

Reconhecimento de insetos como "amigos naturais" por agricultores de base ecológica do Território Zona Sul, RS

Recognition of beneficial insects "naturally friendly" by the farmers of ecological basis of the South Zone Territory, RS

HELLWIG, Letícia ⁽¹⁾, MAUCH, Carlos Rogério⁽¹⁾, MEDEIROS, Carlos Alberto Barbosa⁽²⁾; LOVATTO, Patrícia B.⁽³⁾

¹ Universidade Federal de Pelotas - Programa de Pós-Graduação Sistemas de Produção Agrícola Familiar, Pelotas, RS; leticia_hellwig@hotmail.com; ² Embrapa Clima Temperado, ³ Bacharelado em Agroecologia e Licenciatura em Educação do Campo, Universidade Federal do Rio Grande - FURG.

Eixo temático: Ambiente, paisagens e territórios: resiliências

Resumo

O trabalho buscou verificar o conhecimento de agricultores de base ecológica sobre os insetos predadores/parasitoides presentes nos agroecossistemas de cinco municípios do Território Zona Sul. Através da pesquisa participante, com 25 informantes-chave, verificou-se, carência de informações sobre os insetos que atuam no controle biológico conservativo de insetos fitófagos. D@s 25 entrevistad@s, quatro souberam identificar insetos predadores, de forma limitada. Constatou-se, nas entrevistas, o conhecimento geral sobre a importância dos insetos para o manejo dos cultivos, verificando, no entanto, o anseio por informações capazes de auxiliar na identificação de espécies. Verifica-se a importância do desenvolvimento de programas de pesquisa/extensão, baseados no resgate/construção de conhecimentos acerca do potencial dos insetos enquanto "amigos naturais" nos agroecossistemas, incluindo materiais de identificação e práticas para conservação e incremento destes organismos no ambiente.

Palavras-chave: Agroecologia; Controle biológico conservativo; Identificação.

Keywords: Agroecology; Conservative biological control; Identification.

Introdução

O método de conservação dos insetos benéficos, também denominados inimigos naturais é uma das práticas mais importantes e disponíveis para o controle biológico conservativo, fundamentada na manipulação do ambiente para aumento da sobrevivência, fecundidade, longevidade e a eficiência destes organismos no agroecossistema (LANDIS et al., 2000; PFIFFNER; WYSS, 2004). A diversificação da vegetação na área cultivada, manutenção da vegetação natural, seleção de variedades e fornecimento de recursos suplementares têm se mostrado importantes ferramentas para aumentar a atividade dos inimigos naturais nos ambientes agrícolas, assim potencializando a eficácia destes agentes de controle das populações de insetos fitófagos (VENZON et al., 2006; BIANCHI; WACKERS, 2008).

Entretanto, esses mecanismos serão inválidos quando não se considerar o conhecimento do potencial dos insetos predadores/parasitoides na regulação de populações indesejadas de insetos e o reconhecimento dos mesmos no habitat, uma vez que a/o agricultor/a pode julgá-los prejudiciais ao invés de benéficos, desperdiçando os benefícios por eles proporcionados, além de muitas vezes contribuírem para o desaparecimento de algumas espécies, principalmente quando

empregadas práticas convencionais de controle (ALTIERI; SILVA; NICHOLLS, 2003; OLIVEIRA et al., 2010). Nesse sentido, o controle biológico conservativo pode ser aplicado como uma importante alternativa de elevada viabilidade, pois apresenta grande potencial para diminuir ou até mesmo eliminar o uso de agrotóxicos na produção agrícola (CONSUEGRA, 2004). Pesquisas demonstram que os insetos predadores e parasitoides são capazes de regular as populações indesejadas de insetos fitófagos sem a necessidade de utilização de produtos químicos sintéticos, sendo responsáveis por aproximadamente 95% deste controle (LENTEREN, 2009). Considerando essas premissas e a importância da conscientização sobre a atuação dos insetos para a saúde dos agroecossistemas, este trabalho teve como objetivo verificar o conhecimento de agricultor@s de base ecológica sobre os insetos predadores/parasitoides presentes nos agroecossistemas em cinco municípios do Território Zona Sul.

Metodologia

O trabalho, que inclui parte da pesquisa de doutorado da primeira autora¹, foi realizado de janeiro a setembro de 2016, em Unidades de Produção Familiar (UPF) distribuídas em cinco municípios (Arroio do Padre, Canguçu, Morro Redondo, Pelotas e São Lourenço do Sul) do Território Zona Sul, RS, assessoradas pelo Centro de Apoio e Promoção da Agroecologia -CAPA/Pelotas - RS. Por meio de discussões coletivas foi proposta a realização de entrevistas e visitas individualizadas nas UPF a partir da identificação e disponibilidade das famílias. Para o levantamento dos dados sobre conhecimento das famílias agricultoras em relação aos insetos, a pesquisa contou com 10 grupos/associações de agricultor@s oriund@s dos cinco municípios (Tabela 1), onde foram identificad@s, em conjunto com os grupos, 25 informantes-chave. A pesquisa foi realizada através de visitas e entrevistas individualizadas nas 25 UPF, d@s informantes-chave. Utilizou-se entrevista através de roteiro semi-estruturado, aplicado mediante autorização prévia e assinatura de termo de consentimento fornecido pela autora. Com as entrevistas almejou-se compreender se @s informantes-chave tinham conhecimento sobre o controle biológico conservativo e se sabiam identificar insetos benéficos, compreendidos neste trabalho como inimigos naturais de espécies fitófagas, atuando como predadores/parasitoides nos agroecossistemas.

Tabela 1. Grupos associativos que compuseram a pesquisa participante e seus respectivos municípios de origem no Território Zona Sul, RS.

GRUPOS	MUNICÍPIO(S)
Andrade, Monte Bonito, Municipal, Triunfo e Quilombo Algodão	Pelotas
Faxinal e Quevedos	São Lourenço do Sul
Quilombo Cerro das Velhas	Canguçu
ARPASUL	Arroio do padre, Morro Redondo, Pelotas

¹ O trabalho constitui parte da pesquisa de doutorado realizada pela primeira autora, Leticia Helwing, defendida em fevereiro/2020 no PPGSPAF/UFPEL e disponível no acervo digital da universidade, através do endereço: http://guaiaca.ufpel.edu.br/bitstream/prefix/4998/1/tese_leticia_hellwig.pdf

Resultados e Discussão

Verificou-se, junto às/aos informantes-chave, carência sobre o reconhecimento relacionado aos insetos predadores/parasitoides (Figura 1).

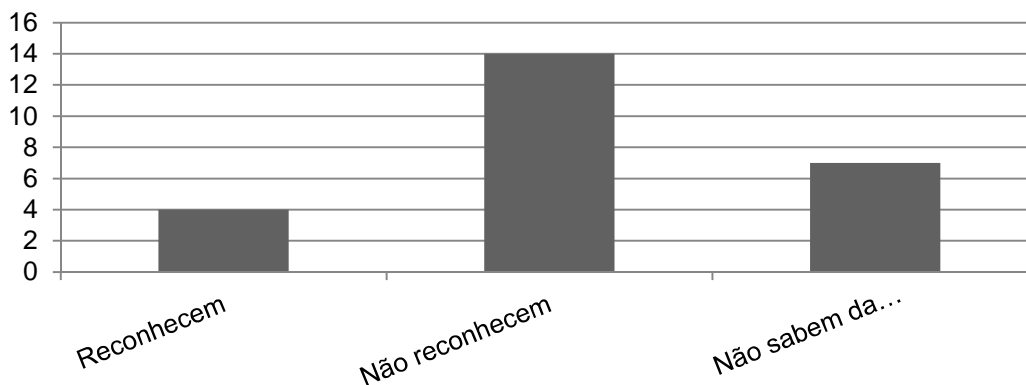


Figura 1. Reconhecimento dos insetos predadores/parasitoides pelos informantes-chave da pesquisa, janeiro-julho/2016, Pelotas, RS.

D@s 25 informantes entrevistad@s, apenas quatro souberam identificar estes insetos. Entretanto de forma limitada, relatando uma espécie restrita de predadores, sendo a joaninha (Coleoptera: Coccinellidae) a única citada. Apesar de poucos informantes-chave terem reconhecido que os insetos atuam no controle biológico conservativo, foi possível constatar que a maioria tem conhecimento sobre a importância destes para o manejo dos cultivos. Nesse sentido, relatam dificuldade em reconhecer as espécies e reiteraram a falta de materiais que auxiliem na identificação e compreensão do papel das mesmas em campo. Essa informação converge com as constatações observadas por Lovatto (2012) em relação à demanda das famílias agricultoras por informações simples e contextualizadas sobre a entomofauna associada aos agroecossistemas da Região Sul do RS. D@s 25 informantes-chave, sete nem sequer sabiam da existência dos insetos predadores/parasitoides e os benefícios que proporcionam. Resultados similares foram obtidos por Santos et al. (2002) e Oliveira et al. (2010) que também constataram alto percentual de agricultor@s que desconheciam o benefício dos inimigos naturais, associando-os a insetos prejudiciais aos cultivos. Além disso, Santos et al. (2002) constataram muitos mitos que envolvem os insetos, fazendo com que agricultor@s considerem equivocadamente alguns insetos como prejudiciais à saúde humana. Um exemplo é a tesourinha (*Doru* sp.) (Dermaptera: Forficulidae), um importante predador, confundido pela presença de um par de cercos na extremidade do abdômen, relacionadas à injeção de veneno, quando na verdade são utilizadas para segurar presas ou auxiliar na cópula. O reconhecimento correto dos insetos e diferentes papéis que assumem no equilíbrio dos agroecossistemas é de grande importância para adoção de práticas de conservação e incremento destes organismos no ambiente (TORRES; BASTOS; PRATISSOLI, 2009). Em suma, foi possível observar que uma das maiores dificuldades encontradas pel@s agricultor@s, informantes-chave da pesquisa, em transição ou de base ecológica é a de estabelecer estratégias de manejo com base nos agentes naturais de controle, uma vez que, para isso é imprescindível reconhecer e

identificar os insetos e os papéis que desempenham nos agroecossistemas. Com isso se propôs a elaboração de um material simples, didático e contextualizado à realidade do Território Zona Sul, RS, com vistas a facilitar o reconhecimento dos principais insetos predadores/parasitoides, utilizando como referência o guia de "Identificação de inimigos naturais nos agroecossistemas" produzido pela Dr. Clara Inês Nicholls Estrada, buscando também atender uma demanda das famílias agricultoras da Colômbia (NICHOLLS; SALAZAR, 2011). Desta forma, com intuito de contribuir para o fortalecimento da Agroecologia no Território, a caderneta de campo **"Conhecendo & identificando os "amigos naturais": parceiros no manejo agroecológico dos cultivos"** está em vias de publicação² e é fruto do diálogo entre agricultor@s, pesquisador@s, extensionistas e educador@s do campo, elaborada com o objetivo de reunir informações importantes sobre a relação entre a conservação dos bens naturais com o manejo agroecológico dos sistemas de produção locais. Sua impressão e distribuição gratuita será viabilizada através de uma parceria entre UFPEL, Embrapa Clima Temperado, CAPA e FURG para atender a demanda das famílias agricultoras de base ecológica do Território, por um material que permitisse conhecer e identificar de forma simples os principais organismos "benéficos"³, geralmente denominados inimigos naturais, bem como contribuir para sua ampliação e manutenção. Considerando o importante papel que cumprem no equilíbrio ecológico dos sistemas de produção, ousamos denominá-los "AMIGOS NATURAIS", pois estes organismos vêm atuando como verdadeiros parceiros das agricultoras e agricultores na transição agroecológica, auxiliando de forma expressiva no controle biológico conservativo das populações de insetos indesejados para os cultivos. Repleta de ilustrações baseadas nas diferentes fases de vida dos insetos, distintos papéis que cumprem e relação com as plantas cultivadas e espontâneas, a caderneta incluirá práticas de manejo para conservação e incremento dos amigos naturais, predadores e parasitoides nos agroecossistemas. Através do material proposto pretende-se contribuir com a demanda direta das famílias agricultoras, identificada na pesquisa, ora apresentada, fornecendo um instrumento que auxilie direta e indiretamente na conservação e estímulo da atuação dos "amigos naturais" nos agroecossistemas locais. Também pretende-se fomentar o estímulo a novas formas de trabalho em parceria com a Natureza que minimizem a dependência de insumos, sobretudo sintéticos a partir de um outro olhar sobre a vida nos sistemas de produção.

Conclusão

A partir do trabalho de pesquisa, reafirmou-se a demanda das famílias agricultoras por conhecimentos relacionados à identificação, conservação e manejo de insetos predadores e parasitoides nos agroecossistemas, identificando-se como de extrema

² Impressão pela editora da FURG por intermédio do ICB/FURG; distribuição prevista fevereiro/2022;

³ Organismos que não se alimentam de plantas e por isso não causam danos aos cultivos. Por se alimentarem de invertebrados herbívoros (geralmente insetos que causam danos às plantações) são denominados benéficos. Na perspectiva agroecológica, no entanto, todos os organismos, independente do hábito alimentar, são importantes para o equilíbrio dinâmico do sistema produtivo ao longo do tempo

importância a implementação de programas de pesquisa e extensão que contribuam para construção de conhecimento em parceria com as famílias agricultoras sobre o potencial dos insetos na saúde dos cultivos.

Referências bibliográficas

ALTIERI, M. A.; SILVA, E. N.; NICHOLLS, C. I. **O papel da biodiversidade no manejo de pragas**. Ribeirão Preto: Holos, 2003. 226p.

BIANCHI, F. J. J. A.; WACKERS, F. L. Effects of flower attractiveness and nectar availability in field margins on biological control by parasitoids. **Biological Control**, San Diego, v. 46, n. 3, p. 400-408, 2008.

CONSUEGRA, N. P. **Manejo Ecológico de Plagas**. Habana, Cuba: Universidad Agraria de La Habana, 2004. 296 p.

LANDIS, D. A.; STEPHEN, D. W.; GURR, G. M. Habitat management to conserve natural enemies of arthropod pests in agriculture. **Annual Review of Entomology**, Palo Alto, v. 45, p. 175-201, 2000.

LENTEREN, J. C. van. Critérios de seleção de inimigos naturais. In: ed. Bueno V. H. P. **Controle biológico de pragas: Produção massal e controle de qualidade**. Lavras: UFLA. 2009, p. 1-19.

LOVATTO, P. B. As plantas bioativas como estratégia à transição agroecológica na agricultura familiar: análise sobre a utilização empírica e experimental de extratos botânicos no manejo de afídeos em hortaliças. 2012. 392 f. **Tese (Doutorado)** – Universidade Federal de Pelotas, 2012.

NICHOLLS, C. I.; SALAZAR, A. H. **Identificando inimigos naturais em agroecossistemas**. Guia de campo. Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecologia – SOCLA. 1ª edição, 2011.

OLIVEIRA, F. Q.; MALAQUIAS, J. B.; FERREIRA, L. L.; WANDERLEY, P. A.; CABRAL, J. Notas do reconhecimento do potencial de inimigos naturais por agricultores no estado da Paraíba. **Engenharia Ambiental**, Espírito Santo do Pinhal, v.7, n.2, p. 055-062, 2010.

PIFFNER, L.; WYSS, E. Use of wildflower strips to enhance natural enemies of agricultural pests. In: GURR, G.M.; WRATTEN, S.D; ALTIERI, M. (Eds.). **Ecological Engineering for Pest Management: Advances in Habitat Manipulation for Arthropods**. CSIRO Publishing, 2004. 256p.

SANTOS, S. P.; WANDERLEY, P. A.; MORAES – FILHO, JR.; WANDERLEY, M. A. Conscientização de agricultores e avaliação do conhecimento do potencial de inimigos naturais de pragas em pequenas áreas produtoras de erva-doce. In: I **Congresso Brasileiro de Extensão Universitária**. João Pessoa: UFPB, v. 01, 2002.

TORRES, J. B.; BASTOS, C. S.; PRATISSOLI, D. Controle biológico de pragas com uso de insetos predadores. **Informe Agropecuário**, v. 30, n. 251, p. 17-32, 2009.

VENZON, M.; ROSADO, M. da C.; EUZÉBIO, D. E.; PALLINI, A. Controle biológico conservativo. In: VENZON, M.; PAULA JR., T. J. de.; PALLINI, A. **Controle alternativo de pragas e doenças**. Viçosa: EPAMIG. P. 1 – 22. 2006.