

MONITORAMENTO DE BROCA EM LAVOURA DE CAFÉ CONDUZIDO NO SISTEMA SAF (SISTEMA AGROFLORESTAL) NO IFSULDEMINAS - CAMPUS MACHADO

Otaviano da Costa ANTÔNIO¹; Débora F.O. BATISTA ²; Isadora A. de C. FONSECA ³; João Guilherme T. CARVALHO ⁴; Mathews V. C. AVELINO⁵; Sérgio PEDINI⁶

RESUMO

Na região Sul do Estado de Minas Gerais predominam áreas de produção de café em montanha, o que dificulta seu manejo, em especial em lavouras orgânicas. Uma das alternativas para esse problema seria a adoção de SAFs - Sistemas Agroflorestais. Na literatura é possível encontrar trabalhos que experimentam SAFs de café na região, nem sempre com resultados conclusivos, em especial no que diz respeito ao controle de pragas e doenças. O objetivo deste trabalho, portanto, foi o de monitorar uma lavoura de café, em sistema SAF, numa área experimental do Campus Machado do IFSULDEMINAS quanto aos ataques de bicho-mineiro. Foi utilizada uma metodologia de monitoramento como forma de obter dados iniciais que apontassem para futuros trabalhos experimentais na área. A partir dos resultados obtidos foi possível verificar que a cv. Catuaí Vermelho 44 foi a cultivar com maior incidência de broca e a cultivar com menor incidência foi cv. Rubi 1192.

Palavras-chave: café, sistema agroflorestal, broca.

1. INTRODUÇÃO

A cafeicultura orgânica e agroecológica de café vêm crescendo nos últimos anos, tanto quanto à área plantada quanto à demanda pelo produto diferenciado. A produção orgânica certificada segue estritamente os parâmetros técnicos da Lei Federal 10.831/03 (MOURA, 2007), que estabelece quais insumos e práticas são proibidas e quais as permitidas. Via de regra as lavouras orgânicas atuais utilizam insumos orgânicos naturais, tais como fertilizantes orgânicos, compostos, caldas e extratos naturais. Na região Sul do Estado de Minas Gerais predominam áreas de produção de café em montanhas, o que dificulta muito a chegada e a distribuição de insumos. A produção própria de insumos orgânicos, por sua vez, acaba sendo limitada pelas poucas áreas disponíveis para esse fim, também em função da conformação topográfica da região. Uma das alternativas para esse problema seria a adoção de SAFs - Sistemas Agroflorestais, muito em voga atualmente e com áreas expressivas em diversas culturas e regiões (ABDO, 2008). O café arábica, inclusive, teria teoricamente um grande

¹Bolsista NIPE, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: otavianocostaantonio@gmail.com.

²Discente, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: deboraoliveira1722@gmail.com.

³Discente, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: isadorafonseca0102@hotmail.com.

⁴Discente, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: joagtcarv@gmail.com.

⁵Discente, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: matheusavelino345@gmail.com.

⁶Orientador, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: sergio.pedini@ifsuldeminas.edu.br.

potencial genético para se adequar a esse sistema de produção, pois na sua origem (planaltos da Etiópia) ele se multiplica em condições sombreadas, de sub-bosque. O problema é que essa região etíope está próxima da linha do Equador e, conseqüentemente, com alta insolação, diferente do Sul de Minas, onde predomina o clima tropical de altitude. Na literatura é possível encontrar trabalhos que experimentam SAFs de café na região, nem sempre com resultados conclusivos, principalmente no que diz respeito ao ataque de pragas e doenças, em especial a broca, que contabiliza severos danos à produção. O objetivo deste trabalho, portanto, é monitorar o ataque de broca numa lavoura de café, em sistema SAF, numa área experimental do Campus Machado do IFSULDEMINAS.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As sementes de cafeeiro, quando ainda no campo, estão sujeitas a alguns danos, causados principalmente por insetos-praga, entre os quais se destaca a broca-do-café (*Hypothenemus hampei*) que, segundo Damon (2000), é a principal praga do cafeeiro em vários países produtores como Brasil, Colômbia e Vietnã. A broca-do-café é uma praga presente em grãos verdes e maduros de café, que não causa danos às folhas, caules e ramos (Damon, 2000; Reis, 2004). As fêmeas adultas abrem galerias no endosperma da semente, onde depositam os ovos. As larvas e os adultos alimentam-se das sementes e provocam redução no peso dos grãos, que pode variar de 5 a 20%, depois de processado (Borbón-Martínez et al., 2000).

A primeira etapa a ser definida antes da adoção de um sistema alternativo de controle de broca é o monitoramento de sua incidência e a eventual resistência varietal à doença. A título de exemplo, Martins et al (2004), realizaram um monitoramento da incidência de broca em lavouras orgânicas certificadas de uma cooperativa no município de Poço Fundo, Minas Gerais, que serviu de base para os controles alternativos utilizados pelos agricultores até a atualidade.

3. MATERIAL E MÉTODOS

A área experimental possui 0,5 de café manejado no sistema SAF, com 12 variedades diferentes. Foram selecionadas 3 variedades (Catuaí Vermelho 44, Rubi 1192 e Topázio Amarelo 1190) em função de sua homogeneidade e identificação. Nos últimos 24 meses nenhum tipo de controle de broca foi realizado na área, o que aponta para um resultado que efetivamente representa a resistência da variedade à broca. Não houve um delineamento experimental específico aplicado, pois trata-se de um trabalho inicial, ainda de caráter precário, mas com amplo envolvimento dos discentes. Numa próxima etapa esse requisito será cumprido.

O monitoramento foi realizado pelos alunos do Grupo SAF-Café (Figuras 1 e 2), sob coordenação dos professores do Campus Machado. Foram feitas 2 (duas) amostragens no período de maio a junho de 2018, avaliando o percentual de infestação. Uma terceira amostragem prevista Seguindo a

orientação técnica da CACCER (2018), a planta foi dividida em terço inferior, terço médio e terço superior e foi escolhido 1 ramo em cada terço de cada lado da planta (Total 6 ramos por planta). Em cada ramo (ponto) foram visualizados 10 frutos nas diferentes rosetas e feita a contagem de frutos perfurados e anotados em planilha.



Figura 1: Grupo SAF-Café do IFSULDEMINAS – Campus Machado monitorando pragas e doenças na área experimental de café SAF.



Figura 2: Visão de uma amostragem de broca (variedade Catuaí Vermelho 44), ressaltando um grão atacado pela praga.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir do monitoramento realizado na área experimental, foram obtidos os resultados apresentados na tabela 1.

Tabela 1. Resultados do monitoramento de broca

Cultivar	Avaliação 1	Avaliação 2	Média
Catuaí Vermelho 44	6,90%	16,00%	11,45%
Rubi 1192	2,97%	2,50%	2,74%
Topázio Amarelo 1190	0,80%	5,50%	3,15%

Pode-se observar que, segundo os resultados da tabela 1, as variedades Rubi 1192 e Topázio Amarelo 1190 apresentaram as menores infestações média de broca, apontando serem as mais promissoras das 3 variedades.

5. CONCLUSÕES

A partir dos resultados obtidos foi possível verificar que a cv. Catuaí Vermelho 44 foi a cultivar com maior incidência de broca e a cultivar com menor incidência foi cv. Rubi 1192.

O estudo, no entanto, é preliminar e novos monitoramentos, incluindo a validação estatística dos mesmos deverão ser realizados na área.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao IFSULDEMINAS – Campus Machado pelo apoio, suporte e 3 (três) bolsas durante todo o período de monitoramento, em especial à professora Leda Gonçalves Fernandes pelas orientações técnicas sobre o monitoramento.

REFERÊNCIAS

- ABDO, M. T. V. N.; VALERI, Sérgio Valiengo; MARTINS, Antônio Lúcio Mello. Sistemas agroflorestais e agricultura familiar: uma parceria interessante. **Revista Tecnologia & Inovação Agropecuária**, v. 1, n. 2, p. 50-59, 2008.
- BORBÓN-MARTÍNEZ, O.; MORA-ALFARO, A.C.O.; OEHLSCHLAGER, A.C.; GONZÁLEZ, L.M. Proyecto de trampas, atrayentes y repelentes para el control de la broca del fruto de café, *Hypothenemus hampei* Ferr. (Coleoptera: Scolytidae). In: SIMPOSIO LATINOAMERICANO DE CAFEICULTURA, 19., 2000, San José. **Memorias**. San José: IICA-Promecafe, 2000. p.341-348.
- CACER - FEDERAÇÃO DOS CAFEICULTORES DO CERRADO**. Manual de prevenção e combate a broca-do-café. Disponível em < <https://www.cafepoint.com.br/arquivos/publico/manual-combate-a-broca-rcm.pdf>>. Acesso em: 05 ago. 2018.
- DAMON, A. A review of the biology and control of the coffee berry borer, *Hypothenemus hampei* (Coleoptera: Scolytidae). **Bulletin of entomological research**, v. 90, n. 6, p. 453-465, 2000.
- MARTINS, Márcia; MENDES, Antônio Nazareno Guimarães; ALVARENGA, Maria Inês Nogueira. Incidência de pragas e doenças em agroecossistemas de café orgânico de agricultores familiares em Poço Fundo-MG. **Ciência e Agrotecnologia**, v. 28, n. 6, p. 1306-1313, 2004.
- MOURA, Waldênia Melo et al. Metodologia para produção orgânica de mudas de café. **Cadernos de Agroecologia**, v. 2, n. 2, 2007.