

OBJETIVOS DE
DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL



**Anais da XVI Jornada
de Iniciação Científica da
Embrapa Amazônia Ocidental**

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Amazônia Ocidental
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Anais da XVI Jornada de Iniciação Científica da Embrapa Amazônia Ocidental

*Cláudia Majolo
Inocencio Junior de Oliveira
Jony Koji Dairiki
Maria Geralda de Souza
Ronaldo Ribeiro de Moraes
Editores Técnicos*

Embrapa
Brasília, DF
2020

Embrapa Amazônia Ocidental
Rodovia AM-010, Km 29,
Estrada Manaus/Itacoatiara,
Manaus, AM
69010-970
Caixa Postal 319
Fone: (92) 3303-7800
Fax: (92) 3303-7820
www.embrapa.br
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

**Unidade responsável pelo
conteúdo e edição**
Embrapa Amazônia Ocidental

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente
Everton Rabelo Cordeiro

Secretária-executiva
Gleise Maria Teles de Oliveira

Membros
José Olenilson Costa Pinheiro, Maria Augusta Abtibol Brito de Sousa e Maria Perpétua Beza Pereira

Revisão de texto
Maria Perpétua Beza Pereira

Normalização bibliográfica
Maria Augusta Abtibol Brito de Sousa

Projeto gráfico e editoração eletrônica
Gleise Maria Teles de Oliveira

1ª edição
Publicação digital (2020)

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610)

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Amazônia Ocidental

Jornada de Iniciação Científica da Embrapa Amazônia Ocidental (16 : 2019 : Manaus).
Anais da XVI Jornada Científica da Embrapa Amazônia Ocidental / Claudia Majolo ... [et al.], editores técnicos. – Brasília, DF : Embrapa, 2020.
PDF (130 p.) : il. color.

ISBN 978-65-86056-10-5

1. Iniciação científica. 2. Comunicação científica. 3. Pesquisa. I. Majolo, Cláudia. II. Título. III. Embrapa Amazônia Ocidental.

CDD 501

Tecnologia agropecuária e desenvolvimento

Análise da adoção tecnológica na Comunidade Rural

José Lindoso, no município de Rio Preto da Eva, AM

Daiana de Matos Parintins¹

Lindomar de Jesus de Souza Silva²

Resumo – Os desafios da agricultura familiar na Amazônia estão relacionados ao fomento da produção com o objetivo de garantir alimento, renda e bem-estar às comunidades rurais. As descobertas de Ciência e Tecnologia (C&T) são necessárias ao desenvolvimento de uma agricultura sustentável, que alia fornecimento de matéria-prima e geração de renda à conservação e preservação da Amazônia. Para isso é necessário superar três desafios: preservar a floresta, potencializar a produção em áreas desmatadas de forma sustentável e reduzir a pressão sobre os ecossistemas. Este trabalho tem como objetivo avaliar a adoção de tecnologia e mensurar sua contribuição socioeconômica e ambiental para as unidades de produção familiar da Comunidade José Lindoso, no município de Rio Preto da Eva, AM. A metodologia envolveu pesquisa de campo aplicada aos agricultores e levantamentos de dados sobre a adoção tecnológica direcionada ao cultivo da banana 'Thap Maeo' na comunidade. Esse levantamento e o recurso metodológico utilizado comprovam que a adoção tecnológica impacta positivamente na redução da pressão sobre os recursos naturais e o avanço sobre a floresta, contribuindo diretamente para a eficácia econômica da atividade agrícola e o fortalecimento do tecido social da comunidade pesquisada.

Termos de indexação: sustentabilidade, tecnologia, meio ambiente.

¹Bolsista de Iniciação Científica, Paic/Fapeam/Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM.

²Sociólogo, doutor em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, pesquisador da Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM.

Agricultural technology and development: analysis of technological adoption in the Rural Community José Lindoso in the municipality of Rio Preto da Eva, AM

Abstract – The challenges of family farming in Amazonia are related to the development of production with the objective of securing food, income and well-being to rural communities. The findings of Science and Technology (C&T) are necessary to the development of a sustainable agriculture, combining the supply of raw materials and income generation to the conservation and preservation of the Amazon. To do so, three challenges must be overcome: preserve the forest, optimize production in deforested areas in a sustainable manner and decrease pressure on ecosystems. The objective of this research was to evaluate the adoption of technology and measure its socioeconomic and environmental contribution to the family production units of the José Lindoso community in the municipality of Rio Preto da Eva, AM. The methodology involved field research with farmers and data collection on the technological adoption directed to the cultivation of 'Thap Maeo' banana in the community. This survey and the methodological resources used prove that the adoption of technology has a positive impact on reducing pressure on natural resources and advancing on the forest, contributing directly to the economic efficiency of agricultural activity and strengthening the social fabric of the researched community.

Index terms: sustainability, technology, environment.

Introdução

No Amazonas, devido à ausência do uso de tecnologias e políticas públicas voltadas aos efeitos do agronegócio e seus impactos ambientais, nota-se a extração de madeira em algumas comunidades tradicionais onde a fonte de renda principal é a vasta produção de carvão vegetal, seguida da agricultura, muitas vezes realizada sem qualquer preocupação com o meio ambiente, visando apenas ao retorno do investimento de forma lucrativa.

Uma das alternativas para redução do desmatamento é a introdução de novas tecnologias que produzam de forma sustentável, gerando renda com baixo impacto sobre o meio ambiente, melhorando as condições de vida e o sistema produtivo dos agricultores familiares.

Com o intuito de inserir o uso da tecnologia para a sustentabilidade da agricultura familiar no Amazonas, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) vem desenvolvendo diversas pesquisas e dando apoio técnico aos agricultores. Como exemplo de busca de tais melhorias nas comunidades cita-se o caso do incentivo ao cultivo da banana 'Thap Maeo', resistente à sigatoka-negra, doença que dizimou os bananais tradicionais no Amazonas nas décadas de 1990 e 2000. A sigatoka-negra é causada pelo fungo *Mycosphaella fijiensis* Morelet, sendo a mais importante doença da bananeira e a que mais preocupa os produtores de banana do Brasil (Monteiro, 2001; Hanada et al., 2002).

Material e Métodos

O estudo foi realizado em dez propriedades da Comunidade José Lindoso, situadas ao longo do ramal ZF-9, Km 80 da Rodovia AM-010, localizada no município de Rio Preto da Eva, estado do Amazonas, por meio do Sistema de Avaliação de Impacto Ambiental

de Inovação Tecnológica Agropecuária (Ambitec-Agro). O Ambitec é uma plataforma de avaliação de impactos com a função de evidenciar os resultados das tecnologias agropecuárias em suas dimensões econômicas, sociais e ambientais. Na avaliação solicita-se ao produtor que indique a direção (aumento, diminuição ou manutenção) dos coeficientes de alteração dos componentes, que variam de (-3) a (+3), dependendo da intensidade do efeito observado pelo agricultor nos 125 indicadores, organizados em 27 critérios de impactos, com capacidade de abrangerem as dimensões econômicas, sociais e ambientais, como também o nível tecnológico da unidade de produção que está sendo avaliada. Isso resulta em coeficientes de impacto final que podem variar de +15 a -15, dependendo do direcionamento do impacto, se positivo ou negativo.

Resultados

Os resultados mostram que há um novo sistema produtivo e sustentável na Comunidade José Lindoso. A produção de banana possibilitou o abandono da atividade de produção de carvão, ampliou a renda e proporcionou a diversificação produtiva dos agricultores, que, com o ganho na produção de banana e o acesso à tecnologia, assistência técnica e créditos agrícolas, decorrentes da organização comunitária, passaram a introduzir outras culturas em suas propriedades.

A Tabela 1 apresenta os dados sobre a avaliação dos impactos ambientais, econômicos e sociais com a adoção da tecnologia. Pode-se observar os indicadores e seus resultados, em que os valores do estudo identificaram índice geral de impacto ambiental de -0,4; de impacto social de 3,7; e impacto econômico de 7,2. Os índices de impacto indicam que a tecnologia é favorável para o desenvolvimento das produções de banana nas condições estudadas.

Tabela 1. Impactos ambiental, econômico e social.

Critério	Média Geral
Índice de Impacto Social	3,7
Índice de Impacto Econômico	7,2
Índice de Impacto Ambiental	-0,4

Discussão

Os índices de impactos econômico (7,2), social (3,7) e ambiental (-0,4), resultados da adoção da banana 'Thap Maeo', mostraram-se positivos para as dimensões socioeconômica e ambiental, possibilitando o aumento da área plantada, a melhoria na geração de renda, na segurança alimentar e crescente dedicação do agricultor aos sistemas de produção, gerando oportunidade de investimento na propriedade. A adoção da 'Thap Maeo' possibilita cultivos de banana livres de doenças, com garantia de oferta do produto ao mercado consumidor, permitindo melhoria na geração de renda agrícola e oferta de emprego no campo, contribuindo para a sustentabilidade do ambiente em todas as suas dimensões.

Para Silva (2018, p.17), a avaliação dos impactos econômicos, sociais e ambientais da tecnologia banana 'Thap Maeo' permite “demonstrar que sua adoção foi um instrumento essencial para a continuidade do cultivo de banana no estado do Amazonas”, e os “impactos foram positivos em sua maioria, evidenciando melhorias significativas na geração de renda, possibilitando o desenvolvimento da propriedade de forma sustentável, viabilizando a produção, e assim garantindo esse importante fruto na dieta da população amazonense”. Tais aspectos incluem a tecnologia agropecuária com foco no cultivo dessa cultivar, que é fundamental para “as condições de pobreza vivenciada em muitas comunidades do Amazonas”.

Conclusão

Por meio dessa tecnologia sustentável, implantada na Comunidade José Lindoso pela Embrapa, a produção de carvão vegetal, realizada desde a ocupação da área, na década de 1990, e uma das principais fontes de renda dos agricultores familiares do ramal da ZF-9, foi substituída pela produção de banana, com resultados positivos, tornando-se um meio de obter recursos e de conscientizar os moradores da comunidade quanto ao malefício do trabalho com carvão, tanto para o meio ambiente como para a saúde humana.

Há um processo de recuperação das áreas degradadas, conservação das reservas legais e áreas de preservação permanente, redução dos plantios migratórios e melhor aproveitamento dos recursos naturais existentes na propriedade, possibilitando a melhoria do meio ambiente, a definição de uma estratégia econômica, o fortalecimento institucional e a construção de ações voltadas à superação das vulnerabilidades presentes na comunidade.

Agradecimento

A Deus, por essa vitória e sabedoria, por não ter permitido que eu desistisse diante das dificuldades enfrentadas ao longo do período do curso. A Ele, toda honra e toda glória.

Ao orientador-professor Dr. Lindomar de Jesus de Souza Silva, que esteve sempre ao meu lado compartilhando seus conhecimentos e orientando-me, por ter acreditado no meu esforço e que, por obra de Deus, apareceu em minha vida e contribuiu com preciosas informações para realização e conclusão deste trabalho.

À Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), pela oportunidade de desenvolver este projeto, à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (Fapeam), que me deu

a oportunidade de participação por meio do Programa de Iniciação Científica da Embrapa Amazônia Ocidental.

Referências

HANADA, R. E.; GASPAROTTO, L.; PEREIRA, J. C. R. Esporulação de *Mycosphaerella fijiensis* em diferentes meios de cultura. **Fitopatologia Brasileira**, v. 27, n. 2, p. 169-174, abr./mar. 2002. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/162781/1/9140.pdf>. Acesso em: 18 out. 2018.

MONTEIRO, L. O fantasma negro. **Safra**, v. 2, n. 20, p. 9-10, 2001.

SILVA, L. J. S. **Relatório de avaliação dos impactos das tecnologias geradas pela Embrapa**: banana Thap Maeo no Estado do Amazonas. 2018. Disponível em: https://bs.sede.embrapa.br/2017/relatorios/amazoniaoccidental_2017_bananathapmeo.pdf. Acesso em: 22 maio 2019.