



# **Bacharelado em Sistemas de Informação**

**Projeto Integrado 2**

## **PI2: Feira Digital: FarmerLink**

**Ana Carolina Frank Pezzini de Menezes**

**Enzo de Moraes Godoy**

**Julia Akemi Mullis**

**Marcela Pavão de Martini**

**Maria Luiza Oliveira de Souza**

**Rafael Arkchimor Lucena**

**Rafael Bussab Ghirelli**

**São Paulo**

**2024**

**Ana Carolina Frank Pezzini de Menezes**

**Enzo de Moraes Godoy**

**Júlia Akemi Mullis**

**Marcela Pavão de Martini**

**Maria Luiza Oliveira de Souza**

**Rafael Arkchimor Lucena**

**Rafael Bussab Ghirelli**

**PI2: Feira Digital: FarmerLink**

Projeto Integrado Tecnológico apresentado à Escola Superior de Propaganda e Marketing, como requisito obrigatório para conclusão da disciplina.

Orientador (a): Carlos Rafael Gimenes das Neves  
Co-orientador(es): Sandra Gavioli Puga

**São Paulo**

**2024**

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	4
1. BRIEFING.....	5
1.1. Descrição da Solução Proposta.....	5
1.2. Backlog da Solução.....	7
1.3. Mínimo Produto Viável .....	7
2. ANÁLISE E DESIGN.....	9
2.1. Requisitos Funcionais e Regras de Negócio .....	9
2.2. Requisitos Não Funcionais .....	9
2.3. Diagramas UML .....	10
2.4. Wireframe .....	12
3. DESENVOLVIMENTO.....	17
4. PLANEJAMENTO.....	25
5. CONCLUSÕES.....	27
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	28

## INTRODUÇÃO

A agricultura familiar é essencial no Brasil, não apenas pelo abastecimento de alimentos, mas também por seu impacto socioeconômico e ambiental. Cerca de 70% dos alimentos consumidos pelos brasileiros vêm dessa atividade, que representa 84% dos estabelecimentos agropecuários e emprega 67% da força de trabalho rural. Sua multifuncionalidade vai além da produção, incluindo a conservação da biodiversidade e o fortalecimento de economias locais. Programas como o Pronaf incentivam práticas sustentáveis e agroecológicas, destacando o papel desses agricultores na transição para uma economia sustentável (Embrapa, 2023).

Dessa forma, o projeto “FarmerLink” propõe a integração digital para superar desafios históricos, como a baixa inserção no mercado e o acesso limitado a tecnologias. A plataforma funcionará como uma feira online, onde produtores poderão criar perfis individuais com informações detalhadas sobre suas produções, localizações e histórias. O objetivo é conectar diretamente os pequenos agricultores aos consumidores, promovendo visibilidade e acesso a mercados mais amplos, alinhando-se às demandas do consumidor moderno por qualidade e procedência dos produtos.

## 1. BRIEFING

### 1.1. Descrição da Solução Proposta

Na análise do ambiente do projeto FarmerLink se estrutura sobre uma análise detalhada de fatores socioculturais, políticos, legais, naturais, econômicos e tecnológicos, considerando o contexto do mercado agrícola brasileiro e suas particularidades.

No aspecto **sociocultural**, existe uma crescente valorização de alimentos locais e orgânicos, com um foco crescente em consumidores de menor renda. Essa tendência é destacada pela pesquisa Panorama do Consumo de Orgânicos no Brasil 2023, realizada pelo instituto Organix, que revelou um crescimento de 16% no consumo de alimentos orgânicos no Brasil entre 2021 e 2023. Atualmente, cerca de 45% da população brasileira consome esses produtos, motivada por preocupações com saúde e sustentabilidade (ABRAS). A urbanização, que atinge cerca de 85% da população brasileira, tem distanciado produtores e consumidores (IBGE, 2020), tornando fundamental o uso de ferramentas digitais para reconectar essas partes, e a Farmerlink posiciona-se como uma solução.

No campo **político-legal**, políticas públicas como Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) e a legislação vigente, como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), impactam diretamente o projeto. A agricultura familiar, responsável por 67% da força de trabalho rural (Embrapa, 2023), enfrenta barreiras burocráticas, mas também é favorecida por incentivos governamentais que promovem práticas agroecológicas.

A **sustentabilidade ambiental** é outro pilar, com a crescente degradação ambiental, práticas agrícolas regenerativas e agroecológicas são cada vez mais demandadas. A Farmerlink atua ao lado de agricultores que se comprometem com a sustentabilidade, promovendo a conservação ambiental visando reduzir os impactos das práticas tradicionais.

No âmbito **econômico**, pequenos agricultores enfrentam dificuldades relacionadas à dependência de intermediários, que reduzem suas margens de lucro ao acrescentarem custos adicionais, limitando o ganho dos produtores. (GOV.BR, 2019; Tudo sobre Roca, 2023). A digitalização é apontada como um meio de superar essas barreiras, aumentando a lucratividade dos produtores e incentivando investimentos em tecnologia, a comercialização direta é uma alternativa que pode ajudar a rentabilidade desses agricultores ao eliminar intermediários e permitir maior controle sobre preços e margens de lucro (Tudo sobre Roca, 2023).

O avanço **tecnológico**, especialmente a ampliação do acesso à internet em áreas rurais, é crucial para a inclusão digital dos pequenos agricultores. Embora muitos enfrentem com

dificuldades com conectividade ou falta de conhecimento tecnológico, a plataforma de destaca por sua interface acessível, permitindo uma adesão mais ampla e eficiente.

A agricultura familiar, responsável por cerca de 70% dos alimentos consumidos no Brasil, enfrenta desafios como a falta de acesso direto a mercados e a dependência de intermediários. Esses produtores desempenham um papel crucial na alimentação nacional, sendo responsáveis por itens essenciais como feijão, arroz, leite e batata (Planeta Campo, 2024; BNews, 2024). Embora existam concorrentes diretos, como as plataformas MF Rural e Raízs, e concorrentes indiretos, como redes de supermercados que comercializam produtos de pequenos produtores, o FarmerLink se destaca ao focar na transparência, personalização e no fortalecimento da conexão emocional com os consumidores, promovendo a autenticidade e a origem dos produtos. Além disso, ao atender a consumidores urbanos das classes A, B e C, que valorizam alimentos orgânicos e sustentáveis, a plataforma combina a funcionalidade da digitalização com o engajamento emocional, proporcionando uma experiência única de consumo. Para os fornecedores, compostos principalmente por pequenos agricultores familiares, o FarmerLink oferece suporte técnico para adaptação tecnológica e destaca as histórias dos produtores, incentivando sua adesão. O público-alvo inclui, além dos consumidores urbanos, organizações como ONGs e restaurantes que apoiam práticas sustentáveis, ampliando a visibilidade e o alcance dos produtores (Planeta Campo, 2024; BNews, 2024).

A criação do FarmerLink justifica-se pela necessidade de preencher uma lacuna no mercado, conectando pequenos agricultores a consumidores por meio de uma solução acessível e eficiente. O projeto está alinhado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, incluindo o ODS 1 (Erradicação da Pobreza), ao gerar oportunidades de renda para pequenos agricultores; o ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis), ao promover práticas de consumo sustentável e produção agroecológica; e o ODS 13 (Ação Contra a Mudança Global do Clima), ao incentivar práticas agrícolas sustentáveis e reduzir emissões de gases de efeito estufa.

O investimento inicial estimado para o desenvolvimento de um MVP (Produto Mínimo Viável) varia entre R\$ 50.000 e R\$ 75.000, distribuídos entre desenvolvimento da plataforma, marketing e operações básicas. Essa estrutura financeira viabiliza a criação de uma plataforma robusta e funcional, capaz de atender às demandas do mercado e causar impacto social e ambiental positivo. Sendo monetizado através da implementação de um modelo de assinatura para os fazendeiros ao se cadastrar, sendo cobrada uma taxa mensal ou anual que permita a

personalização do catálogo, exibição do perfil e informações de contato. Além disso, a seção de notícias pode incluir conteúdo patrocinado por empresas do setor agrícola, outra implementação de receita seria as doações voluntárias, permitindo que agricultores ou compradores satisfeitos com o serviço contribuam para o crescimento da plataforma. Para atrair os primeiros usuários, será fundamental investir em campanhas de marketing digital direcionadas a comunidades agrícolas e grupos de consumidores conscientes, utilizando redes sociais, fóruns especializados e eventos locais de agricultura. Parcerias com associações de agricultores e cooperativas locais também podem ajudar a aumentar a visibilidade da plataforma. Para manter os agricultores e consumidores ativos e motivados a usar o FarmerLink, o site deve garantir uma experiência simples e eficiente, proporcionando facilidade na criação e gestão dos perfis e produtos. As atualizações constantes sobre temas relevantes na seção de notícias e a possibilidade de encontrar compradores facilmente incentivam os agricultores a continuar utilizando a plataforma.

O FarmerLink surge como uma solução inovadora e necessária para o fortalecimento da agricultura familiar, promovendo a sustentabilidade, inclusão social e melhoria econômica. Com uma abordagem estratégica e alinhada às demandas contemporâneas, o projeto tem potencial para transformar a relação entre produtores e consumidores no Brasil.

## 1.2. Backlog da Solução

Item do Backlog	Prioridade	Status
Implementação do carrinho de compras	Alta	Não iniciado
Integração de métodos de pagamento seguros	Alta	Não iniciado
Ferramentas para controle de estoque	Alta	Não iniciado
Sistema de classificação dos produtos recebidos	Média	Não iniciado
Ranking "Agricultor do Mês" com base em avaliações	Média	Não iniciado

## 1.3. Mínimo Produto Viável

O projeto resultou na entrega de um site no qual cada agricultor pode criar um perfil individual, funcionando como um portfólio, e apresentam informações como biografia,

localização, tipo de produção e história pessoal, permitindo que os consumidores conheçam melhor quem está por trás da produção dos alimentos.

Os perfis incluem ainda um catálogo simples em formato de “lista de compras”, com os produtos e seus respectivos preços. Para comunicação, o site exige um contato básico, o número de telefone (para WhatsApp).

O MVP permite que os consumidores pesquisem por agricultores. Tanto agricultores quanto clientes têm acesso a uma seção de notícias sobre agricultura, mantendo-os informados sobre tendências, dicas e novidades do setor.



## **2. ANÁLISE E DESIGN**

### **2.1. Requisitos Funcionais e Regras de Negócio**

RF01: O sistema deve permitir que usuários criem perfis com informações como nome, biografia, localização;

RF02: O sistema deve permitir que agricultores criem perfis com informações como nome, biografia, localização, telefone, e-mail;

RF03: Cada agricultor poderá criar e gerenciar uma lista de produtos com descrições e preços;

RF04: O sistema deve ter uma página com notícias relacionadas à agricultura, que serão atualizadas regularmente;

RF05: O site deve ter uma barra de busca para encontrar agricultores com base no nome.

RN01: Um sistema de validação pode ser exigido para confirmar que o agricultor atenda a este critério;

RN02: Os usuários podem comprar e vender, e, se não houver nenhuma negociação em progresso, podem retirar a opção de vender a qualquer momento no perfil;

RN03: O site não intermedia pagamentos, apenas garante entregas. Toda negociação será diretamente entre o comprador e o agricultor;

RN04: Os agricultores poderão escolher quais informações de contato exibir, porém é obrigatório deixar visível no perfil alguma forma de contato (WhatsApp, telefone, e-mail);

RN05: As notícias sobre agricultura serão disponibilizadas com base em fontes confiáveis e atualizadas periodicamente;

RN06: Todo agricultor deve ter pelo menos um item para venda;

RN07: Todos agricultor deve colocar exatamente o número de produção que tem disponível para a venda.

### **2.2. Requisitos Não Funcionais**

RNF01: O site deve ser intuitivo e fácil de usar, tanto para agricultores quanto para compradores;

RNF02: Atender à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD);

RNF03: O site deve ser capaz de lidar com no máximo 1000 usuários simultaneamente sem impactar o tempo de resposta (de acordo com o investimento inicial);

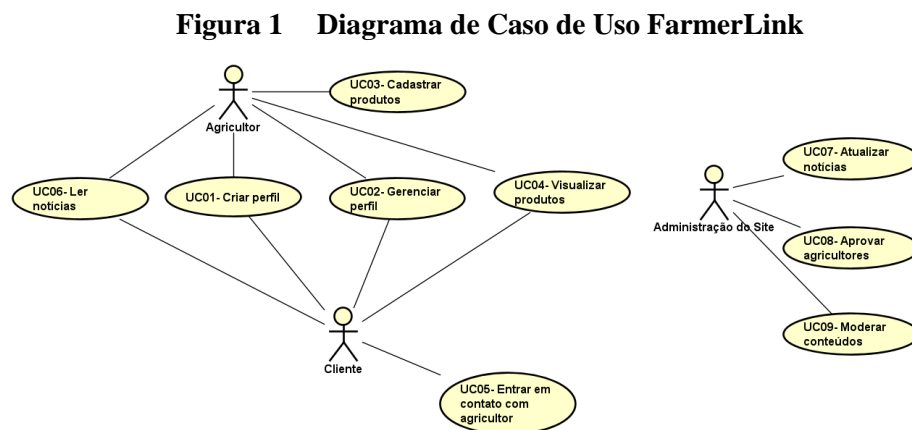
RNF04: O sistema deve funcionar corretamente nos principais navegadores (Chrome, Firefox, Edge, Safari);

RNF05: O sistema deve ser escalável para permitir o crescimento de usuários (agricultores e compradores) sem perda de desempenho;

RNF06: O sistema deve ser construído de forma modular para permitir a fácil adição de novas funcionalidades no futuro.

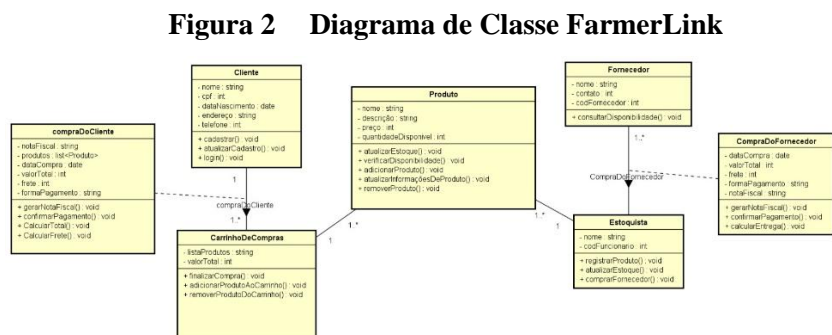
## 2.3. Diagramas UML

### - Diagrama de Casos de Uso:



Fonte: Imagem da autora, 2024.

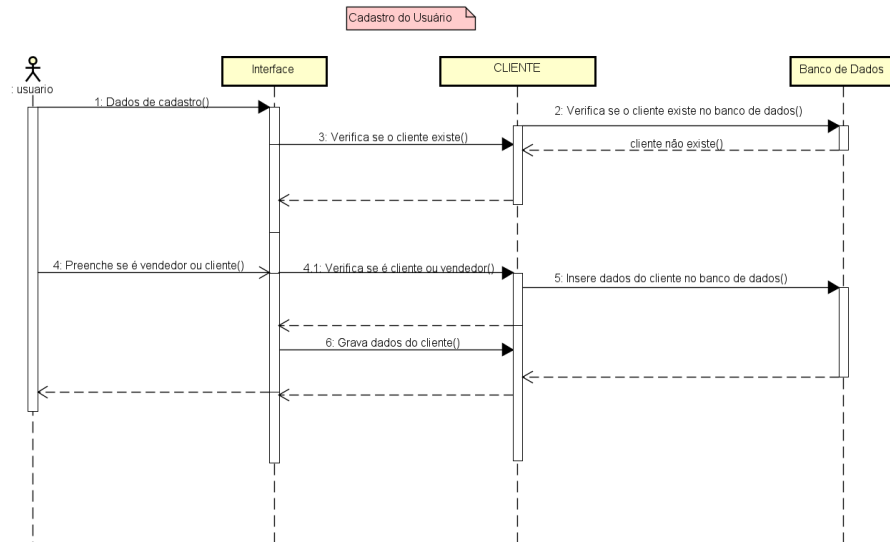
### - Diagrama de Classes:



Fonte: Imagem da autora, 2024.

- Diagrama de Sequência:

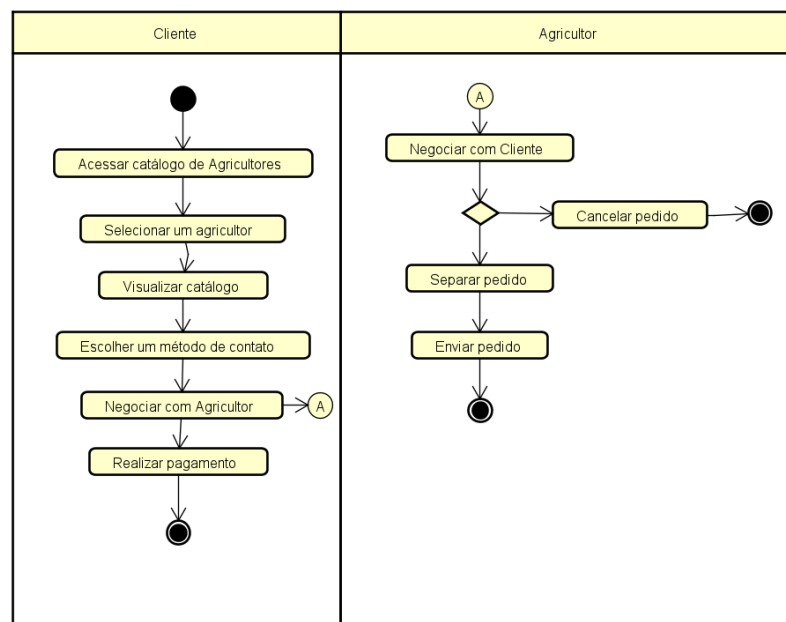
**Figura 3 Diagrama de Sequência FarmerLink**



Fonte: Imagem da autora, 2024.

- Diagrama de Atividades:

**Figura 4 Diagrama de Atividades FarmerLink**



Fonte: Imagem da autora, 2024.

## 2.4. Wireframe

O wireframe da página inicial do site do FamerLink apresenta ao cliente a identidade visual da plataforma, garantindo também ao usuário a opção de cadastro ou login.

**Figura 5** Página Inicial FarmerLink



Fonte: Figma Farmerlink, 2024.

**Figura 6** Página Inicial FarmerLink



Fonte: Figma Farmerlink, 2024.

**Figura 7** Página Inicial FarmerLink



Fonte: Figma Farmerlink, 2024.

A página Sobre Nós, onde o usuário tem acesso direto pela página inicial, contém informações sobre os integrantes do grupo responsáveis pelo projeto e uma descrição do projeto.

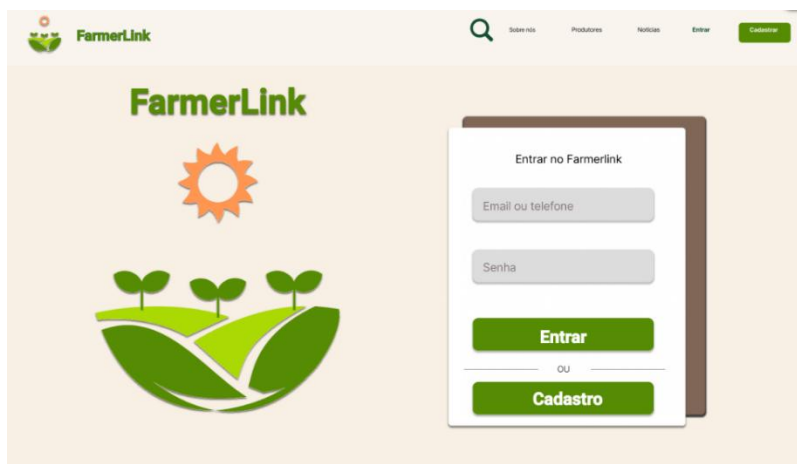
**Figura 8** Sobre Nós



Fonte: Figma Farmerlink, 2024.

Na opção “entrar” da página inicial, o usuário é direcionado para página de login que também fornece a opção de cadastro caso o usuário não tenha.

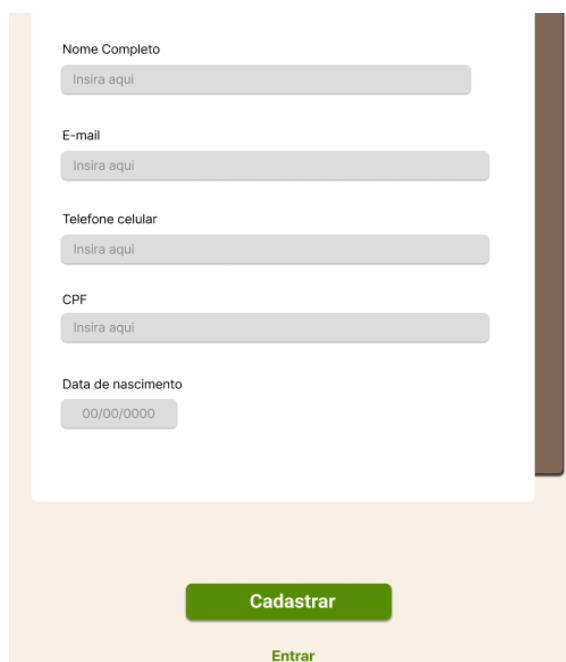
**Figura 9 Entrar/Cadastro**

A screenshot of the FarmerLink website's login and registration interface. The header includes the FarmerLink logo, a search icon, and navigation links for 'Sobre nós', 'Produtos', 'Notícias', 'Entrar', and 'Cadastro'. The main content area features a large green logo with a sun and plants. To the right, a white box titled 'Entrar no Farmerlink' contains input fields for 'Email ou telefone' and 'Senha', followed by a green 'Entrar' button. Below this, a link 'OU' is shown, followed by a green 'Cadastro' button.

Fonte: Figma Farmerlink, 2024.

Ao ser direcionado para página de cadastro o usuário terá que fornecer informações como nome, CPF, data de nascimento, telefone e e-mail.

**Figura 10 Cadastro**

A screenshot of the FarmerLink registration form. The form is titled 'Cadastro' and contains several input fields: 'Nome Completo' (Insira aqui), 'E-mail' (Insira aqui), 'Telefone celular' (Insira aqui), 'CPF' (Insira aqui), and 'Data de nascimento' (00/00/0000). A green 'Cadastrar' button is located at the bottom of the form, and a green 'Entrar' button is positioned below it.

Fonte: Figma Farmerlink, 2024.

A página de notícias do FamerLink é focada em fornecer informações sobre o mundo agro ao usuário ajudando a manter o público informado sobre novidades, eventos ou mudanças relevantes.

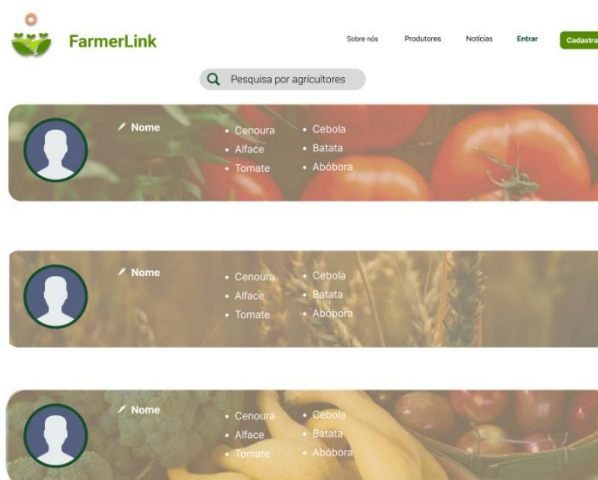
**Figura 11 Notícias**



Fonte: Figma Farmerlink, 2024.

Ao clicar em “produtores” o usuário terá acesso a uma página com diversos perfis de agricultores cadastrados no FamerLink, tendo também a opção de procurar por um agricultor em específico.

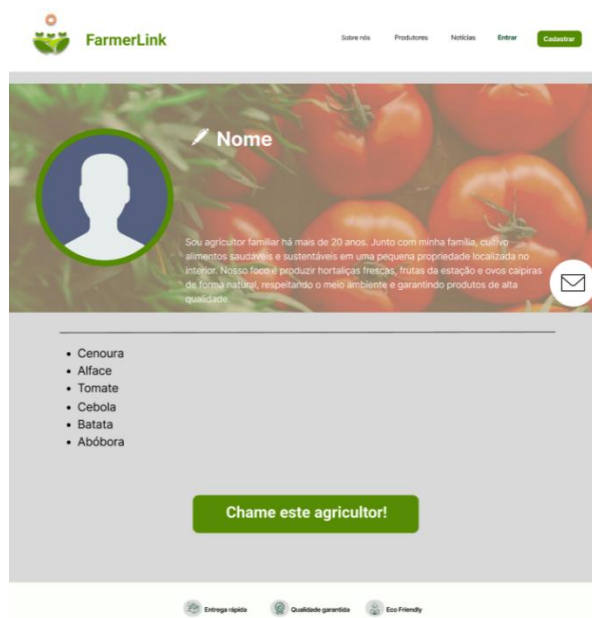
**Figura 12 Produtores**



Fonte: Figma Farmerlink, 2024.

Na página do perfil do agricultor o cliente pode visualizar o nome do agricultor assim como sua foto, seguida de uma breve descrição do agricultor e os possíveis produtos de fornecimento ao cliente.

**Figura 13 Perfil Agricultor**



Fonte: Figma Farmerlink, 2024.

Figma disponível no link:

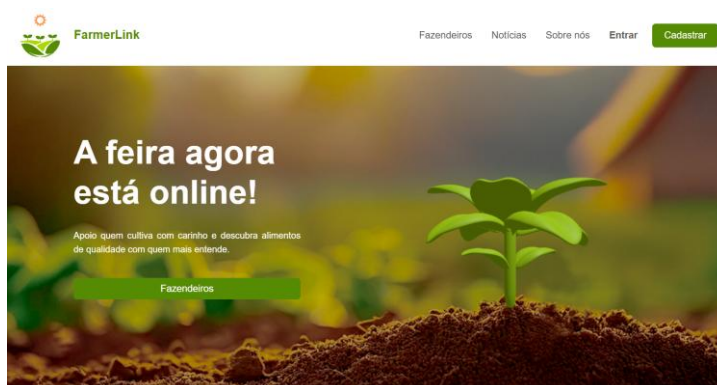
<https://www.figma.com/design/f2RkaUXQIPzEFDT3RgCMAJ/Rafa-Wireframe?node-id=0-1&t=jITjZ3YWvX6LAc9J-1>.



### 3. DESENVOLVIMENTO

A solução foi implementada por meio da construção da página FarmerLink, que conta com a seguinte estrutura: Landing Page, Cadastrar, Entrar, Fazendeiros, Perfil, Fazendeiro, Notícias e Sobre Nós.

**Figura 14 Landing Page FarmerLink**



Fonte: FarmerLink, 2024.

A Landing Page é a página inicial para clientes e fazendeiros que acessam o site. Nela, são apresentadas informações sobre o que é o FarmerLink, suas principais qualidades e um convite para cadastro, com um botão que direciona o usuário à página Cadastrar.

**Figura 15 Landing Page FarmerLink – Direcionamento de Cadastro**



Fonte: FarmerLink, 2024.

Na página de cadastro, qualquer usuário que deseje criar uma conta deve fornecer os seguintes dados: nome completo, e-mail, telefone, CPF, data de nascimento e CEP.

**Figura 16 Cadastrar FarmerLink – Dados gerais**

O formulário, intitulado "Junte-se a nós", possui o logo do FarmerLink no topo. Abaixo, há campos de entrada para: Nome completo, E-mail, Telefone, CPF, Data de nascimento (formato dd/mm/aaaa) e CEP. Cada campo é precedido por um rótulo e seguido por uma barra de entrada.

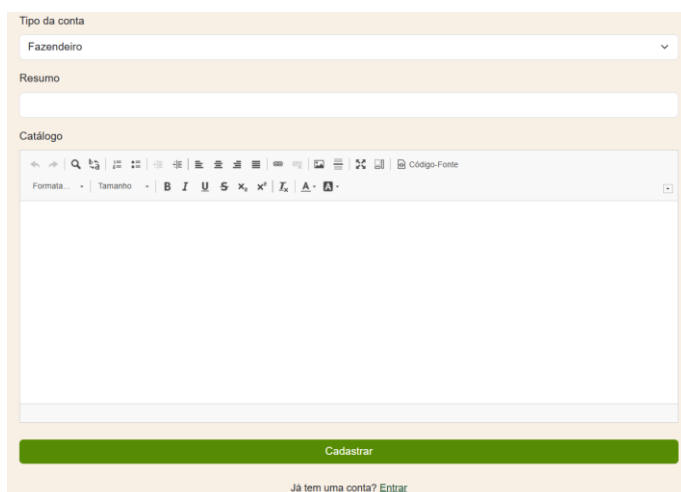
Fonte: FarmerLink, 2024.

Após isso, é necessário selecionar o tipo de conta: Cliente ou Fazendeiro. Para clientes, o cadastro pode ser finalizado imediatamente. Já para fazendeiros, é obrigatório informar um resumo sobre si e o catálogo de produtos antes de concluir o processo.

**Figura 17 Cadastrar FarmerLink – Cliente**

O formulário para o tipo de conta "Cliente" apresenta uma lista suspensa com o valor "Cliente" selecionado. Abaixo, há um botão verde "Cadastrar". No rodapé, há o link "Já tem uma conta? Entrar".

Fonte: FarmerLink, 2024.

**Figura 18 Cadastrar FarmerLink – Fazendeiro**

O formulário para o tipo de conta "Fazendeiro" apresenta uma lista suspensa com o valor "Fazendeiro" selecionado. Abaixo, há um campo de texto "Resumo". Segue-se uma área "Catálogo" com uma barra de ferramentas de formatação (incluindo opções de negrito, itálico, sublinhado, tamanho, cor, etc.) e uma área de texto para o catálogo. No rodapé, há um botão verde "Cadastrar" e o link "Já tem uma conta? Entrar".

Fonte: FarmerLink, 2024.

Caso o usuário já possua uma conta no FarmerLink, pode encontrar, no canto inferior da página, a frase: "Já tem uma conta? Entrar". Ao clicar nela, será redirecionado para a página Entrar. Nessa página, o cliente ou fazendeiro(a) deve inserir seu e-mail e senha para acessar sua conta.

**Figura 19 Entrar FarmerLink**

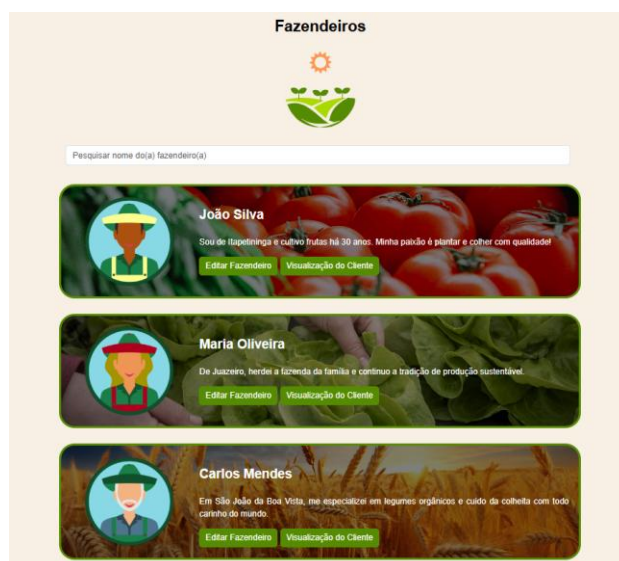


Fonte: FarmerLink, 2024.

A página Fazendeiros é destinada à busca, permitindo que os visitantes do site encontrem fazendeiros cadastrados e explorem os produtos divulgados em seus perfis.

Essa página é composta por uma listagem de cartões de perfil dos fazendeiros, nos quais constam o nome completo, um resumo da história de vida e cultivo, além de um ícone e um plano de fundo personalizados. Cada cartão também apresenta dois botões: Visualização do Cliente e Editar Fazendeiro. O primeiro direciona o usuário à página Perfil, enquanto o segundo o leva à página Fazendeiro.

**Figura 20 Fazendeiros FarmerLink**



Fonte: FarmerLink, 2024.

A página Perfil oferece uma visão dedicada aos clientes da FarmerLink, permitindo que confirmem as ofertas de produtos disponíveis no catálogo do(a) fazendeiro(a) selecionado(a).

Nessa página, são apresentadas as mesmas informações dos cartões de perfil, porém de forma mais detalhada, incluindo o telefone de contato e a descrição completa de cada item do catálogo.

**Figura 21 Perfil FarmerLink**

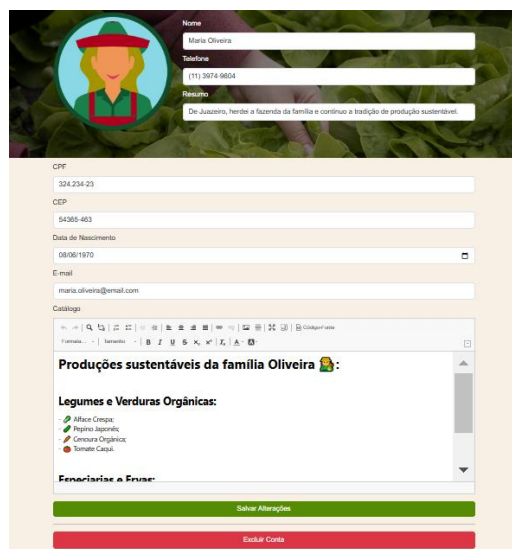


Fonte: FarmerLink, 2024.

Já a página Fazendeiro é voltada para que os fazendeiros cadastrados atualizem e excluam suas informações pessoais e seus catálogos de produtos.

Ela oferece caixas de texto pré-preenchidas com os dados já registrados no site, como nome completo, telefone, resumo, CPF, CEP, data de nascimento, e-mail e catálogo de produtos. Isso permite que os fazendeiros visualizem, atualizem ou excluam suas informações de forma prática, garantindo um contato fluido e contínuo com os clientes do FarmerLink.

**Figura 22 Fazendeiro FarmerLink**



**Nome**  
Maria Oliveira

**Telefone**  
(11) 3974-9804

**Resumo**  
De Juazeiro, herdei a fazenda da família e continuo a tradição de produção sustentável.

**CPF**  
324.234.23

**CEP**  
54385-483

**Data de Nascimento**  
08/06/1970

**E-mail**  
maria.oliveira@email.com

**Catálogo**

**Produções sustentáveis da família Oliveira**

**Legumes e Verduras Orgânicas:**

- Alface Crisp
- Pepino Japonês
- Cenoura Orgânica
- Tomate Crisp

**Fenestrar a Frase:**

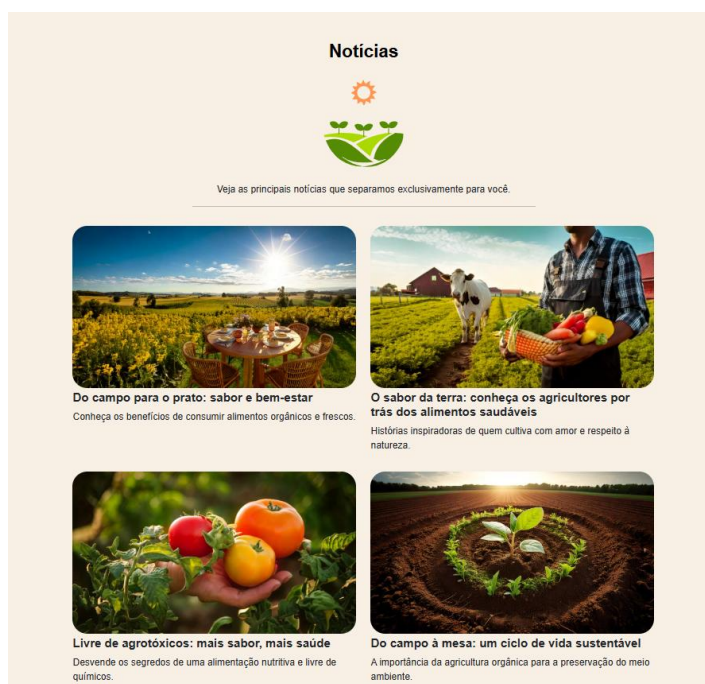
[Salvar Alterações](#)

[Excluir Conta](#)

Fonte: FarmerLink, 2024.

A página Notícias é voltada para a divulgação de conteúdos exclusivos, cuidadosamente selecionados para os clientes e fazendeiros do FarmerLink. Nela, são abordados temas que reforçam a relevância de uma alimentação saudável, sustentável e alinhada aos valores do campo.

**Figura 23 Notícias FarmerLink**



Fonte: FarmerLink, 2024.

Já a página Sobre Nós apresenta informações sobre o grupo responsável pela criação do projeto, além de detalhes adicionais sobre a proposta e os objetivos do FarmerLink.

Nessa seção, são apresentados os integrantes responsáveis pelo desenvolvimento da plataforma: Ana Carolina Frank, Enzo Godoy, Julia Akemi Mullis, Marcela Martini, Maria Luiza de Souza, Rafael Lucena e Rafael Ghirelli.

Também é destacado que o projeto foi criado durante as aulas de Projeto Integrado II, sob orientação do professor Carlos Rafael Gimenes, com o objetivo de gerar um impacto social positivo, alinhado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU.

**Figura 24 Sobre Nós FarmerLink**



Fonte: FarmerLink, 2024.

A página Sobre Nós é concluída com uma seção dedicada ao projeto, onde são apresentadas as principais informações sobre o FarmerLink.

Nessa seção, destaca-se que a plataforma tem como objetivo conectar pequenos fazendeiros diretamente com os consumidores, promovendo a agricultura sustentável e o consumo responsável.

Além disso, reforça-se a proposta de recriar o ambiente de uma feira tradicional com a conveniência do mundo online, permitindo que os usuários conheçam a origem dos produtos que consomem, entrem em contato diretamente com os produtores e apoiem a agricultura local.

**Figura 25 Sobre Nós FarmerLink**



Fonte: FarmerLink, 2024.

A implementação do banco de dados foi cuidadosamente projetada para ser funcional e eficiente, priorizando a organização e a consistência das informações entre os diferentes perfis de usuários e fazendeiros. A estrutura do banco utiliza o MySQL e baseia-se em duas tabelas principais: “usuário” e “fazendeiro”. A tabela “usuário” é responsável por armazenar informações essenciais de todos os usuários cadastrados, como nome, Email, telefone, CPF, data de nascimento e CEP, permitindo um controle centralizado e abrangente.

No backend, o framework Teem.js é utilizado para gerenciar as interações entre o sistema e o banco de dados, conectando a lógica do servidor à estrutura de dados de forma fluida. O processo de criação de novos registros é meticulosamente validado no servidor, garantindo que apenas dados consistentes e confiáveis sejam armazenados. Quando um usuário existente é promovido ao perfil de fazendeiro, suas informações adicionais, como resumo e

catálogo de produtos, são vinculadas ao registro original na tabela “usuário” por meio do ID, que funciona como chave primária e referência na tabela fazendeiro.

A arquitetura adotada é simples, modular e altamente escalável, facilitando futuras expansões do sistema sem comprometer a estrutura existente. Além disso, a validação dos dados no momento do cadastro protege a integridade das informações, garantindo uma experiência confiável.

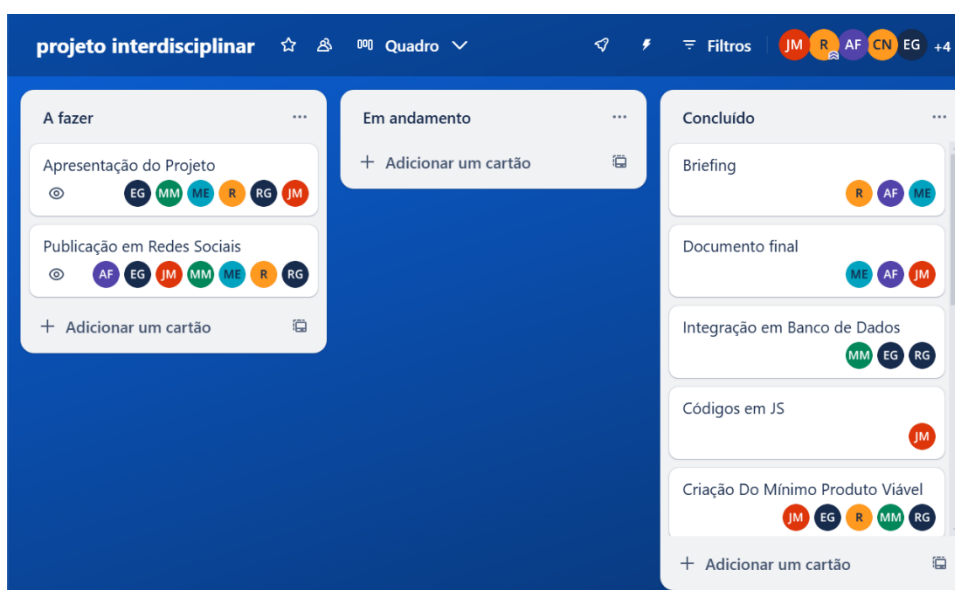
O repositório do projeto no GitHub pode ser acessado através desse link: <https://github.com/tech-espm/inter-2sem-2024-farmerlink>.



#### 4. PLANEJAMENTO

O projeto interdisciplinar foi conduzido seguindo uma abordagem bem estruturada e colaborativa. Utilizamos o Trello, disponível no link <https://trello.com/b/7rnODfwh/projeto-interdisciplinar>, como ferramenta para acompanhar o progresso das tarefas, e o GitHub, acessível <https://github.com/tech-espm/inter-2sem-2024-farmerlink>, para o compartilhamento de código e demais artefatos do projeto.

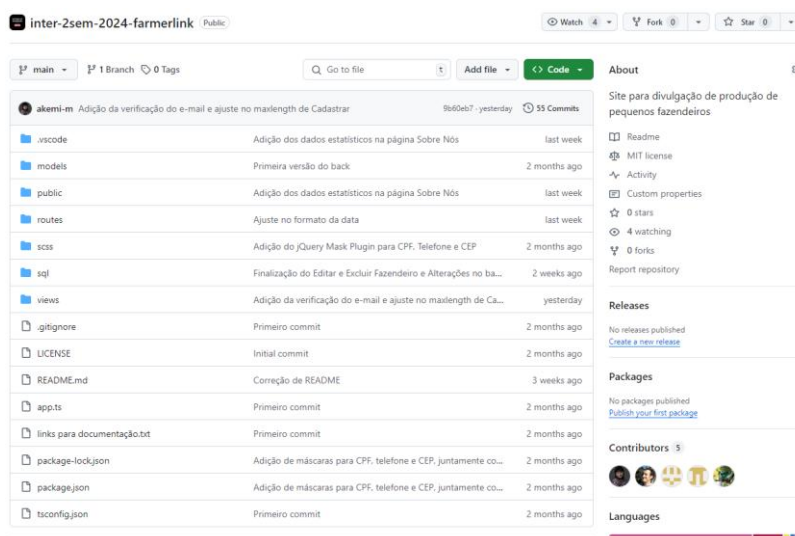
**Figura 26 Trello do Projeto FarmerLink**



Fonte: Trello, 2024.

A primeira etapa do trabalho foi o briefing, que serviu como base para o desenvolvimento das ideias. Em seguida, avançamos diretamente para a criação do wireframe, que foi essencial para visualizarmos a estrutura inicial do projeto. Com o wireframe definido, iniciamos a implementação dos HTMLs, finalizando posteriormente com o desenvolvimento do backend.

**Figura 27 – GitHub do Projeto**



Fonte: GitHib, 2024.

Os papéis do método SCRUM foram bem definidos e cumpridos ao longo do processo. Ana Carolina Frank assumiu a função de Product Owner, sendo responsável por propor a ideia inicial do projeto, elaborar a documentação e dar suporte na criação do wireframe. Maria Luiza Oliveira desempenhou o papel de Scrum Master, liderando a elaboração do wireframe e mantendo a equipe atualizada sobre as tarefas a serem realizadas. A equipe de desenvolvimento foi dividida em áreas específicas: Julia Akemi Mullis e Rafael Lucena ficaram responsáveis pelo HTML e JavaScript, enquanto Enzo Godoy, Marcela de Martini e Rafael Ghirelli trabalharam na parte do banco de dados.

As reuniões de planejamento de Sprint ocorreram durante as aulas de Projeto Integrado, onde definimos as tarefas a serem realizadas em cada Sprint de duas semanas. As Daily Standup Meetings foram realizadas tanto nas weeklies com o professor Rafael quanto durante as aulas, permitindo um acompanhamento constante do progresso e a rápida identificação de quaisquer impedimentos. Apesar disso, o desenvolvimento do projeto foi tranquilo e fluido, com poucos problemas ao longo do caminho.

A cada Sprint, realizávamos revisões para apresentar as funcionalidades desenvolvidas e garantir que estávamos no caminho certo. Além disso, ao final de cada ciclo, conduzimos retrospectivas para avaliar o que funcionou bem e identificar pontos de melhoria, consolidando assim um processo contínuo de evolução e aprendizado.

## 5. CONCLUSÕES

O projeto FarmerLink apresenta uma abordagem inovadora para a transformação da agricultura familiar no Brasil, combinando integração digital com objetivos de sustentabilidade e inclusão social. Fundamentado na importância da agricultura familiar, que é responsável por cerca de 70% dos alimentos consumidos no país e emprega 67% da força de trabalho rural, o projeto busca superar desafios históricos enfrentados por pequenos agricultores, como o acesso limitado a mercados e tecnologias. Por meio da criação de uma plataforma digital funcional, o projeto promove a conexão direta entre agricultores e consumidores, eliminando intermediários e ampliando as oportunidades de mercado para produtores rurais.

A plataforma digital desenvolvida oferece funcionalidades práticas e estratégicas, como perfis individuais para agricultores, catálogos de produtos, sistemas de avaliação e comunicação direta via WhatsApp. Essas soluções permitem aos produtores maior controle sobre seus negócios e promovem a valorização de suas histórias e práticas sustentáveis, alinhando-se às demandas do consumidor moderno por produtos de qualidade, com origem transparente e compromisso ambiental. Além disso, o projeto incentiva práticas agroecológicas e regenerativas, contribuindo para a preservação ambiental e a mitigação dos impactos das atividades agrícolas tradicionais.

O desenvolvimento do FarmerLink foi conduzido de maneira estruturada e colaborativa, utilizando o método SCRUM e ferramentas como Trello e GitHub para organização e compartilhamento de informações. A equipe desempenhou papéis bem definidos ao longo das etapas de planejamento, criação de wireframes, desenvolvimento do MVP e implementação de funcionalidades, o que garantiu uma execução eficiente do projeto. O resultado foi a entrega de um site funcional e simples, que conecta pequenos agricultores a consumidores, promove a sustentabilidade e fortalece as economias locais.

Alinhado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas, como a erradicação da pobreza (ODS 1), o consumo e a produção responsáveis (ODS 12) e a ação climática (ODS 13), o FarmerLink posiciona-se como uma solução relevante e impactante. O projeto atende tanto às necessidades dos produtores, ao oferecer suporte técnico e visibilidade de mercado, quanto às expectativas dos consumidores urbanos, que valorizam alimentos orgânicos e sustentáveis. Em suma, o projeto representa um importante passo na modernização da agricultura familiar brasileira, promovendo inclusão digital, sustentabilidade ambiental e fortalecimento socioeconômico, com potencial para transformar as relações entre produtores e consumidores no país.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). **A importância da agricultura familiar no Brasil**. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br>. Acesso em: 17 nov. 2024.

ABRAS. Pesquisa aponta crescimento de 16% no consumo de alimentos orgânicos no Brasil em 2023. Disponível em: <https://www.abras.com.br/clipping/geral/114155/pesquisa-aponta-crescimento-de-16-no-consumo-de-alimentos-organicos-no-brasil-em-2023>. Acesso em: 01 dez. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **População urbana - 2020. Atlas geográfico escolar**. Disponível em: <https://atlasescolar.ibge.gov.br/mundo/3002-estrutura-e-dinamica-da-populacao/populacao/21637-populacao-urbana-2020.html>. Acesso em: 01 dez. 2024.

GOV.BR. **Infraestrutura: 'Margem de lucro do produtor está cada vez mais espremida'**. Disponível em: <https://www.gov.br>. Acesso em: 01 dez. 2024.

TUDO SOBRE ROCA. **Comercialização direta: Estratégias para pequenos agricultores cheguem ao mercado**. Disponível em: <https://www.tudosobreroca.com>. Acesso em: 01 dez. 2024.

BNEWS. Agricultura familiar produz 70% dos alimentos consumidos no Brasil, aponta IBGE. *BNews*. Disponível em: <https://www.bnews.com.br>. Acesso em: 01 dez. 2024.

PLANETA CAMPO. A importância da agricultura familiar no Brasil. *Planeta Campo*. Disponível em: <https://planetacampo.canalrural.com.br>. Acesso em: 01 dez. 2024.