

Efeito de diferentes práticas de manejo em área de agricultura sintrópica

SILVA, G.T.S¹; SIQUEIRA, J.G¹; FERREIRA, M.S¹; GODOI, G. A¹; CAMILO, Y.

M.V¹.

¹Centro Universitário UNIEVANGELICA, Anápolis, GO. Email: gabiagrosoares@outlook.com

Resumo

A degradação dos ecossistemas é um problema recorrente no cenário atual da agricultura, assim, a agricultura sintrópica visa a recuperação desse meio através de práticas de manejo sustentáveis. Diante disso, objetivou-se com o presente trabalho caracterizar agronomicamente áreas já implantadas com agricultura sintrópica, quanto aos atributos de instalação e das práticas de manejo, avaliando os benefícios dessa agricultura para o solo e o ambiente. O trabalho foi realizado a partir de visitas em uma propriedade com implantação da agricultura sintrópica. A avaliação ocorreu através da identificação do interesse do produtor ao escolher esse método, as técnicas de manejo, presença de plantas espontâneas, e os efeitos positivos ao longo dos anos. A sintropia conseguiu devolver o equilíbrio ao ecossistema, obtendo altos índices de germinação de plantas, descompactação do solo e densidade de plantas. As práticas de manejo na agricultura sintrópica são benéficas para o uso e conservação do solo.

Palavras-chave: SAF's; agroflorestas sucessionais; agroecologia.

Introdução

Ao longo dos anos, os ecossistemas vêm sofrendo com a degradação por consequência da concentração capitalista, que pratica cultivos inadequados e exploração do meio, resultando em áreas degradadas. De acordo com Leff (1998), a população não contribui para acréscimo de energia ao sistema, a palavra-chave do capitalismo é “retirada”. O oposto é descrito na agricultura sintrópica, onde a relação entre as espécies provoca um saldo positivo no sistema, gerando sintropia (AGENDA GÖTSCH, 2017).

Assim as práticas de manejo de produção agrícola nos sistemas de agricultura sintrópica são distintas da agricultura convencional. Como nas agroflorestas, o cultivo também é realizado em fileiras, com espécies florestais, o espaço entre as árvores é dividido com culturas de ciclo rápido e anuais, a adubação é feita com matéria orgânica, resultante de podas, e não há uso de produtos químicos como inseticidas e pesticidas, e nem de maquinário (GOTSCH, 1992).

Os resultados intervindos a partir das práticas adotadas são um grande passo para uma nova agricultura, que representa equilíbrio entre o uso e conservação do solo (SANTOS, 2008). Porém, estudos sobre as práticas de manejo, técnicas de plantio em

agroflorestas sucessionais são limitados, levando à um desafio para a sistematização desse sistema (OLIVAL et al., 2013). Assim, objetivou-se com o presente trabalho caracterizar agronomicamente áreas já implantadas com agricultura sintrópica, quanto aos atributos de instalação e das práticas de manejo, visando avaliar os benefícios desse tipo de agricultura para o solo e o ambiente ecológico.

Metodologia

O trabalho foi realizado na fazenda Flor & Ser, localizada no município de Pirenópolis, estado de Goiás. A propriedade possui áreas de agricultura sintrópica implantadas em épocas distintas, desde o ano de 2012, com diferentes níveis de sucessão ecológica. As visitas foram realizadas nos meses de março e abril do ano de 2019, e foram avaliadas duas áreas distintas dentro da propriedade, uma mais antiga, implantada no ano de 2012 e outra mais recente, implantada em 2017.

A avaliação das áreas foi baseada primeiramente em um questionário realizado junto ao produtor responsável pela propriedade. A entrevista objetivou identificar o interesse do produtor ao escolher esse método de implantação, as técnicas de manejo utilizadas, a distribuição de sementes e escolha de cultivares, presença de plantas espontâneas, o comércio de algumas espécies cultivadas e os efeitos positivos ao longo dos anos nas devidas áreas.

Após a entrevista foi realizada uma avaliação técnica de cada área, baseando-se em condições do solo, densidade e sobrevivência de plantas espontâneas, conforme tabela 1, seguindo metodologia de Olival et al. (2013). Os dados foram analisados utilizando a estatística descritiva.

O solo da área foi caracterizado como um latossolo vermelho argiloso, identificado como tal através de análise de solo realizada pelo proprietário na época inicial do sistema de sintropia. Inicialmente a área era predominada por brachiara, sendo as seis áreas utilizadas para pastejo. Dessa forma, a área apresentava-se extremamente compactada, de acordo com o relato do proprietário.

Tabela 1 - Critérios técnicos utilizados para a avaliação das áreas de agroflorestal de acordo com Olival et al., 2013

Indicador	Critérios para avaliação
Condição de solo	0: área com solo compactado, necessitando intervenção drástica 1: área com solo compactado, necessitando alguma intervenção 2: área sem compactação
Densidade das plantas	0: plantas ocupando menos de 50% da área 1: plantas ocupando de 50% a 75% da área 2: plantas ocupando de 75% a 100% da área
Plantas espontâneas	0: plantas ocupando a área e interferindo negativamente 1: plantas ocupando a área, porém sem interferir 2: ausência de plantas espontâneas na área de plantio
Sobrevivência das espécies	0: baixa germinação (menos de 5 espécies na área) 1: média germinação (de 6 a 15 espécies na área) 2: alta germinação (mais de 15 espécies na área)

Resultados e Discussão

As duas áreas avaliadas apresentaram os resultados quanto aos critérios técnicos de acordo com a tabela 2. A redução da compactação do solo na área 1, juntamente com a alta taxa de sobrevivência das espécies e densidade de plantas foram os itens mais bem avaliados, comprovando que a prática da sintropia é benéfica para melhor conservação do solo e equilíbrio do ecossistema, que mesmo sem nenhuma aplicação de produtos químicos, obteve índices de germinação altos, descompactação do solo e densidade de plantas chegando até 100% na área 2.

Tabela 2 - Resultados dos critérios técnicos avaliados nas áreas de agroflorestal no Sítio Flor & Ser, Pirinópolis, GO. 2019

Indicador	Critérios para avaliação	
	Área 1: agrofloresta 2012	Área 2: agrofloresta 2017
Condição de solo	Nota 2: área sem compactação	Nota 1: área com solo compactado, necessitando alguma intervenção
Densidade das plantas	Nota 2: plantas ocupando de 75% a 100% da área	Nota 1: plantas ocupando de 50% a 75% da área
Plantas espontâneas	Nota 1: plantas ocupando a área, porém sem interferir	Nota 1: plantas ocupando a área, porém sem interferir
Sobrevivência das espécies	Nota 2: alta germinação (mais de 15 espécies na área)	Nota 2: alta germinação (mais de 15 espécies na área)

As plantas espontâneas que se encontram presentes nas duas áreas não interferiram no plantio. Nas SAFs (Sistemas Agroflorestais), as plantas crescem de forma independente, um consórcio de espécies diferentes que imitam um ambiente de floresta natural (CURY E JUNIOR, 2011). O manejo das mesmas nesse tipo de sistema é limitado, porém não é um entrave, pois elas não atrapalham o desenvolvimento das espécies.

Com relação ao manejo das áreas pesquisadas, as práticas utilizadas foram, a adubação verde, que foi relatada como a mais utilizada no início da implantação do sistema, visando melhorar a qualidade do solo. O plantio foi realizado inicialmente com a espécie *Sphagneticola trilobata*, conhecida popularmente como margaridão, e sendo substituída pelo capim mombaça (*Megathyrsus maximus*), o eucalipto e a banana, que atualmente fazem esse papel de adubos verdes.

A utilização do adubo verde ao longo do sistema sintrópico de produção auxiliou na descompactação desse solo, o que pode ser notado na área de 2012 (tabela 2), que apresentou-se com nota 2, sem compactação, devido aos 7 anos de cultivo em sintropia com a utilização inicial do margaridão e atualmente com banana. A área de 2017 apresentou-se com nota 1, ou seja, ainda com compactação, devido ao pouco tempo de plantio desses adubos verdes. Porém, percebe-se que o sistema sintrópico de produção consegue recuperar a característica de compactação do solo através da utilização de espécies indicadas para tal, como o margaridão, o capim Mombaça, a banana e a mandioca.

Além da adubação verde, são realizadas adubações com esterco de gado, cama de frango, pó de carvão e yoorin, todos, orgânicos. As aplicações foram realizadas no plantio e seguidas as adubações de cobertura, o que também auxiliou na melhoria da qualidade do solo, proporcionando melhor descompactação.

Para o controle de plantas espontâneas utiliza-se a roçada, não sendo realizada nenhum tipo de aplicação com produtos químicos para essa finalidade. A capina seletiva também é utilizada no dia-a-dia. No momento da implantação é realizada uma capina sistemática. A irrigação foi utilizada somente na parte de implantação, sendo mais necessária na germinação das espécies, que é uma fase mais crítica.

Assim, conclui-se com o presente trabalho que as práticas de manejo utilizadas na agricultura sintrópica beneficiam o uso e a conservação do solo, comprovando pelos altos índices de germinação e densidade de plantas, que é possível obter produtividade mesmo sem o uso de produtos químicos, e sem agredir o ecossistema.

Referências bibliográficas

- AGENDA GÖTSCH. 2017. [on line] Disponível em: <<http://agendagotsch.com>> Acesso em: 29 de julho de 2019.
- CURY, R. T. dos S.; JUNIOR, O. C. **Manual para restauração florestal: florestas de transição**. Belém - PA: IPAM - Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia, 2011.
- GÖTSCH, E. **Natural Succession of Species in Agroforestry and in Soil Recovery**, 1992. [on line]. Disponível em: <http://www.agrofloresta.net/static/artigos/agroforestry_1992_gotsch.pdf> Acesso em 10 jul 2019.
- LEFF, E. **Ecología y Capital: Racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable**. Siglo veintiuno editores, 1998.
- OLIVIAL, A. A; ARANTES. V. T; MILANEZ, J. G. P. **Efeitos de diferentes práticas de manejo em agroflorestas sucessionais: O caso do projeto sementes do portal**. 2013 [online]. Disponível em:<<https://www.icv.org.br/2013/11/26/efeitos-de-diferentes-praticas-de-manejo-em-agroflorestas-sucessionais-o-caso-do-projeto-sementes-do-portal/>> Acesso em: Agosto de 2019.
- SANTOS, A. C. Relatório Final: **Rede Conhecimento PDA, Indicadores de Funcionalidade Econômica e Ecológica de SAFs em Redes Sociais**. 2008 [online] Disponível em: <<http://www.deser.org.br/publicacoes/PDA%20RelatorioFinal.pdf>> Acesso em: Agosto de 2019.