidev, 2025.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do desenvolvimento deste Trabalho de Conclusão de Curso, foi possível compreender a importância da automatização no gerenciamento de estoques para pequenos negócios, em especial para a loja Mikaela Salgados. Com base nos objetivos traçados e na hipótese inicial, constatou-se que a implementação de um sistema informatizado contribui significativamente para a organização dos processos internos, permitindo maior controle sobre a entrada e saída de ingredientes e produtos finais.

Os objetivos específicos foram atendidos, uma vez que o sistema criado possibilitou o registro e monitoramento eficiente do estoque, a emissão automática de relatórios e o acompanhamento do desempenho das vendas e da produção. A inclusão de um painel administrativo com interface amigável e a funcionalidade de cadastro de usuários com diferentes níveis de acesso reforçaram a proposta de facilitar o uso diário pelos funcionários e pelo proprietário.

Os resultados obtidos confirmam a hipótese inicial, demonstrando que a automatização reduz falhas humanas, otimiza o tempo de trabalho e oferece informações essenciais para a tomada de decisões. O sistema desenvolvido proporcionou maior organização, controle e eficiência para a Mikaela Salgados, evidenciando como soluções tecnológicas acessíveis podem transformar positivamente o funcionamento de pequenos empreendimentos.

Além disso, observou-se que a estrutura do sistema é flexível e pode ser facilmente adaptada a outros modelos de negócios que envolvam produção e venda de alimentos. Isso reforça seu potencial de aplicação prática em diferentes contextos.

Por fim, recomenda-se que trabalhos futuros ampliem as funcionalidades do sistema, incorporando recursos como aviso de vencimento de produtos, possibilidade de registrar pedidos diretamente na plataforma e novas opções de gráficos nos relatórios. Essas melhorias podem tornar o sistema ainda mais completo, intuitivo e eficiente, oferecendo suporte mais robusto às demandas da gestão operacional.

REFERÊNCIAS

ABIA - **Associação Brasileira da Indústria de Alimentos**. Disponível em: <<https://www.abia.org.br>>. Acesso em: 17 mar. 2025.

ALTUS. **6 desafios da indústria alimentícia e como superá-los**. Disponível em: <<https://www.altus.com.br/post/553/desafios-da-industria-alimenticia>>. Acesso em: 17 mar. 2025.

ALVES, Igor Nascimento. **O que é e para que serve Data Catalog e Dicionário de Dados?** Alura, 29 ago. 2024. Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/data-catalog-e-dicionario-de-dados?srsId=AfmBOopx5g71_JWiS3nhRjGB8B4yvcRGzj-8PoLa0eXF-HGELKsAkrl>. Acesso em: 31 ago. 2025.

AMAZON WEB SERVICES (AWS). **O que é Scrum?** Disponível em: <https://aws.amazon.com/pt/what-is/scrum/>. Acesso em: 26 mai. 2025.

ANGI, É.; COSTA, S. **IMPACTOS DA GESTÃO DE FORNECEDORES EM UMA MICROEMPRESA DO SETOR ALIMENTÍCIO**. Disponível em: <https://convibra.org/congresso/res/uploads/pdf/artigo_20005_2020175541.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2025.

BACHEGGA, G. **Os principais riscos da Indústria de Alimentos**. Disponível em: <<https://gepea.com.br/industria-de-alimentos-entenda-os-riscos-e-oportunidades-deempreender-no-setor/>>. Acesso em: 22 mar. 2025.

BOEG, Jesper. *Kanban em 10 passos*. InfoQ Brasil, 2012. Disponível em: <https://cdn3.gnarususercontent.com.br/2692-cultura-metodos-ageis/InfoQBrasil-Kanban10Passos.pdf>. Acesso em: 6 set. 2025.

BRQ. **5 tendências tecnológicas para o setor alimentício em 2024**. Disponível em: <<https://blog.brq.com/tendencias-tecnologicas-setoralimenticio/#:~:text=Formula%C3%A7%C3%A3o%20de%20produtos,no%20desenvolvimento%20de%20novos%20produtos>>. Acesso em: 17 mar. 2025.

COSTA, Elvio Carlos da. **A importância da engenharia de requisitos no processo de desenvolvimento de sistemas de informação**. *Interface Tecnológica*, [S.l.], v. 15, n. 1, p. 203-214, 2017. Disponível em: https://revista.fatectq.edu.br/interfacetecnologica/pt_BR/article/view/322/225. Acesso em: 6 set. 2025.

CUNHA, D.; DIAS, R. **Indústria alimentícia brasileira: estrutura, conduta e desempenho pós-reestruturação empresarial**. Disponível em: <<https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rbee/article/view/4222/2560>>. Acesso em: 20 mar. 2025.

DALL’OGLIO, Pablo. **PHP: programação web**. 1. ed. Rio de Janeiro: Novatec Editora Ltda, 2007-2016. Disponível em:

<https://books.google.com.br/books?id=yEP0CgAAQBAJ&pg=PA101>. Acesso em: 6 set. 2025.

DATASCAN. **Superando desafios de gerenciamento de estoque no varejo**. Disponível em: <<https://datascan.com/pt/overcoming-inventory-managementchallenges-in-retail/>>. Acesso em: 20 mar. 2025.

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. Cap. 1, p. 23.

DOURADO, Adriana Coelho. **Técnicas para o levantamento de requisitos: uma proposta para a obtenção de resultados mais precisos**. 2014. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/211928398.pdf>. Acesso em: 6 set. 2025.

ERICKSON, Jeffrey. **What is MySQL? Estrategista de Conteúdo**. [S.I.]: Oracle, 29 ago. 2024. Disponível em: <https://www.oracle.com/br/mysql/what-is-mysql/>. Acesso em: 6 set. 2025.

ESALES. **Perdas operacionais no setor de alimentos: quais são seus impactos e como evitá-las?** Disponível em: <<https://esales.com.br/perdas-operacionais/>>. Acesso em: 19 mar. 2025.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE ADMINISTRAÇÃO (FIA). **Metodologias ágeis: o que são, quais as principais e como aplicá-las?**. Disponível em: <https://fia.com.br/blog/metodologias-ageis/>. Acesso em: 26 mai. 2025.

GABRIELLY, J. **O Impacto Da Tecnologia No Setor Alimentício**. Disponível em: <<https://site.hotmenu.com.br/o-impacto-da-tecnologia-no-setor-alimenticio/>>. Acesso em: 17 mar. 2025.

GAZOLA, R. **Descubra como a gestão de alimentos impacta na produtividade e rentabilidade das empresas**. Disponível em: <<https://www.fatecsenaimt.ind.br/fique-por-dentro/noticias/3294/descubra-como-agestao-de-alimentos-impacta-na-productividade-e-rentabilidade-das-empresas>>. Acesso em: 19 mar. 2025.

GLOBO. **Alta concorrência no setor da alimentação faz inovação ser essencial para empresário do setor**. Disponível em: <<https://revistapegn.globo.com/Administracao-de-empresas/noticia/2017/10/altaconcorrencia-no-setor-da-alimentacao-faz-inovacao-ser-essencial-para-empresariodo-setor.html>>. Acesso em: 20 mar. 2025.

GRANADO, Graziane Correa da Silva. *Brainstorming e a aplicação do modelo clássico*. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento, v. 11, n. 10, p. 118-127, out. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/administracao/brainstorming-e-a-aplicacao-do-modelo-classico>. Acesso em: 6 set. 2025.

HOPPEN, J. **5 desafios reais de dados no setor de alimentos**. Disponível em: <<https://aquare.la/5-desafios-reais-de-dados-no-setor-de-alimentos>>. Acesso em: 18 mar. 2025.

IBM. **Diagramas de Caso de Uso na Modelagem UML**. Disponível em: <<https://www.ibm.com/docs/pt-br/dmrt/9.5.0?topic=diagrams-use-case>>. Acesso em: 31 ago. 2025.

LONGÁS, S. **La FAO advierte de que la globalización ha abaratado los alimentos, pero ha potenciado los ultraprocesados**. Disponível em: <<https://elpais.com/planeta-futuro/2024-11-29/la-fao-advierte-de-que-laglobalizacion-ha-abaratado-los-alimentos-pero-ha-potenciado-losultraprocesados.html>>. Acesso em: 18 mar. 2025.

Machado, Flavia Mori Sarti. **Estratégias de concorrência da indústria alimentícia e seus desdobramentos na dimensão nutricional**. 2003. Tese (Doutorado em Nutrição Humana Aplicada) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/89/89131/tde-19072006155322/pt-br.php>. Acesso em: 21 mar. 2025.

MAHTANI, N. **América Latina pasa menos hambre que el promedio mundial por primera vez en una década**. Disponível em: <<https://elpais.com/america-futura/2025-01-27/america-latina-pasa-menos-hambre-que-el-promedio-mundial-por-primer-vez-en-una-decada.html>>. Acesso em: 21 mar. 2025.

MATÉ, V.; FERNÁNDEZ, M. **Los gigantes que mueven los hilos del sector agrícola y fijan el precio de la cesta de la compra**. Disponível em: <<https://elpais.com/economia/negocios/2024-09-07/los-gigantes-que-mueven-los-hilos-del-sector-agricola-y-fijan-el-precio-de-la-cesta-de-la-compra.html>>. Acesso em: 20 mar. 2025.

Melo, Gustavo Alves de; Barbosa, Samuel Borges; Peixoto, Maria Gabriela Mendonça; Lima, Fátima Machado de Souza; Mendonça, Cristina. **Análise e diagnóstico da gestão estratégica de uma empresa consolidada do setor alimentício**. In: Anais do Simpósio de Engenharia, Gestão e Inovação. Juazeiro do Norte: Universidade Regional do Cariri, 2021. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/sengi2021/352683-analise-e-diagnostico-da-gestaoestrategica-de-uma-empresa-consolidada-do-setor-alimenticio>. Acesso em: 21 mar. 2025.

MICROSOFT AZURE. **O que são bancos de dados?** Disponível em: <<https://azure.microsoft.com/pt-br/resources/cloud-computing-dictionary/what-are-databases>>. Acesso em: 31 ago. 2025.

MICROSOFT. **Microsoft Planner: descrição do serviço**. [S.l.]: Microsoft, 20 abr. 2025. Disponível em: <https://learn.microsoft.com/pt-br/office365/servicedescriptions/project-online-service-description/microsoft-planner-service-description>. Acesso em: 6 set. 2025.

MICROSOFT. **Visual Studio Code**. [S.l.]: Microsoft, s.d. Disponível em: <https://learn.microsoft.com/pt-br/shows/visual-studio-code>. Acesso em: 6 set. 2025.

MORESI, E. A. D. **Metodologia da pesquisa**. Brasília: Universidade Católica de Brasília, 2003. Disponível em: <https://www.inf.ufes.br/~pdcosta/ensino/2010-2-metodologia-de-pesquisa/MetodologiaPesquisa-Moresi2003.pdf>. Acesso em: 2 set. 2025.

MURRAY, Alan; SCUOTTO, Veronica. **The Business Model Canvas: A Tool for Market-Driven Entrepreneurs**. *Symphonya. Emerging Issues in Management*, n. 3, p. 74-85, 2015. Disponível em: <https://symphonya.unicusano.it/article/view/2015.3.13murray.scuotto/11156>. Acesso em: 6 set. 2025.

MY TRUSTED SOURCE. **O Papel das Pequenas e Microempresas na Sustentabilidade do Setor de Alimentos**. Disponível em: <https://myt-s.com/opapel-das-pequenas-e-microempresas-na-sustentabilidade-do-setor-de-alimentos/>. Acesso em: 20 mar. 2025.

OLIVEIRA, R. **A história da indústria de alimentos**. Disponível em: <https://industriasa.com.br/a-historia-da-industria-de-alimentos/>. Acesso em: 17 mar. 2025.

OLIVEIRA, Ian Labrego. **Gestão de estoque em microempresas**. São Paulo: [s.n], 2021.

ORACLE BRASIL. **O que é um banco de dados?** 24 nov. 2020. Disponível em: <https://www.oracle.com/br/database/what-is-database>. Acesso em: 31 ago. 2025.

PARASURAMAN, A. **Marketing research**. 2. ed. Addison Wesley Publishing Company, 1991.

PARREIRAS, P. **5 Principais dificuldades do setor industrial alimentício**. Disponível em: www.nomus.com.br/blog-industrial/5-principais-dificuldades-setorindustrial-alimenticio/. Acesso em: 22 mar. 2025.

PEREIRA, Paulo; TORREÃO, Paula; MARÇAL, Ana Sofia. **Entendendo Scrum para Gerenciar Projetos de Forma Ágil**. [S.l.: s.n.], 2007. 11 p. Disponível em: https://pos.faculdadeprojecao.nucleoead.net/pluginfile.php/2123/mod_resource/content/36/Entendendo_Scrum_para_Gerenciar_Projetos.pdf. Acesso em: 2 set. 2025.

Pereira, Rafaela Lorraina; Oliveira, Walan Henrique de. **Aplicação de ferramentas de gestão em empresa do setor alimentício: um estudo de caso**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Gestão Empresarial) – Faculdade de Tecnologia de São Carlos, São Carlos, 2022. Disponível em: https://ric.cps.sp.gov.br/handle/123456789/12132?utm_source. Acesso em: 21 mar. 2025.

PHPMYAdmin. **phpMyAdmin: administração de MySQL via Web**. [S.l.]: phpMyAdmin, s.d. Disponível em: <https://www.phpmyadmin.net>. Acesso em: 6 set. 2025.

PRATES, Gláucia Aparecida; OSPINA, Marco Túlio. **Tecnologia da informação em pequenas empresas: fatores de êxito, restrições e benefícios**. São Paulo: [s.n], 2009.

PRIKLADNICKI, Rafael; WILLI, Renato; MILANI, Fabiano. **Métodos Ágeis para Desenvolvimento de Software**. Porto Alegre: Bookman Editora, 2014. 311 p. ISBN 8582602081. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=8rQABAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR1&dq=METODOLOGIAS+%C3%81GEIS&ots=l1tj4p3UM7&sig=fQtQILZRpAFjQC-a-30G8uRMv3E&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false. Acesso em: 2 set. 2025.

PURE STORAGE. **O que é um dicionário de dados?** Disponível em: <https://www.purestorage.com/br/knowledge/what-is-a-data-dictionary.html>. Acesso em: 31 ago. 2025.

RAIMUNDI, A. **Indústria alimentícia: entenda sua importância!** Disponível em: <https://perfilmaq.ind.br/blog/industria-alimenticia-veja-quais-sao-os-desafios-para2021/>. Acesso em: 20 mar. 2025.

ROCHA, Helder Lima Santos da. **JavaScript: fundamentos e aplicações**. 1. ed. [S.l.]: Libre, 1997-1999. Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/39486890/JavaScript_1ed_4v-libre.pdf. Acesso em: 6 set. 2025.

RUNTALENT. **O impacto da tecnologia no setor alimentício**. Disponível em: <https://runtalent.it/o-impacto-da-tecnologia-no-setor-alimenticio/>. Acesso em: 17 mar. 2025.

SANTOS, C. **Estudo sobre a inovação em uma microempresa no ramo alimentício**. Disponível em: https://www.monografias.ufop.br/bitstream/35400000/112/1/MONOGRAFIA_EstudoInova%C3%A7%C3%A3oMicroempresa.pdf. Acesso em: 19 mar. 2025.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 9. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.

SOUZA, Renato Rocha; ALVARENGA, Lídia. **A Web semântica e suas contribuições para a ciência da informação**. Ciência da Informação, Brasília, v. 32, n. 1, p. 52-61, jan./abr. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/sp3XpmZhXw384H5Fw9H89YL/?lang=pt>. Acesso em: 6 set. 2025.

SCHEIDT, Felipe Alex. **Fundamentos de CSS: criando design para sistemas web**. São Paulo: Novatec, 2015. Disponível em: <https://books.google.com.br/...>. Acesso em: 6 set. 2025.

SPARKS, Geoffrey. **El modelo lógico**. Trad. Fernando Pinciroli (Solus S.A., Argentina); Aleksandar Orlic (Craftware Consultores Ltda., Chile). Sparx Systems, Australia, [s.d.]. Disponível em: http://sparxsystems.com.ar/downloads/whitepapers/EI_Modelo_Logico.pdf. Acesso em: 6 set. 2025.

STEIN, C. **Gestão da qualidade: guia completo para o setor alimentício.** Disponível em: <<https://www.paripassu.com.br/blog/gestao-da-qualidade>>. Acesso em: 18 mar. 2025.

STEIN, C. **Crescimento da indústria de alimentos: tendências, desafios e números.** Disponível em: <<https://www.paripassu.com.br/blog/industria-dealimentos>>. Acesso em: 18 mar. 2025.

TOTVS. **Metodologia Ágil: o que é, como funciona e benefícios.** Disponível em: <https://www.totvs.com/blog/negocios/metodologia-agil/>. Acesso em: 26 mai. 2025.

WAMPSEVER. **WampServer: ambiente de desenvolvimento web para Window.** [S.l.]: WampServer, s.d. Disponível em: https://www-wampserver-com.translate.goog/en/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=pt&_x_tr_hl=pt&_x_tr_pto=tc. Acesso em: 6 set. 2025.

WEBB, A. **Menos valor nutricional, aumento de precio y peores cultivos: el cambio climático amenaza la alimentación.** Disponível em: <<https://elpais.com/proyecto-tendencias/2025-01-17/menos-valor-nutricional-aumento-de-precio-y-peores-cultivos-el-cambio-climatico-amenaza-laalimentacion.html>>. Acesso em: 20 mar. 2025.

APÊNDICE A – EMPRESA

O nome da empresa é Corvidev, uma vez que o corvo, símbolo da empresa, representa astúcia, sabedoria e esperança. Além disso, o slogan escolhido foi “Soluções rápidas, visão de longo alcance”, também pensando nas qualidades do corvo.

Os membros da equipe são Guilherme Henrique de Oliveira Pereira, José Miguel de Matos Santos, Manoela Leite Carvalho, Melissa Leite Carvalho e Mikaela Oliveira de Miranda



Figura 43: Logo Corvidev

Fonte: equipe Corvidev, 2025

As cores utilizadas na logo são a preta, que significa sofisticação, formalidade, poder e estilo, e a branca, que traz pureza, sofisticação e eficiência.

A missão, a visão e os valores da empresa são:

1. Missão:

Desenvolver sites que satisfaçam as necessidades de nossos clientes de forma funcional, inteligente, criativa e acessível.

2. Visão:

Ser a líder no mercado de desenvolvimento de sites, com soluções que não apenas resolvam problemas, mas criam novas oportunidades para nossos clientes.

3. Valores:

- 3.1. Ética e Transparência – Atuamos com responsabilidade, honestidade e respeito.
- 3.2. Acessibilidade – Criamos sites inclusivos, garantindo que todos possam navegar e interagir.

- 3.3. Inovação e Qualidade – Buscamos sempre as melhores tecnologias e práticas para entregar soluções modernas e eficientes.
- 3.4. Compromisso com o Cliente – Trabalhamos lado a lado com nossos clientes para transformar ideias em realidade.

APÊNDICE B – ENTREVISTA / QUESTIONÁRIO

1. Entrevista:

1. Você tem acesso à alguma plataforma por onde poderia acessar o sistema? Quais?
2. Como funciona o fluxo de trabalho da loja, desde a compra de ingredientes até a venda dos salgados?
3. Como funciona a gestão de estoque hoje?
4. Quais são as principais dificuldades encontradas no gerenciamento do estoque?
5. Como são registrados os dados de compras de ingredientes, vendas e lucros hoje?
6. Como você gostaria que fosse feito o controle de entrada e saída dos itens?
7. Os salgados possuem receitas fixas?
8. Você gostaria que o sistema calculasse os ingredientes necessários para produzir certa quantidade de salgados?
9. As vendas serão registradas no sistema? Se sim, como?
10. Que tipos de relatório você gostaria que o sistema gere?
11. Você considera que a confecção de um sistema ajudaria no dia a dia da loja?

Tabela 15: Entrevista a ser aplicada na loja de Salgados Mikaela Salgados.

Fonte: equipe CORVIDEV, 2025.

2. Questionário:
Qual a sua faixa etária?
70 respostas

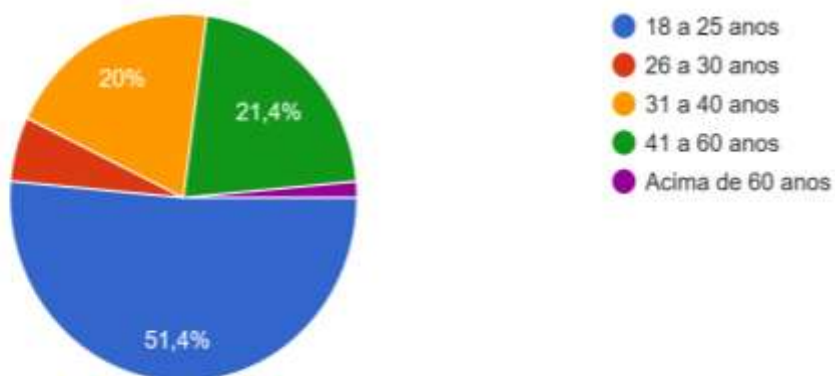


Figura 44: Primeira pergunta do questionário.

Fonte: equipe CORVIDEV, 2025.

Como você descreveria o porte da empresa na qual você trabalha?

70 respostas

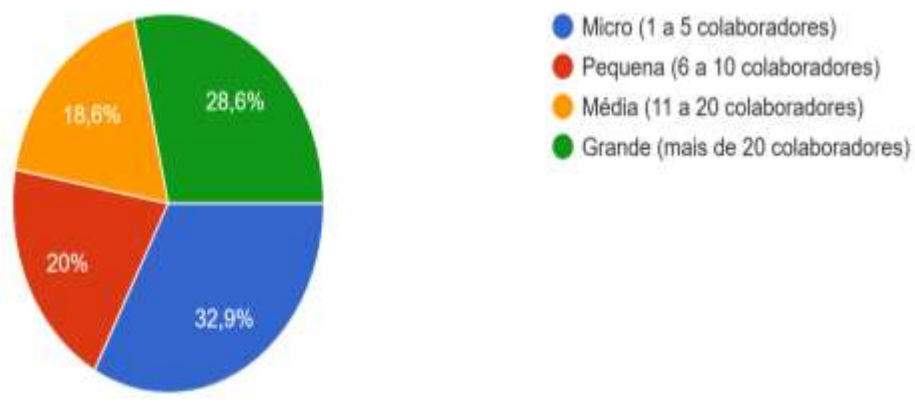


Figura 46: Terceira pergunta do questionário.

Figura 45: Segunda pergunta de questionário.

Fonte: equipe CORVIDEV, 2025.

Fonte: equipe CORVIDEV, 2025.

▲ 1/2 ▼

A empresa possui algum tipo de auxílio tecnológico no gerenciamento da loja?

70 respostas

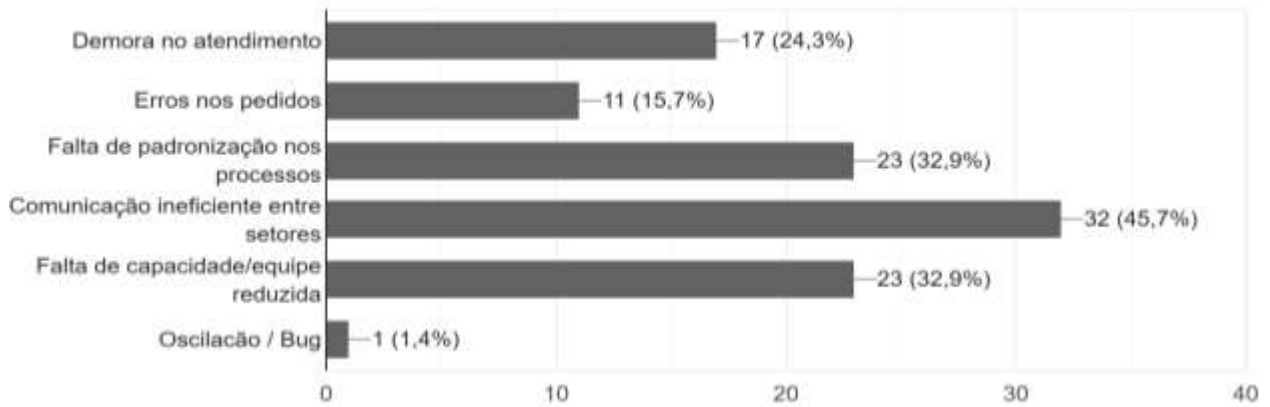


Figura 47: Quarta pergunta do questionário.

Fonte: equipe CORVIDEV, 2025.

Quais são os principais desafios enfrentados no gerenciamento?

70 respostas



Figura

ra 48: Quinta pergunta do questionário.

Fonte: equipe CORVIDEV, 2025.

Com que frequência ocorrem erros ou falhas relacionados ao estoque?

70 respostas

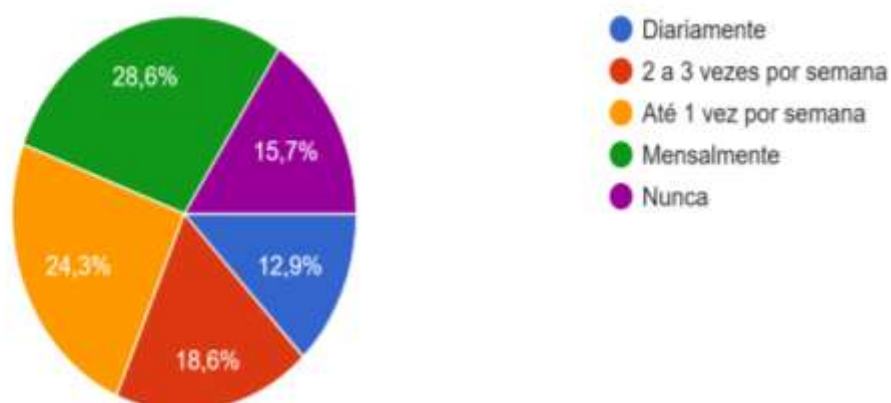


Figura 49: Sexta pergunta do questionário.

Fonte: equipe CORVIDEV, 2025.

Como é feito o controle de estoque?

70 respostas

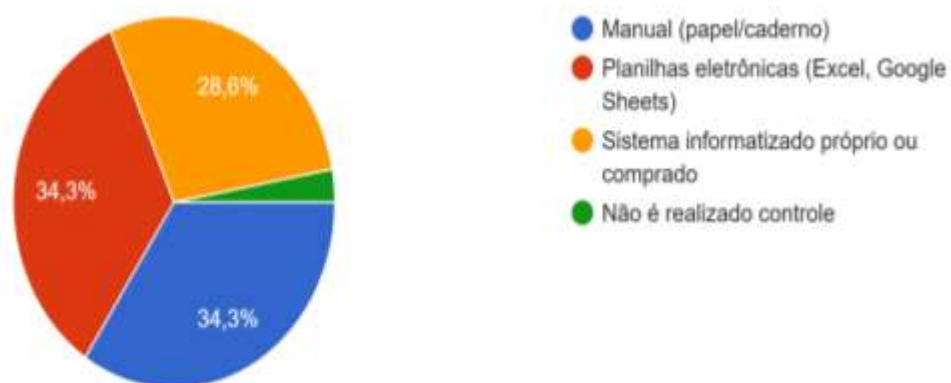


Figura 50: Sétima pergunta do questionário.

Fonte: equipe CORVIDEV, 2025.

Quais dificuldades a empresa encontra ao lidar com o estoque?

70 respostas

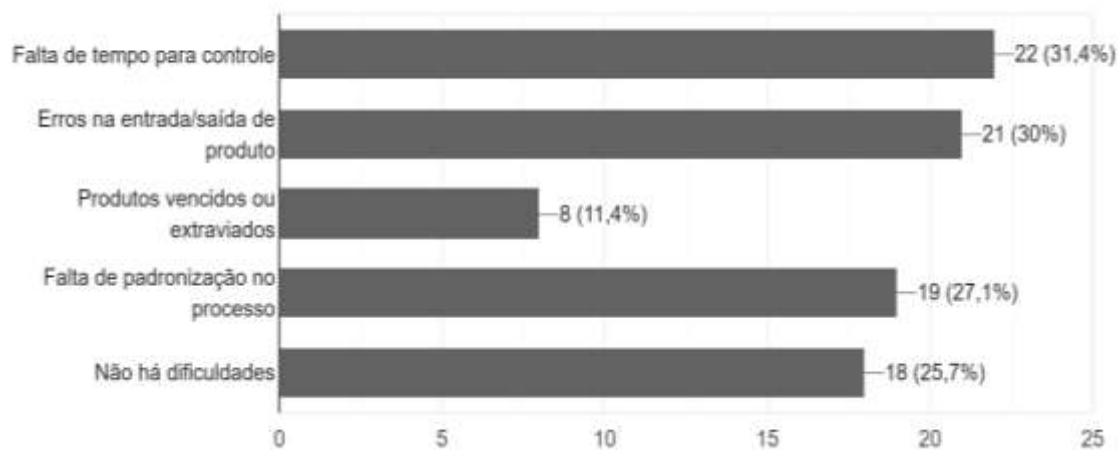


Figura 51: Oitava pergunta do questionário.

Fonte: equipe CORVIDEV, 2025.

Com que frequência o estoque é conferido ou atualizado?

70 respostas

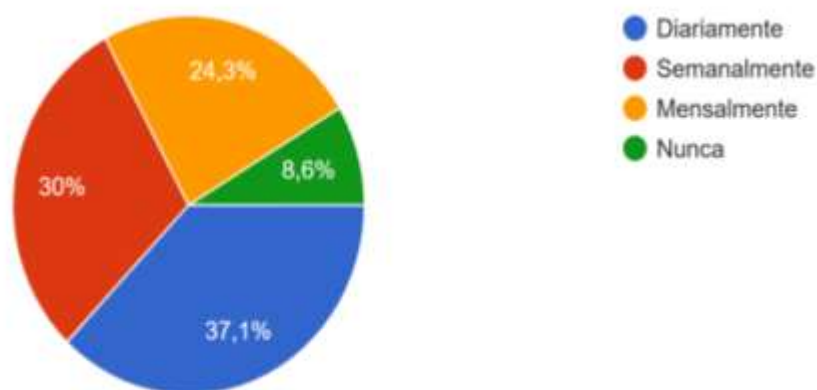


Figura 52: Nona pergunta do questionário.

Fonte: equipe CORVIDEV, 2025.

Você considera que o auxílio da tecnologia ajudaria no funcionamento da loja?

70 respostas

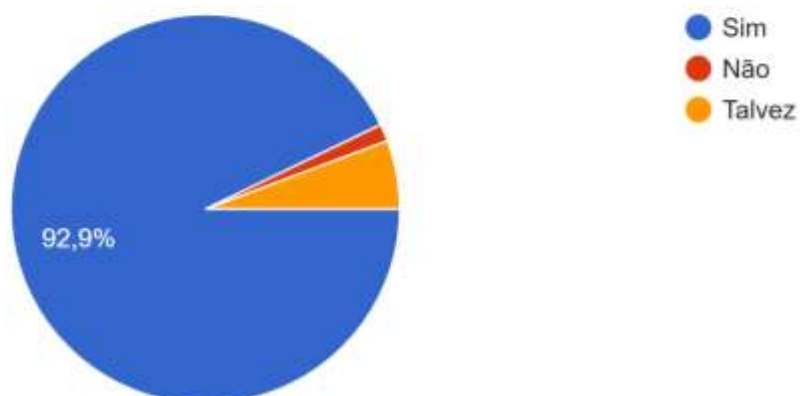


Figura 53: Décima pergunta do questionário.

Fonte: equipe CORVIDEV, 2025.

Quais funcionalidades você considera mais importantes em um sistema de apoio a loja?

70 respostas

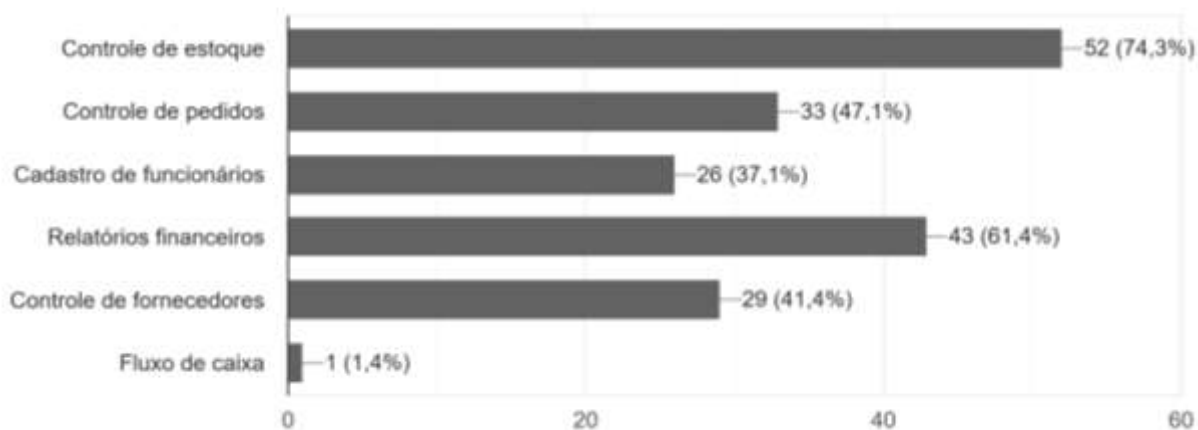


Figura 54: Décima primeira pergunta do questionário.

Fonte: equipe CORVIDEV, 2025.

Relatórios financeiros periódicos seriam úteis para a gestão da loja?

70 respostas

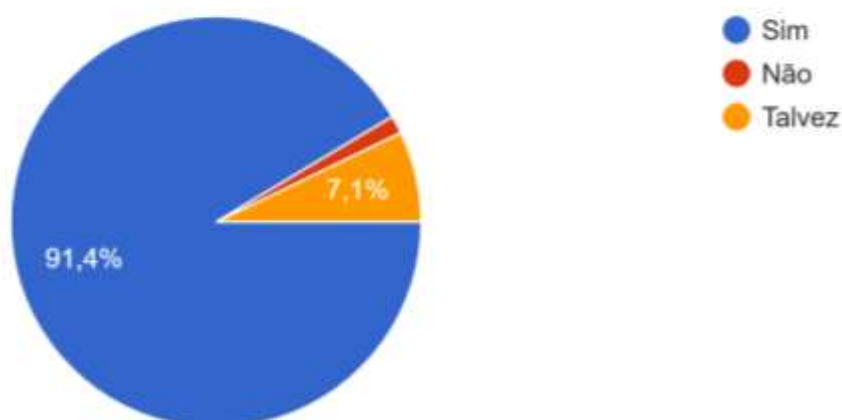


Figura 55: Décima segunda pergunta do questionário.

Fonte: equipe CORVIDEV, 2025.

Qual é o nível de familiaridade dos funcionários com tecnologia?

70 respostas

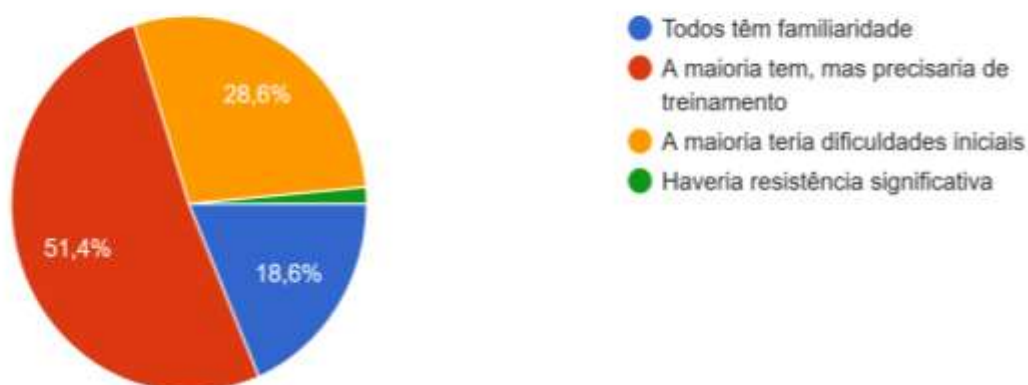
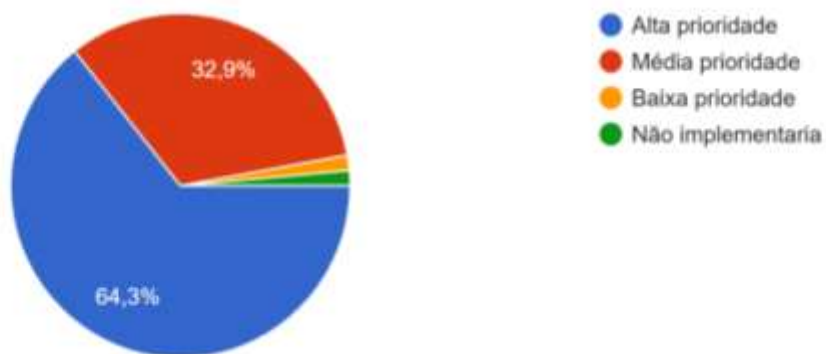


Figura 56: Décima terceira pergunta do questionário.

Fonte: equipe CORVIDEV, 2025.

Se tivesse um sistema que resolvesse seus principais problemas, qual prioridade daria para a implementação?

70 respostas



F

igura 57: Décima quarta pergunta do questionário.

Fonte: equipe CORVIDEV, 2025.