



RESUMOS EXPANDIDOS E RELATOS DE EXPERIÊNCIA

INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE APLICADOS À UMA ÁREA DE FRUTICULTURA NA REGIÃO DE PORTO SEGURO-BA

Bianca Rocha Martins¹, Gabriela Narezi²

¹Estudante do Bacharelado Interdisciplinar em Ciências da Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB) no *Campus* Sosígenes Costa–Porto Seguro. e-mail: biancarocha.11@hotmail.com; ²Professora do Centro de Formação em Ciências Ambientais da Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB) no *Campus* Sosígenes Costa-Porto Seguro. e-mail: gabriela.narezi@ufsb.edu.br

INTRODUÇÃO

A agricultura convencional, principalmente no que se refere a monocultura, apresenta técnicas de produção como o uso de aração profunda, sucessivas gradagens, mecanização intensiva e a utilização de insumos químicos que resultam em significativos impactos ambientais, tais como: alteração dos ciclos de nutrientes; degradação da estrutura física, química e biológica do solo; perda de biodiversidade; perda de matéria orgânica, além da contaminação do ecossistema e dos seres humanos pelo uso de agrotóxicos. Nesse sentido, a busca por um novo padrão produtivo que não cause significativos impactos ambientais e que mantenha as características naturais dos agroecossistemas por longos períodos é propagada pela noção de agricultura sustentável (EHLERS, 1996).

Para tanto, uma abordagem relevante é a agroecologia, que busca trabalhar agroecossistemas complexos, de forma que a produtividade e proteção das culturas seja proporcionado pelas interações ecológicas e sinergismos entre os componentes biológicos existentes (ALTIERI, 2008).

Ressalta-se, nesse contexto, a necessidade da mínima utilização de agroquímicos e insumos energéticos externos, buscando chegar ao não uso dos mesmos. O desenvolvimento de indicadores com o objetivo de avaliar a sustentabilidade de um determinado agroecossistema, diagnosticando-o e monitorando-o, pode permitir avanços nas práticas de experimentação e de transição agroecológica.

A avaliação e monitoramento de resultados por meio de indicadores de sustentabilidade permitem análises estratégicas dos impactos dos projetos, os ajustes de rumos, a geração de conhecimento acerca do agroecossistema e a promoção da aprendizagem coletiva. O presente trabalho teve como objetivo desenvolver a análise de indicadores de sustentabilidade de uma área de



fruticultura da região de Porto Seguro - BA, buscando subsidiar tomadas de decisão para práticas mais sustentáveis em relação ao sistema produtivo desta área, com enfoque na conservação da biodiversidade.

MATERIAL E MÉTODOS

O universo de estudo envolve uma área de fruticultura na região de Porto Seguro- Ba, no distrito de Trancoso a 16°35'34.28''S e 39°9'25.51''O. Além disso, a área de estudo localiza-se na sub bacia hidrográfica do Rio Trancoso e possui 27,32 ha, sendo 5,76 ha de Reserva Legal (RL) averbada e 0,49 ha de Área de Preservação Permanente (APP).

Trata-se de uma área de fruticultura diversificada (abacaxi, coco, banana, citrus, goiaba, cupuaçu, cacau e graviola) em sistema produtivo consorciado convencional. A metodologia de pesquisa comportou a revisão bibliográfica, visitas e coleta de dados em campo para a caracterização da área de estudo, além da realização de entrevistas por meio de um questionário semi estruturado. No levantamento de dados em campo foram abordados temas como: histórico de ocupação da área estudada; tamanho da área produtiva; identificação dos cultivos; caracterização do sistema produtivo (preparo do solo, plantio e manejo); identificação do uso de insumos químicos e o perfil socioeconômico do agricultor.

No que se refere à transição agroecológica, de acordo com Stephen Gliessman, existem 3 níveis fundamentais para tanto. Nesse sentido, o nível 1 caracteriza-se pelo aumento da eficiência das práticas convencionais, envolvendo a redução do uso de insumos químicos.

No nível 2 ocorre a substituição de insumos e de práticas convencionais por práticas de bases ecológicas, sendo indicado o mínimo de 3 anos para a transição entre esses níveis. Por fim, o nível 3 caracteriza-se pelo redesenho do agroecossistema. A produção nesta última fase já deve estar diversificada e com processos ecológicos mais complexos (GLIESSMAN, 2001).

Optou-se por aplicar o método de análise de sustentabilidade em agroecossistemas e o levantamento de indicadores de sustentabilidade baseados no MESMIS - Metodologia para la Evaluacion de Sistemas de Manejo Incorporando Indicadores de Sostenibilidad, propostos por Masera Astier; Lopez-Ridaura (1999).

Os indicadores de sustentabilidade elencados para a análise comparativa representam as seguintes categorias: sustentabilidade no ecossistema; sustentabilidade econômica; sustentabilidade sociocultural. Neste trabalho serão apresentados apenas os dados relativos à análise de sustentabilidade no ecossistema. Para cada indicador, foram elencados respectivos descritores que foram definidos, buscando a representação das fases da transição agroecológica propostas por Gliessman (2001), conforme citado anteriormente.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após a análise da coleta de dados em campo e da entrevista com o agricultor, elaborou-se uma planilha de indicadores de sustentabilidade. Posteriormente, foram gerados gráficos para analisar a sustentabilidade ecológica da área de estudo, para as seguintes categorias, conforme segue abaixo: O gráfico 01 apresenta a análise de indicadores de sustentabilidade referente ao manejo do solo. Nesse sentido, observou-se que os indicadores relacionados, com exceção do preparo mecânico, apresentam-se no nível 1, pois o agricultor utiliza adubos químicos e técnicas convencionais para o manejo do solo e controle de plantas espontâneas.

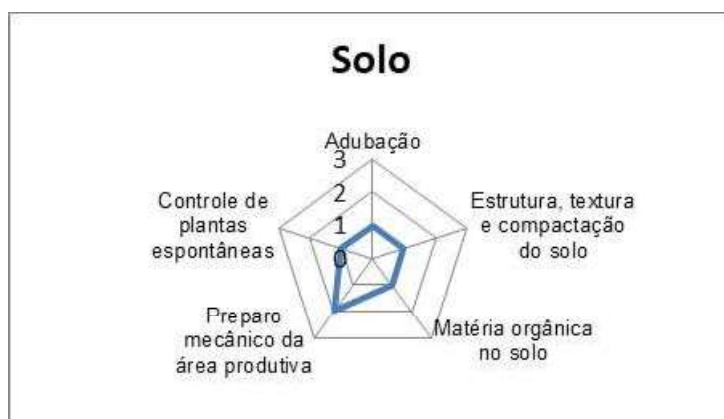


Gráfico 01- Indicadores de sustentabilidade do solo.

No que se refere ao gráfico 02, este apresenta os indicadores de sustentabilidade referente à biodiversidade e paisagem da área de estudo. Nesse sentido, destaca-se os indicadores “área de RL e APP”, “barreiras vegetais” e “desenho produtivo” por estarem no nível 3, ou seja, nível considerado ideal para a agroecologia, não sendo necessário nenhuma adequação para tanto.

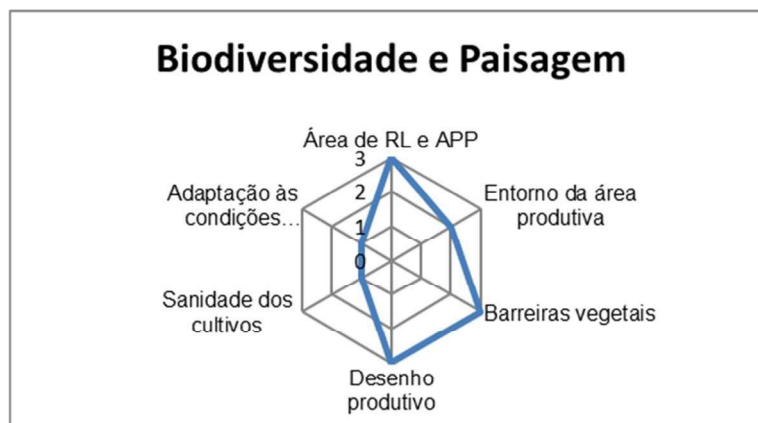


Gráfico 02- Indicadores de sustentabilidade referente a biodiversidade e paisagem.

Em relação ao gráfico de indicadores de sustentabilidade dos recursos naturais disponíveis na área de estudo, ressalta-se que o agricultor ainda utiliza muitos insumos químicos e depende de fonte de energia externa, motivo pelo qual estes indicadores estão no nível 1. Somente o indicador banco de sementes e produção de mudas está no nível 3, pois o mesmo produz suas próprias mudas.

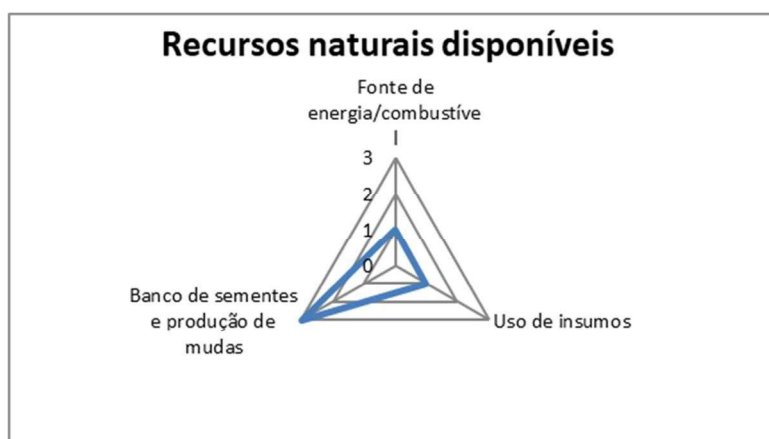


Gráfico 03: Indicadores de sustentabilidade dos recursos naturais disponíveis.

CONCLUSÕES

Após a análise dos indicadores de sustentabilidade ecológica, constatou-se que o agricultor da área de estudo ainda utiliza técnicas convencionais para o manejo do mesmo, em consequência, o solo apresenta-se degradado. Além disso, destaca-se o uso elevado de insumos químicos e dependência de fonte de energia externa. Nesse sentido, é necessário a substituição destas técnicas, por práticas consideradas fundamentais no processo de transição agroecológica, como a utilização da

Cadernos Macambira

V. 2, Nº 2, p. 252, 2017.

Anais do III Simpósio de Agroecologia da Bahia.

Serrinha, BA, Laboratório de Políticas Públicas,

Ruralidades e Desenvolvimento Territorial – LaPPRuDes

<http://revista.lapprudes.net/>



cobertura do solo; adubação verde; uso de cultivares resistentes e mudas sadias. Em contrapartida, foi possível verificar o elevado nível de diversificação produtiva em sistema consorciado, favorecendo o processo de transição agroecológica.

REFERÊNCIAS:

ALTIERI, M. **Agroecologia**: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 5.ed. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2008.

EHLERS, E. **Agricultura Sustentável**: origens e perspectivas de um novo paradigma. São Paulo: Livros da Terra, 1996.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 2 ed. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2001. 653p.

MASERA, O.; ASTIER, M.; LÓPEZ-RIDAURA, S. **Sustentabilidad y Manejo De Recursos Naturales**: el marco de evaluación MESMIS. México: Mundi-Prensa, 1999. 109p.