

## **OCORRÊNCIA DO BICHO-MINEIRO EM DIFERENTES SISTEMAS DE MANEJO DO CAFEIEIRO**

**Maurício Passos MOURA<sup>1</sup>; Aline C. FERREIRA<sup>2</sup>, Cláudia Santos RIBEIRO<sup>3</sup>; Andre Ricardo FERREIRA<sup>4</sup>, Ramon Luiz ELIAS<sup>5</sup>, Leda Gonçalves FERNANDES<sup>6</sup>**  
(1) [mpassosm@gmail.com](mailto:mpassosm@gmail.com) (2) (3) (4) (5) (6) IFSULDEMINAS – Campus Machado

### **INTRODUÇÃO**

Diferentes sistemas de cultivo do cafeeiro são encontrados na cafeicultura moderna como, por exemplo, o cultivo convencional sombreado (agroflorestal) ou a pleno sol, embasado no monocultivo e consumo de insumos intensivos; o cultivo orgânico que também pode ser sombreado ou a pleno sol, fundamentado em princípios agroecológicos e de conservação de recurso naturais (RICCI et al. 2002); o sistema SAT – sem agrotóxico, fundamentado na não utilização de agrotóxicos e o sistema natural, cujas práticas estão baseadas em conceitos ecológicos, que mantêm o sistema de produção igual aos encontrados na natureza.

No entanto, são poucos os trabalhos referentes à fauna de artrópodes nestes diferentes agroecossistemas cafeeiros. A incidência de pragas e de inimigos naturais é mais conhecida nos sistemas convencionais de cultivo de café. O conhecimento dos diferentes artrópodes, em especial as pragas e seus inimigos naturais e a relação entre eles é de fundamental importância para se estabelecer estratégias de manejo ecologicamente corretas.

A planta de café pode ser hospedeira de diversas espécies de artrópodes, algumas das quais são consideradas pragas primárias, como é o caso do bicho-mineiro, *Leucoptera coffeella* (Guérin-Mèneville & Perrottet, 1842), segundo Reis *et al.* (2002). O bicho-mineiro constitui-se praga-chave do cafeeiro no Brasil, ocasionando grandes perdas à cultura em virtude da redução da área fotossintética, podendo ocasionar prejuízos de até 80% na produção (THOMAZIELLO, 1987). A dinâmica populacional desta praga varia em função das regiões de cultivo e dos fatores bióticos e abióticos que atuam no agroecossistema cafeeiro.

A ocorrência de pragas é evidente em qualquer sistema de manejo do cafeeiro sejam eles convencionais, SATs, orgânicos ou naturais. Desta forma, este trabalho foi desenvolvido como objetivo de avaliar a ocorrência do bicho-mineiro (*L. coffeella*), em diferentes sistemas de manejo do cafeeiro no sul de Minas Gerais.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

A avaliação da ocorrência do bicho-mineiro foi realizada em lavouras de café cultivadas nos sistemas convencional, orgânico e SAT – sem agrotóxico, localizadas no município de Poço Fundo - MG. Esta cidade está localizada na Bacia do Rio grande (médio Rio Grande), no sul de Minas Gerais e situada no Bioma Mata Atlântica. A altitude máxima é de 1435 metros e mínima de 885 metros, com pluviosidade média de 1592,7 mm. A lavoura de café conduzida no sistema de cultivo natural está localizada no município de Machado – MG, cuja altitude está em torno de 1050 metros. As características das áreas estudadas bem como o manejo adotado em cada sistema estão apresentados na Tabela 1.

**Tabela 1- Área, cultivar, espaçamento e manejo das lavouras de café estudadas nos municípios de Poço Fundo e Machado, MG.**

<b>Sistemas</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>Cultivar</b>	<b>Espaçamento (m)</b>	<b>Manejo</b>
<b>Convencional</b>	1,0	Mundo Novo	3,0 x 1,2	Adubação química e agrotóxicos diversos
<b>Orgânico</b>	2,1	Catuai	2,8 x 1,3	Adubação orgânica, adubação verde e caldas fitoprotetoras
<b>Sat – sem agrotóxico</b>	1,7	Catuai	2,8 x 1,2	Adubação química (solo) e foliar orgânica, caldas fitoprotetoras
<b>Natural</b>	10,0	Mundo Novo	3,5 x 1,0	Não utilização de insumos

A ocorrência do bicho-mineiro do cafeeiro foi verificada em função da porcentagem de folhas minadas e do número de larvas vivas. A técnica de monitoramento utilizada foi a comum destrutiva (com a coleta das folhas). Foram realizadas três coletas de folhas nos meses de Maio, junho e julho de 2009.

Foram estabelecidos 10 pontos de amostragem em cada sistema de cultivo e em cada ponto foram retiradas, ao acaso, seis folhas (1 folha/planta) do 3º ou 4º par, nos terços médio e superior das plantas (REIS & SOUZA, 1998).

As folhas retiradas foram levadas ao laboratório de Biologia do IFSULDEMINAS – Campus Machado para contagem do número de minas (lesões) e para a abertura das minas e contagem do número de larvas vivas. A porcentagem de infestação foi determinada pela seguinte fórmula:

$$\text{Infestação} = \frac{FM}{TFA} \cdot 100$$

Em que: *FM* = número de folhas minadas e *TFA* = total de folhas amostradas.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Conforme pode se observar na Tabela 2, no mês de maio, a ocorrência do bicho-mineiro foi mais acentuada na lavoura conduzida no sistema de manejo natural (11,7 %). Nos meses de junho e julho verificou-se uma maior porcentagem de infestação na lavoura conduzida no sistema de manejo orgânico, 8,3% e 23,00%, respectivamente. Embora a infestação tenha sido alta nestes meses é importante ressaltar que não foi alcançado o nível de controle em nenhum dos sistemas e meses estudados, que é de 30% de infestação ou mais nos terços médio e superior dos cafeeiros (SOUZA et al., 1998).

No sistema de manejo Sat – sem agrotóxico, não foi verificada a presença da praga nos meses avaliados e no sistema de manejo convencional a maior infestação foi verificada no mês de julho (3,3%). A baixa porcentagem de infestação no manejo convencional pode estar relacionada à aplicação de agrotóxicos para o

controle desta praga, a qual é permitida neste sistema. Nos demais sistemas não foram utilizados agrotóxicos para o controle do bicho-mineiro.

**Tabela 2- Porcentagem de infestação e número de larvas vivas do bicho-mineiro avaliadas em diferentes sistemas de manejo do cafeeiro, nos meses de Maio, Junho e Julho de 2009.**

SISTEMAS DE MANEJO	MESES DE COLETA					
	MAIO		JUNHO		JULHO	
	% Infestação	Nº Larvas vivas	% Infestação	Nº Larvas vivas	% Infestação	Nº Larvas vivas
<b>ORGÂNICO</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>8,3</b>	<b>1,0</b>	<b>23,0</b>	<b>4,0</b>
<b>CONVENCIONAL</b>	<b>1,7</b>	<b>1,0</b>	<b>1,7</b>	<b>0,0</b>	<b>3,3</b>	<b>2,0</b>
<b>SAT</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
<b>NATURAL</b>	<b>11,7</b>	<b>1,0</b>	<b>3,4</b>	<b>0,0</b>	<b>16,1</b>	<b>0,0</b>

Um maior número de larvas vivas foi verificado nos sistemas orgânico e convencional o que pode indicar a possibilidade de aumento da infestação da praga nos meses seguintes.

A não ocorrência do bicho-mineiro no sistema de manejo Sat pode estar relacionada à presença de inimigos naturais (predadores e parasitoides) presentes na área, os quais estão sendo levantados e quantificados em todos os sistemas de cultivo em outro trabalho desenvolvido paralelamente.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho está em andamento e dados sobre a ocorrência do bicho-mineiro nestes sistemas, no ano de 2010, estão sendo levantados, além da relação desta praga com inimigos naturais presentes nestes agroecossistemas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REIS, P. R.; SOUZA, J. C.; VENZON, M. Manejo Ecológico das principais pragas do cafeeiro. **Informe Agropecuário**, v. 23, p. 83–99, 2002.

RICCI, M.S.F.; ARAÚJO, M.C.F.; FRANCH, C.M.C. **Cultivo orgânico do café**: recomendações técnicas. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2002. 101p.

REIS, P. R.; SOUZA, J. C. Manejo integrado das pragas do cafeeiro em Minas Gerais. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 19, n. 193, p. 17-25, 1998.

SOUZA, J.C.; REIS, P.R.; RIGITANO, R. L.O. **Bicho-mineiro do cafeeiro**: biologia, danos e manejo integrado. 2. Ed. Belo Horizonte: EPAMIG, 1998. 48p.

THOMAZIELLO, R.A. Manejo integrado de pragas, doenças e plantas daninhas em café. In. SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS, DOENÇAS E PLANTAS DANINHAS, 1., 1987, Campinas. **Anais**. Campinas: ANDEF, 1987. p.155-170.