



Avaliação da qualidade do solo e sanidade dos cultivos em um agroecossistema urbano no município de Boa Vista-RR, Amazônia Brasileira
Survey of production of an urban vegetable garden in the municipality of Boa Vista-RR, Brazilian Amazonia

HERMÓGENES, Gabriele¹; CARVALHO NETO, Moisés Felix de²; LOPES, Magnólia de Mendonça³; SILVA, Máira Carla Santos da Costa⁴

^{1,2,3}Universidade Federal de Roraima - UFRR, gabyhermogenes@hotmail.com; moises.fcn@gmail.com; magnolia.lopes@ufr.br; ⁴Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF, maira.agro13@gmail.com

Eixo temático: Agriculturas Urbana e Periurbana

Resumo: A Agricultura Urbana e Periurbana - AUP é uma atividade capaz de contribuir com o desenvolvimento local sustentável nos aspectos econômico, social, ambiental, produtivo e alimentar, e tem crescido cada vez mais o número de países na América Latina que reconhecem e promovem ações voltadas para esse tipo de agricultura nas cidades. Sabe-se que o estado de Roraima possui um número expressivo de hortas urbanas e periurbanas. Dessa forma, objetivou-se avaliar a qualidade do solo e a sanidade dos cultivos de um agroecossistema periurbano no município de Boa Vista, Roraima. Para tanto, foram utilizados 23 indicadores de avaliação rápida da qualidade dos solos e sanidade dos cultivos, além de observações participativas e diferentes ferramentas participativas de diagnóstico preconizadas nos estudos em agroecologia. Foi possível verificar 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: agricultura urbana; sistemas biodiversos; olerícolas.

Keywords: urban agriculture; biodiversity systems; olericulture.

Introdução

A Agricultura Urbana e Periurbana (AUP) têm desempenhado papel fundamental na governança das cidades numa perspectiva da sustentabilidade, bem como na valorização do modo de vida no processo de ocupação cotidiana dos centros urbanos pelos grupos que se dedicam a esta atividade. A AUP traz consigo não apenas a produção de alimentos, como também um conjunto de mudanças socioambientais, culturais e econômicas. No estado de Roraima, é crescente o número de produtores de olerícolas nos bairros da capital e na região Norte do estado. Estudos conduzidos pela Embrapa-RR identificaram 59 hortas, sendo as culturas da alface, cebolinha, couve e quiabo as mais indicadas pelos produtores como aquelas de maior importância para garantir a renda (QUERINO et al., 2008; NECHET et al., 2010).

Nesse contexto, observa-se que a produção de olerícolas, sobretudo a produção conduzida em sistemas de base ecológica, pode proporcionar vantagens, principalmente se estiver localizada próxima ao consumidor (devido à rapidez de obtenção dos produtos), e também por apresentar menos injúrias (devido ao transporte em longas distâncias).



Acrescenta-se ainda, que os cultivos urbanos além de contribuir para segurança alimentar e nutricional das famílias produtoras, geram renda, podendo esta ser uma atividade principal ou secundária. Partindo dessas considerações, o seguinte trabalho teve como objetivo avaliar, de forma participativa, a qualidade do solo e a sanidade dos cultivos de um agroecossistema urbano certificado como orgânico no município de Boa Vista-Roraima, Amazonia Brasileira.

Metodologia

Esta investigação foi conduzida durante o ano de 2018, em um agroecossistema manejado por uma família que se dedica prioritariamente à produção de olerícolas. A pesquisa foi desenvolvida com base nos fundamentos da pesquisa participante e nos princípios da agroecologia. Para tanto, o estudo foi dividido em 03 (três) etapas:

(1) Caracterização socioproductiva do agroecossistema: Por meio de diferentes momentos, de aproximações sucessivas, foram utilizadas algumas ferramentas e metodologias participativas de Diagnóstico Rural Participativo (DRP) (VERDEJO, 2006);

(2) Desenvolvimento da pesquisa: Foi utilizada a metodologia denominada “Avaliação rápida da qualidade dos solos e sanidade dos cultivos” descrita por Altieri; Nicholls (2002) adaptada por Nicholls et al. (2004). Este método, apresenta a percepção dos participantes (família) em relação a 23 indicadores, assim divididos: 11 referentes à qualidade do solo e 12 referentes à saúde dos cultivos. Para tanto, pontuam-se os níveis de sustentabilidade seguindo uma escala de notas 1 (menos desejável), 5 (intermediário) e 10 (mais desejável), conforme acordado anteriormente.

(3) Avaliação dos resultados: Os dados quanti-qualitativos foram sistematizados, analisados e triangulados.

Resultados e discussão

A horta urbana é de base familiar e explora o mesmo solo há mais de 10 anos. Durante este período a família nunca realizou uma análise de solo, contudo utiliza calcário nos canteiros. O tamanho da propriedade é de 70x80m, ou seja, 5600m².

A família participa da associação de produtos orgânicos denominada Hortivida, e possui um sistema de produção orgânica, que já passa por transição há 08 anos. Hoje, possui também certificação do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento - MAPA para venda de seu produto orgânico que é realizada na feira da Amoca, localizada também no município de Boa Vista. As espécies cultivadas são, principalmente, Alface (*Lactuca sativa*), Couve (*Brassica oleraceae*), Rucula (*Eruca sativa*), Salsinha (*Petroselinum crispum*), Berinjela (*Solanum melongena*), Tomate (*Solanum lycopersicum*), Pepino (*Cucumis sativus*), Jiló (*Solanum aethiopicum*), Quiabo (*Abelmoschus esculentus*), Abobrinha (*Cucurbita pepo*), Batata doce (*Ipomoea batatas*) e Cará (*Discorea alata*).



O produtor utilizou agrotóxicos apenas no primeiro ano e vem realizando um processo de transição para produção orgânica desde então. Também faz uso de adubação Verde com Crotalária (*Crotalaria juncea*), Mucuna (*Mucuna spp.*), feijão de porco (*Canavalia ensiformis*) e guandu (*Cajanus cajan*). Além de utilizar esterco de aves e compostagem. Para formação da compostagem, o produtor utiliza bagaço de cana, palha de arroz, poda de árvores, mamona (*Ricinus communis*), mucuna e fosfato natural reativo. Possui 03 tipos composteiras em diferentes estágios.

A horta dispõe de um sistema de irrigação de aspersão e a fonte de água é um poço localizado na própria propriedade. A avaliação da qualidade do solo mostrou os seguintes resultados, na figura 1.



Figura 1. Avaliação da qualidade do solo em um agroecossistema urbano no município de Boa Vista-RR, Amazônia Brasileira. Obs.: nível 1 (menos desejável), 5 (valor moderado) e 10 (mais desejável). Fonte: Autores (2019).

No solo, conforme relatos do produtor, foram observadas doenças provocadas por nematóides, fungos e bactérias. Segundo Cordeiro et al. (2004), a atividade microbiológica está interligada à cobertura vegetal do solo e atua como indicador da qualidade do solo. A microbiota do solo também influencia outros fatores como o aumento do desenvolvimento de raízes, que conseqüentemente reduz a erosão e a compactação e o ambiente torna-se favorável a presença de invertebrados. A qualidade do solo também pode ser influenciada pelo seu manejo, como pela inserção de adubos orgânicos no meio e o cultivo de leguminosas. Resultados semelhantes foram encontrados por Souza et al. (2016) quando inseriu adubos e leguminosas em seu cultivo, apresentando resultados superiores ao cultivo tradicional. Já nos cultivos, houve a presença de cochonilhas, ácaros e pulgões atuando como pragas. Há também, a presença de tesourinhas e joaninhas atuando como insetos benéficos. Já a avaliação da sanidade dos cultivos mostrou os seguintes resultados, na figura 2.

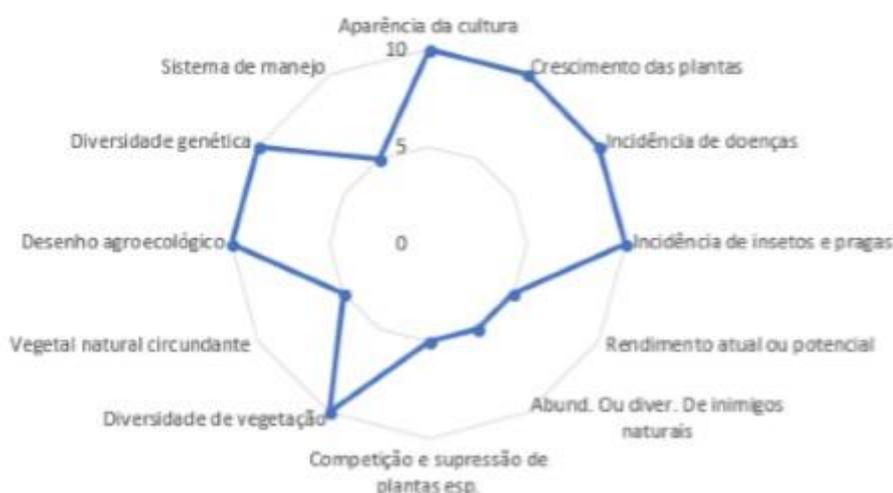


Figura 2. Avaliação da sanidade dos cultivos em um agroecossistema urbano no município de Boa Vista-RR, Amazonia Brasileira. Obs.: nível 1 (menos desejável), 5 (valor moderado) e 10 (mais desejável). Fonte: Autores (2019).

Para realizar o controle de pragas, o produtor faz uso de produtos biológicos como o óleo de Neem, além do trichoderma ou macerado de folhas. Para o controle de doenças, o produtor toma as seguintes medidas: arranca, queima e realiza rotação de culturas. Apesar da presença de pragas e doenças, os cultivos permanecem com boa aparência e com ótimo crescimento, o que afeta positivamente o mercado consumidor.

Conclusão

A adoção de práticas de base ecológica no manejo do solo, destacando-se o incremento de matéria orgânica por meio do uso de esterco e compostos orgânicos, têm condicionado e melhorado significativamente as propriedades químicas e microbiológicas do solo no agroecossistema analisado. Em relação a sanidade dos cultivos, as estratégias de manejo relacionadas a proteção das plantas têm favorecido a presença e diversidade de populações de insetos benéficos – predadores, parasitas e/ou parasitoides bem como a redução de fitopatógenos.

Referências bibliográficas

ALTIERI, M. A.; NICHOLLS, C. I. **Un método agroecológico rápido para la evaluación de la sostenibilidad de cafetales.** 2002.

CORDEIRO, F. C.; DIAS, F. C.; MERLIM, A. O.; CORREIA, M. E. F.; AQUINO, A. M.; BROWN, G. Diversidade da macrofauna invertebrada do solo como indicadora da qualidade do solo em sistema de manejo orgânico de produção. **Revista Univ. Rural, Sér. Ci. Vida.** Seropédica, RJ, EDUR. 2004.



SOUZA, H. A. ; FARIAS, J. L. S.; FERNANDES, F.E.P.; GUEDES, F. L.; POMPEU, R. C. F. F.; ROUWS, J. R. C. Avaliação participativa de indicadores de solo e sanidade de cultivos em sistemas de produção na Comunidade Pé de Serra Cedro, no semiárido brasileiro. **Revista Brasileira de Agroecologia**. 2016.

VERDEJO, M. E. **Diagnóstico rural participativo**: guia prático. Centro Cultural Poveda, Proyecto Comunicación y Didáctica. 2003.

NECHET, K.L. et al. **Resultados Projeto AgroEcoBV Tecnologias de Manejo Agroecológico em Pequenas Propriedades no Entorno de Boa Vista**. (Documentos / Embrapa Roraima, 42), Boa Vista, RR: Embrapa Roraima, 59 p.il, 2010.

QUERINO, R.B. et al. **Diagnóstico de pequenas propriedades hortifrutigranjeiros em Boa Vista/RR**. Organizado por Ranyse Barbosa Querino. – Boa Vista, RR: Embrapa Roraima, 23 p.: il. Color. - (Documentos / Embrapa Roraima, ISSN 1981 6103; 11), 2008.