



Diagnóstico e avaliação participativa de indicadores de solo e sanidade de cultivo em sistema de produção de olerícolas no município de Boa Vista, Roraima

Diagnosis and participatory evaluation of soil and crop health indicators in a vegetable production system in Boa Vista, Roraima

CAVALCANTE, Yago Fellipe Nunes¹; WAY WAY JÚNIOR, Geraldo José da Silva²; CARVALHO NETO, Moisés Felix de³; LOPES, Magnólia de Mendonça⁴; GOMES, Hananda Hellen da Silva⁵

¹ Universidade Federal de Roraima - UFRR, yagofnc@hotmail.com; ^{2,3}UFRR, moises.fcn@gmail.com;

⁴UFRR, magnolia.lopes@ufr.br; ⁵UFRR, hananda_hellen@hotmail.com.

Eixo temático: Agriculturas Urbana e Periurbana

Resumo: Com o aumento da demanda por alimentos cada vez mais saudáveis e cultivados em sistemas de produção de base ecológica, a horticultura de base agroecológica praticada em ambientes urbanos e periurbanos tem ganhado espaço na ocupação e gestão das cidades. Sabendo disso, objetivou-se realizar um diagnóstico e avaliação participativa dos indicadores da qualidade do solo e sanidade de cultivo em uma propriedade localizada no Bairro Cruviana, perímetro urbano de Boa Vista/RR. As atividades foram desenvolvidas seguindo os princípios e ferramentas do Diagnóstico Rural Participativo-DRP associada a metodologia de avaliação rápida por meio de indicadores da qualidade do solo e sanidade de cultivo. Os canteiros analisados apresentam solo com alto grau de umidade com muitos resíduos decompostos e os cultivos com baixa incidência de doenças. Foi possível constatar que as práticas de manejo adotadas e aferidas por vinte e três indicadores, encontram-se entre os níveis moderado e desejado de sustentabilidade.

Palavras-chave: Indicadores; Sustentabilidade; Sanidade; Horta.

Keywords: Indicators; Sustainability; Sanity; Vegetable garden.

Introdução

A sustentabilidade de um agroecossistema depende de práticas de manejo que levem à otimização da disponibilidade e equilíbrio no fluxo de nutrientes, proteção do solo, preservação da biodiversidade e exploração da adaptabilidade e complementaridade dos recursos genéticos vegetais e animais, resultando em sistemas agrícolas complexos onde as interações ecológicas e sinergismos melhoram a fertilidade do solo, a produtividade e a proteção das culturas.

Na cidade de Boa Vista-RR, as áreas periurbanas concentram um número significativo de hortas, sendo estas responsáveis pelo abastecimento de olerícolas em feiras livres e supermercados do referido município. A zona oeste da capital de Roraima também é conhecida como centro da agricultura familiar fora da zona rural. As várias chácaras e lotes de terras de pequenos produtores funcionam como verdadeiros núcleos para a produção dos alimentos que vão à mesa do consumidor boa-vistense. Segundo o último balanço da prefeitura de Boa Vista (Boa Vista,



2004), a produção de hortaliças representa 52,35% do total dos 170 imóveis de uso rural, ou seja, 89 imóveis produzem hortaliças.

Nesse contexto, o Diagnóstico Rural Participativo (DRP) (VERDEJO, 2006) é uma ferramenta utilizada por técnicos, por meio de pesquisas que se baseiam nos conceitos e explicações dos participantes, para que as comunidades consigam perceber as suas necessidades principais, compartilhar experiências e analisar seus conhecimentos, melhorando assim, sua capacidade de gerenciamento e atuação nos planos de ação.

Já a metodologia denominada “Sistema de avaliação rápida da qualidade do solo e sanidade dos cultivos” é de fácil compreensão, aplicação e apropriação por parte dos agricultores. Essa metodologia consiste em selecionar um conjunto de indicadores representativos para o manejo do agroecossistemas e, de forma participativa, realizar trabalho de campo para medir os referidos indicadores (ALTIERE & NICHOLLS, 2002). Estes refletem aspectos de qualidade de solo (promoção de matéria orgânica e atividade biológica, redução na erosão, melhoria na estrutura, reciclagem de nutrientes), efeitos sobre pragas e doenças (diversificação cultural, consórcios) e efeitos sobre a produção (estabilidade e diversidade).

Assim, objetivou-se realizar um diagnóstico e avaliação participativa dos indicadores da qualidade do solo e sanidade de cultivo em uma propriedade localizada no Bairro Cruviana, perímetro urbano de Boa Vista/RR.

Metodologia

O trabalho foi conduzido na chácara do Seu Batista (em área de cultivo de hortaliça) na região periurbana do município de Boa Vista – Roraima, localizada no Bairro Cruviana, durante o ano de 2018. A área possui aproximadamente 5 hectares divididos em uma casa, onde Seu Batista mora com sua esposa e filhos; um local de beneficiamento das hortaliças (um galpão com armazém); 130 canteiros e um galinheiro, onde cria algumas aves.

As atividades foram desenvolvidas em duas etapas: (1) Diagnostico Rural Participativo-DRP; (2) Avaliação participativa de indicadores de solução nutritiva e sanidade de cultivo nos agroecossistemas.

(1) No processo de DRP (VERDEJO, 2006), foram utilizadas as seguintes ferramentas: observações diretas e participantes; histórico da horta; caminhada transversal; levantamento da divisão de tarefas pela família; lista de espécies cultivadas a partir do interesse comercial e da segurança alimentar e nutricional da família; registros fotográficos; e, uma entrevista semiestruturada composta por 50 indicadores para auxiliar na caracterização socioprodutiva do agroecossistema. No diagnóstico buscou-se também conhecer como são realizadas as atividades de manejo e outras práticas socioprodutivas por meio dos princípios de fundamentos da agroecologia.

Cadernos de Agroecologia – ISSN 2236-7934 - Anais do XI Congresso Brasileiro de Agroecologia, São Cristóvão, Sergipe - v. 15, no 2, 2020.



(2) Para avaliação dos indicadores da qualidade do solo e sanidade dos cultivos, um conjunto de indicadores representativos para o manejo do agroecossistemas e, de forma participativa, foi realizado um trabalho de campo para aferir os referidos indicadores (ALTIERE & NICHOLLS, 2002). Esta metodologia apresenta 23 indicadores, assim divididos: 11 referentes à qualidade do solo e 12 referentes à saúde dos cultivos. Pontuam-se os níveis de sustentabilidade seguindo uma escala de notas 1 (menos desejável), 5 (intermediário) e 10 (mais desejável), conforme acordado anteriormente.

Resultados e Discussão

Os canteiros analisados durante a avaliação dos indicadores, apresentaram solo com alto grau de umidade, profundidade acima de 10 cm, com muitos resíduos decompostos. Quanto à estrutura, o solo apresentava poucos agregados que se quebravam com pouca pressão. O solo não apresentava compactação, como pode ser observado na Figura 1. Possuem um sistema de irrigação por aspersão em cada canteiro. Os canteiros têm aproximadamente 1 metro de largura e 50 metros de comprimento e o cultivo deles, é ao ar livre. Na hora da plantação, seu Batista utiliza sementes compradas no mercado, não produz nenhum tipo de semente em sua área. A água utilizada na plantação é advinda de um poço artesiano. Palhas de arroz são utilizadas como cobertura morta e condicionante do solo, evitando que o mesmo fique ressecado. Nos canteiros também são utilizados esterco de galinhas para o processo de adubação advindos de seu próprio galinheiro.

Os resultados também demonstram que o solo é superficial, com camadas maiores que dez centímetros. É um solo que apresenta agregados bem formados e difíceis de serem quebrados, sem compactação e com coloração marrom escuro, sem odor e abundante presença de húmus, Figura 1.



Figura 1. Indicadores de sustentabilidade para agroecossistemas - qualidade de solo - com seus valores e características correspondentes. Valores entre 1 e 10* podem ser assumidos



para cada indicador. *Nível 1 (menos desejável), 5 (valor moderado) e 10 (mais desejável).
Fonte: Autores (2019).

Outra característica observada foi a capacidade de retenção de água, porém, com alguns sinais de erosão, média presença de organismos invertebrados e mediana atividade microbiológica, também evidenciados na Figura 1.

Em relação aos indicadores de sanidade dos cultivos, a propriedade apresentou plantas com crescimentos vigorosos, sem sinais de deficiência, com baixa incidência de doenças, com menos de 30% das folhas danificadas, com alto rendimento e grande potencial. Além desses fatores, a propriedade possui um desenho agroecológico bem desenvolvido bem como possui barreiras de vento e corredores como expostos na Figura 2.

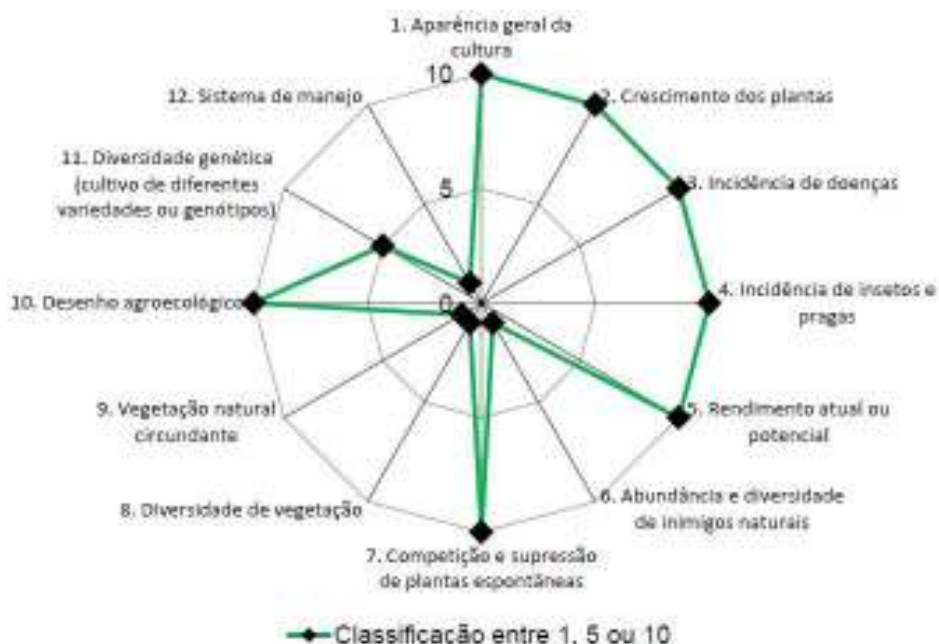


Figura 2: Indicadores de sustentabilidade para agroecossistemas - Sanidade dos cultivos - com seus valores e características correspondentes. Valores entre 1 e 10* podem ser assumidos para cada indicador. *Nível 1 (menos desejável), 5 (valor moderado) e 10 (mais desejável). **Fonte:** Autores (2019)

Embora as plantas apresentem um desenvolvimento vigoroso, observou-se pouca diversidade genética e uma baixa diversidade de inimigos naturais. Também foi observada a presença de plantas invasoras e ausência de vegetação circundante no desenho do agroecossistema.

Conclusões

As práticas de base ecológica desenvolvidas pela família têm favorecido o processo de transição agroecológica no agroecossistema analisado. Acrescenta-se ainda, que o nível de sustentabilidade da horta está próximo ao desejado - diverso, produtivo,



estável, funcional, saudável e resiliente, de acordo com a metodologia utilizada. Ademais, constatou-se o papel da AUP na promoção da segurança alimentar e nutricional no âmbito familiar bem como a importância da horta na dinâmica da construção social de mercados de circuitos curtos de comercialização e geração de renda.

Referências bibliográficas

ALTIERE, M. A.; NICHOLLS, C. I. Un método agroecológico rápido para la evaluación de la sustentabilidad de cafetales, **Manejo integrado de Pragas y Agroecologia**, v. 64, n.1, p. 17-24, 2002.

BOA VISTA. Prefeitura Municipal - Secretaria Municipal de Gestão Participativa e Cidadania, **Relatório analítico pesquisa censitária - Programa Braços Abertos**, Boa Vista, 2004.

VERDEJO, M. E. **Diagnóstico Rural Participativo**. Brasília: MDA/Secretaria da Agricultura Familiar, 2006, p. 65.