

VIVÊNCIA AGROFLORESTAL NA FAZENDA XIQUE-XIQUE

Ester Barbosa Oliveira

Discente do Instituto Federal do Piauí – Campus São João do Piauí
Casjp.2024124beag0033@aluno.ifpi.edu.br

Gean Magalhães Basto

Discente do Instituto Federal do Piauí – Campus São João do Piauí
geanbastos2013@gmail.com

Mário Vithor Pereira Sousa

Discente do Instituto Federal do Piauí – Campus São João do Piauí
casjp.2024124beag0020@aluno.ifpi.edu.br

Sara Raissa Brito Bezerra

Docente do Instituto Federal do Piauí – Campus São João do Piauí
sara.bezerra@ifpi.edu.br

RESUMO

O presente relato de experiência tem como objetivo apresentar o processo de implantação e os resultados obtidos com o Sistema Agroflorestal (SAF) desenvolvido na Fazenda Xique-Xique, localizada em São Lourenço do Piauí. A iniciativa surgiu da necessidade de recuperar uma área degradada, caracterizada pela baixa fertilidade do solo e pela escassez de cobertura vegetal, procurando uma alternativa sustentável capaz de conciliar produção agrícola e restauração ambiental. Em 2012, a família se mobilizou para escolher uma estratégia para contornar os desafios enfrentados, chegando à conclusão de que a melhor alternativa era por meio de práticas agroecológicas. A implantação do SAF se iniciou em 2016, adotando o sistema em regime de sequeiro e priorizando espécies rústicas adaptadas ao semiárido. Com o avanço do sistema, observou-se a regeneração gradual do solo, aumento da matéria orgânica e a diversificação produtiva com culturas de curto, médio e longo prazo. Promovendo autonomia econômica, o SAF estabeleceu-se como um espaço de aprendizado e referência local, recebendo visitas de instituições de ensino e agricultores interessados na inovação. A atividade na Fazenda Xique-Xique evidencia que práticas agroflorestais podem transformar áreas degradadas em sistemas produtivos sustentáveis, fortalecendo a agricultura familiar e o desenvolvimento local.

Palavras-chave: agroecologia; biodiversidade; semiárido; recuperação de solos; Piauí.

1 INTRODUÇÃO

Habitualmente as práticas agrícolas são associadas a degradação dos sistemas ecológicos naturais, do ponto de vista da biodiversidade. Quanto maior o número de espécies de plantas e animais, maior é a biodiversidade (Vaz; Cavalheiro; Lia, 2025). Quando esses sistemas naturais são manejados pelo ser humano para produzir alimentos ou matérias-primas, são chamados de agroecossistemas. E esses sistemas de produção vão contra a tática que a natureza usa para evoluir. A agricultura com base ecológica é uma estratégia para produzir

sem prejudicar o ambiente (Paulus; Müller; Barcellos, 2000).

Muitos esforços vêm sendo direcionados, na busca de sistemas alternativos de produção ecológica e economicamente mais estáveis. Nesse contexto, os sistemas agroflorestais (SAF) se destacam como uma estratégia. Esse modelo de produção consiste no uso e manejo dos recursos naturais onde espécies lenhosas são integradas com cultivos agrícolas ou com animais no mesmo terreno, de maneira simultânea ou em sequência temporal (Araújo et al, 2022).

A recuperação de áreas degradadas é um reparo de um meio ecológico, renovando algo que anteriormente estava deteriorado. De forma geral os SAFs se mostram como uma ferramenta essencial na regeneração desses solos deteriorados (Santos et al., 2020). A presença de vegetação contribui para fixação de nutrientes no solo, recuperando nutrientes abaixo da camada superficial solo, evitando a perda por lixiviação e erosão (Carvalho et al., 2022, p. 10-14). Portanto, conclui-se que os SAFs quando comparados a sistemas convencionais, possuem maior ciclagem de nutrientes, do ponto de vista sustentável.

Do ponto de vista econômico, os sistemas agroflorestais são estratégias para diminuir a vulnerabilidade dos agricultores familiares, em razão de maior uso de recursos naturais, de forma sustentável. Aumentando consideravelmente o lucro das famílias de baixa renda. Além disso, são uma fonte de segurança financeira, garantindo independência financeira para o produtor (Ramos; Chabaribery; Monteiro, 2009).

O Sistema Agroflorestal (SAF) da Fazenda Xique-Xique, localizado em São Lourenço do Piauí, possui como objetivo principal promover a produção sustentável de alimentos, recuperar e aumentar a fertilidade dos solos por meio de práticas agroecológicas, e desenvolver conhecimentos técnicos e práticos dos agricultores, especialmente da juventude rural, fortalecendo uma agricultura resiliente ao clima. O SAF Xique Xique é uma experiência familiar, que conta com a participação dos filhos jovens da família e decorrem as questões territoriais de comunidades quilombolas no Território Serra da Capivara. Desde seu reconhecimento até os diversos desafios e ameaças a que estão sujeitos.

2 ATIVIDADES REALIZADAS

As atividades desenvolvidas na Fazenda Xique-Xique tiveram início as discussões em 2012 a partir da necessidade de recuperar uma área degradada, comprometida pela baixa fertilidade do solo e pela escassez de cobertura vegetal. A partir desse cenário, e com intuito de reverter essa situação através de práticas agroecológicas, buscou-se uma alternativa sustentável capaz de conciliar produção e regeneração florestal. Após diálogo e reuniões familiares, decidiu-se implementar um Sistema Agroflorestal (SAF), visando restaurar as condições do solo e a biodiversidade da caatinga, aumentar a produtividade e fortalecer práticas de manejo ecológico. A partir dessa decisão como se trata de um sistema com imobilização de recursos por um longo prazo, é necessário planejamento, e de forma especializada, levando em conta a região semiárida piauiense, o que marca o início de um desafio, adaptar o modelo agroflorestal às características climáticas e edáficas da região.

O desenho inicial foi elaborado com base em experiências anteriores observadas em outros SAFs, com realidade local semelhante. Em 2016, iniciaram-se de fato as atividades práticas de implantação. A princípio uma das principais dúvidas foi a respeito da forma de condução do sistema, se seria irrigado ou em sequeiro. Durante a tomada de decisão levou-se em conta a salinidade da água local e o custo de implantação, optou-se por desenvolver o SAF em condições de sequeiro, adequando-se às características do semiárido.

Nessa fase inicial, destacou-se a importância da seleção de espécies rústicas e adaptadas às condições locais, capazes de suportar o déficit hídrico e contribuir para a recuperação do solo. Essa escolha permitiu que, em etapas posteriores, fossem introduzidas, espécies de maior interesse econômico, que exigem solos mais estruturados, garantindo maior estabilidade no desenvolvimento do sistema.

O desenho inicial do SAF, foi se aprimorando ao longo do tempo, à medida que se adquire maior conhecimento sobre as dinâmicas ecológicas e produtivas do sistema. O objetivo principal era desenvolver um arranjo capaz de integrar produtividade e resistência, garantindo resiliência frente às condições climáticas adversas da região. O primeiro espaço implantado funcionou como área experimental, funcionando como espaço de aprendizado, para definir as técnicas e espécies mais adequadas.

Os Sistemas Agroflorestais (SAFs) caracterizam-se pelo caráter produtivo em diferentes etapas de desenvolvimento. Embora sejam sistemas de longo prazo, desde os primeiros anos de implantação já foi possível obter resultados produtivos, evidenciados pelas colheita de culturas anuais, como milho, feijão, melancia, abóbora, mandioca e gergelim.

Esses cultivos de curto prazo foram fundamentais para garantir a sustentabilidade do sistema nas fases iniciais promovendo o equilíbrio ecológico e sustentabilidade econômica da área.

Com os resultados positivos da primeira área implantada, foi ampliando, sendo implantadas mais duas áreas: uma com foco na produção de madeira e outra voltada à produção frutífera. Essa filosofia do aprender fazendo, guiou todo o processo, com foco em observações e testes sucessivos. Avaliando a adaptação das espécies e ajustando o manejo conforme as respostas do sistema. Esse modelo de produção permitiu o aperfeiçoamento do sistema, adequando-o para suprir a expectativa na regeneração das áreas degradadas, e para a realidade socioeconômica da comunidade local, além de servir como sistema de referência na região. Repassando os conhecimentos adquiridos, e atuando como multiplicadores de conhecimento.

Com o avanço do tempo e o amadurecimento do sistema, observa-se a transição natural para espécies de médio e longo prazo, como goiaba, acerola, limão, siriguela e pitaya, que começaram a apresentar suas primeiras produções entre quatro e seis anos após o plantio. Essa mudança de espécies demonstra a capacidade de resiliência e adaptação do SAF, assegurando produtividade contínua e diversificada ao longo dos anos.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Sistema Agroflorestal implantado na Fazenda Xique-Xique representa um exemplo de manejo sustentável e de recuperação ambiental em áreas do semiárido piauiense. Ao longo de quase uma década de desenvolvimento, o sistema confirmou que é possível conciliar produção agrícola com restauração ecológica, restabelecendo a fertilidade, aumentando o teor de matéria orgânica e capacidade produtiva do solo. Garantindo autonomia para a família produtora e se classificando como um modelo de produção para a comunidade local. Além de estabelecer um ambiente de aprendizagem e extensão, recebendo visitas de escolas, universidades e instituições de ensino técnico interessadas em conhecer e replicar a experiência, ampliando o alcance do projeto. Assim, a Fazenda Xique-Xique inspira novas práticas agroecológicas, mostrando que um futuro sustentável nasce do equilíbrio entre o saber tradicional e a inovação

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Fabiana Aparecida da Silva; ANDRADE, Luciano Pires de; MOLICA, Renato José Reis; ANDRADE, Horasa Maria Lima da Silva. **Indicadores de sustentabilidade para sistemas agroflorestais: levantamento de metodologias e indicadores utilizados.** *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 60, n. Spe, e246191, 2022. Disponível em:

<https://www.revistasober.org/article/doi/10.1590/1806-9479.2021.246191>. Acesso 23 out. 2025.

CARVALHO, M. L.; VANOLLI, B. S.; SCHIEBELBEIN, B. E.; BORBA, D. A.; LUZ, F. B.; CARDOSO, G. M.; BORTOLO, L. S.; MAROSTICA, M. E. M.; SOUZA, V. S. *Guia prático de plantas de cobertura: aspectos fitotécnicos e impactos sobre a saúde do solo*.

Piracicaba-SP: Universidade de São Paulo – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, 2022. Disponível em:

<https://www.livrosabertos.abcd.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/view/1340/1222/4709>.

Acesso em: 23 out. 2025.

PAULUS, Gervásio (coord.); MÜLLER, André Michel; BARCELLOS, Luiz Antônio Rocha. *Agroecologia aplicada: práticas e métodos para uma agricultura de base ecológica*. Porto Alegre: EMATER/RS, 2000. Série Agroecologia. Tiragem: 5.000 exemplares. Disponível em:

<https://www.bibliotecaagptea.org.br/agricultura/agroecologia/livros/AGROECOLOGIA%20APLICADA%20-%20PRATICAS%20E%20METODOS%20PARA%20UMA%20AGRICULTURA%20DE%20BASE%20ECOLOGICA.pdf>. Acesso em: 23 out. 2025.

RAMOS, S. de F.; CHABARIBERY, D.; MONTEIRO, A. V. V. *Sistemas agroflorestais: estratégia para a preservação ambiental e geração de renda aos agricultores familiares*.

Instituto de Economia Agrícola, 2009. Disponível em:

<https://iea.agricultura.sp.gov.br/ftpiea/publicacoes/IE/2009/tec4-0609.pdf>. Acesso em: 23 out. 2025.

SANTOS, Wanderson Moreira dos; FARIA, Layanny Robert; ROCHA, Anderson Fabrício Messias; VALE, Luís Sérgio Rodrigues; KRAN, Cássio da Silva. **Sistema agroflorestal na agricultura familiar.** *Revista UFG*, Goiânia, v. 20, n. 26, jul. 2020. Disponível em:

<https://revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/63772>. Acesso em: 23 out. 2025.

VAZ, Carlos Gabriel Ferreira; CAVALHEIRO, Valderi; LIA, Verlaine. Preservação da biodiversidade na agricultura: estratégias para o desenvolvimento sustentável (ODS 15 - Vida

Terrestre). In: *Anais Eletrônico da XII Mostra Interna de Trabalhos de Iniciação Científica e V Mostra Interna de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação*, Maringá (PR), 2024. Maringá: UniCesumar / Even3, 2025. Disponível em:
<http://rdu.unicesumar.edu.br/handle/123456789/11707> Acesso em: 23 out. 2025.



III MUV: Ciência em Movimento
Instituto Federal do Piauí, Campus São Raimundo Nonato
17 a 19 de novembro de 2025

