

SUSTENTABILIDADE E INOVAÇÃO NA AGRICULTURA FAMILIAR: DESAFIOS E ESTRATÉGIAS DE GESTÃO

SUSTAINABILITY AND INNOVATION IN FAMILY FARMING: CHALLENGES AND MANAGEMENT STRATEGIES

Thais Montanha

Universidade de Passo Fundo (UPF)
thaismontanha@gmail.com

William Soldá

Universidade de Passo Fundo (UPF)
williamsoldaa@gmail.com

Carlos Alberto Rigo Junior

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)
carlos.rigo@acad.ufsm.br

Janine Fleith de Medeiros

Universidade de Passo Fundo (UPF)
janine@upf.br

Grupo de Trabalho (GT05): Agricultura familiar, ruralidades e relações de gênero

Resumo

Este trabalho investiga a relação entre sustentabilidade e inovação em pequenas propriedades rurais, com foco na gestão estratégica. A sustentabilidade é abordada em suas dimensões ambiental, econômica e social, sendo essencial para a continuidade desses empreendimentos diante de desafios como escassez de recursos, mudanças climáticas e flutuações de mercado. A inovação é apresentada como um recurso fundamental para modernizar os processos produtivos, reduzir impactos ambientais e aumentar a competitividade.

Destaca-se a importância da gestão estratégica na adoção de práticas sustentáveis, como o uso de tecnologias limpas e soluções integradas que melhoram a eficiência e reduzem desperdícios. O estudo também aborda o papel das políticas públicas no incentivo à inovação no campo, analisando barreiras e oportunidades. Ao unir teoria e prática, a pesquisa reforça a gestão como motor de transformação nas pequenas propriedades, promovendo produtividade, rentabilidade e resiliência sem comprometer o meio ambiente ou o bem-estar das comunidades.

Palavras-chave: Sustentabilidade, inovação, estratégia, gestão.

Abstract

This paper investigates the relationship between sustainability and innovation on small rural properties, focusing on strategic management. Sustainability is addressed in its environmental, economic and social dimensions, and is essential for the continuity of these enterprises in the face of challenges such as resource scarcity, climate change and market fluctuations. Innovation is presented as a fundamental resource for modernizing production processes, reducing environmental impacts and increasing competitiveness.

The importance of strategic management in the adoption of sustainable practices is highlighted, such as the use of clean technologies and integrated solutions that improve efficiency and reduce waste. The study also addresses the role of public policies in encouraging innovation in the field, analyzing barriers and opportunities. By combining theory and practice, the research reinforces management as a driver of transformation on small properties, promoting productivity, profitability and resilience without compromising the environment or the well-being of communities.

Keywords: Sustainability, innovation, rural property.

1. Introdução

A crescente necessidade por alternativas sustentáveis e criativas no campo é impulsionada por fatores ambientais, sociais e econômicos que impactam diretamente essa área. Nas pequenas propriedades, a sustentabilidade não é mais apenas uma resposta à crise ambiental, mas tornou-se uma estratégia fundamental para assegurar a viabilidade e a competitividade no mercado (Pinheiro, 2018).

Neste contexto, a sustentabilidade abrange não apenas a proteção dos recursos ambientais, mas também a promoção de melhores condições de vida nas áreas rurais e a viabilidade econômica das fazendas. A inovação se apresenta como uma parceira nesse percurso, possibilitando a modernização, o crescimento da produtividade e a diminuição dos impactos no meio ambiente. Dessa forma, a gestão estratégica se torna essencial para enfrentar os desafios financeiros e estruturais frequentemente encontrados por essas iniciativas (Silva, 2020).

Apesar disso, a implementação de métodos sustentáveis continua a enfrentar obstáculos, como os elevados custos de tecnologia, o acesso limitado à inovação e a resistência cultural às transformações. Companhias e instituições têm trabalhado para criar soluções que reduzem os impactos no meio ambiente e incentivam o consumo consciente, sublinhando a relevância de ações que estejam em sintonia com o desenvolvimento sustentável.

Segundo Mores (2013), a partir dos anos 2000, diversas organizações começaram a integrar a sustentabilidade em suas abordagens, buscando harmonizar lucro com compromisso social e ambiental. Apesar de a inovação tecnológica poder ter consequências adversas, é geralmente vista como um meio essencial para alcançar o desenvolvimento sustentável. A FAO, por sua vez, enfatiza seu papel crucial no progresso agrícola, contanto que inclua diferentes atores e leve em conta as relações dentro do sistema produtivo.

Pesquisas acadêmicas indicam que a inovação é fundamental para o progresso econômico. No contexto rural, isso se manifesta por meio da implementação de tecnologias adequadas às condições locais, priorizando a diversidade de culturas, o manejo de pragas e a melhoria da eficiência na produção.

2- Caminhos Sustentáveis para o Desenvolvimento Rural

Por um longo período, a agricultura no Brasil foi conduzida de maneira pouco responsável, causando graves danos ao meio ambiente. No entanto, é viável implementar práticas sustentáveis no meio rural, já que os recursos primordiais, como o solo e a água, são renováveis (Nascimento, 2012).

Significa assegurar a persistência de uma atividade sem comprometer os recursos naturais. Portanto, o desenvolvimento sustentável visa aprimorar a qualidade de vida humana enquanto preserva o meio ambiente (Mikhailova, 2004).

Conforme Milaré (2009), atingir a sustentabilidade requer uma interação harmoniosa entre o ser humano e o meio ambiente, incentivando valores como respeito, cuidado com a vida, preservação da biodiversidade e utilização responsável dos recursos. A educação ambiental é fundamental nesse processo, embora envolva desafios crescentes, como aponta Jacobi (2003), pois requer novos conhecimentos para lidar com os riscos ambientais e a complexidade social atual.

Gadotti (2010) reforça que educar para a sustentabilidade é educar para uma vida mais simples e equilibrada, com impactos positivos não apenas para o indivíduo, mas para todo o sistema educacional.

Embora a agricultura siga como um dos pilares da economia brasileira, muitas tecnologias aplicadas ao setor causam danos ao meio ambiente, e os prejuízos gerados por esse modelo não são compensados pelos ganhos econômicos (Bracagioli, 2014).

3- Agricultura familiar

O reconhecimento da agricultura familiar no Brasil é relativamente novo, como apontam Favareto (2006), Medeiros (2010) e Picolotto (2014). Esse avanço é atribuído a três fatores principais: o fortalecimento dos movimentos sindicais após a ditadura militar, o envolvimento de intelectuais — em especial cientistas sociais — que passaram a discutir o tema na década de 1990 (Abramovay, 2001) e o estabelecimento de políticas públicas voltadas ao setor, como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) (Abramovay & Piketti, 2005).

Segundo Abramovay & Piketti (2005), o Pronaf se destaca por reconhecer tanto as necessidades sociais quanto o potencial econômico das pequenas propriedades, visando aumentar a renda dos agricultores por meio da facilitação do acesso ao crédito. No entanto, Aquino e Schneider (2010) observam limitações no programa, pois seu modelo ainda se apoia na lógica produtiva tradicional, dificultando mudanças mais profundas no meio rural.

A partir da chamada "Revolução Verde", na década de 1960, o Brasil iniciou um processo de modernização agrícola voltado ao aumento da produção e da produtividade, adotando técnicas e tecnologias mais avançadas (Brum, 1988). Desde então, a agricultura familiar tem ganhado espaço nas discussões sobre o futuro do setor, sendo reconhecida por sua importância para o desenvolvimento sustentável (Sousa, Khan & Passos, 2004). Nesse cenário, o papel das inovações tecnológicas também se tornou central, impactando diretamente o cotidiano das pequenas propriedades e o contexto agrícola global.

4- Tecnologia e Transformação: Um Olhar sobre as Inovações

Como abordado por Silva e Avellar: “inovação tecnológica é uma inseparável combinação de novos produtos e processos e a criação de novos mercados e novas fontes de insumos, baseando-se em invenção ou desenvolvimento tecnológico. Inovações tecnológicas significativas transformam setores produtivos”.

Jaconi considera que tais mudanças atuam como agentes catalíticos, propiciando a realocação dos próprios recursos, extinguindo formas convencionais de produzir e redirecionando as diretrizes do desenvolvimento econômico. Barbieri complementa que distinção de inovação, que pode se apresentar como novos tipos de produtos, processos e/ou serviços, ou garantir aperfeiçoamento destes. No caso da agricultura, esse avanço é obtido por elementos naturais, como o clima e o solo, ou artificiais, como máquinas e equipamentos, aproximando assim as formas de superar a agropecuária tradicional e adentrar na visão moderna.

Entretanto, as inovações no meio rural foram, em muitos casos, direcionadas por políticas públicas, o que resultou em um viés tecnológico. Isso porque apenas produtores com acesso a recursos governamentais conseguiram usufruir dessas inovações, limitando sua disseminação entre os agricultores de menor poder aquisitivo.

5- Conclusão

Frente aos desafios contemporâneos apresentados pelas mudanças climáticas, escassez de recursos naturais e pressão por uma agropecuária eficiente e mais responsável, é crescente a percepção de que o desenvolvimento sustentável em áreas rurais, depende da convergência entre sustentabilidade, inovação tecnológica e gestão estratégica. As pequenas propriedades rurais, ainda que frequentemente restritas por barreiras estruturais e financeiras, possuem grande potencial para liderar a transição, desde que apoiadas por políticas públicas, acesso a informações e incentivos para incorporação de tecnologias adequadas.

A integração de práticas sustentáveis na produção diária, aliadas a inovações tecnológicas adaptadas às realidades locais, é crucial para garantir a continuidade dessas unidades no longo prazo e promover a proteção ambiental, a geração de renda e o bem-estar social (FAO, 2022; EMBRAPA, 2023). Além disso, o fortalecimento da agricultura familiar

deve ser considerado uma estratégia central para alcançar os Objectivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente aqueles relacionados com a erradicação da pobreza, a segurança alimentar e a acção climática (Nações Unidas, 2023).

Portanto, o futuro da agricultura brasileira — em especial das pequenas propriedades — dependerá da capacidade de alinhar crescimento econômico, justiça social e preservação ambiental, por meio de soluções inovadoras, inclusivas e sustentáveis, que valorizem o conhecimento tradicional e ampliem o acesso aos benefícios do progresso tecnológico.

Referências

Araújo, G. C.; Bueno, M. P. & Mendonça, P. S. M. (2006). Sustentabilidade Empresarial: Conceitos e Indicadores. Anais do Convibra, 3. Barbieri, J. C. (2007). Organizações inovadoras sustentáveis: uma reflexão sobre o futuro das organizações. São Paulo, Atlas.

CARVALHO, A. P. de; BARBIERI, J. C. Innovation and sustainability in the supply chain of a cosmetics company: a case study. Journal of Technology Management and Innovation, Santiago, v. 7, p. 144-156, 2012.

CHAVES, R.de Q. Inovatividade no Sistema Brasileiro de Inovação na Agricultura: uma análise baseada na política de cooperação internacional da Embrapa. 2010.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATIONS OF THE UNITED NATIONS – FAO DATABASE. Disponível em: <http://www.fao.org/faostat/en/#data>

JACOBI, Pedro Roberto. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. Cadernos de Pesquisa, n. 118, p. 189-205, 2003 Tradução . . Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0100-15742003000100008>. Acesso em: 07 abr. 2025.

Melo, S. L., Oliveira, T. M., & Martins, J. C. (2019). Inovação no campo: tecnologias para pequenas propriedades rurais. Campinas: Editora RuralTech.

Pinheiro, A. C. (2018). Sustentabilidade nas pequenas propriedades rurais: desafios e perspectivas. Revista Brasileira de Agricultura, 34(2), 145-160.

Mikhailova, Irina. (2004). SUSTENTABILIDADE: EVOLUÇÃO DOS CONCEITOS TEÓRICOS E OS PROBLEMAS DA MENSURAÇÃO PRÁTICA.

GUIVANT, J.; JACOBI, P. 2003. “Da hidrotécnica à hidro-política”: novos rumos para a regulação e gestão dos riscos ambientais no Brasil.

Pinheiro, A. C. (2018). Sustentabilidade nas pequenas propriedades rurais: desafios e perspectivas. Revista Brasileira de Agricultura, 34(2), 145-160.

ONU - Organização das Nações Unidas. Declaração Universal dos Direitos Humanos da ONU. Disponível em : . Acesso em :16 nov.2008.