



Resumos do IX Congresso Brasileiro de Agroecologia – Belém/PA – 28.09 a 01.10.2015

**Avaliação da incidência de insetos praga e inimigos naturais em cultivo canavieiro convencional em diferentes distâncias de uma mata natural em Pradópolis, SP.**

*Evaluation of the incidence of pest insects and natural enemies in sugarcane cultivation conventional in different distances from a natural forest in Pradópolis, São Paulo.*

NASCIMENTO, Alexandre<sup>1</sup>; MELO, Andresa Camargo<sup>1</sup>; LOPES, Paulo Rogério<sup>2</sup>  
SANTOS, Rafael virgínio<sup>1</sup>; REZENDE, Renan Estevão Cândido<sup>1</sup>; PEIXOTO, Felipe  
Cunha<sup>1</sup>;

1 Graduandos no Curso de Bacharelado em agronomia com ênfase em agroecologia e sistemas rurais sustentáveis, UFSCar/PRONERA, [alexandrepradopolis@gmail.com](mailto:alexandrepradopolis@gmail.com); [andresacamargorb@hotmail.com](mailto:andresacamargorb@hotmail.com); [rafa.agroecologia@gmail.com](mailto:rafa.agroecologia@gmail.com); [agrozende@hotmail.com](mailto:agrozende@hotmail.com); [flpagro@gmail.com](mailto:flpagro@gmail.com). 2 Professor do curso de Bacharelado em agronomia com ênfase em agroecologia e sistemas rurais sustentáveis, UFSCar/PRONERA.

*Seção Temática 3: Sistemas de Produção Agroecológica*

**Resumo**

O sistema de monocultivo canavieiro afeta biodiversidade causando desequilíbrio ecológico pelo uso intensivo de agroquímicos. Este trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar a incidência de inseto-praga e inimigos naturais em um sistema de produção convencional de cana de açúcar a diferentes distâncias de uma mata-nativa no município de Pradópolis – SP. Os tratamentos consistiram em: 1) próximo à mata ciliar; 2) à 60m distante da mata e 3) à 110m da mata. Para a captura dos insetos foram utilizados pratinhos amarelos com solução Møerick. Foram realizadas doze coleta a cada quinze dias entre abril e outubro de 2014. O monitoramento sobre o comportamento dos insetos demonstrou que em comparação com a mata nativa, a diversidade e quantidade de inimigos naturais diminuíram no monocultivo. Concluiu-se que próximo da mata, a quantidade de inimigos naturais foi maior, indicando que a monocultura canavieira afeta a população de inimigos naturais pelo contínuo uso de agrotóxicos.

**Palavras chaves:** Caracterização; sistema intermediário; pragas; inimigos naturais; Agroecologia.

**Abstract:** The sugar cane monoculture system affects biodiversity causing ecological imbalance by intensive use of agroquímicos. This work was conducted in order to evaluate the



incidence of insect pests and natural enemies in a conventional production system of sugarcane at different distances to kill native in the municipality of Pradópolis-SP. treatments consisted of: 1) near the riparian forest; 2) to 60 m away from kills and 3) to 110 m da mata. For catching of insects were used yellow plates with Mörick solution. Twelve samplings were performed every 15 days between April and October 2014. Monitoring on the behavior of insects has shown that compared to the native forest, the diversity and amount of natural enemies decreased in monoculture. It was concluded that near Woods, the amount of natural enemies was greater, indicating that the sugar cane monoculture affect the population of natural enemies by continuous use of pesticides.

**Keywords:** Characterization; intermediate system; pests; natural enemies; Agroecology.

### Introdução

A monocultura em larga escala pode empobrecer a biodiversidade no sistema, um dos fatos que pode ser citado é o uso da queima da palha da cana afetando a biodiversidade (GONÇALVES et al., 2008). A intensa insatisfação econômica faz com que o produtor “usineiro” fragmenta o sistema de conservação tornando o sistema fragilizado, e deixando de ter o sistema em equilíbrio trabalhando a favor do meio. As consequências de um domínio “irracional” sobre a natureza podem ser ameaçadoras á própria sobrevivência do homem, que somente através da ciência pode encontrar formas de elas se manifestarem de forma suportável. Os povos antigos, ao atearem fogo nas florestas para caçarem ou derrubarem bosques para a prática da agricultura, desconheciam completamente as consequências de tais atos. “Na verdade, o homem sempre competiu com a natureza com certo grau de irracionalidade” (GRAZIANO NETO, 1988).

A diversidade biológica (pragas, inimigos naturais e doenças), a fragmentação do sistema natural resulta em adversidade climática, e com o passar do tempo à unidade produtiva fica cada vez mais depende dos insumos, tornando-se o custo mais alto por investir em agrotóxicos e em produtos químicos diminuindo a margem de ganho que seria proporcionado pela cultura se estivesse trabalhando em um sistema mais equilibrado com a natureza. O objetivo do presente trabalho consistiu-se em avaliar o comportamento e incidência de insetos praga e inimigos naturais em diferentes distâncias de uma mata natural no cultivo convencional de cana de açúcar em Pradópolis, SP.



## **Metodologia**

O monitoramento dos insetos no cultivo da cana de açúcar convencional foi realizado no município de Pradópolis- SP, situada em altitude de 870 metros, em um Latossolo Vermelho areno argilosa relevo suave ondulado e plano em, clima tropical chuvoso com inverno seco e mês mais frio com temperatura média superior a 18°C. Os tratamentos consistiram em: 1) na cultura a margem da mata ciliar (10m de distância); 2) dentro do canavial à 60 metros da mata, e 3) á 110 metros da mata, os ensaios foram realizados entre 29 de abril de 2014 a 15 de outubro de 2014. Para a coleta dos insetos foram utilizados 120 pratinhos amarelos Moericke fundo na função de armadilha para capturar os insetos. Os mesmos foram distribuídos a uma distancia de 2 em 2m entre eles; em cada tratamento foram instalados 40 armadilhas.

A solução utilizada nas coletas consistiu em; oito litros de agua, oito colheres de sal (de cozinha), quatro colheres de detergente neutro. As armadilhas ficaram instaladas por 48 horas, sendo realizados a cada quinze dias por dez vezes. Para separar os insetos da solução, foi utilizado um coador com filtro de papel, os insetos ficavam retidos e posteriormente eram armazenadas em potes de vidro com capacidade de 0,1L, sendo três potes para armazenar os insetos de cada coleta a cada tratamento com 0,030L de álcool. Na contagem dos insetos foi utilizada uma bandeja de plástico claro e uma pinça, depois de realizar a contagem dos insetos foram tabelados em inimigos naturais e pragas, e guardados em vidros devidamente etiquetados por tratamento, com álcool 98,2 % rpm.

## **Resultados e discussões**



Há certas diferenças numéricas na contagem dos insetos especialmente as himenópteros que apresentam uma grande variação durante as coletas. Os inimigos naturais coletados a seguir estão na tabela abaixo:

Tabela 1: Incidências de Parasitoides no cultivo convencional da cana de açúcar em diferentes distâncias de mata natural em Pradópolis, SP.

Inimigos	29/abr	13/mai	29/mai	15/jun	30/jun	15/o7	30/jul	15/ago	30/set	15/out
Próximo da mata	07 v, 6 l	09 l	06 l	02 l	03 l	04 l	03 l 1v	10 l 9v	04 l	03 v
60m da mata	07 v	05 l	03 l	03 l	02 l	01 l	01 l	09 l	0	02 v
110m distante da mata	05 v	0	04 l	02 v	01 l	01 l	02 l	07 l	0	01 v

(l = Ichneumonoidea; V = Vespa parasitoide).

A tabela acima demonstra que houve um equilíbrio se comparada às coletas entre vespas e Ichneumonoidea, no entanto como pode ser verificado, na medida em que se distancia da mata e se adentra ao cultivo de cana, diminuem ambas as espécies de parasitoides, demonstrando que a biodiversidade é um abrigo importante para esses inimigos naturais dos insetos praga. No mês de outubro houve um veranico na região de estudo, aliados ao uso de agrotóxicos para o controle de pragas pode ter influenciado na quantidade de inimigos naturais a uma maior distância da mata. A tabela 2 demonstra a quantidade total de insetos capturados, nela é possível ver a grande predominância de Himenópteros.

Tabela 2: total de insetos capturados.

Díp.	Arac.	Him.(f)	Him. (c)	Him. (m)	Col.	Odon.	Lep.	Ort.
------	-------	---------	----------	----------	------	-------	------	------



Próx. Da mata	47 5	<b>52</b>	427	15	<b>12</b>	13	2	7	1
Dist. 60m da mata	30 6	<b>35</b>	1689	5	<b>5</b>	1	0	4	1
Dist. 110m da mata	12 5	<b>40</b>	8133	3	<b>0</b>	12	2	2	2

Na tabela acima é possível visualizar que próximo da mata os parasitoides e inimigos naturais estão em maiores números, próximo da mata á maior equilíbrio ecológico pelos agentes naturais, sendo de extrema importância a predação e parasitismo entre os insetos para redução no uso de agrotóxicos pelos insetos pragas.

### Conclusões

Concluiu-se que no sistema de produção convencional de cana de açúcar, a medida que se distancia da mata nativa, reduz o número de inimigos naturais dos inseto praga.

### Referência

GONÇALVES, J. S. et al. **Produção nacional de fertilizante, processo de desconcentração regional e maior dependência externa.** São Paulo, Informações Econômicas, v. 38(8): agosto, 2008.

GRAZIANO NETO, F.; **Questão Agrária e Ecologia crítica da moderna agricultura;** 4ª edição, editora brasiliense 1988. 80p.