

14786 - Integração lavoura pecuária e silvicultura em áreas de assentamentos rurais na Amazônia Oriental: uma via para a transição agroecológica

“Crop-livestock integration” in areas of rural settlements in Oriental Amazonia: a way of agroecological transition

ALEXANDRE, Magda Franciane Nascimento¹; NAVEGANTES ALVES, Lívia²; FERREIRA, Rafael Bastos³ ALMEIDA, Camila Casseb⁴; CAMPOS, Jefferson de Melo⁵

1 Universidade Federal do Pará, magda.agronoma1@gmail.com ; 2 Universidade Federal do Pará, lnavegantes@ufpa.br; 3 Universidade Federal do Amapá, rbferreira.geografia@gmail.com; 4 Universidade Federal Rural da Amazônia, camila.ca@gmail.com; Universidade Federal Rural da Amazônia, jefferson_cmps@hotmail.com

Resumo: O artigo apresenta e analisa experiências de agricultores familiares com a possível integração lavoura-pecuária e silvicultura em uma região de fronteira agrícola antiga na Amazônia Oriental. Em meio às situações investigadas procurou-se elaborar uma tipologia das atividades produtivas, que possibilitou identificar os principais fatores que influem para a adoção da diversificação, bem como a existência de diferentes formas de integrações. Um contexto que indica opções de uso deste sistema com vias a transição agroecológica, pois o fato dos sistemas possuírem muita diversificação nos leva a crer que é um caminho para a sustentabilidade.

Palavras-chave: Diversificação; Agricultura familiar; Fronteira agrícola; Paragominas.

Abstract: The paper presents and analyzes the experiences of farmers with the possible crop-livestock and forestry in a region of ancient agricultural frontier in the eastern Amazon. Amid the situations investigated sought to establish a typology of productive activities, which enabled us to identify the main factors that influence the adoption for diversification, as well as the existence of different forms of integrations. A context that indicates usage options of this system with the agroecological transition pathways, because the fact that these systems possess a lot of diversification leads us to believe that it is a path to sustainability.

Keywords: Diversification; Family farming; agricultural frontier; Paragominas.

Introdução

Atualmente, vários estudos têm sido realizados sobre a integração lavoura-pecuária, alguns deles envolvendo também a silvicultura, porém, poucos são voltados para a agricultura familiar, menos ainda na Amazônia. Nesse artigo, parte-se das experiências dos agricultores familiares em assentamentos rurais com a possível integração lavoura-pecuária e silvicultura (ILPs), tendo como princípio sua valorização, e propõe-se demonstrar a importância de analisar o que fazem em busca de possibilidades futuras, levando em consideração suas diferentes realidades e possibilidades de ação, marcadas grandemente pelo contexto local.

A concepção de integração lavoura-pecuária (ILP) usualmente empregada no Brasil, como a formalizada por Macedo (2009, p.15), que apresenta uma definição consensual de pesquisadores de diferentes unidades da EMBRAPA, pouco considera o que fazem os agricultores familiares na prática, e muitos técnicos só avaliam que haja ILP quando um conjunto de técnicas são empregadas, o que se configura em um pacote tecnológico. Neste artigo, considera-se que qualquer relação entre agricultura e pecuária, que passa necessariamente por uma diversificação produtiva, seja um passo no caminho da integração produtiva.

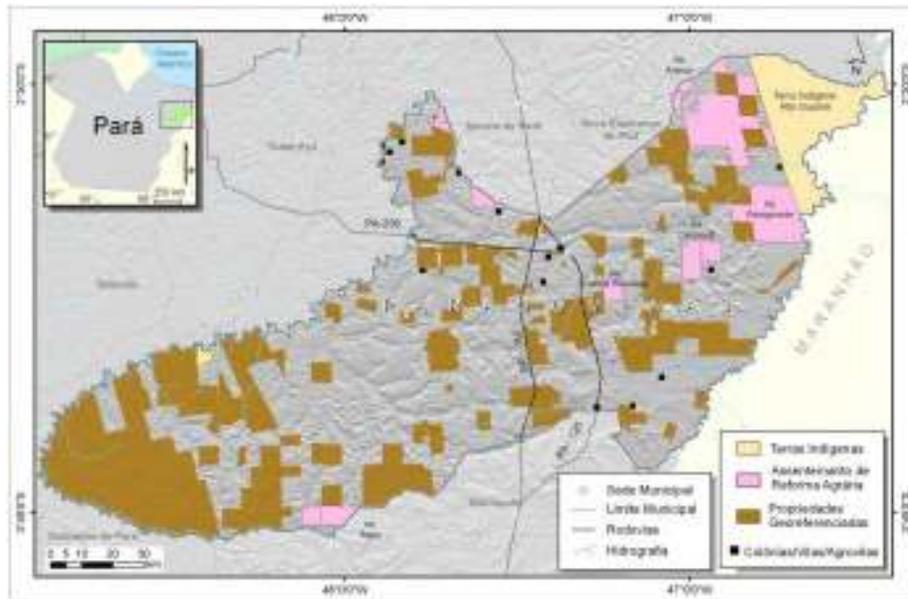
O estudo foi realizado em áreas de assentamentos rurais no município de Paragominas, no estado do Pará, caracterizada como uma área de fronteira agrícola antiga na Amazônia, que desde o final dos anos 50 até a década de 70 tinha a produção agrícola baseada fortemente na pecuária (UHL; ALMEIDA, p. 1996), conhecida por causar muitos impactos negativos ao meio ambiente. Nestas áreas que em decorrência da crescente preocupação com a questão ambiental parecem tender para a utilização de práticas alternativas que se utilizam da diversificação para buscar a integração produtiva, podendo ser uma via para a transição agroecológica discutida e defendida por Costabeber (p. 48, 1999).

Neste contexto, se traçou três principais objetivos: a) investigar se existe e como a “integração lavoura-pecuária e silvicultura” é desenvolvida por agricultores familiares em assentamentos rurais; b) Identificar quais os fatores que levam os agricultores a diversificação produtiva; e c) demonstrar a importância e o potencial da integração produtiva adotada por agricultores e sua contribuição para a transição agroecológica.

A relevância do tema dá-se pela pouca disponibilidade de estudos sobre a integração produtiva realizada pela agricultura familiar. Nesse sentido, esta pesquisa pode contribuir para a divulgação e ampliação das iniciativas realizadas por agricultores familiares em áreas de assentamentos e apontamento de possibilidades de diversificação e de integração lavoura-pecuária condizentes e viáveis para diversos tipos de agricultores familiares da Amazônia Oriental.

Metodologia

O estudo de caso compreende uma diversidade de situações envolvendo a agricultura familiar no município de Paragominas - PA (Mapa 1). Mais precisamente a pesquisa se desenvolveu em quatro áreas de assentamentos rurais loteadas pelo INCRA e ITERPA: Luiz Inácio, Paragonorte, Nova Vida e Mandacaru (identificadas de cor rosa no mapa 1).



Mapa 1: Localização dos quatro assentamentos estudados em Paragominas.

Fonte: Pinto et al., 2009.

O método tem como base a abordagem sistêmica, que permite identificar as interações existentes entre o objeto estudado, os fatores socioeconômicos, tanto em nível da família-estabelecimento quanto no nível mais amplo como o do contexto local. Inicialmente, procedeu-se um estudo exploratório, envolvendo pesquisa bibliográfica e documental, para delimitar e conhecer as áreas a serem estudadas, bem como apoiar a elaboração do questionário e o treinamento da equipe de campo. Em seguida, foram realizadas visitas de campo em três momentos (maio, junho e julho de 2013), contando cada uma com a estadia de dez dias na casa de agricultores, com o objetivo de: Proporcionar uma maior aproximação com a realidade, através da vivência; Realizar entrevistas exploratórias com pessoas chave (no caso foram os presidentes das associações), e Aplicar questionários socioeconômicos semiabertos com os agricultores(as) familiares. Foram aplicados 132 questionários. Para o tratamento e análise dos dados foi utilizada a ferramenta Excel e para a construção da tabela o Microsoft Word.

A partir das informações obtidas nos questionários socioeconômicos de cada propriedade foi construída uma tipologia de acordo com as atividades desenvolvidas no lote.

Resultados e discussões

Na Tabela 1 são apresentadas a caracterização dos tipos, a quantidade de lotes que realizam ou não a diversificação e/ou integração produtiva, a quantidade de agricultores que receberam ou não crédito e a quantidade de mão de obra por tipo. Em meio aos 132 agricultores totais (Tabela 1), 25 não realizam a diversificação nem a integração (tipo 1), 104 agricultores possuem o lote diversificado (tipos 2, 3 e 4), 49 realizam a diversificação com integração (tipos 3 e 4). E apenas 3 estabelecimentos não têm plantio nem criação (tipo 5).

TABELA 1: Caracterização dos tipos e quantidade de lotes pertencentes aos tipos.

Tipos	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4	Tipo 5
Caracterização	Especializado com Monocultivo	Diversificado sem Integração	Pouco Diversificado com Integração	Muito Diversificado e Integrado	Não tem planejamento nem criação
Quantidade total	25	18	72	14	3
Receberam crédito	13	5	39	10	-
Não receberam crédito	12	13	33	4	3
Mão de obra					
1-2	15	11	46	9	-
3-4	1	4	10	2	-
>4	9	3	16	3	-

Fonte: Autores.

Caracterização dos tipos:

Tipo 1- Especializado com monocultivo: é definido pela produção em monocultivo de até três tipos de culturas e possui apenas dois tipos de criação.

Tipo 2- Pouco Diversificado sem Integração: é definido pelo agricultor que possui mais de dois tipos de culturas, podendo ter ou não roça, mais não utiliza os resíduos, podendo queimá-los ou deixa-los espalhados pelo lote. Tem até três criações, mas também não utiliza seus esterco nas plantas. Podendo ter outro tipo de atividade não agrícola.

Tipo 3- Pouco Diversificado com Integração: este tipo de agricultor assim como o tipo 2 tem mais de dois tipos de culturas, sejam anuais, perenes ou frutíferas, e até três criações, mas diferente deste utiliza o esterco animal e um mais plantios, e realiza a alimentação dos animais com produção do lote. Podendo ou não comercializar algum produto do lote.

Tipo 4 – Muito Diversificado e integrado: agricultor que possui duas ou mais criações e utiliza os excrementos animais em mais de duas culturas, alimentando-os com dois ou mais tipos de culturas produzidas no lote. Possui em sua maioria comércio de produtos do lote *in natura* ou beneficiados.

Foram também identificados e analisados os principais fatores que influem para a adoção da diversificação produtiva. Sendo a questão cultural (relativa à origem, as experiências de vida e ao projeto da família), a mais influente, já que mais de 90% dos entrevistados realizavam a agricultura e/ou pecuária desde o início de sua vida. São agricultores originários de estados com histórico agrícola e pecuário como o Pará, Maranhão, Ceará, Minas Gerais, entre outros, e pretendem continuar nas atividades por considerar que é a única forma de manter a família, seja com a alimentação resultante da diversificação produtiva, seja pela venda dos produtos *in natura* e/ou beneficiados.

Outro fator foram os financiamentos através de programas governamentais como o PRONAF e o INCRA. Após a ocupação das áreas, as famílias iniciaram a produção com cultivos anuais para sua subsistência, tendo a criação bovina sido estruturada após o financiamento. Na (tabela 1) 13 agricultores do tipo 1 receberam algum tipo de crédito e 12 não. Nos casos que utilizam a diversificação (tipos 2, 3 e 4) 50 receberam crédito, e 37 não. No tipo 5 não existe crédito. Demonstrando que quem recebeu mais crédito possui a diversificação.

Outra questão é a mão de obra (Tabela 1), onde dos 104 casos que utilizam a diversificação (tipos 2, 3 e 4): 66 possuem de uma a duas pessoas de mão de obra; 16 possuem de três a quatro pessoas trabalhando no lote e 22 mais que quatro pessoa na mão de obra. Para o (tipo 1), existem 15 casos que possuem de uma a duas pessoas na mão de obra; 1 caso com três a quatro e 9 casos com mais de quatro pessoas que trabalham no lote. E no tipo 5 não existe trabalho no lote.

Conclusões

Conclui-se que existem dois tipos de agricultores que utilizam a integração produtiva (tipo 3 e tipo 4), em maior e menor intensidade. A tipificação adotada para classificar os agricultores, possibilitou o melhor conhecimento sobre as práticas desenvolvidas e os condicionantes para adoção da diversificação produtiva. Fatores que levaram ao aumento significativo da produção e renda, para quem comercializa, e para quem não comercializa um implemento na alimentação. Sendo a maioria dos entrevistados considerados pela sua tamanha diversificação e integração uma via para a transição agroecológica, servindo também como incentivo para os agricultores que não utilizam nem um dessas atividades atualmente, pois já começaram a visualizá-la como uma possibilidade, em virtude de ser considerada benéfica para quem a utiliza. Sendo a discussão realizada ao longo desse artigo uma perspectiva para conhecer novos horizontes para a discussão da ILPs para agricultura familiar na Amazônia Oriental.

Referências bibliográficas

- COSTABEBER, José Antônio. **Transição agroecológica:** do produtivismo à ecologização. In: Alberto Bracagioli. (Org.). Sustentabilidade e cidadania: o papel da Extensão Rural. 1ed.Porto Alegre: EMATER/RS, 1999, v. 1, p. 67-117.
- MACEDO, Manuel Claudio Motta. **Integração lavoura e pecuária:** o estado da arte e inovações tecnológicas R. Bras. Zootec., v.38, p.133-146, 2009 (supl. especial).
- PINTO et al.. **Diagnóstico Socioeconômico e Florestal do Município de Paragominas.** Relatório Técnico. Belém/PA: Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia - Imazon. 65 p. 2009.
- UHL, C; ALMEIDA, O. A Evolução da fronteira amazônica: oportunidades para um desenvolvimento sustentável. In: Almeida, O. (org.). **A evolução da fronteira amazônica:** oportunidades para um desenvolvimento sustentável. Belém: Imazon. Belém- Pará, 1996 p. 139.