

INFESTAÇÃO DE CAMPO DA BROCA-DO-CAFÉ, EM CAFÉ CONILON, NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO – SAFRA 2000/2001

FORNAZIER, M.J.¹; MARTINS, D.S.²; De MUNER, L.H.³; BENASSI, V.L.R.M.⁴ e ARLEU, R.J.⁵

¹(INCAPER/CRDR-CentroSerrano; <crdr@serrano@emcaper.com.br>; ²(INCAPER/Sede); ³(INCAPER/Sede);
⁴(INCAPER/CRDR-Linhares); ⁵(INCAPER/CRDR-Alegre).

RESUMO: Com 6,7 milhões de sacas beneficiadas, produzidas na safra agrícola 99/00, o Estado do Espírito Santo consolida sua importância como o segundo maior produtor brasileiro de café e como o primeiro produtor de café conilon, com 4,0 milhões de sacas. As condições de cultivo do café no Estado apresentam grande variação da região do conilon para a do arábica, propiciando as mais diferenciadas condições à ocorrência de pragas e patógenos. Pelos danos ocasionados, a broca-do-café, *Hypothenemus hampei* (Ferrari, 1867), é considerada um dos principais problemas enfrentados pela cafeicultura de conilon nas regiões norte e sul do Espírito Santo. Procurou-se caracterizar a infestação da broca-do-café, em café conilon, visando fornecer subsídios à implantação de um programa estadual de manejo da praga. Em 60 municípios do Estado foram amostrados 30 talhões de café/município, demarcados ao acaso, com cerca de 5.000 plantas. A amostragem foi realizada coletando-se 1.000 frutos por talhão, nos meses de dezembro de 2000/janeiro e fevereiro/março de 2001. Foram considerados infestados os frutos que apresentavam formas vivas da broca ou com as suas sementes atingidas pela praga. Para agrupamento dos dados quanto à incidência da broca, utilizaram-se os índices de 3% e 5% de infestação, recomendados para controle. Os dados obtidos mostraram que a população da broca-do-café, na safra agrícola 2000/2001, se encontrava baixa, evidenciando que as perdas relativas à broca e os defeitos associados à sua ocorrência terão pequena importância na comercialização da safra 00/01. Somente nos municípios de Apiacá, Atílio Vivácqua, Ecoporanga, Mimoso do Sul, Muqui e Vila Velha foram encontradas maiores populações, tendo mais de 50% de talhões com infestação superior à recomendada para controle, mostrando a necessidade de interferência nesses municípios.

Palavra-chave: broca-do-café, *Hypothenemus hampei*, infestação, café conilon.

FIELD INFESTATION IN CANILON COFFEE BY COFFEE-BORER IN ESPÍRITO SANTO STATE IN 2000/2001 CROP

ABSTRACT: Coffee berry borer is considered as a key pest of coffee on Espírito Santo State with occurrence on *Coffea arabica* and *C. canephora* (conilon) causing direct and indirect losses on coffee yield and qualities. Due to know the present distribution and sample the levels of incidence of the borer a field study was carried out from december,2000/january,2001 to march/april, 2001 on sixty counties on conilon plantation regions. Samples were made on a five thousands plants plot, collecting 1000 berries. Data showed a low percentage of plots infested by the coffee berry borer all over the counties sampled. Apiacá, Atilio Vivácqua, Ecoporanga, Mimoso do Sul, Muqui and Vila Velha presented the highest percentage of plots infestation.

Key words: Coffee berry borer, *Hypothenemus hampei*, sample, infestation, *Coffea canephora*.

INTRODUÇÃO

Com 6,7 milhões de sacas beneficiadas, produzidas na safra agrícola 1999/2000, o Estado do Espírito Santo consolida sua importância no cenário brasileiro como o segundo maior produtor de café e como o primeiro produtor nacional de café conilon, com 4,0 milhões de sacas. Todavia, um dos principais problemas da cafeicultura estadual está relacionado ao inadequado manejo fitossanitário, que tem afetado sobremaneira a produtividade e a qualidade do café produzido (Fornazier et al., 1998). A broca-do-café é considerada um dos principais problemas da cafeicultura do Espírito Santo (SEAG, 1999), devido aos danos diretos e indiretos que acarreta à produtividade e à qualidade do produto (Souza e Reis, 1997). Na região de arábica do Espírito Santo, Fornazier et al. (1993) verificaram grande trânsito da broca infestando grãos de café a partir da segunda quinzena de novembro, com crescimento da população até a colheita. Para o café conilon no Estado, Benassi (1990) observou picos populacionais de adultos em julho, agosto, outubro, novembro e dezembro, conforme a região amostrada. Benassi e Carvalho (1989) verificaram preferência de ataque de frutos de *C. arabica* em relação a *C. canephora*. No entanto, Klein-Koch (1989) considerou que as condições de cultivo de *C. canephora* permitem a ocorrência de maior número de gerações da broca. Os fatores climáticos possuem papel decisivo na infestação de broca-do-café (Reis e Souza, 1984 e 1986), permitindo que Souza e Reis (1995, 1996, 1997, 1998 e 1999) realizassem a previsão de infestação da broca-do-café para a região Sul de Minas Gerais, tradicional no cultivo de café arábica fino, durante vários anos. De forma generalizada, englobando-se as espécies arábica e canephora, estima-se que o Estado do Espírito Santo estaria perdendo cerca de R\$18,2 milhões com danos diretos e R\$22,0 milhões com perda de qualidade ocasionada pela broca (De MUNER et al, 2000). Este trabalho

teve como objetivo a realização do monitoramento da broca-do-café em todos os municípios produtores de café conilon do Estado do Espírito Santo, como forma de gerar subsídios para a construção de um sistema de alerta fitossanitário para a cultura.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido em 60 municípios produtores de café no Estado do Espírito Santo, abrangendo a espécie *C. canephora*, em distintas regiões agroecológicas, no norte, sul e centro do Estado. A amostragem foi realizada no período de dezembro de 2000/janeiro a fevereiro/março de 2001, coletando-se 1.000 frutos, em 50 plantas, tomadas ao acaso e em diferentes alturas. Foram demarcados 30 talhões de café com aproximadamente 5.000 plantas, independentemente do espaçamento e da cultivar, por município, procurando-se seguir a realidade de cultivo de cada região. Os municípios amostrados foram: Afonso Cláudio, Água Doce do Norte, Águia Branca, Alegre, Alfredo Chaves, Alto Rio Novo, Anchieta, Apiacá, Aracruz, Atílio Vivácqua, Baixo Guandu, Barra de São Francisco, Bom Jesus do Norte, Boa Esperança, Cachoeiro de Itapemirim, Cariacica, Castelo, Colatina, Conceição do Castelo, Ecoporanga, Fundão, Guarapari, Ibraçu, Iconha, Itaguaçu, Itapemirim, Itarana, Jaguaré, Jerônimo Monteiro, João Neiva, Laranja da Terra, Linhares, Marilândia, Mimoso do Sul, Montanha, Mucurici, Muniz Freire, Muqui, Nova Venécia, Pancas, Pedro Canário, Pinheiros, Piúma, Ponto Belo, Presidente Kennedy, Rio Bananal, Rio Novo do Sul, Santa Leopoldina, Santa Teresa, São Domingos do Norte, São Gabriel da Palha, São José do Calçado, São Mateus, São Roque do Canaã, Serra, Sooretama, Vargem Alta, Viana, Vila Pavão, Vila Valério e Vila Velha. Para realização das coletas e avaliações, cerca de 120 técnicos foram previamente treinados, com a finalidade de nivelar e padronizar as informações sobre a praga e as técnicas amostrais. Foram considerados infestados os frutos que apresentavam formas vivas da broca-do-café (ovos, larvas, pupas e adultos) ou que seus danos houvesse atingido as sementes. Para efeito de agrupamento e interpretação dos dados quanto à incidência da praga, utilizaram-se como parâmetro os índices de 3 e 5% de infestação, que são os recomendados para o seu controle (Souza e Reis,1997).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados obtidos mostrou baixas infestações da broca-do-café nas diferentes regiões do Estado do Espírito Santo. Entretanto, essa infestação se mostrou mais elevada nos municípios de Apiacá,

Atílio Vivácqua, Ecoporanga, Mimoso do Sul, Muqui e Vila Velha, onde mais de 50% dos talhões estavam com infestação superior à recomendada para controle, necessitando especial atenção quanto à intervenção para controle. Nos municípios de Bom Jesus do Norte, Muniz Freire, Pedro Canário e Ponto Belo, o índice de talhões que necessitaram de intervenção de controle se situou entre 30 e 50% (Figuras 1 e 2). Martins e Teixeira (1998) observaram, em 22 municípios do Estado, que 83,3% das lavouras de café arábica e 71,7% de robusta mostraram-se infestadas, com média de infestação de 4,22% para arábica e 1,62% para conilon. *Paulini et al.* (1983) observaram preferência da broca em atacar frutos maduros de café robusta e que seu ataque continua de forma intensa nos frutos secos da árvore. Martins e Teixeira (1998) observaram que nas regiões onde se cultivam as duas espécies de café as lavouras de arábica foram mais infestadas, o que leva a crer que os maiores prejuízos que ocorrem nas lavouras de robusta estejam mais intimamente associados às condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento da população da broca que à sua preferência pelo café robusta. Essas evidências foram reforçadas por Benassi & Carvalho (1989) em testes de livre escolha em laboratório, em que a broca-do-café mostrou nítida preferência pela variedade arábica em relação às de robusta. A necessidade de talhões que atingiram níveis de intervenção para controle da broca-do-café, em 51,67% dos municípios amostrados, foi inferior a 10%; 31,67% dos municípios apresentaram esses índices entre 10 e 30%; 6,67% dos municípios, entre 30 e 50%; e somente 10% dos municípios apresentaram mais de 50% de talhões com infestação superior a 3%.

CONCLUSÕES

Na safra 2000/2001, a broca-do-café apresentou-se como problema em apenas quatro municípios capixabas onde se cultiva o café conilon, não se constituindo em preocupação para os produtores rurais.

AGRADECIMENTOS

A todos os extensionistas do INCAPER, dos Escritórios Locais/Coordenações Regionais, e aos parceiros da iniciativa privada, que têm contribuído decisivamente para as amostragens e para a construção do programa de qualidade dos cafés do Espírito Santo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BENASSI, V.L.R.M. & CARVALHO, C.H.S. Preferência de ataque a frutos de *Coffea 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.
- BENASSI, V.L.R.M. Resultados preliminares da flutuação populacional da broca do café (*Hypothenemus hampei* (Ferrari, 1867) (Coleoptera, Scolytidae), na região norte do Espírito Santo. CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 16. Anais. Espírito Santo do Pinhal/SP, 1990. p.83.
- DE MUNER, J.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), 2000. 6p.
- FORNAZIER, M.J.; ROCHA, A.C.; SUNDERHUS, A.B. & BEDAS, A. Influência da marca comercial de cal no pH da calda viçosa para o cultivo do café. CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 24. Anais. Poços de Caldas/MG, 1998. p.188-189.
- FORNAZIER, M.J.; CEOTTO, O.L.; ANDRADE NETO, A.P.M.&PREZOTTI, L.C. Levantamento populacional da broca-do-café na região serrana do Espírito Santo, SIMPÓSIO DE PESQUISA DA UFES, 12. Vitória/ES. Anais. Vitória/ES, 1993. p.48.
- KLEIN-KOCH, C. Natural regulation factors and classical biological control of the coffee berry borer (*Hypothenemus hampei* – Ferrari) in Ecuador. Publ. GTZ Plant Protection Project, Ecuador, 14p. 1989.
- 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.
- PAULINI, A.E.; PAULINO, A.J. & MATIELLO, J.B. Evolução da broca do- café – *Hypothenemus hampei* (Ferrari, 1867) em função do grau de maturação do café conilon. CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEEIRAS, 10. **Anais...** Poços de Caldas/MG, 1983. p.43-44.
- REIS, P.R. & SOUZA, J.C. Pragas do cafeeiro. Informe Agropecuário, 10 (109): 41-47, 1997.
- 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: POTAFOS, 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 11:50), 1997. 40p.
- SOUZA, J.C. & REIS, P.R. Broca-do-café: previsão de infestação para a safra de 1996. EPAMIG (Circular Técnica nº 48), 1995. 2p.
- SOUZA, J.C. & REIS, P.R. Broca-do-café: previsão de infestação para a safra de 1997. EPAMIG (Circular Técnica), 1996. 2p.
- SOUZA, J.C. & REIS, P.R. Broca-do-café: previsão de infestação para a safra de 1998. EPAMIG (Circular Técnica nº 74), 1997. 2p.
- SOUZA, J.C. & REIS, P.R. Broca-do-café: previsão de infestação para a safra 1999. EPAMIG (Circular Técnica nº 92) 1998. 2p.
- SOUZA, J.C. & REIS, P.R. Broca-do-café: previsão de infestação para a safra de 2000. EPAMIG (Circular Técnica nº 103), 1999. 2p.

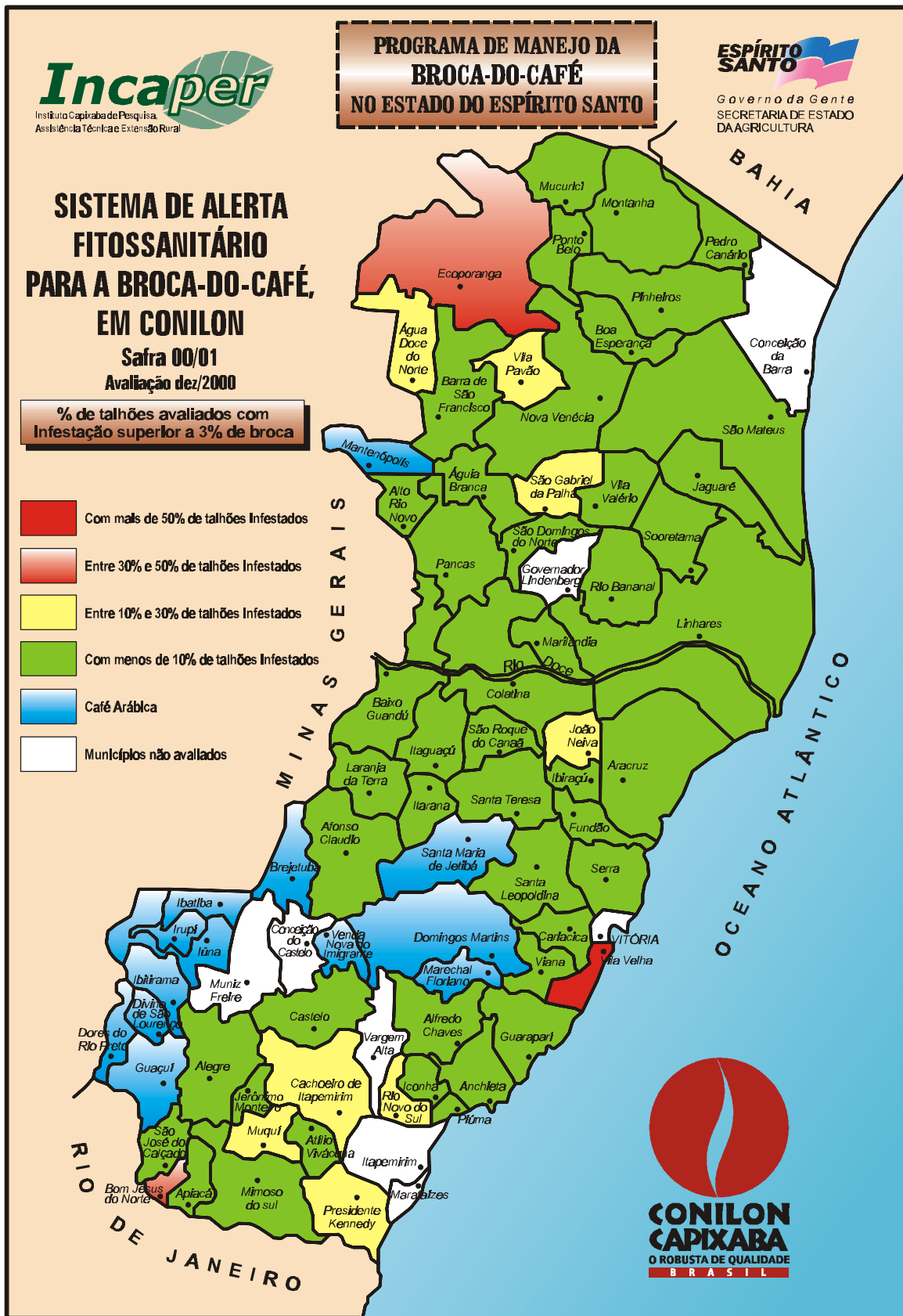


Figura 1- Infestação de campo da broca-do-café, avaliação de dezembro/2000, em café conilon, no Estado do Espírito Santo – safra 2000/2001.

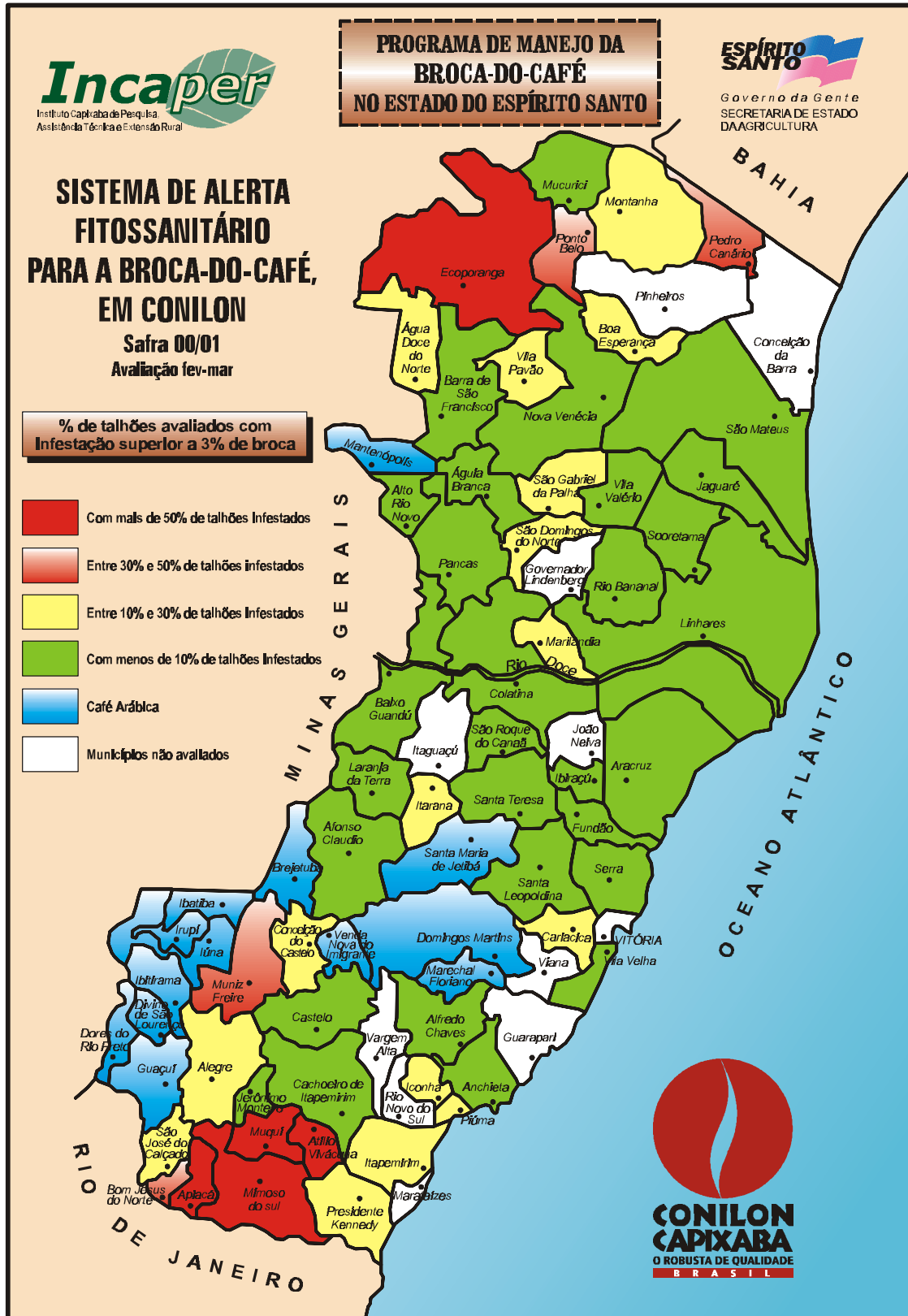


Figura 2 - Infestação de campo da broca-do-café, avaliação de fevereiro-março/2001, em café conilon, no Estado do Espírito Santo – safrá 2000/2001.