

# DANOS DA BROCA-DO-CAFÉ EM CAFÉ ARMAZENADO EM NÍVEL DE PROPRIEDADE AGRÍCOLA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO – SAFRA AGRÍCOLA 98/99<sup>1</sup>

Maurício José **FORNAZIER** (EMCAPER; [crdreserrano@emcaper.com.br](mailto:crdreserrano@emcaper.com.br)); David dos Santos **MARTINS** (EMCAPER); Lúcio Herzog **De MUNER** (EMCAPER); Renato José **ARLEU** (EMCAPER); Vera Lúcia Rodrigues Machado **BENASSI** (EMCAPER); Vanildo **PAGIO** (EMCAPER/Prefeitura Municipal Conceição do Castelo); Luciano Firme de **ALMEIDA** (CDA)

**RESUMO:** A broca-do-café, *Hypothenemus hampei* (Ferrari, 1867) (Coleoptera, Scolytidae) é considerada a praga-chave da cafeicultura capixaba, devido às condições climáticas mais diferenciadas que ocorrem no Espírito Santo, propiciarem condições para sua ocorrência em altas infestações, causando consideráveis perdas à economia estadual. O objetivo do trabalho foi quantificar os danos causados pela broca em café armazenado da safra agrícola 98/99. Foram coletadas um total de 122 amostras de café, em 22 municípios produtores, englobando as espécies arábica e conilon. A quantificação da incidência de grãos brocados foi realizada pela contagem do número de grãos sadios e brocados em 300g de café pilado, sub-dividido em amostras de 100g. Os resultados obtidos mostraram infestações de 0 a 22,58% em café arábica e de 0 a 24,98% em café conilon, com média de 5,27 e 5,38%, respectivamente, que pode estar representando uma perda de cerca de 77,8mil sacas de café, num total de 4,5milhões de sacas beneficiadas, colhidas na safra 98/99.

**PALAVRAS-CHAVE:** Broca-do-café, *C. arabica*, *C. canephora*, danos, *Hypothenemus hampei*.

**ABSTRACT:** Coffee berry borer is considered the key pest of coffee on Espírito Santo State with incidence on *C. arabica* and *C. canephora* (conilon). This research aimed to quantify damage of the borer on stored coffee at coffee farms. One hundred twelve two samples of arabica and conilon coffee, at twelve two counties were sampled. Samples were processed and evaluated for number of bored and total bean. Results showed mean infestations of 5.27 and 5.38%, respectively for arabica and conilon coffees, representing 4668ton of green coffee damaged by coffee berry borer on Espírito Santo State on 1998/99yield.

**KEY-WORDS:** coffee berry borer, *C. arabica*, *C. canephora*, damage, *Hypothenemus hampei*.

## INTRODUÇÃO

A melhoria da qualidade do café do Espírito Santo é meta prioritária do governo do estado, através do Programa de Sustentabilidade para o Café das Montanhas do Espírito Santo (SEAG, 1999). Dentre os principais problemas da cafeicultura estadual está o correto manejo fitossanitário, com destaque para a broca-do-café, *Hypothenemus hampei* (Ferrari), cujos danos à economia estadual atingem atualmente R\$ 40 milhões por ano (De MUNER, 2000), por seus prejuízos diretos à produtividade e à qualidade do café produzido (SOUZA & REIS, 1997). Os danos diretos da broca-do-café podem ser vistos como a diminuição na percentagem de grãos perfeitos, aumento em grãos quebrados (TOLEDO, 1947), perda de peso e no tipo do café (REIS & SOUZA, 1984, 1986), queda de frutos brocados, ainda no campo (NAKANO *et al.*, 1976) e a infestação por microorganismos (CHALFOUN *et al.*, 1984). YOKOYAMA *et al.* (1978) observaram que para cada fruto brocado encontrado no cafeeiro, em média, 2,25 frutos brocados haviam caído devido ao ataque da broca. MARTINS & TEIXEIRA (1998) relataram a ocorrência da broca-do-café em 22 municípios capixaba produtores de café, com índices de infestação diferenciados. BENASSI & CARVALHO (1989) verificaram a preferência de ataque da praga em *Coffea arabica* em relação a *C. canephora* (conilon), porém, os fatores climáticos, principalmente, as temperaturas mais elevadas, propiciam maior desenvolvimento populacional (SOUZA & REIS, 1986) e, portanto, maior incidência da broca em café conilon. A previsão da infestação do campo tem sido realizada por SOUZA & REIS (1999) para a região sul do estado de Minas Gerais podendo-se estimar as perdas quantitativas de produtividade de acordo com o grau de infestação da broca por ocasião da colheita (SOUZA & REIS, 1980). O objetivo deste trabalho foi quantificar a infestação

<sup>1</sup> CONSÓRCIO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DO CAFÉ

da broca-do-café, em café armazenado da safra 98/99 e estimar as perdas potenciais causadas pelo inseto ao Estado do Espírito Santo.

## MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido em 22 municípios produtores de café no Estado do Espírito Santo, com 75 amostras para café arábica e 47 amostras para café conilon, totalizando 122 amostras. A amostragem foi orientada para a coleta de café em côco na propriedade agrícola, porém, diversas amostras foram enviadas em pergaminho ou já piladas, representando a realidade da situação de estoque de café, com o produtor rural, em março/2000. O número de amostras coletadas por município foi variável, em função da disponibilidade do café estocado na propriedade. Os municípios participantes do trabalho para café arábica foram: Afonso Cláudio, Domingos Martins, Brejetuba, Conceição do Castelo, Vargem Alta, Castelo, Dores do Rio Preto, Muniz Freire, Apiacá, São José do Calçado, Guaçuí, Cariacica, Fundão, Baixo Guandú, Santa Tereza e São Roque do Canaã. Para conilon: Afonso Cláudio, Conceição do Castelo, Laranja da Terra, Castelo, São José do Calçado, Cachoeiro de Itapemirim, Iconha, Cariacica, Fundão, Viana, Santa Teresa, São Roque do Canaã, Ecoporanga e Boa Esperança. As coletas foram realizadas por técnicos da EMCAPER, previamente treinados quanto à amostragem da broca-do-café e se referiram à safra agrícola 98/99, ainda armazenada, em mão do produtor rural. A análise de infestação da broca do café foi realizada pelo Centro de Classificação de Degustação de Café de Conceição de Castelo, pela Companhia de Desenvolvimento Agrícola do Espírito Santo (CDA) e pela COOABRIEL, contando-se o número de grãos brocados em amostra de 300g de café beneficiado, sub-dividida em amostras de 100g, conforme procedimento padrão de classificação oficial de café – COB – (Decreto Lei nº 27.173).

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

O envio de amostras de café estocado na propriedade agrícola foi considerado baixo, evidenciando a modalidade de comercialização do café pelo produtor rural, também observado por MOULIN (1998). Outro indicativo é que a época de amostragem não se mostrou a mais adequada para a caracterização prevista no trabalho. Porém, os dados obtidos mostraram incidências de grãos brocados variando de 0 a 22,58% em café arábica e de 0 a 24,90% em conilon, com percentagem média de grãos brocados de 5,27 e 5,39%, respectivamente. Para as regiões de cultivo de café arábica, os municípios da região Centro-Serrana apresentaram as maiores médias de infestação (5,82%), seguido da região de alegre (5,49%), Colatina (4,37%), Cachoeiro (4,33%) e Vitória (3,53%). Para conilon os resultados foram os seguintes: Centro-Serrana (9,98%), São Gabriel da Palha (6,50%), Cachoeiro de Itapemirim (6,41%), Colatina (3,81%), Pinheiros (2,63%) e Vitória (2,57%). As infestações, em armazenamento, na safra 98/99, podem ser consideradas baixas em relação ao observado por BENASSI (1998) que encontrou 71,7% de frutos de conilon brocados em período de pós-colheita. PAULINI & PAULINO (1979) constataram que o tipo de café conilon passou de 3 para 7/8 devido, exclusivamente, ao aumento da percentagem de frutos brocados. De acordo com TOLEDO (1947), pelos índices de grãos brocados encontrados nas amostras analisadas, as infestações de campo poderiam estar chegando a mais de 60% de frutos brocados (24% de grãos brocados no armazém), estando em média, entre 10 e 15% em nível de campo (5,4% de grãos brocados no armazém), mostrando, assim, ter havido a necessidade de interferência de controle na safra cafeeira 98/99. De acordo com os resultados apresentados, fazendo-se a conversão para o índice de infestação de campo (TOLEDO, 1947) e a estimativa de perda de peso (SOUZA & REIS, 1997), pode-se estimar a perda de cerca de 77,8mil sacas de café, de um total de 4,5milhões de sacas colhidas, devido à broca-do-café, no Estado do Espírito Santo, na safra cafeeira 98/99.

## CONCLUSÕES

A broca-do-café é responsável por altos índices de perda de café no estado do Espírito Santo, mesmo em condições de infestações menores que em anos anteriores. Assim, torna-se premente a necessidade de se reduzir estas perdas, o que contribuiria também, para a melhoria de qualidade do café no Estado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BENASSI, V.L.R.M. Avaliação da população da broca-do-café, *Hypothenemus hampei* (Ferr., 1867) (Coleoptera: Scolytidae) em frutos de *Coffea canephora*, no período de pós-colheita. CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIEIRAS, 24. Anais. Poços de Caldas/MG, 1998. p.190-191.

- BENASSI, V.L.R.M. & CARVALHO, C.H.S. Preferência de ataque a frutos de *C. arabica* e *C. canephora* pela broca do café, *Hypothenemus hampei* (Ferrari, 1867) (Coleoptera, Scolytidae). CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 15. Anais. Maringá/PR, 1989. p.116-118.
- CHALFOUN, S.M.; SOUZA, J.C. & CARVALHO, V.D. Relação entre a incidência de broca, *Hypothenemus hampei* (Ferrari, 1867) (Coleoptera, Scolytidae) e microorganismos em grãos de café. CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 11. Anais, Londrina/PR, 1984. p.149-150.
- DE MUNER, L.H.; MARTINS, D. dos S.; FORNAZIER, M.J.; ARLEU, R.J. & BENASSI, V.L.R.M. Programa de manejo da broca-do-café no Estado do Espírito Santo. EMCAPER (Documentos). Vitória/ES, 2000. 6p.
- MARTINS, D. dos S. & TEIXEIRA, M.M. Levantamento da infestação da broca-do-café em lavouras de *Coffea arabica* e *Coffea canephora* cultivadas no Estado do Espírito Santo. CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 24. Anais. Poços de Caldas/MG, 1998. p.256-257.
- NAKANO, O.; COSTA, J.D.; BERTOLOTTI, S.G. & OLIVETI, C.M. Revisão sobre o conceito de controle químico da broca do café – *Hypothenemus hampei* (Ferr., 1867) (Coleoptera, Anobiidae). CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 4. Anais. Caxambu/MG, 1976. p.08-10.
- PAULINI A.E. & PAULINO, A.J. Evolução de *Hypothenemus hampei* (Ferrari, 1867) em café conilon armazenado e influência da infestação na queda de frutos. CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 7. Anais. Poços de Caldas/MG, 1979. p.285-287.
- REIS, P.R. & SOUZA, J.C. Pragas do cafeeiro. Informe agropecuário, 10 (109): 41-47, 1984.
- REIS, P.R. & SOUZA, J.C. Pragas do cafeeiro. In: RENA, A.B.; MALAVOLTA, E.; ROCHA, M. & YAMADA, T. (Ed.). Cultura do Cafeeiro: fatores que afetam a produtividade. Piracicaba: POTAFÓS, 1986. p.323-378.
- SEAG-ES. Programa de Sustentabilidade para o Café das Montanhas do Espírito Santo. Vitória/ES, 1999. 29p.
- SOUZA, J.C. & REIS, P.R. Broca-do-café: Histórico, reconhecimento, biologia, prejuízos, monitoramento e controle. EPAMIG (Boletim Técnico, 50), Belo Horizonte/MG, 1997. 40p.
- SOUZA, J.C. & REIS, P.R. Broca-do-café: previsão de infestação para a safra 2000. EPAMIG (Circular Técnica nº 103), 1999. 2p.
- SOUZA, J.C. & REIS, P.R. Efeito da broca-do-café, *Hypothenemus hampei* (Coleoptera – Scolytidae) na produção e qualidade do grão do café, CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 8. Anais. Campos do Jordão/SP, 1980. p.282-283.
- TEIXEIRA, M. M. Caracterização, análise e diagnóstico da cafeicultura capixaba. SIMPÓSIO ESTADUAL DO CAFÉ. Anais. Vitória/ES, 1998. p.43-76.
- TOLEDO, A.A. Importância econômica da broca do café *Hypothenemus hampei* (Ferr.) no Estado de São Paulo. Arquivos do Instituto Biológico, São Paulo, v.18, p.213-238, 1947/48.
- YOKOYAMA, M.; NAKANO, O.; COSTA, J.D.; NAKAYAMA, K. & PEREZ, C. A. Avaliação de danos causados pela broca do café, *Hypothenemus hampei* (Ferrari, 1867) (Coleoptera – Scolytidae). CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 6. Anais. Ribeirão Preto/SP, 1978. p.26-27.