



Análise de um agroecossistema no projeto de assentamento Bacabal Grande, município de Bom Jesus do Tocantins, Pará.

Analysis of an agroecosystem in the Bacabal Grande settlement project, municipality of Bom Jesus do Tocantins, Pará.

SOUZA, Rafael Barros de¹; CLAUDINO, Livio Sergio Dias²

¹ Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, geoesp2024@gmail.com; ² Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, livio@unifesspa.edu.br

RESUMO EXPANDIDO

Eixo Temático: Manejo de agroecossistemas

Resumo: Este texto apresenta um estudo de caso de análise de agroecossistema, por meio de uma experiência com metodologia participativa, aplicada junto a uma família, no Projeto Estadual de Assentamento Sustentável Bacabal Grande, município de Bom Jesus do Tocantins. Trata-se de um projeto de assentamento estadual de uso sustentável. A metodologia da pesquisa é baseada em estudo de caso e uso de ferramentas de Diagnóstico Rural Participativo (DRP), com ênfase na construção de um croqui produzido pela própria família e a discussão do mesmo. Os resultados alcançados evidenciam uma interação entres os subsistemas que a família foi desenvolvendo ao longo do tempo, provocando a baixa necessidade de aquisição de insumos externos, o que assegura certa estabilidade socioeconômica e produtiva, pois a unidade a unidade produção agrícola ou lote possui baixa dependência de recursos exógenos.

Palavras-chave: agroecologia; sustentabilidade; diagnóstico rural participativo.

Introdução

O trabalho aqui apresentado resulta de parte de uma pesquisa maior, em fase final, de análise de agroecossistemas em um projeto estadual de assentamento de reforma agrária no município de Bom Jesus do Tocantins no estado do Pará. O objetivo é apresentar os elementos da trajetória de uma família e de um sistema de produção bastante diversificado, destacando aspectos importantes do funcionamento do estabelecimento, por meio de um mapa falado e desenhado (croqui) elaborado pela própria família e de uma análise dos fluxos de produtos do sistema.

Para um entendimento do conjunto deve-se observar a complexidade das unidades de produção agrícola familiares, buscando um olhar sistêmico focando nas relações que tendem a ser invisibilizadas pela agricultura empresarial, que linearizam a gestão das unidades de produção em compra e venda. É necessário compreender como funciona um agroecossistema considerando as suas características, entendendo suas dinâmicas oriundas das interações entre os processos socioeconômicos, culturais, políticos e ambientais. Destacamos a importância dos



princípios da agroecologia que são adotados, principalmente da diversificação e da busca pela autonomia em relação aos insumos externos.

Metodologia

A metodologia adotada foi de estudo de caso no sítio chamado Fazendinha Soares, localizado no Projeto de Assentamento Estadual Sustentável Bacabal Grande, no município de Bom Jesus do Tocantins, distante 700 km da capital, Belém. Segundo Yin, (2001 p. 33) “um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos”. Abaixo se pode ver a localização do município e do agroecossistema onde foi realizada a pesquisa (Figura 1).

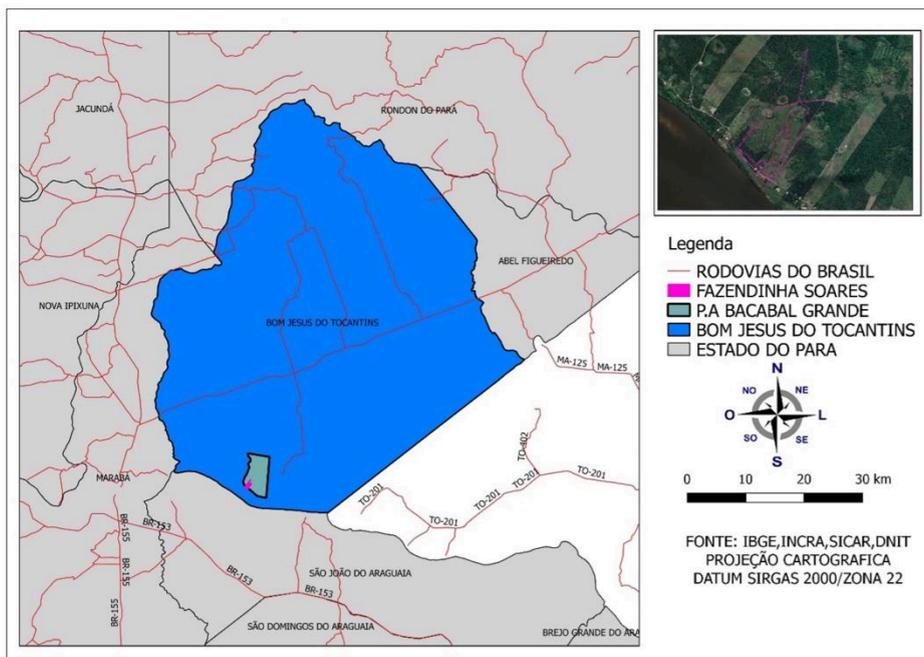


Figura 1. Localização do Projeto de Assentamento Bacabal Grande.
Fonte: Elaboração do autor (2021).

As coletas das informações foram feitas por meio de um questionário semiestruturado através de um Diagnóstico Rural Participativo – DRP, conduzido junto ao agricultor, sua esposa e seus dois filhos, que são os gestores principais da unidade produtiva. De acordo com Verdejo (2006, p.6) “diagnóstico Rural Participativo (DRP) é um conjunto de técnicas e ferramentas que permite que as comunidades façam o seu próprio diagnóstico e a partir daí comecem a autogerenciar o seu planejamento e desenvolvimento”.

Desta forma, foi elaborado um desenho croqui (mapa falado) da unidade de produção agrícola em papel de cartolina, o mapa falado foi desenhado pelos filhos do casal com a contribuição dos pais. Após a finalização do desenho do mapa



falado, foi realizado uma análise de agroecossistema, fluxos de insumos e produtos da unidade de produção. O levantamento das informações para análise de agroecossistema foi feito com base no ano de 2021, e a aplicação do diagnóstico rural participativo foi no dia 24 de agosto de 2022.

Resultados e Discussão

Seu Fabio de Amaral Soares é natural do município de Marabá, a chegada dele no projeto Estadual de Assentamento Sustentável Bacabal Grande foi no ano de 2008, a aquisição do imóvel foi feita a partir de recibo de compra e venda do primeiro posseiro do imóvel rural. Seu Fabio relata que o motivo de comprar o imóvel foi por conta de o rio Tocantins ser limítrofe e gostar da atividade pesqueira.

De acordo com o cadastro Ambiental Rural até 2020 o imóvel possui 82,48 hectares, a área de reserva legal é 12,66 hectares e área de uso alternativo do solo 69,84 hectares (PARÁ, 2020).

Em 2010, seu Fabio se casou com a senhora Liliam Carvalho de Oliveira Soares. Liliam tem formação em agronomia, influenciando nas decisões técnicas no estabelecimento. Iniciaram o arranjo com o plantio de Açaí (*Euterpe oleracea*) para sombrear o açaí fizeram um consórcio com mudas de Banana prata e espécies florestais pequi (*Caryocar brasiliense*), cajá (*Spondias mombin*) e cumaru (*Dipteryx odorata*). Paralelo a implantação de um Sistema Agroflorestal (SAF), os dois manejavam algumas culturas de ciclo curto como mandioca, feijão, abóbora, maxixe e milho.

No ano de 2016, fizeram um plantio de 400 plantas de Limão Tahiti (*Citrus latifolia*), piscicultura para criação de peixes e implantação de pastagens para bovinocultura. Por ocasião da pesquisa, estava realizando a criação de peixes. Relatou também que não utiliza agrotóxicos por acreditar nos prejuízos para a saúde.

Em relação ao acesso a crédito, o agricultor relata que atualmente o assentamento está passando por processo de titulação do Instituto de Terras do Estado do Pará - ITERPA e que não pode ainda acessar linhas de crédito que gostaria e, por isso, todo o manejo do sítio é feito com recursos próprios.

Seguindo a proposta metodológica, da construção de um croqui ou mapa falado do imóvel rural. O desenho permitiu então, observar a espacialização dos subsistemas da unidade de produção agrícola, indicando as localizações e os pontos de usos da agrobiodiversidade, conforme apresentado abaixo (Figura 2).



Figura 2: Croqui ou mapa falado feito pela família.
Fonte: Pesquisa em campo (2021).

De acordo o Mapa falado a unidade produção agrícola tem como limite territorial frontal o rio Tocantins (1), área de reserva legal (2) com 12,66 hectares, 1 Sistema Agroflorestal (3) de 1,1 hectare, casa da família (4) com 204,00 m², piscicultura (5) com 2.816 m², área de pastagem (6) com 41,19 hectares, roça de culturas de ciclo curto (7) com 1,4 hectares, lote vizinho (8), área de Preservação Permanente (APP) (9) e pomar de limão taiti (10), as outras áreas definidas como juquira ou vegetação em estágio inicial de regeneração não numeradas no mapa falado são de 25,60 hectares.

Segundo Santana *et al.*, (2017 apud Costa *et al.*, 2018) o desenho da unidade produtiva é parte importante para a constituição da compreensão do sistema, é feito pelos agricultores e permite que eles visualizem e interpretem cada espaço da propriedade refletindo sobre as funções e uso, definindo, a partir disso, cada



subsistema. Dona Liliam relata que todas as atividades desenvolvidas na unidade de produção agrícola são muito importantes e partindo da hipótese que em determinado período do ano uma atividade torna-se a principal fonte de renda da unidade de produção agrícola/lote.

Na (figura 3) os fluxos de insumos e produtos permitem observar a forma com que os produtos circulam entre os subsistemas que constituem o agroecossistema no sítio fazendinha Soares. Onde a casa é base central, as setas pretas representam o consumo de produtos, as setas azuis representam a venda de produtos e a seta vermelha representa a entrada de insumos.

São nove produtos principais (galinha, limão, açaí, banana, cupuaçu, gado de corte, hortaliças, peixe e a roça), de cada produto citado, uma parte é para consumo interno da família e produtos como as galinhas caipiras, gado de corte, limão, açaí, peixe são vendidos na comunidade, ou seja, dentro assentamento, o gado de corte e limão taiti são vendidos no território no município de Bom Jesus do Tocantins – PA, o açaí é vendido no mercado fora do território na cidade de Marabá - PA. A família também depende de insumos externos como sal mineral, embalagens para as polpas de frutas, sementes, ração e etc. Esses fluxos estão representados na imagem abaixo (Figura 3).

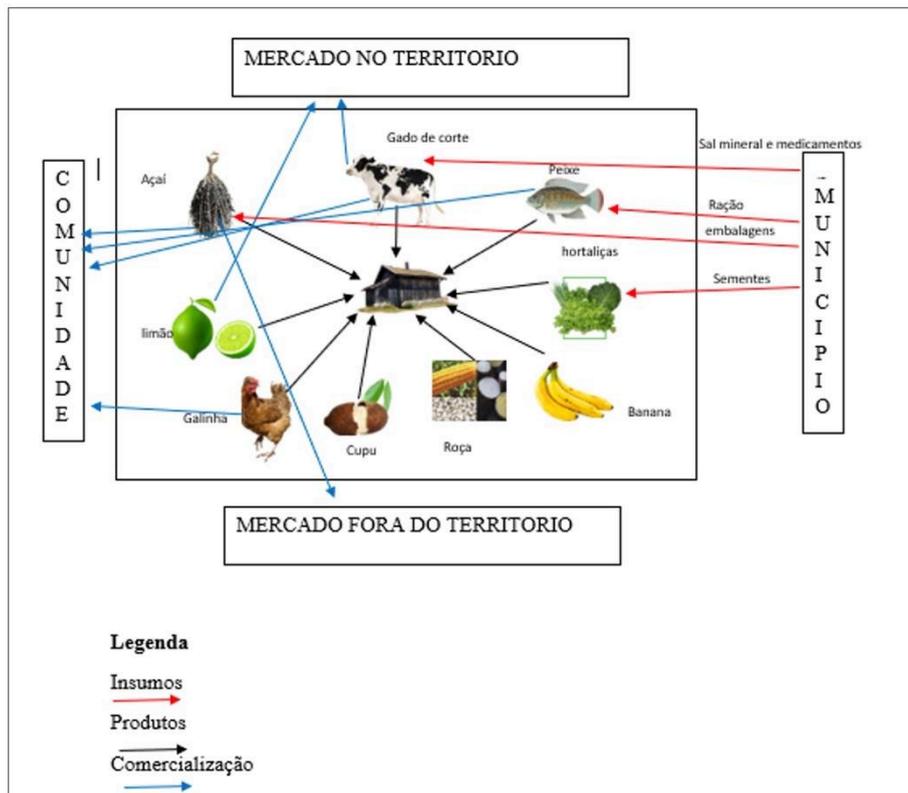


Figura 3: Representação dos fluxos das produções do agroecossistema.

Fonte: Pesquisa em campo e elaboração própria, 2021.



Com relação a outros produtos, como o cajá, acerola, graviola e outras são cultivadas umas 6 variedades cultivos solteiros, essas são feitas polpas de frutas para consumo interno da família. Os cereais, o milho e o feijão são cultivados 1 vez por ano e o amendoim e espécies forrageiras 2 vezes ao ano todos também para consumo interno da família e troca de semente na comunidade.

Conclusões

A análise no Sítio Fazendinha Soares ocorreu com base nos princípios de estudos em análises de agroecossistemas, muito preconizada no âmbito da agroecologia, sendo que a principal ferramenta foi o diagnóstico rural participativo – DRP, sendo aqui apresentado um resumo do desenho da unidade de produção agrícola e dos principais produtos e seus fluxos.

O estudo permitiu constatar a situação de autonomia propiciada principalmente pela diversificação de cultivos e a interação entre os mesmos. Há também um processo de educação formal que contribui para as atividades no estabelecimento, sendo que apesar de ser principalmente autofinanciado, conseguem desenvolver muitas atividades.

Espera-se continuar avançando nos trabalhos de análises de outros agroecossistemas na mesma localidade, de modo a compreender as diferentes possibilidades que o fortalecimento da agricultura familiar que produz com base em princípios empíricos da agroecologia tem acontecido regionalmente.

Agradecimentos

À família Soares, na pessoa da Lilian, Fabio e seus filhos, que permitiram e se dispuseram para que a pesquisa fosse realizada.

Referências bibliográficas

COSTA, Andrey R. M. et al. Análise econômico-ecológico de um agroecossistema familiar na de agrovila Araraquara, Irituia, Pará. In: Congresso Internacional das Ciências Agrárias, 3., 2018, João Pessoa. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <https://cointer.institutoidv.org/inscricao/pdvagro/uploadsAnais/ANÁLISE-ECONÔMICO-ECOLÓGICO-DE-UM-AGROECOSSISTEMA-FAMILIAR-NA-DE-AGROVILA-ARAQUARA%2C-IRITUIA%2C-PARÁ.pdf> (acesso em 11 de jun. 2023).

SEMAS; PARÁ. Cadastro Ambiental Rural: Consulta no Mapa. 2023. Disponível em < <http://car.semas.pa.gov.br/#/consulta/mapa>> acesso em 14 de setembro de 2023.

YIN, R. K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

VERDEJO, M.E. Diagnóstico Rural Participativo: Guia Prático DRP. Brasília: MDA/ Secretaria de Agricultura Familiar, 2006. 62p.