

34º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

DINÂMICA POPULACIONAL DE PRAGAS E INIMIGOS NATURAIS NO CAFEIEIRO CONDUZIDO SOB O SISTEMA DE MANEJO ECOLÓGICO (MEP CAFÉ – GRAVENA)

SR Benvença; S Gravena; R Gravena; JL Silva – Gravena Ltda (gravena@gravena.com.br); EH Hara – UNIMESP Agropecuária (emilio.hara@unimespagropecuaria.com.br)

O Manejo Ecológico de Pragas preconizado pela Gravena Ltda é um sistema de ações contra insetos e ácaros nocivos à agricultura, com ênfase ao controle biológico através do uso de técnicas ambientais, tendo a amostragem como suporte para as tomadas de decisão. Para a implantação do MEP a propriedade deve ser dividida em talhões de até 5 hectares para orientar a sequência de trabalho do inspetor de pragas. Com frequência quinzenal é realizada a amostragem populacional das pragas e agentes de controle biológico e os dados interpretados pelo manejador de pragas servem de base para o direcionamento do controle químico seletivo aos talhões com infestação igual ou superior ao nível de ação preconizado. Além da seletividade ecológica representada pela aplicação direcionada, para o incremento do controle biológico podem ser adotadas ações de manejo ambiental, como a manutenção de cobertura verde na entrelinha.

O estudo foi realizado na Fazenda Ouro Verde, em Pirajú, SP, de propriedade da UNIMESP Agropecuária, em talhões de café, *Coffea arabica* L, em fase de produção. Adotando-se a metodologia da Gravena Ltda foi realizada a amostragem quinzenal das pragas e agentes de controle biológico em 100 plantas/talhão de 5 hectares. O caminhamento adotado foi em zigue-zague, sendo as plantas úteis para as avaliações agrupadas em 25 pontos casualizados. Para o Bicho-mineiro, *Leucoptera coffeella* (Guérin-Mêneville & Perrottet) (Lepidoptera: Lyonetiidae), foi avaliado o primeiro par de folhas no ápice dos ramos no terço superior, mediano e inferior, respectivamente, para a detecção de ovos. No terço superior foi avaliado o quarto par de folhas em quatro ramos para a detecção de lagartas vivas. Nestas mesmas folhas foi avaliada a presença e a ação dos agentes de controle biológico, sendo que ação das vespas predadoras foi identificada pelos sinais de predação sobre a lesão do Bicho-mineiro, enquanto que a ação das vespas parasitóides, pela pupa existente no interior da lesão. Por fim, foi avaliada visualmente a planta para a detecção de adultos. Para a Broca-do-cafeeiro, *Hypothenemus hampei* (Ferrari) (Coleoptera: Scolytidae), foram avaliados visualmente 3 ramos no terço superior, mediano e inferior, respectivamente, para a detecção de frutos broqueados ou com larvas e adultos vivos. Para o Ácaro-vermelho, *Oligonychus ilicis* (McGregor) (Acari: Tetranychidae), adotou-se a metodologia de avaliação da superfície de 3 folhas maduras no terço inferior com o auxílio de uma lente de 10 aumentos, considerando-se infestadas aquelas com 10 ou mais ácaros (ovos + ninfas + adultos). Os ácaros predadores foram avaliados em 2 ramos com frutos e 2 ramos com folhas nos terços médio e inferior das plantas. O estudo foi conduzido no período entre Dezembro de 2006 e Julho de 2007. Os dados obtidos foram utilizados para as tomadas de decisão de controle nos talhões conduzidos

sob as orientações de Manejo Ecológico adotando-se os níveis de ação (GRAVENA, S. Manual Prático para Manejo Ecológico de Pragas do Café. Jaboticabal: S. Gravena, 2007 - in press).

Resultados e discussão:

A incidência de folhas infestadas com ovos de Bicho-mineiro foi crescente a partir de julho de 2007 com o pico populacional ocorrendo no mês de outubro, coincidindo com a estação de inverno e primavera. A partir de novembro verificamos um contínuo decréscimo na infestação por coincidir com o início das estações chuvosas e realização do controle químico seletivo direcionado aos talhões com infestação igual ou superior ao nível de ação. No período avaliado entre julho de 2007 e janeiro de 2008 verificamos uma maior incidência de folhas do terço superior com a presença de ovos, especialmente na fase de intensa imigração de adultos. A partir de julho de 2007 também foi verificado um incremento no índice de folhas com presença de lagartas vivas do Bicho-mineiro, atingindo o pico populacional em novembro de 2007. O intervalo de um mês entre a maior ocorrência de ovos e de lagartas, respectivamente, é devido à deposição dos ovos nas folhas apicais e a detecção das lagartas vivas no quarto par de folhas a partir do ápice do ramo. Desta forma, com a detecção de ovos nas folhas o manejador de pragas pode decidir pelo controle químico da praga, antecipando-se da lesão foliar para o início do controle. Outra maneira de decidir pelo controle químico embasando-se no trabalho do inspetor de pragas é através da detecção de adultos nas plantas, pois houve correlação positiva com a incidência de ovos. Como resultado desta fase do estudo decidiu-se que a evolução da amostragem será obtida através do monitoramento de adultos com a instalação de armadilhas com feromônio nos próximos anos, para definição da densidade de insetos capturados que corresponda à determinada infestação de ovos ou lagartas nas folhas. É de suma importância que o controle químico seja realizado somente nos talhões com infestação igual ou superior ao nível de ação, devido à presença de agentes de controle biológico do Bicho-mineiro. Dentre os inimigos naturais houve a predominância da ação de vespas predadoras, especialmente no período de maior incremento populacional. A recomendação de inseticidas seletivos aos inimigos naturais também foi priorizada pelos manejadores, pois houve correlação positiva entre a incidência de folhas infestadas e a ocorrência de vespas predadoras. A Broca-do-cafeeiro foi verificada a partir do mês de janeiro em índices crescentes até o mês de março, resultando no primeiro pico populacional, entretanto, no terço superior em 2007 e no terço mediano em 2008. No terço inferior foi verificada uma maior incidência de ramos com frutos infestados apenas na fase final de desenvolvimento (abril de 2008) e maturação dos frutos (julho de 2007). Nas folhas do terço inferior foram verificados índices crescentes de infestação por Ácaro-vermelho a partir de abril, devido às condições favoráveis de baixo índice pluviométrico e outras causas. Em janeiro de 2008 e fevereiro de 2007 a ocorrência de veranico também favoreceu a reprodução do ácaro nas folhas. A mesma dinâmica foi verificada para os ácaros predadores, porém em índices muito inferiores. Desta forma, torna-se necessária a recomendação de acaricidas seletivos para favorecer a ação destes agentes de controle biológico sobre os ácaros fitófagos resistentes ou remanescentes pela baixa qualidade da aplicação.

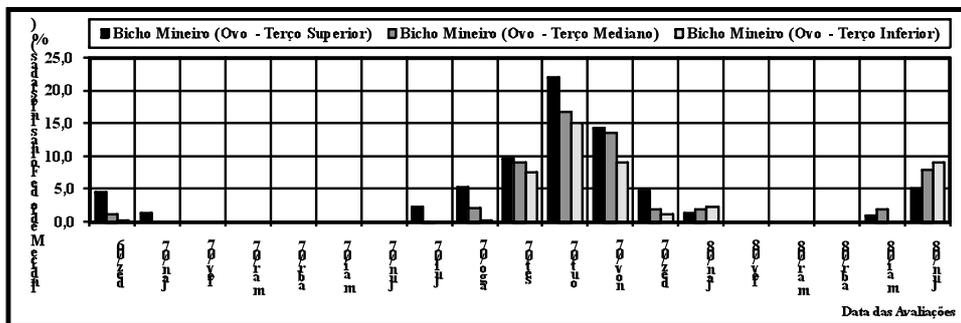


Figura 1.

Incidência de folhas com ovos de Bicho-mineiro, *Leucoptera coffeella*, em cafeeiro conduzido sob sistema de manejo ecológico de pragas. Piraju, SP, 2008.

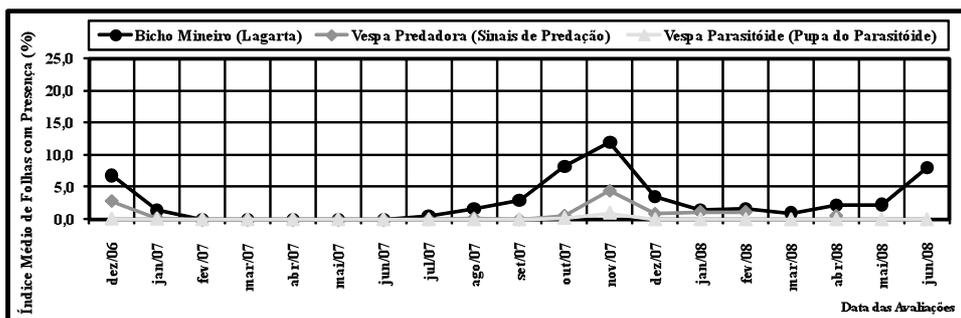


Figura 2.

Incidência de folhas com lagartas de Bicho-mineiro, *Leucoptera coffeella*, e ocorrência de inimigos naturais em cafeeiro conduzido sob sistema de manejo ecológico de pragas. Piraju, SP, 2008.

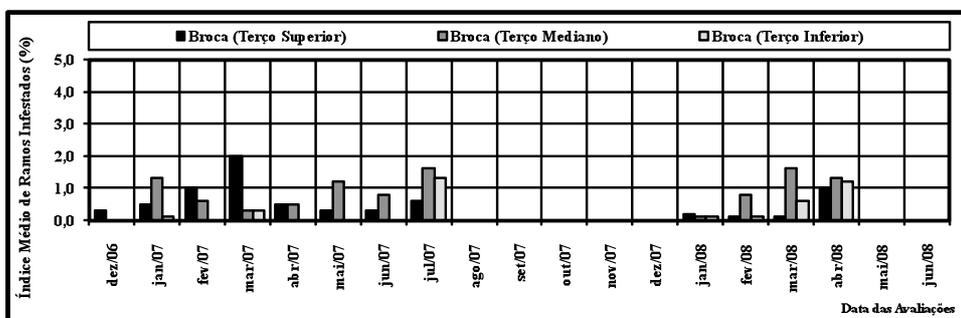


Figura 3.

Incidência de ramos com frutos infestados pela Broca-do-cafeeiro, *Hypothenemus hampei*, em cafeeiro conduzido sob sistema de manejo ecológico de pragas. Piraju, SP, 2008.

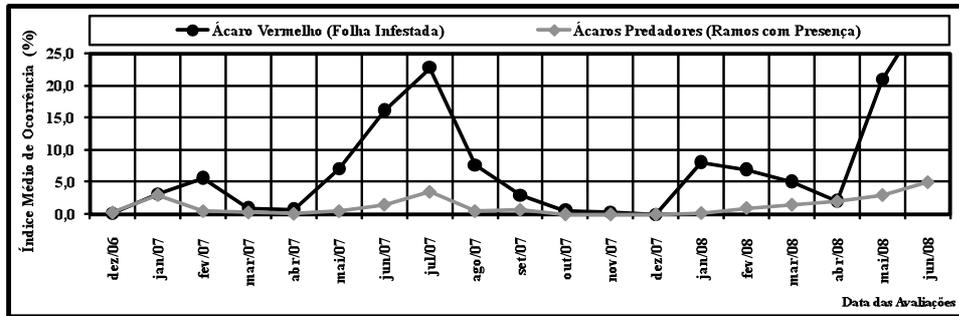


Figura 4.

Incidência de folhas com Ácaro-vermelho, *Oligonychus ilicis*, e ocorrência de ácaros predadores em cafeeiro conduzido sob sistema de manejo ecológico de pragas. Piraju, SP, 2008.

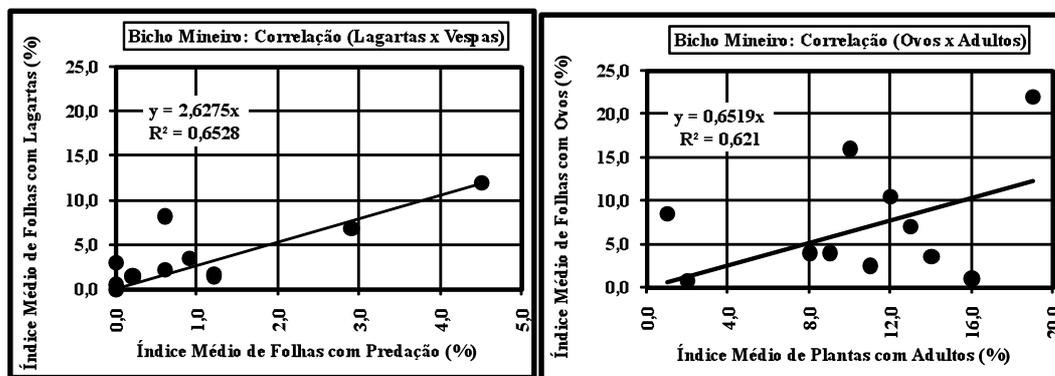


Figura 5 Parâmetros da análise de regressão linear entre ainfestação e Bicho-mineiro, *Leucoptera coffe* agentes de controle biológico em cafeeiro conduzido sistema de manejo ecológico de pragas. Piraju, SP, 2008.