



COINTER PDVAgro 2022

VII CONGRESSO INTERNACIONAL DAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Edição 100% virtual | 29, 30 de nov a 1 de dez

ISSN: 2526-7701 | PREFIXO DOI: 10.31692/2526-7701

CARACTERIZAÇÃO E MANEJO DE INSETOS-PRAGAS EM AGROECOSSISTEMAS NO MUNICÍPIO DE LAGOA DE ITAENGA – PE

CARACTERIZACIÓN Y MANEJO DE INSECTOS PLAGAS EN AGROECOSSISTEMAS DEL MUNICIPIO DE LAGOA DE ITAENGA – PE

CHARACTERIZATION AND MANAGEMENT OF PEST INSECTS IN AGROECOSYSTEMS IN THE MUNICIPALITY OF LAGOA DE ITAENGA - PE

Apresentação: Pôster

Tiago Edvaldo Santos Silva¹; Renata Andrade Lima²; Luana Maria Jesus Moraes Lima³; Talysson Daniel Santos da Silva⁴; Gizelia Barbosa Ferreira⁵

INTRODUÇÃO

A sustentabilidade do agroecossistema é possível quando os recursos renováveis são conservados, a agricultura se adapta ao ambiente, mantendo-se um nível adequado de produtividade. Uma das principais ameaças a sustentabilidade dos cultivos na agricultura são as pragas (ALMEIDA, 2020).

De acordo com Almeida *et al.*, (2019) os insetos-praga têm causado sérios prejuízos, principalmente pelo alto poder de multiplicação, de disseminação e pela capacidade em causar danos a lavoura, comprometendo a sustentabilidade do agroecossistema, além de afetar a produção e reduzir os ganhos em rendimentos econômicos.

Existem evidências experimentais sugerindo que a biodiversidade pode ser usada para melhorar o manejo de pragas nos agroecossistemas (TOMAS, 2019). ALTIERI; NICCHOLS, (2000) enfatizam que é possível estabilizar as populações de insetos nos agroecossistemas mediante o desenho e a construção de arquiteturas vegetais que mantenham as populações de inimigos naturais ou que possuam efeitos dissuasivos diretos sobre os herbívoros pragas.

Deste modo, o presente trabalho tem por objetivo realizar a caracterização e o manejo adequado de insetos-pragas em agroecossistemas na zona rural do município de Lagoa de Itaenga, Pernambuco, localizado na Zona da Mata.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

¹ ADAGRO, Mestrando em Extensão Rural, Universidade Federal do Vale do São Francisco, tiagoedvaldo@hotmail.com

² Graduanda em Bacharelado em Agronomia, Instituto Federal de Pernambuco, renatapriscio1@gmail.com

³ Graduanda em Bacharelado em Agronomia, Instituto Federal de Pernambuco, luanamariadejesus3@gmail.com

⁴ Graduando em Bacharelado em Agronomia, Instituto Federal de Pernambuco, tdanielsantossilva2@gmail.com

⁵ Professora/Doutoranda em Meio Ambiente e Sociedade, IFPE/UPO, gizelia.ferreira@vitoria.ifpe.edu.br

Os agroecossistemas são área de cultivos agrícolas analisados sob a perspectiva de ecossistemas. É um conceito que permite analisar as áreas de produção agrícola englobando todos os fatores que o compõem e como se inter-relacionam em diferentes escalas. Assim, pode-se conhecer os níveis de organização de um ecossistema, mesmo que este seja uma pequena lavoura (GLIESSMAN, 2009).

Gliessman (2009) apresenta também as duas condições obrigatórias para compreender os sistemas de produção alimentares como ecossistemas: o ciclo dos nutrientes e o fluxo de energia no sistema, ressaltando que agroecossistemas com constante perda de biomassa, seja por meio da colheita ou por outros meios, ou mesmo com adição de insumos externos, configuram-se como ciclos abertos, numa realidade mais próxima à agricultura convencional.

Altieri *et al.*, (2009) caracteriza que o manejo convencional de agroecossistemas é baseado na monocultura, com exploração de genótipos de plantas susceptíveis a pragas e doenças, com intenso uso de agroquímicos e mecanização do solo. Dessa forma, como consequência do manejo convencional, as plantas desenvolvem-se em agroecossistemas com solos desequilibrados em nutrientes e com ausência de inimigos naturais tornando-as mais predispostas a pragas e doença (LOVATTO *et al.*, 2012; PALEOLOGOS; FLORES, 2014), sendo a monocultura considerada uma das principais causas de desequilíbrios em agroecossistemas e favorecimento a ocorrência de pragas (SUJII *et al.*, 2010).

METODOLOGIA

O estudo foi desenvolvido na comunidade de Marrecos e sítios vizinhos, sendo situada na área rural do município de Lagoa de Itaenga, na Zona da Mata do estado de Pernambuco.

O trabalho foi realizado a partir de uma pesquisa qualitativa, sendo desenvolvido com base em Metodologias Participativas do Diagnóstico Rural Participativo – DRP (VERDEJO, 2006). Com o desenvolvimento do DRP, foi possível conhecer a comunidade, seus processos de organização, as famílias e suas estratégias produtivas.

Para efeito das questões acerca do manejo, as informações do DRP, previamente realizado, foram complementadas com base em entrevistas semiestruturadas tratando especificamente do manejo de insetos-praga. As entrevistas foram realizadas com sete famílias que apresentam maior expressividade na produção de hortaliças. Em todas as ferramentas



desenvolvidas buscou-se elucidar as questões relacionadas a gênero, com a intenção de dar maior visibilidade as atividades desenvolvidas pelas mulheres do campo, em suas jornadas de trabalho. O conhecimento gerado a partir desse trabalho subsidiou outras intervenções na comunidade de Marrecos, e servirá de referência para outras comunidades de produção agroecológica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As famílias cultivam principalmente hortaliças e culturas anuais (chamadas lavouras brancas e dentre as características dos agroecossistemas, foram avaliados os desafios da produção de hortaliças e principalmente através de uma entrevista semiestruturada, específica sobre esse tema, pode identificar melhor quais são essas problemáticas (Tabela 01). A tabela traz também as espécies cultivadas pelas famílias e os desafios relacionados as principais espécies cultivadas, que em sua maioria, estão relacionados ao manejo de entomofauna.

Tabela 01: Espécies cultivadas e desafios na produção de hortaliças em sete agroecossistemas familiares em transição agroecológica no município de Lagoa de Itaenga - PE. 2017.

Famílias	Espécies Cultivadas	Desafios relacionados à produção de hortaliças
Família 1 (DRP 06)	Couve folha (<i>Brassica oleracea</i>), Salsão (<i>Apium graveolens</i>), Beterraba (<i>Beta vulgaris</i>), Cenoura (<i>Daucus carota</i>), Tomate (<i>Solanum lycopersicum var. ceraciforme</i>), coentro (<i>Coriandrum sativum</i>), Pimentão (<i>Capsicum annuum</i>), Alho Poró (<i>Allium ampeloprasum</i>), Alface (<i>Lactuca sativa</i>), Cebola (<i>Allium cepa</i>), Manjericão (<i>Ocimum basilicum</i>), Cebola de Cabeça (<i>Allium cepa L</i>), espinafre (<i>Spinacia oleracea</i>), alfavaca (<i>Ocimum basilicum var. pilosum</i>), pimenta.	Traça das crucíferas e Curuquerê da couve; Ataque Severo de grilos as plantas mais tenras.
Família 2 (DRP 02)	Cebolinha, Couve folha (<i>Brassica oleracea</i>), Salsão (<i>Apium graveolens</i>), Beterraba (<i>Beta vulgaris</i>), Cenoura (<i>Daucus carota</i>), Tomate (<i>Solanum lycopersicum var. ceraciforme</i>), coentro (<i>Coriandrum sativum</i>), Pimentão (<i>Capsicum annuum</i>), Alho Poró (<i>Allium ampeloprasum</i>), Alface (<i>Lactuca sativa</i>), Cebola (<i>Allium cepa</i>), Manjericão, Cebola de Cabeça, espinafre, afavaca, pimenta, maxixe, rabanete, hortelã, capim santo.	Vaquinha (<i>Diabrotica speciosa</i>), grilos e lagartas no couve; Muito Pulgão; Caramujo africano; E baixa disponibilidade de água no verão.
Família 3 (DRP 05)	Cebolinha, Couve folha, Cenoura, Tomate, Pimentão, Alho Poró, Alface, Manjericão limão, espinafre, afavaca, pimenta, agrião, salsa., couve flor, brócolis.	Muito pulgão no couve; Presença da traça das crucíferas na couve. Lagarta na Acelga.



Família 4 (DRP 11)	Couve, Alface, espinafre, couve-flor, alho poró, Chinguezai, Acelga, Pimenta, Coentro, cebola, cenoura, hortelã, Brócolis, salsinha crespa, manjericão.	Pulgão nas brassicáceas; Caramujo; Grilos.
Família 5 (DRP 09)	Alface, coentro, salsa, salsão, rúcula, cebolinha, acelga, couve folha, tomate cereja, tomate cajá, beterraba, cenoura, cebola, alho poró, hortelã, espinafre, manjericão, menta, alecrim, mija, pimenta, pimentão, cebola branca, cúrcuma, couve flor. Mamão, macaxeira, inhame, batata-doce, feijão, fava, milho, urucum, limão, abacate, banana, fruta pão, laranja comum, manga, jaca, amoreira, jasmim, acerola, caju, palma, none.	Ataque severo de Pulgão no couve, rúcula, rabanete. <i>Pectobacterium carotovorum subsp. Carotovorum</i> no alface rúcula e salsa. Murcha no tomateiro. Fungo na folha do tomate. Deficiência de cálcio em tomateiro.
Família 6 (DRP 12)	Tomate, couve, rúcula, beterraba, berinjela, mamão, alface, cebolinha, coentro, cenoura, quiabo. Urucum, limão, macaxeira, feijão, fava, milho, mandioca, laranja, jaca, manga, caju, goiaba, acerola, abacate, jasmim.	Pulgão no couve e rabanete.
Família 7 (DRP 17)	Couve flor, brócolis, alho poró, couve manteiga, couve folha, cebolinha, alface, capim santo, manjericão, berinjela, rúcula, beterraba. Macaxeira, coco, limão, maracujá.	Pulgão no couve e na salsa. Saúva cortadeira nas mudas de rúcula. Antracnose no mamão.

Fonte: Própria, 2022.

Dentre as espécies de insetos-praga, elencadas na tabela 01, destaca-se a importância do pulgão (Figura 01) e alguns integrantes das famílias emitiram opiniões acerca das possíveis causas do aparecimento desse inseto em suas lavouras.

Figura 01. Colônia de pulgões em agroecossistema em transição agroecológica no município de Lagoa de Itaenga - PE. 2017.



Fonte: Própria, 2022.

As famílias 1, 3, 4 e 5 afirmam que o pulgão aparece devido as altas temperaturas; A família 5 e família 6 afirmam que o inseto aparece também porque as plantas ficam fracas, devido a falta de água; A família 7 acredita que o pulgão aparece literalmente da terra, devido



ao sol quente e insuficiência de água. Cividanes (2002) notou a importância dos fatores meteorológicos no aparecimento e controle do inseto-praga. Corroborando com uma frase corriqueira entre os agricultores, quando se trata de manejo de entomofauna: “*Praga que vem com sol se acaba com chuva. Praga que vem com chuva se acaba com sol*”.

Considerando a agroecologia, como uma ciência que valoriza o conhecimento dos agricultores no manejo dos agroecossistemas e que reconhecem a necessidade de articulação de conhecimentos científicos com os saberes cotidianos (ALTIERI E NICHOLS, 2007), as famílias também compartilharam suas estratégias de controle, que foram aprendidas por meio de troca de saberes com outros agricultores/as em espaços de feira ou por meio de formação que algum/a deles participou e posteriormente compartilhou com os demais companheiros.

Contra os pulgões, a família 1, família 2, família 3 e família 07 usam uma calda de esterco fresco com restos vegetais, folhas de mamona (*Ricinus communis*), cinza, folhas de cenoura e até resíduos de outras culturas. De acordo com Silva (2017), a mamona vem sendo estudada em relação a seu potencial de controle de insetos-praga e relatou sua eficiência para o controle de formiga cortadeira (*Atta sexdens rubropilosa*).

CONCLUSÕES

O trabalho caracterizou os principais problemas em relação a incidência de pragas em cultivos orgânicos, mas trouxe também a percepção e os conhecimentos dos/as agricultores/as sobre o manejo ecológico desses agroecossistemas, buscando inicialmente trabalhar a prevenção, a partir do incremento de uma biodiversidade funcional e do manejo ecológico de solos, proporcionando uma planta saudável e mais resistente. Assim, utilizam práticas agronômicas sociais e econômicas a fim de aumentar e integrar a biodiversidade local, para alcançar o equilíbrio dinâmico das populações de insetos.

Ao mesmo tempo, as famílias apresentaram estratégias para o controle quando esses insetos atingem um nível maior de dano, demonstrando que observam e agem de acordo com as necessidades de seus ambientes.

REFERÊNCIAS

ALTIERI, M. A.; PONTI, L.; NICHOLLS, C. I.; Manejando insetos-praga com a diversificação de plantas. **Rev. Agriculturas: Experiências em agroecologia**. Rio de Janeiro - RJ, v. 4, n. 1,



p. 20-23. Mar. 2007. Disponível em: <<http://aspta.org.br/wp-content/uploads/2014/10/Artigo-4-Manejando-insetos-praga-com-a-diversifica%C3%A7%C3%A3o-de-plantas.pdf>>. Acesso em: 20 Fev. 2018.

ALTIERI, M.A.; NICHOLLS, C.I.; PONTI, L., Crop diversification strategies for pest regulation in IPM systems. In: Radcliffe, E.B.; Hutchinson, W.D.; Cancelado, R.E. (eds.). Integrated Pest Management: Concepts, Tactics, Strategies and Case Studies. Cambridge University Press, Cambridge, UK, 2009. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511626463.011>>. Acesso em: 10 set. 2022.

ALMEIDA, Raul Porfirio de. **Táticas agroecológicas para o manejo de insetos-praga da cultura do algodoeiro**. Campina Grande: Embrapa Algodão, 2020: Embrapa Algodão. Documentos, 283, 2020. 69 p. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1135898>. Acesso em: 11 set. 2022.

CIVIDANES, F. J. Impacto de inimigos naturais e de fatores meteorológicos sobre uma população de *Brevicoryne brassicae* (L.) (Homoptera: Aphididae) em Couve. **Rev. Neotropical entomology**. Jaboticabal - SP, p. 249-255. Jun. 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ne/v31n2/a12v31n2.pdf>>. Acesso em: 22 Jan. 2018.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

LOVATTO, P.B.; SCHIEDECK, G.; GARCIA, F.R.M. A interação co-evolutiva entre insetos e plantas como estratégia ao manejo agroecológico em agroecossistemas sustentáveis. **Interciencia**, v.37, n.9, p.657-663, 2012.

PALEOLOGOS, M.F.; FLORES, C.C. **Principios para el manejo ecológico de plagas**. In: **Agroecología: bases teóricas para el diseño y manejo de agroecosistemas sustentables**. SARÁNDON, S.J.; FLORES, C.C. (coord.) Universidad Nacional de la Plata, La Plata, 2014. 466p. cap. 260-285.

SUJII, E. R.; VENZON, M.; MEDEIROS, M. A.; PIRES, C.S.S.; TOGNI, P.H. B. Práticas culturais no manejo de pragas na agricultura orgânica. In: Controle alternativo de pragas e doenças na agricultura orgânica. EPAMIG, Viçosa, p. 143-168, 2010. Disponível em <11nq.com/t2ZVv>. Acesso em: 11 set. 2022.

SILVA, R. F.; SILVA, F. G.; CUNHA, L. M. V.; SOUZA, H. R. T.; SANTOS, L. M.; AGUIAR, A. C. M.; ALMEIDA, T. S. A teoria da trofobiose na abordagem agroecológica: sistema Mandalla. **Anais VI FEPEG**, Montes Claros, 2007.

TOMAS, Fábio Leonardo. **A perspectiva do uso de fragmentos florestais conservados no manejo de pragas e doenças na cana-de-açúcar**. 2019. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2019. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/91/91131/tde-30082019-165414/>. Acesso em: 12 set. 2022.



VERDEJO, Miguel Expósito. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Secretaria da Agricultura familiar. **Diagnóstico Rural Participativo**. Brasília, 2006.



INSTITUTO INTERNACIONAL
**DESPERTANDO
VOCAÇÕES**

