

FLUTUAÇÃO POPULACIONAL E ANÁLISE FAUNÍSTICA DE CIGARRINHAS QUE OCORREM EM CAFFEEIROS NO SUL DO ESTADO DE MINAS GERAIS¹

SANTA-CECÍLIA, L.V.C.²; GONÇALVES-GERVÁSIO, R.C.R.³; SOUZA, B.⁴; TORRES, A.F.⁵; REIS, P.R.⁵ e SOUZA, J.C.⁶

¹Trabalho financiado pelo CONSÓRCIO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DO CAFÉ-CBP&D/Café; ²Pesquisadora IMA/EPAMIG/CTSM-EcoCentro, - Lavras-MG, <scecilia@ufla.br>; ³Aluna de Doutorado, Depto. Entomologia, ESALQ/USP, Piracicaba-SP; ⁴DEN/UFLA, Lavras-MG; ⁵Bolsista CBP&D/Café; ⁶Pesquisador EPAMIG/CTSM/EcoCentro, Lavras-MG.

RESUMO: Objetivou-se efetuar o levantamento, determinar a flutuação populacional e a análise faunística e verificar a influência das plantas invasoras no número de cigarrinhas em cafeeiros. Amostragens quinzenais estão sendo efetuadas no município de Ijaci, região sul de Minas Gerais, em áreas mantidas no limpo e infestadas por plantas invasoras, utilizando-se armadilhas adesivas de coloração amarela. Após cada coleta, procedeu-se à separação, contagem e identificação das espécies. O número de cigarrinhas coletadas foi afetado pelas diferentes épocas de amostragem e pela presença ou ausência de plantas invasoras. Do total coletado nas duas áreas estudadas, 18 e 29,4% corresponderam a exemplares de cinco espécies comprovadamente transmissoras de *Xilella fastidiosa* às plantas cítricas, além de uma outra (ainda não identificada). *Oncometopia facialis* tem sido coletada em maior número, sendo considerada uma espécie muito abundante e constante. A maior ocorrência de cigarrinhas foi verificada no período de maior pluviosidade.

Palavras-chave: flutuação populacional, cigarrinha, cafeeiro, índices faunísticos, *Xilella fastidiosa*.

POPULATION FLUCTUATION AND FAUNA ANALYSIS OF LOCUSTS OCCURRING IN COFFEE PLANTATIONS OF SOUTHERN MINAS GERAIS STATE

ABSTRACT: This work aimed to survey the species identity, population dynamics, and weed influence on the level of leafhoppers in coffee crops. Sampling was performed every 15 days in the County of Ijaci, south of Minas Gerais Region. Coffee crops, free and infested with weeds, were sampled by using glued yellow traps. Insects were screened in laboratory and the species identified. The number of leafhopper was well correlated with the sampling date and the presence or absence of weeds. In the two sampled areas, 18 and 29,4% of the leafhoppers, corresponded respectively to five species well known as *Xilella fastidiosa*

vectors in citrus trees. Another not identified species was also collected. *Oncometopia facialis* was the most frequently collected species. The highest level of captured occurred during the rainy months.

Key words: population dynamics, leafhoppers, coffee crops, diversity index, *Xilella fastidiosa*.

INTRODUÇÃO

Várias espécies de cigarrinhas habitam o agroecossistema cafeeiro, destacando-se, principalmente as das famílias Cicadellidae (subfamília Cicadellinae) e Cercopidae. Ao se alimentarem no xilema de plantas doentes, esses insetos adquirem a bactéria *Xilella fastidiosa*, agente causal da doença conhecida como amarelinho, no caso do citros, a qual se caracteriza por redução do tamanho das folhas, amarelecimento, principalmente na parte apical da planta, queima dos bordos das folhas mais velhas, encurtamento de entre-nós, frutos pequenos, morte de ramos e da planta (Matiello et al., 1998). As espécies de cigarrinhas que transmitem a bactéria podem ocorrer também em plantas invasoras e em matas, podendo haver inter-relação entre esses locais de refúgio e alimentação (Yamamoto, 1998). Considerando-se a importância desses insetos na transmissão da doença, este trabalho teve como objetivos determinar o levantamento, a flutuação populacional e a análise faunística de cigarrinhas que ocorrem na cultura do cafeeiro no sul do Estado de Minas Gerais e verificar a influência das plantas invasoras na ocorrência desses insetos.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho está sendo desenvolvido em um cafezal da cultivar Mundo Novo, conduzido em sistema convencional, localizado no município de Ijaci, região sul do Estado de Minas Gerais. Estão sendo efetuadas coletas de espécimens de cigarrinhas presentes na cultura, utilizando-se armadilhas adesivas de coloração amarela, em áreas mantidas no limpo e infestadas por plantas invasoras. Cada área experimental é constituída por quatro blocos de cinco linhas com 11 plantas (30 úteis). Em cada bloco foram marcadas ao acaso quatro plantas para as coletas, as quais estão sendo efetuadas quinzenalmente. As armadilhas são constituídas de placas adesivas de coloração amarela de 10,0 x 25,0 cm, dupla face e colocadas, aleatoriamente, a uma altura de 1,5 a 2,0 m do solo.

Os exemplares coletados são levados para o Laboratório de Controle Biológico de Pragas da EPAMIG/CTSM-EcoCentro/Lavras-MG, procedendo-se à triagem e montagem do material, o qual é enviado para identificação. Para determinação da influência das plantas invasoras e da época de coleta na

densidade populacional das espécies de cigarrinhas, utilizou-se o delineamento de blocos ao acaso, em esquema de parcela subdividida no tempo, sendo as parcelas constituídas pelas áreas mantidas no limpo e áreas infestadas por plantas invasoras e as subparcelas, pelas épocas de amostragem (40 épocas).

Após a identificação das espécies e contagem dos respectivos exemplares, determinaram-se alguns índices faunísticos desse grupo de insetos encontrados nas duas áreas em estudo, utilizando-se as seguintes classes:

a) **Abundância**

Foram adotadas as seguintes classes: rara (r), dispersa (d), comum (c), abundante (a) e muito abundante (m), conforme Silveira Neto et al. (1976).

b) **Constância**

As espécies identificadas foram consideradas como: constante (x), acessória (y) e acidental (z), conforme Bodenheimer (1995).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Constatou-se um total de 10.341 e 10.849 cigarrinhas nas áreas mantidas no limpo e com plantas invasoras, respectivamente. Desse total, 18 e 29,4% corresponderam a exemplares de cinco espécies comprovadamente transmissoras de *X. fastidiosa* às plantas cítricas, além de uma outra (ainda não identificada) (Tabela 1).

Tabela 1 - Número de cigarrinhas vetoras de *Xilella fastidiosa* coletadas em cafeeiros mantidos no limpo e com plantas invasoras. Ijaci, MG, 1999/2000/2001.

ESPÉCIE	ÁREAS		TOTAL
	LIMPA	COM PLANTAS INVASORAS	
<i>Oncometopia facialis</i>	1.767	3.006	4.773
<i>Dilobopterus costalimai</i>	69	166	235
<i>Macugonalia leucomelas</i>	6	4	10
<i>Acrogonia terminalis</i>	2	1	3
<i>Ferrariana trivitata</i>	4	1	5
11 (ainda não identificada)	13	7	20
TOTAL	1.861	3.185	5.046

Dessas, *Oncometopia facialis* tem se destacado pela sua ocorrência relativamente elevada, sendo considerada uma espécie muito abundante (m) e constante (x), presente em mais de 50% das coletas, independentemente da presença ou não de plantas invasoras. *Dilobopterus costalimai* foi considerada uma

espécie constante, enquanto as demais foram raras (r), ocorrendo em baixo número durante o período amostrado, e acidentais (z), ou seja, presentes em menos de 25% das coletas (Tabela 2).

Tabela 2 - Índices faunísticos de espécies de cigarrinhas vetoras de *Xilella fastidiosa* coletadas em cafeeiros mantidos no limpo e com plantas invasoras. Ijaci, MG, 1999/2000/2001

ESPÉCIES	ÍNDICES FAUNÍSTICOS*	
	ABUNDÂNCIA	CONSTÂNCIA
<i>Oncometopia facialis</i>	m	x
<i>Dilobopterus costalimai</i>	r	x
<i>Macugonalia leucomelas</i>	r	z
<i>Acrogonia terminalis</i>	r	z
<i>Ferrariana trivitata</i>	r	z
11 (ainda não identificada)	r	z

*Índices semelhantes para áreas mantidas no limpo e com plantas invasoras.

Legenda: (r) rara, (m) muito abundante, (x) constante, (z) acidental.

Verificou-se pelo teste F ($P \leq 0,05$) que a interação entre época de avaliação e área com e sem invasoras foi significativa, mostrando que houve diferença no número de insetos coletados nas várias épocas em função da presença ou ausência dessas plantas. Constatou-se maior densidade de cigarrinhas na área mantida com plantas invasoras, provavelmente devido à maior concentração de plantas hospedeiras destes insetos. De maneira geral, nas duas áreas, constatou-se redução no número de cigarrinhas coletadas a partir do mês de julho, coincidindo com o período mais seco do ano. Observou-se aumento progressivo no número de insetos coletados a partir do início da estação chuvosa (Figura 1). Na cultura do citros, a época de maior ocorrência das cigarrinhas vetoras também é no período chuvoso, pelo fato de se alimentarem preferencialmente nas brotações (Ayres, 1998).

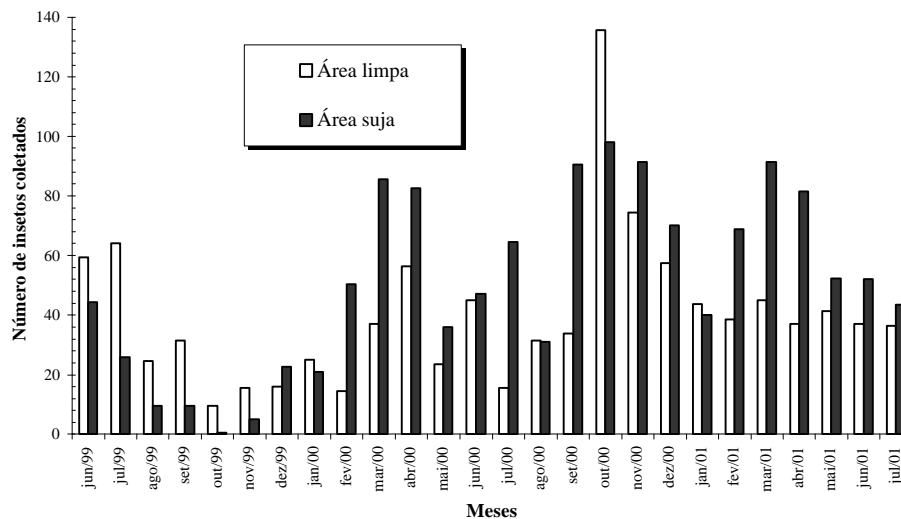


Figura 1 - Densidade populacional de cigarrinhas vetoras de *Xilella fastidiosa* coletadas em cafeeiros mantidos no limpo e com plantas invasoras, em função da época de amostragem. Ijaci, MG, 1999/2000/2001.

CONCLUSÕES

- Cigarrinhas vetoras de *Xylella fastidiosa* estão presentes na cultura do cafeeiro.
- A espécie *Oncometopia facialis* é considerada muito abundante e constante, evidenciando tratar-se de uma praga potencial para a cultura cafeeira na região estudada.
- Plantas invasoras favorecem a presença das espécies de cigarrinhas na cultura do cafeeiro.
- A maior ocorrência de cigarrinhas em cafeeiros é no período chuvoso.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AYRES, A.J.; ROBERTO, S.R.; YAMAMOTO, P. e COUTINHO, A. **Manual de convivência com a CVC**. 2.ed. Araraquara: FUNDECITRUS, 1998. 16p.
- BODENHEIMER, F.S. **Problems of animal ecology**. Oxford: Univ. Press. 1955. 179p.
- MATIELLO, J.B.; MIRANDA, V.S.; ALMEIDA, S.R. e MANFIO, G.P. “Amarelinho” ou requeima das folhas do cafeeiro: conheça e tome cuidado. **Bolem informativo FUND. ANDRÉ TOSELLO-CTC/FUNDECITRUS**. Apoio: Bayer. 1998.
- SILVEIRA NETO, S.; NAKANO, O; BARBIN, D. e VILA NOVA, N.A. **Manual de ecologia dos insetos**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1976. 419p.
- YAMAMOTO, P.T. **Espécies e flutuação populacional de cigarrinhas e psíldeos (Hemiptera) em pomares cítricos**. Jaboticabal: Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, 1998.112p. (Tese – Doutor em Agronomia).