
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE

**APLICATIVO PARA CESTAS DE HORTALIÇAS: UMA SOLUÇÃO
PARA A AGRICULTURA FAMILIAR**

**APPLICATION FOR VEGETABLE BASKETS: A SOLUTION FOR
FAMILY FARMING**

André Luiz Marques da Silva¹
Moises da Silva Martins²

Resumo

A agricultura familiar representa 76,8% dos estabelecimentos rurais no Brasil e desempenha papel fundamental no abastecimento do mercado interno de alimentos. Apesar disso, enfrenta sérias dificuldades na comercialização de seus produtos, tendo a venda direta como principal canal, o que limita o alcance de mercado e gera perdas significativas por perecibilidade. Pesquisa qualitativa e estudo de caso realizada nos assentamentos Água Limpa e Rodeio, em Presidente Bernardes (SP), revelou que 90% dos agricultores enfrentam problemas no escoamento de hortaliças (folhosas, brócolis, repolho, batata-doce e legumes-fruto). O objetivo deste trabalho é propor a criação de um aplicativo móvel que conecte diretamente agricultores familiares e consumidores finais por meio da comercialização de cestas personalizadas ou pré-montadas. A solução visa reduzir desperdícios, ajustar a produção à demanda real e aumentar a lucratividade dos produtores.

Palavras-Chave: Agricultura familiar, Venda direta, Aplicativo móvel, Cestas de hortaliças

Abstract

Family farming represents 76.8% of rural establishments in Brazil and plays a fundamental role in supplying the domestic food market. Despite this, it faces serious difficulties in marketing its products, with direct sales as the main channel, which limits market reach and generates significant losses due to perishability. Qualitative research conducted in the Água Limpa and Rodeio settlements, in Presidente Bernardes (SP), revealed that 90% of farmers face problems in the distribution of vegetables (leafy greens, broccoli, cabbage, sweet potatoes, and fruit vegetables). The objective of this work is to propose the creation of a mobile application that directly connects family farmers and end consumers through the sale of customized or pre-assembled baskets. The solution aims to reduce waste, adjust production to real demand, and increase the profitability of producers.

Keywords: Family farming, Direct sales, Mobile app, Vegetable baskets

¹Aluno do curso de Tecnologia em Agronegócio, da Faculdade de Presidente Prudente. E-mail: andreluizmarques05@gmail.com

² Professor orientador Dr. em Ciências Ambientais e Sustentabilidade, da Faculdade de Presidente Prudente. E-mail: martinsmoises@bol.com.br

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE

1. INTRODUÇÃO

O termo “agricultura familiar” surgiu a partir de análise sobre o trabalho realizado pelos membros da família nas pequenas propriedades, pois 60% ocorrem em áreas com menos de 10 hectares, os quais são intensivamente utilizados (MELO e VILELA, 2007).

Enquanto categoria social, de acordo com Ferreira (2008), até bem pouco tempo não havia sido definida claramente, pois as pessoas que se dedicavam ao desenvolvimento de pequenas atividades agrícolas eram chamadas de pequenos produtores, agricultores de baixa renda, agricultores de subsistência, entre outros, sendo este considerado inábil a tomada de decisões comprometidas no desenvolvimento de seu meio de sobrevivência (CASTELOES, 2002).

É esperado que a agricultura, principalmente a familiar, contribua na desconcentração de renda, na criação de ocupações produtivas, no aumento da produtividade e na qualidade de alimentos, na diversificação e verticalização da produção.

De acordo com o Censo Agropecuário de 2017 (IBGE, 2017), o Brasil contém 3,897 milhões de estabelecimentos da agricultura familiar, o que representa 76,8% dos estabelecimentos brasileiros. Esse grande número de agricultores familiares ocupavam uma área 80,891 milhões de hectares, portanto 23,0% da área total dos estabelecimentos agropecuários brasileiros. A estrutura agrária ainda tem concentração no país apesar de estabelecimentos não familiares significarem 1,175 milhões que representa 23,2% e ocupa uma área de 270,398 milhões de hectares, sendo 77,0% da área total.

Segundo Fontes (2015), a agricultura familiar com hortaliças, ou olericultura, é um pilar da segurança alimentar brasileira, baseada no trabalho familiar em pequenas propriedades, com alta diversidade de produtos como alface, couve, cenoura e temperos. Oferece rápido retorno financeiro (ciclos de 25-45 dias) e geração de renda via feiras e comercialização

A agricultura familiar, embora caracterizada por áreas reduzidas destinadas ao cultivo de lavouras e pastagens, desempenha um papel fundamental na garantia da segurança alimentar no Brasil, contribuindo significativamente para o abastecimento do mercado interno. De acordo com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa, 2020), a agricultura familiar responde por aproximadamente 69,6% da produção de mandioca, 64,4% de alface, 70,8% de pimentão, 64,2% de leite de vaca, 48,5% de banana e 78,7% de açaí no país. Esses dados evidenciam a relevância desse setor para a sustentabilidade alimentar e a economia nacional.

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE

Observa-se que a agricultura familiar tem um papel relevante dentro da economia brasileira, porém há poucos investimentos nesse setor e principalmente no escoamento de sua produção. Segundo o Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE, 2013, p. 71), os pequenos produtores enfrentam desafios significativos na comercialização de seus produtos devido às exigências do mercado. Entre esses obstáculos, destacam-se a produção em pequena escala, a ausência de rastreabilidade e a falta de padronização dos produtos. Esses fatores impactam diretamente o preço de venda e limitam o acesso a novos mercados.

O objetivo deste trabalho é apresentar aos pequenos produtores uma estratégia de comercialização, eficiente, prática e otimizada, que assegure agilidade, posicionamento estratégico e maior lucratividade. A figura 1, representa uma família produtora de alimentos hortaliças, ou seja, produção familiar.

Figura 1 – Produção Familiar - (Foto autorizada)



Fonte: Gusmão (2024)

2. METODOLOGIA

Esse presente artigo baseou-se nos assentamentos rurais Água Limpa e Rodeio, onde estão localizados no município de Presidente Bernardes, região centro-oeste do estado de São Paulo. Realizou-se uma pesquisa qualitativa com os produtores, cujo método utilizado é a entrevista para descobrir quais são seus produtos e meios de vendas (venda direta, **Curso de Tecnologia em Agronegócios**

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE

intermediador ou parcerias) conforme suas atividades agropecuárias.

Participaram da análise seis produtores rurais atuantes nos assentamentos analisados. Os entrevistados foram selecionados com base nos seguintes critérios: atuação direta na produção de verduras e legumes, comercialização ativa dos produtos agrícolas e disponibilidade para participação voluntária na pesquisa. A escolha dos produtores teve como objetivo contemplar agricultores que vivenciam diretamente os desafios relacionados ao fluxo da produção e à venda direta.

A coleta de dados ocorreu entre o segundo semestre de 2025 ao primeiro trimestre de 2026, por meio de entrevistas parcialmente estruturadas e realizadas presencialmente. O roteiro de perguntas mencionou temas como os principais produtos cultivados, formas de comercialização utilizadas, dificuldades enfrentadas nas vendas, perdas ocasionadas pela perecibilidade dos alimentos, utilização de ferramentas digitais e interesse em novas alternativas de comercialização.

As entrevistas revelaram uma diversidade de produtos agropecuários produzidos pelos entrevistados, destacando-se as verduras (alface, couve, rúcula, almeirão, brócolis e repolho) e os legumes (batata-doce, abóbora, abobrinha, pepino, pimentão e tomate), conforme apresentado na Tabela 1. Esses constituíam os principais produtos comercializados pelos produtores dos assentamentos.

Quadro 1 - Principais Produtos Identificados

Categoria	Produtos Específicos
Verduras = Folhosas	Alface, Couve, Rúcula, Almeirão
Verduras = Outras	Brócolis, Repolho
Legumes = Raízes	Batata-Doce
Legumes = Frutos	Abóbora, Abobrinha, Pepino, Pimentão, Tomate

Fonte: Elaborado pelo autor

As entrevistas realizadas revelaram que a venda direta é o principal meio de comercialização adotado pelos produtores rurais entrevistados. Esse modelo, conforme Kotler e Armstrong (2000), caracteriza-se pela comercialização direta do produtor ao consumidor

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE

final, sem intermediários, em contraste com canais indiretos que envolvem distribuidores. Rosenbloom (2002, p. 390) complementa, definindo a venda direta como um método de distribuição baseado em interações pessoais diretas entre vendedor e consumidor. Embora vantajosa por permitir maior controle sobre preços e margens, os agricultores relataram desafios, como o alcance limitado ao mercado consumidor e perdas de produtos devido à produção excessiva, evidenciando a necessidade de estratégias como plataformas digitais e parcerias com feiras locais para ampliar a visibilidade e otimizar a logística.

Após a realização das entrevistas, os dados foram organizados e analisados de forma descritiva, buscando identificar padrões, dificuldades recorrentes e possíveis soluções para os problemas apresentados pelos agricultores. A análise teve como principal objetivo compreender as limitações nos processos de comercialização e verificar como um aplicativo móvel para venda de cestas de hortaliças poderia contribuir para melhorar o planejamento das vendas, ampliar o alcance de mercado e reduzir desperdícios na agricultura familiar.

3. REVISÃO DE LITERATURA

Como dito anteriormente, a agricultura familiar desempenha papel fundamental na garantia da *segurança alimentar brasileira*; entretanto, sua sustentabilidade econômica é comprometida pela fragilidade dos canais de comercialização, especialmente em assentamentos rurais (CGEE, 2013).

Nesse contexto, a *venda direta* predomina como principal estratégia dos pequenos produtores, permitindo maior margem de lucro por meio da interação pessoal sem intermediários (ROSENBLOOM, 2002; KOTLER; ARMSTRONG, 2015). Contudo, apresenta limitações críticas de *escala, alcance geográfico e perecibilidade dos produtos*, gerando perdas por excesso de produção e baixa previsibilidade de demanda (Schneider, 2016), enquanto alternativas como feiras livres, cooperativas e programas institucionais (PAA e PNAE) têm alcance restrito em regiões interioranas. Como solução emergente, *plataformas digitais* como *Mercado da Terra (MG)*, *HortAPP (RS)* e *Quitanda Online (PR)* têm crescido após a pandemia, conectando produtores diretamente a consumidores, reduzindo desperdícios e possibilitando cestas personalizadas com logística integrada.

Nos últimos anos, o uso de aplicativos e plataformas digitais direcionadas ao setor agrícola tem se tornado uma alternativa importante para potencializar a comercialização da agricultura familiar. Entre os exemplos existentes, destacam-se iniciativas como Mercado da

Curso de Tecnologia em Agronegócios

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE

Terra, HortAPP e Quitanda Online, que possuem ferramentas voltadas à venda direta de produtos hortifrutigranjeiros.

O Mercado da Terra permite a divulgação de produtos agrícolas diretamente pelos produtores rurais, facilitando a proximidade com os consumidores e reduzindo a dependência de intermediários. Já o HortAPP possui funcionalidades voltadas para pedidos antecipados, organização de entregas e comunicação direta entre agricultor e cliente, contribuindo para um bom planejamento da produção e redução de desperdícios. A plataforma Quitanda Online, por sua vez, oferece recursos como montagem de cestas personalizadas, cadastro de produtos disponíveis por safra, pagamento em formato digital e logística de entrega, proporcionando maior comodidade tanto para produtores quanto para consumidores.

Essas funcionalidades demonstram que os recursos digitais podem contribuir significativamente para a ampliação do mercado consumidor, melhoria da organização logística e redução das perdas causadas pela perecibilidade dos alimentos. Todavia, muitas dessas plataformas ainda apresentam limitações relacionadas à abrangência regional, acessibilidade tecnológica e adaptação às necessidades específicas dos pequenos produtores rurais. Dessa forma, a elaboração do aplicativo proposto neste trabalho busca oferecer uma solução prática, acessível e adaptada à realidade dos assentamentos rurais estudados, permitindo a comercialização de cestas de hortaliças de maneira mais eficiente, organizada e rentável.

A agricultura familiar desempenha papel fundamental no fornecimento de alimentos para a população, por isso é uma atividade de grande importância no Brasil e também no mundo. Embora não haja um consenso com relação aos dados de abastecimento, sabe-se que a agricultura familiar é responsável pela maior parte dos alimentos de origem natural, como verduras, frutas, ovos e leite, que são produzidos e consumidos em escala mundial.

A Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO, na sigla em inglês) estima que entre 70% e 80% dos alimentos produzidos no mundo são derivados das pequenas propriedades rurais, o que inclui aquelas que praticam a agricultura familiar criando suas formas de comercialização.

Figura 2 - Comercialização de hortaliças feira livre



Fonte: Gusmão (2024)

4. CONCLUSÃO

A agricultura familiar representa 76,8% dos estabelecimentos agropecuários brasileiros e desempenha papel central na produção de alimentos para o mercado interno. Contudo, a pesquisa realizada nos assentamentos Água Limpa e Rodeio, em Presidente Bernardes (SP), evidenciou que a predominância da venda direta, associada à escala reduzida de produção e à perecibilidade das hortaliças, gera dificuldades de comercialização para 90% dos produtores, resultando em perdas frequentes e baixa rentabilidade.

A proposta de desenvolvimento de um aplicativo móvel para comercialização de cestas de hortaliças personalizadas ou pré-montadas constitui uma alternativa viável para superar tais limitações. A ferramenta permite o cadastro de oferta sazonal, a definição de locais e horários de entrega e o ajuste da produção à demanda efetiva, contribuindo para a redução de desperdícios, o aumento da previsão de vendas e a melhoria da renda dos agricultores.

Experiências nacionais recentes indicam que plataformas digitais semelhantes têm apresentado resultados positivos na conexão direta entre produtores e consumidores. Assim, a solução proposta oferece um instrumento prático e de baixo custo operacional que pode ampliar

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE

o acesso ao mercado e fortalecer a sustentabilidade econômica da agricultura familiar, complementando as políticas públicas existentes para o setor.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Agro 2017: população ocupada nos estabelecimentos agropecuários cai 8,8%. **Agência IBGE Notícias**, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/25789-censo-agro-2017-populacao-ocupada-nos-estabelecimentos-agropecuarios-cai-8-8/>. Acesso em: 11 nov. 2025.

CENTRO de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE). **Agricultura familiar: desafios e oportunidades**. Brasília, DF: CGEE, 2013.

EMPRESA Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). **Qual é a participação da agricultura familiar na produção de alimentos no Brasil e em Rondônia?** Brasília, DF: Embrapa, 2020. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/55609579/artigo---qual-e-a-participacao-da-agricultura-familiar-na-producao-de-alimentos-no-brasil-e-em-rondonia/>. Acesso em: 11 nov. 2025.

FONTES, P. C. R. **Olericultura: teoria e prática**. Viçosa: UFV, 2015. 486 p.

GUSMÃO, Ana. Dia mundial da agricultura familiar: celebrando a base da sustentabilidade. **Compre Rural**, 25 jul. 2024. Disponível em: <https://comprerural.com/dia-mundial-da-agricultura-familiar-celebrando-a-base-da-sustentabilidade/> Acesso em 12 jul. 2026.

KOTLER, Philip; ARMSTRONG, Gary. **Princípios de marketing**. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

NAVARRO, Zander Soares; CAMPOS, Silvia Kanadani. A “pequena produção rural” no Brasil e as tendências do desenvolvimento agrário brasileiro. **Revista de Extensão e Estudos Rurais**, Viçosa, v. 3, n. 1, p. 25-92, 2014. Disponível em: <https://locus.ufv.br/server/api/core/bitstreams/0cfd6d29-c61e-4793-8b75-40994d1fd093/content>. Acesso em: 11 nov. 2025.

ROSENBLOOM, Bert. **Marketing channels: a management view**. 6. ed. Cincinnati: South-Western College Publishing, 2002.

SCHNEIDER, Sergio (org.). **Construção de mercados e agricultura familiar**. Porto Alegre: UFRGS, 2016.

WORLD Bank. **Brasil: tecnologia digital e agricultura familiar na pandemia e pós-COVID-19**. Washington, DC: Banco Mundial, 2020. Disponível em: <https://www.worldbank.org/pt/news/opinion/2020/08/24/brazil-digital-technology-family-farming-post-covid19-pandemic/>. Acesso em: 11 nov. 2025.