



LEVANTAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS NO MACIÇO DE BATURITÉ

Allef Matheus Holanda Lima¹
Cilmara Talyne De Araújo Costa²
Maria Ivanilda De Aguiar³

RESUMO

Este resumo tem por finalidade apresentar os resultados da pesquisa desenvolvida entre 01 de novembro de 2022 a 31 de agosto de 2023 com título Levantamento e Caracterização de Sistemas Agroflorestais no Maciço de Baturité. O trabalho teve como intuito fazer um diagnóstico dos sistemas agroflorestais das cidades da região Maciço de Baturité, e foi constituído por 3 etapas, na primeira a procura pelos proprietários de SAFs em funcionamento, a segunda etapa pela visita às áreas de SAF e aplicação de questionário semiestruturado, nesta etapa foram entrevistados 20 agricultores de sete cidades do Maciço de Baturité e a terceira etapa pela tabulação dos dados e interpretação dos resultados. Observou-se através da pesquisa que há uma enorme carência de informações a respeito do assunto sistema agroflorestal entre os agricultores e também entre a classe política e representantes. Apontando para a maior necessidade de pesquisas sobre o assunto na região mas também da necessidade de uma melhor distribuição das informações já existentes sobre o assunto. Os SAFs se revelaram de grande importância para os seus proprietários, apesar disso, a grande maioria não soube definir o que é um SAF e praticam os sistemas agroflorestais de forma intuitiva.

Palavras-chave: Diagnóstico agroflorestal; biodiversidade; sistemas produtivos.

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Desenvolvimento Rural, Discente, allefholanda@aluno.unilab.edu.br¹

Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará, Agente Rural, Discente, cilmaratalyne@hotmail.com²

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira, Intituto de Desenvolvimento Rural, Docente, ivanilda@unilab.edu.br³



INTRODUÇÃO

A agricultura atual degrada os solos rapidamente com o uso de técnicas de preparo que destroem a estrutura do solo, pelo uso de fertilizantes que salinizam os solos, matam a microbiota e poluem corpos de água com excessos de nutrientes, aliados ao uso excessivo de agrotóxicos e o plantio em monocultura, rapidamente os solos se tornam improdutivos (GOSTSCH, 1996; PRIMAVERSI et al., 2017; REBELLO e SAKAMOTO, 2022.)

Os sistemas agroflorestais são uma forma de ocupação da terra que possui espécies lenhosas perenes ou semiperenes e espécies não lenhosas e/ou animais, ao mesmo tempo ou de forma sucessiva ao longo do tempo (EMBRAPA SILVIPASTORIL, 2023). Estes sistemas possuem grande possibilidade de transformação das áreas de produção de alimentos, tornando esses sistemas em verdadeiros pontos de alta produção de alimentos, aliado à conservação e melhoramento dos solos. Também existe uma grande possibilidade de esses sistemas serem pontos de alta fixação de gases do efeito estufa, fazendo a retirada desses gases do ar atmosférico por meio da fotossíntese (NETO et al., 2016). Desta forma este projeto teve por objetivo fazer um levantamento e uma classificação dos sistemas agroflorestais presentes no Maciço de Baturité tendo em vista a grande possibilidade de desenvolvimento sustentável que estes sistemas proporcionam.

METODOLOGIA

Na primeira etapa foi realizada uma pesquisa nos sindicatos e secretarias de agricultura, procurando informações sobre agricultores que possuíam SAFs e também parceiros dentro da área universitária que tivessem informações sobre agricultores com áreas caracterizadas como sistemas agroflorestais. O levantamento dos dados desses SAFs se deu da seguinte maneira, após localizado o proprietário do SAF, entrava-se em contato com o proprietário explicando de que se tratava a pesquisa e se ele tinha interesse em participar. Com um sinal positivo, a equipe marcava uma data para que o agricultor pudesse ser entrevistado. Fazia-se a solicitação de transporte e na data prevista a equipe ia até o local. Chegando ao local a equipe procurava ter uma conversa prévia com intuito de estreitar o vínculo com o agricultor e que este assim, se sentisse mais à vontade com a presença da equipe. Após isso, era proposto que respondessem o questionário de entrevista semiestruturado com 22 perguntas baseados no Diagnóstico Rural Participativo (DRP) (VERDEJO, 2006), com perguntas abertas, nas quais o próprio agricultor fazia sua avaliação e perguntas de múltipla escolha. As perguntas buscavam entender o quanto o agricultor entendia de forma técnica ou empírica sobre SAFs, qual o tamanho da área, qual a importância, outros sistemas da propriedade, nível de importância socioeconômico, espécies presentes e intuito do SAF. Após responder ao questionário a equipe executora ia até a área do SAF onde mais anotações eram feitas, fotos eram tiradas com a autorização do proprietário e por algumas vezes a equipe sanava dúvidas do proprietário a respeito do próprio SAF, como forma de retribuição pela disposição em participar da pesquisa.

O estudo da agrobiodiversidade se deu de forma qualitativa, com cunho etnográfico, descrevendo as espécies existentes no local a partir do que o agricultor respondeu. A etnoclassificação foi feita dividindo essas espécies em medicinais , alimentícias, madeireiras e outros. Os dados da entrevista semiestruturada foram tabulados em excel e submetidos a uma análise estatística descritiva (para perguntas de múltipla escolha) e a uma análise de conteúdo (para questões abertas). A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Unilab, sob o número CAAE 66.286222.1.0000.5576.

RESULTADOS E DISCUSSÃO



Foram entrevistados ao todo 20 proprietários de SAFs em sete municípios localizados no Maciço de Baturité: Acarape, Barreira, Baturité, Capistrano, Guaramiranga, Pacoti e Redenção. Esses números são um reflexo da dificuldade de encontrar os agricultores por meio de secretarias de agricultura e sindicatos. O que se observa é que os sistemas agroflorestais ainda são pouco conhecidos na esfera pública, o que gerou uma desinformação a respeito se havia ou não sistemas agroflorestais nos municípios visitados. Foi então que partimos para a metodologia de ao encontrar um proprietário de SAF, perguntar se ele conhecia alguém da região que possui área similar a dele ou que atenda as definições de SAF previamente explicadas. Dessa forma cada agricultor indicou pelo menos mais um agricultor.

Os resultados indicam que 52,9% dos entrevistados apesar de possuírem um SAF em sua propriedade, não sabem, conceitualmente, o que é um sistema agroflorestal. Em resumo, são árvores e ervas plantadas em uma mesma área, podendo conter a presença de animais. Ao revelar que não sabiam o que é um SAF e mesmo assim terem um SAF em suas propriedades, percebe-se que esses sistemas foram criados de forma muito intuitiva por essas pessoas, permitindo que suas árvores crescessem a medida que percebiam que estas não atrapalhavam seus cultivos ou mesmo por algum apego às espécies arbóreas ou herbáceas. Fato comprovado quando se perguntou se a área foi implantada como SAF e 58,8% dos entrevistados responderam que não. Estes resultados de desinformação a respeito do que são sistemas agroflorestais são preocupantes, uma vez que 88,2% dos agricultores responderam que seus SAFs eram muito importantes, em uma escala de sem importância, pouco importante, importante e muito importante, os demais 11,8% responderam que era importante. Percebendo-se a considerável contribuição desses sistemas para a vida destas pessoas. LIMA et al., 2013, em suas pesquisas apontam para semelhanças com o resultado encontrado nesta pesquisa no estado de Mato Grosso, onde os agricultores reconheciam a diversidade de produção dos SAFs e que estes atendem a requisitos econômicos, sociais e ambientais, logo tendo grande importância para aqueles agricultores, uma vez que se utilizaram dos SAFs como solução para uma crise em sua agricultura, causada pelo manejo convencional da região baseado em derrubada da vegetação nativa, queimada e monocultura.

Foi possível perceber que estes sistemas agroflorestais tiveram em sua grande maioria 77,6% a iniciativa do próprio agricultor, sendo que 58,8% destes afirmaram ter aprendido sobre as técnicas de construção dos sistemas por meio de pesquisa na internet como youtube, 23,5% passaram por capacitações como do projeto AFAM(Agricultura Familiar, Agroecologia e Mercado), Centro de Estudos do Trabalho e de Assessoria ao Trabalhador e à Trabalhadora (CETRA) e ações da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Ceará (EMATERCE). Apenas 5,9% responderam ter aprendido com amigos e vizinhos, esse baixo resultado provavelmente é consequência de que os SAFs ainda são pouco conhecidos na região, muitos nunca ouviram falar e os que ouviram ainda não enxergaram o grande potencial existente nesse tipo de sistema. PADOVAN (2016), aponta que um dos principais motivos para a baixa adoção de SAFs é a falta de conhecimento para trabalhar com esses sistemas, mas não é o único, a falta de incentivos adequados do governo federal e estadual, o medo de mudanças que os agricultores vem tendo em vista a sensibilidade que existe e a facilidade de entrar em falência e/ou adquirir dívidas no meio agrícola, uma vez que é uma atividade com muitos fatores que afetam a produtividade e venda dos produtos.

É preciso então desenvolver estudos que comprovem a viabilidade econômica dos SAFs, criar tabelas de custo de implantação e manutenção desses sistemas, agregação de valor da produção, identificação dos melhores arranjos para cada região e melhor divulgação das informações geradas com as pesquisas (PADOVAN, 2016). Apesar disso, 64,7% dos entrevistados pretendem ampliar suas áreas de SAF, 41,2% dos entrevistados têm de 1 a 2 hectares de área em sistema agroflorestal. 70,6% possuem alguma criação animal na propriedade além do SAF, sendo que 50% possuíam aves , 11,8% ovinos, 16,6% suínos, 11,8% caprinos,



11,8% abelhas nativas e alguns outros animais além do SAF. Quanto ao manejo, 64,7% dos SAFs eram manejados prioritariamente pelo homem, algumas vezes com o auxílio de trabalhadores externos. 83,3% dos entrevistados relataram consumir parte da produção vinda dos SAFs, esse percentual de consumo provavelmente implicou nas respostas da pergunta “quanto o SAF é importante para você”, muitos responderam em complemento a essa pergunta que o SAF é a fonte de sustento (renda) da casa. 56,3% afirmaram vender diretamente sua produção ao consumidor, porém, 87,5% informaram não vender discriminados como produtos agroflorestais, os produtos são então vendidos no mesmo valor de produtos produzidos no sistema convencional. O que representa perdas para esses agricultores, já que com a agregação de valor poderiam vender seus produtos com maiores preços, como o visto em BAGGIO (2004), o autor ainda afirma que o Brasil inteiro está muito atrasado na agregação de valor de produtos orgânicos e agroecológicos quando comparado a os EUA ou Europa.

As frutíferas foram os elementos arbóreos que estavam presentes em maior quantidade de SAFs, espécies como a manga, banana, caju, limão, graviola e a goiaba apareceram em mais da metade dos estabelecimentos. No total foram citadas 33 espécies frutíferas. Já as árvores que mais estavam presentes nos diferentes SAFs foram jurema-preta, jucá, sabiá e os ipês roxo e amarelo. O milho, a macaxeira, a fava e os feijões foram as espécies anuais cultivadas com intuito de produzir alimentos que mais foram citadas pelos entrevistados. As hortaliças mais presentes nas diferentes propriedades foram cebolinha, coentro e os tomates. Já as plantas medicinais mais presentes nas propriedades foram o mastruz, cidreira, alfavaca, capim-santo e o boldo. Ao todo, os entrevistados relataram a presença de mais de 114 espécies de vegetais distribuídos entre de porte arbóreo e herbáceas. Os SAFs do Maciço de Baturité são então um grande banco de biodiversidade, essas espécies foram as que os agricultores sabem identificar, algumas vezes, após citar a lista de espécies os agricultores responderam “e as nativas”, o que pode apontar para um maior número de espécies nessas áreas que não tem o nome conhecido por esses agricultores. Podendo também o número de cada uma das 114 espécies estar presente em mais SAFs do que o relatado mas não foi incluída nesta pesquisa pela não identificação da espécie pelo agricultor.

CONCLUSÕES

Foi possível concluir que existem SAFs sendo feitos em todo o Maciço de Baturité por essa amostragem e a tendência é que o número de SAFs aumente com o grande crescimento do número de vídeos desse modelo de agricultura por meio de mídias. Porém é preciso atualizar servidores públicos e privados a respeito dos SAFs e sua importância. Os SAFs foram apontados como muito importantes e importantes pelos agricultores, mostrando que mesmo sendo a grande maioria feita de forma autônoma sem nenhum acompanhamento técnico tem grande capacidade de geração de renda e bem estar para as famílias. Também conclui-se que os SAFs do Maciço de Baturité abrigam uma grande diversidade de plantas, o que pode gerar grandes benefícios sociais e econômicos para os agricultores, bem como servir de centro de preservação dessas genéticas.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Deus em primeiro lugar! Agradeço ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo financiamento da pesquisa intitulada Levantamento e Caracterização de Sistemas Agroflorestais no Maciço de Baturité e executada entre 01/09/2022 e 31/08/2023, através do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic) e Tecnológica (Pibiti), da Unilab. Um



agradecimento especial a orientadora Maria Ivanilda de Aguiar que tem empregado grandes esforços na pesquisa de Sistemas Agroflorestais.

REFERÊNCIAS

BAGGIO, Amilton João. **Qualidade da produção e agregação de valor em sistemas agroflorestais**. EMBRAPA. 2004.

EMBRAPA Agrossilvipastoril. **Sistemas agroflorestais**. Disponível em: .22/08/2023.

GOTSCH, Ernest. **O renascer da agricultura**. Editora NOBEL. 1° ed. 1996.

LIMA, George Luiz de, AZEVEDO, Patricia Helena de, BARROS, Fabiana de Fátima Corrêa, BÍLIO, Reinaldo de Souza, GARCIA, Samantha Sousa. Implicações socioambientais dos sistemas agroflorestais em unidades produtivas na região do Vale do Guaporé mato-grossense. **Rev. Acad., Ciênc. Agrár. Ambient.**, Curitiba, v. 11, Supl. 2, p. S137-S149, 2013

PADOVAN, Milton Parron; NASCIMENTO, Jaqueline Silva; PEREIRA, Zefa Valdivina; ALVES, Jerusa Cariaga; RAMOS, Fabrícia da Silva. **Estado da arte de sistemas agroflorestais em bases agroecológicas em Mato Grosso do Sul, região Centro Oeste do Brasil**. AGROECOL. 2016.

PRIMAVESI, Ana Maria. **Manejo ecológico do solo: A agricultura em regiões tropicais**. Editora NOBEL. 1°ed. 552pg. 2017.

REBELLO, José Fernando dos Santos; SAKAMOTO, Daniela Ghiringhello. **Agricultura sintrópica segundo Ernst Götsch**. Editora Reviver. ISBN 978-65-88983-03-4. 156 Pg. SP. 2021.

VERDEJO, Miguel Expósito. **Diagnóstico rural participativo: guia prático**. Revisão e adequação de Décio Cotrim e Ladjane Ramos. Brasília: MDA / Secretaria da Agricultura Familiar, 2006.