



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 9

Manejo de Agroecossistemas
e Agricultura Orgânica



Indicadores agrônomo/ecológico e de solo na avaliação de sistemas agroflorestais assistidos pelo projeto Florestação no estado do Ceará

Agronomic/ecological and soil indicators in the evaluation of agroforestry systems assisted by the Florestação project in the state of Ceará

MARQUES, Ana Beatriz Goes Maia¹; RODRIGUES, Daniel Lima²;
FIGUEIREDO, Geórgia Pitombeira³; SANTOS, Carla Galiza dos⁴; DABLE,
Gustavo Galeazzi⁵, OLIVEIRA, Lamartine Soares Cardoso de⁶

¹Centro de Estudos do Trabalho e de Assessoria ao Trabalhador (CETRA),
beatriz.goes.maia@gmail.com; ²CETRA, daniel_newskt@hotmail.com;

³CETRA, georgia.figueiredo13@gmail.com; ⁴CETRA, carla@cetra.org.br;

⁵Universidade Federal do Ceará (UFC), gustavogaleazzi@gmail.com; ⁶UFC, lamartineufc@gmail.com.

Tema Gerador: Manejo de Agroecossistemas e Agricultura Orgânica

Resumo

Na história da agricultura, a constante procura por práticas inovadoras resultou na exploração dos recursos naturais, característica principal do agronegócio. Na contramão dessas práticas temos os sistemas agroflorestais (SAFs). Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo analisar SAFs assistidos pelo Projeto *Florestação* no Território da Cidadania Vales do Curu e Aracatiáçu – Ceará com base em indicadores agrônomo/ecológico e de solo, a partir do nível de transição agroecológica de quatro famílias. Em cada uma destas foram realizadas quatro visitas, guiadas a partir de Metodologias participativas. Para os dois indicadores, o tempo de transição agroecológica foi preponderante, já que as famílias com maior tempo de transição obtiveram melhores notas. Os Resultados obtidos mostram que, de acordo com os indicadores, o SAF é o caminho a seguir pelas famílias do semiárido nordestino, reduzindo os impactos ao meio ambiente e produzindo alimento gerando justiça e inclusão social.

Palavras-chave: Agrofloresta; Transição Agroecológica; Agricultura Familiar.

Abstract

In the history of agriculture, the constant search for innovative practices has resulted in the exploitation of natural resources, the main characteristic of agribusiness. In contrast to these practices we have agroforestry systems (SAFs). The objective of this study was to analyze SAFs assisted by the *Florestação* Project in the Territory of Cidadania Vales of Curu and Aracatiáçu – Ceará based on agronomic / ecological and soil indicators, from the level of agroecological transition of four families. In each of these, four visits were carried out, guided by participative methodologies. For the two indicators, the time of agroecological transition was preponderant, since the families with greater transition time obtained better grades. The results show that, according to the indicators, the SAF is the way forward for the families of the northeastern semi-arid region, reducing the impacts to the environment and producing food, allowing justice and social inclusion.

Key-words: Agroforestry; Agroecology; Family farming.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 9

Manejo de Agroecossistemas
e Agricultura Orgânica



Contexto

O presente trabalho foi realizado no Território Vales do Curu e Aracatiaçu, situado a noroeste do estado do Ceará, composto por 18 municípios, e possui em sua área sistemas geoambientais de serra, sertão e litoral, aspecto que proporciona diversos padrões de exploração da terra. A concentração de terra decorrente de um regime fundiário concentrado e excludente é um dos aspectos da estrutura agrária desde a época da colonização portuguesa, sendo a luta pela terra uma das características da região (CETRA, 2012).

É na contramão desta história que no ano de 2014 o CETRA aprovou o projeto *FlorestAção* com apoio financeiro da PETROBRAS e parceria da Rede de Agricultores/as Agroecológicos/as do Território Vales do Curu e Aracatiaçu, no estado do Ceará. Observou-se a preocupação com os impactos ambientais decorrentes das práticas convencionais de produção agrícola no Território e constatou-se que os/as agricultores/as agroecológicos/as demandam apoio para a expansão do modelo agroecológico e adoção da gestão ambiental em suas comunidades.

Dessa maneira, o objetivo do trabalho foi analisar quatro sistemas agroflorestais assistidos pelo Projeto FlorestAção no Território da Cidadania Vales do Curu e Aracatiaçu – Ceará com base em indicadores agrônomo/ecológico e de solo, a partir do nível de transição agroecológica de cada família, no período de setembro a outubro de 2016, a fim de promover um diálogo permanente com as famílias agricultoras, sobretudo visando fortalecer a promoção de práticas conservacionistas.

Descrição da experiência

Foram selecionadas quatro famílias assistidas pelo projeto *FlorestAção*, localizadas nos municípios de Itapipoca e Trairi - CE. Levou-se em consideração na seleção das famílias o nível de transição agroecológica, bem como o protagonismo da mulher, um dos princípios fundamentais da Agroecologia.

Em cada uma das famílias selecionadas foram realizadas quatro visitas sobre o acompanhamento e supervisão de técnicos do CETRA. Todas as visitas foram guiadas a partir de Metodologias participativas, com caminhada de percurso e aplicação de questionário semiestruturado.



Os questionários, de indicadores agronômicos/ecológicos e de solo, foram adaptados de May e Vivan. (2006). As visitas foram realizadas da seguinte forma: apresentação da proposta de trabalho, caracterização geral da família e reconhecimento do sistema agroflorestal (1º visita); aplicação dos questionários (2º e 3º visita); e retorno a família com Resultados e orientação técnica com base nos indicadores de avaliação (4º visita).

As famílias estudadas apresentam período de transição agroecológica variando de 3 a 10 anos e seus sistemas agroflorestais possuem de 31 a 56 espécies. Todas as famílias passaram por formações políticas e técnicas ao longo do período de transição (Tabela 1).

Tabela 1. Caracterização geral das famílias Seu Aderbaldo e Dona Conceição (A), Seu José Júlio e Dona Tica (B), Dona Cleoneide e Seu Valdemir (C), Dona Dedé e Seu Zé (D). Localizadas no Território Vales do Curu e Aracatiaçu, Ceará.

Família	Comunidade/ Município	Área (Ha)	Número de espécies	Tempo de Tran- sição (Anos)	Formação agro- ecológica	Participação em organização de agricultores
A	Tórem/ Itapipoca	1,5	43	9	Sim	Sim
B	Vieira dos Carlos/ Trairi	0,7	43	10	Sim	Sim
C	Jandaíra II/Trairi	1	56	4	Sim	Sim
D	Purão/ Trairi	1	31	3	Sim	Sim

Entre as famílias assistidas pelo projeto *FlorestaAção*, Dona Cleoneide e Seu Valdemir (C) é a que maneja o maior número de espécies, 56 no total. Entre essas espécies é possível destacar as adubadoras, medicinais, frutíferas, nativas e forrageiras.

Em relação aos indicadores avaliados, a média geral das famílias variou entre 2,7 e 3,7. A maior média geral no indicador agronômico/ecológico (Figura 1) foi da Família B (Seu José Júlio e Dona Tica) e no indicador solo (Figura 2) foi da Família A (Seu Aderbaldo e Dona Conceição).

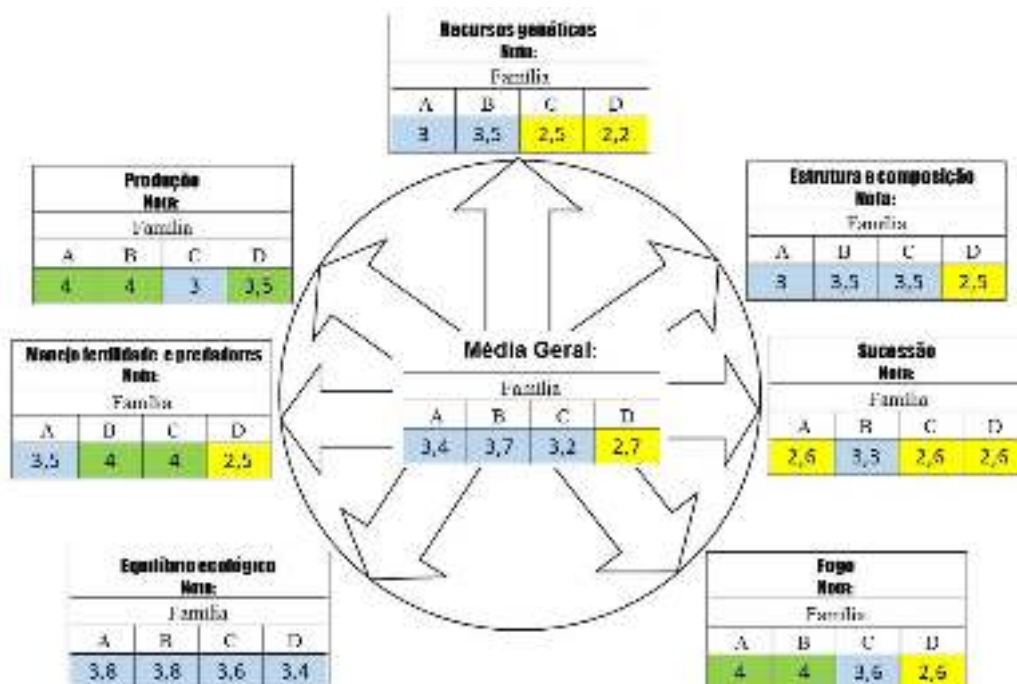


Figura 1. Mapa do indicador agrônomo/ecológico. Onde: A – Família do Seu Aderbaldo e Dona Conceição, B – Família do Seu José Júlio e Dona Tica, C – Família da Dona Cleoneide e Seu Valdemir e D – Família da Dona Dedé e Seu Zé. Fonte: Elaborada pela autora.

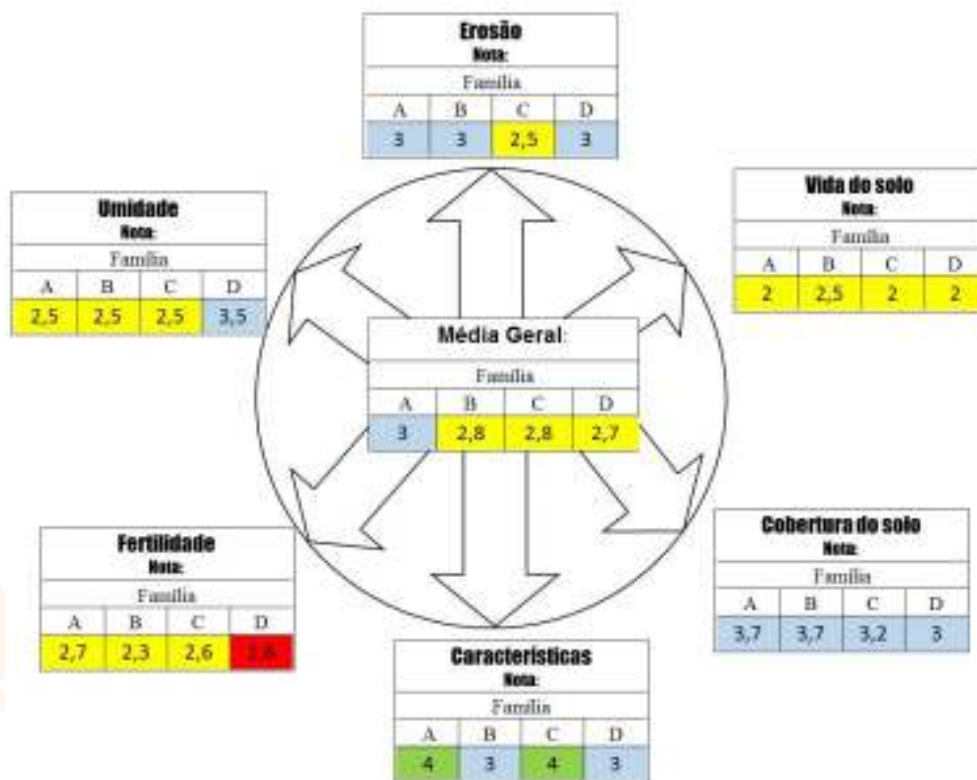


Figura 2. Mapa do indicador solo. Onde: A – Família do Seu Aderbaldo e Dona Conceição, B – Família do Seu José Júlio e Dona Tica, C – Família da Dona Cleoneide e Seu Valdemir e D – Família da Dona Dedé e Seu Zé. Fonte: Elaborada pela autora.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 9

Manejo de Agroecossistemas
e Agricultura Orgânica



Resultados

No que diz respeito a diversificação agrícola, como destaca Michon (1983), citado por Gomes (2010), esta cria um gradiente de luz e umidade que as plantas podem utilizar de acordo com as suas necessidades. O conhecimento dessas necessidades contribui para que os processos naturais trabalhem em benefício de uma estabilidade ecológica. Além disso, Fritz, Waquil e Mattos (2008) salientam o papel da diversificação na redução da insegurança alimentar das famílias.

Para os dois indicadores, o tempo de transição agroecológica foi de fundamental relevância, já que as famílias A (Seu Aderbaldo e Dona Conceição) e B (Seu José Júlio e Dona Tica) apresentam um maior tempo de transição (em torno de 10 anos) e, consequentemente, foram as que obtiveram melhores notas. Essas transições só foram possíveis graças a ações incentivadas e promovidas por uma assistência técnica e extensão rural que fomentou formações política e técnica das famílias agricultoras gerando autonomia destas, servindo, assim, como facilitadora e articuladora. Portanto, se faz necessário repensar uma nova forma de extensão rural, que analise essas resistências e articulações, embasada nas trajetórias dos/as trabalhadores/as do campo (CETRA, 2014).

Porém, ainda segundo CETRA (2014), é importante ressaltar, o papel protagonista dos/as agricultores/as familiares, onde os processos de organização camponesa na qual estão inseridos, como as redes, possuem um papel estratégico na implementação dessas ações, tanto na geração das políticas de Assessoria Técnica e Extensão Rural (ATER) promovidas pelo Estado como na formação de bancos de sementes, fundos rotativos e organização das feiras agroecológicas, construindo autonomia camponesa.

Referindo-se ao indicador de solo, onde as famílias obtiveram as notas mais baixas, segundo Gomes (2010), as alterações em seus atributos podem ocorrer devido as práticas agroecológicas, porém em uma menor dimensão. Para Machado e Favaretto (2006), a configuração de suas partículas não é facilmente alterada, tornando a textura do solo propriedade básica.

As experiências e os Resultados obtidos com este estudo mostram que, de acordo com os indicadores agrônomo/ecológico e de solo, os sistemas agroflorestais não só são possíveis como, por utilizar os recursos locais, resgatam o conhecimento tradicional, trazem autonomia as famílias e alia geração de alimento e renda com conservação ambiental. Mostramos também que, apesar das limitações e obstáculos, como o arraigado histórico de práticas predatórias e excludentes, é possível criar condições para que possamos ter uma agricultura agroecológica, que tanto reduza os impactos



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 9

Manejo de Agroecossistemas
e Agricultura Orgânica



ao meio ambiente como produza alimento gerando justiça e inclusão social. Dessa maneira, em cada uma das famílias, as experiências agroflorestais possuem um valor inestimável por caminharem numa direção contra hegemônica e por demonstrarem que os interesses por práticas conservacionistas podem ser instigados por trocas de experiências e pela luta por políticas que encorajam essa transição.

Referências Bibliográficas

CETRA - Centro de Estudos do Trabalho e de Assessoria ao Trabalhador. **Políticas públicas e transição agroecológica no Brasil: reflexões a partir de estudos de caso.** Fortaleza: Centro de Estudos do Trabalho e de Assessoria ao Trabalhador, 2014, 224 p.

FRITZ, K. B. B.; WAQUIL, P. D.; MATTOS, E. J. de. **A insegurança alimentar no Rio Grande do Sul: uma análise comparativa entre o rural e o urbano.** 4º Encontro de Economia Gaúcha, Anais, Porto Alegre, 2008, p. 1-20.

GOMES, G. S. **Quintais agroflorestais no município de Irati-Paraná, Brasil: Agrobiodiversidade e sustentabilidade socioeconômica e ambiental,** 2010. Tese (Doutorado em Ciências Florestais) – Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2010.

MACHADO, A. de M. M.; FAVARETTO, N. Atributos físicos do solo relacionados ao manejo e conservação dos solos. In: LIMA, M. R. et al. **Diagnóstico e recomendações de manejo do solo: aspectos teóricos e metodológicos.** Curitiba: UFPR/ Setor de Ciências Agrárias, 2006. p. 234-254.

MAY, P. H.; VIVAN, J. L. **Monitoramento, Avaliação e Sistematização do Componente de Sistemas Agroflorestais do Projeto BRA/00/G31- GEF/PNUD/SEMA-MT.** Rede Brasileira Agroflorestal. Relatório de Projeto. Rio de Janeiro, 2006, 9 p.