

# EFICIÊNCIA DE ARMADILHAS DE GARRAFA PET COM DIFERENTES ATRATIVOS NO MONITORAMENTO DA BROCA *HYPOTHENEMUSHAMPEI* NA CULTURA DO CAFÉ CONILON

AA Rodrigues<sup>1</sup>; RC Canceglieri<sup>1</sup>; L Prezotti<sup>2</sup>; Graduandos em Agronomia no Instituto Federal de Educação do Espírito Santo, Campus Santa Teresa.<sup>2</sup>Professor e Orientador

O Brasil é o maior produtor e exportador mundial de café, com uma produção esperada de 49,7 milhões de sacas do produto beneficiado para o ano de 2016, sendo o segundo mercado consumidor. O estado de Espírito Santo a cafeicultura ocupa lugar de destaque em razão da geração de divisas e empregos, considerada como uma das principais atividades agrícolas, por ser o maior produtor de *Coffea canéfora*.

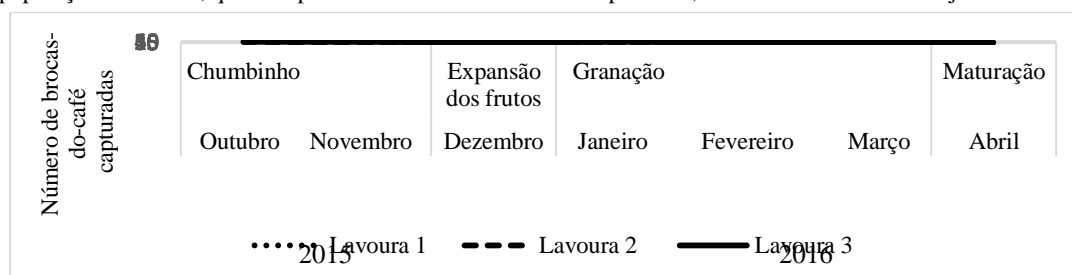
A produção de café é afetada por diversos fatores com destaque para as pragas, que todos os anos causam grandes prejuízos, diminuindo a produtividade das lavouras. A broca-do-café, *Hypothenemushampe* (Ferrari, 1867) (Coleoptera – Scolytidae), é uma das principais pragas do cafeeiro e é responsável pela queda de produção nas lavouras e compromete a qualidade do grão beneficiado. Assim, faz-se necessário o uso de controle para auxiliar no manejo da cultura. A utilização de armadilhas atrativas vem como um método alternativo e viável para o agricultor, no monitoramento e controle da praga. Dessa forma, o objetivo do experimento foi avaliar a eficiência do uso de armadilhas Pet com diferentes atrativos para o monitoramento da broca-do-café na cultura do café Conilon, no município de Itarana- ES.

O experimento foi realizado em três lavouras cafeeiras da espécie *Coffeacaneophora*, no município de Itarana, ES. O delineamento foi em blocos casualizados, em esquema fatorial 3 x 4, referente a três diferentes colorações de armadilha tipo garrafa PET (1- transparente; 2- vermelha e 3- transparente com fita adesiva vermelha) e quatro soluções atrativas (1- álcool comum hidratado - 92,8%; 2- álcool comum hidratado + pó de café; 3- álcool combustível hidratado - 96% e 4- álcool combustível hidratado + pó de café), com três repetições, totalizando 108 unidades experimentais. A coleta dos adultos e a renovação dos atrativos nas armadilhas foram efetuadas quinzenalmente. Os resultados das contagens foram submetidos à análise de variância e as médias dos tratamentos foram comparadas pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

## Resultados e Conclusões

A densidade populacional da broca-do-café nas três lavouras amostradas, variou de acordo com as fases fenológicas do cafeeiro e as condições climáticas da região. O número de adultos por armadilha foi maior na lavoura 3 em comparação com as lavouras 1 e 2, entretanto, para as três lavouras observou-se um padrão semelhante na flutuação populacional da broca-do-café ao longo do período de avaliação. As maiores contagens de adultos por armadilha ocorreram no período de outubro a janeiro, o que compreende as fases fenológicas de floração, chumbinho e início do enchimento de grãos. A captura dessa praga teve decréscimo a partir do mês de fevereiro, correspondendo a fase de enchimento de grãos e maturação dos frutos.

A flutuação da broca observada no gráfico 1, indica maior infestação da broca-do-café a partir da fase de granação dos frutos, uma vez que a captura das fêmeas do inseto diminuiu consideravelmente a partir do mês de janeiro. Esse fato contradiz Mourão et.al (2003), que relatam que abroca tem capacidade de penetrar em grãos mais jovens da variedade Conilon, provavelmente devido aos menores percentuais de umidade de seus frutos durante os primeiros estágios de desenvolvimento. Isto determina maior número de ciclos de vida da broca e, conseqüentemente, maiores percentuais de infestação nessa variedade, devido as diferenças de maturação do grão entre variedades de café, pois as variedades com floradas tardias ficam expostas a maiores populações do inseto, que se reproduz nos frutos de variedades precoces, necessitando de um manejo mais intenso.



**Gráfico 1.** Flutuação populacional da broca-do-café em três propriedades do município de Itarana- ES, durante a safra 2015- 2016.

A análise de variância referente aos resultados da interação entre os fatores coloração de armadilha e atrativos utilizados não foi significativa ( $P \leq 0,05$ ). Também não houve diferença significativa com relação ao fator coloração das armadilhas, ou seja, as armadilhas vermelhas, transparentes e as transparentes com fita vermelha, não diferiram quanto ao potencial de atratividade à broca-do-café.

Existe divergência na literatura quanto a coloração da armadilha, Mathiewet al. (1997) verificaram maiores capturas de broca-do-café em armadilhas vermelhas em comparação às transparentes, já Borbón Martinez et al. (2000), Mendoza-Mora (1991) e Gonzáles & Bufour (2000), relatam maiores capturas nas armadilhas transparentes do que em vermelhas e Silva et al. (2005) afirmam que as armadilhas verde-transparentes são mais eficientes se comparadas com as armadilhas de garrafas transparentes, e vermelhas, não tendo uma única recomendação de coloração para as armadilhas.

Os resultados obtidos neste experimento demonstraram que a coloração das armadilhas não foi um fator determinante para o aumento da eficácia de captura da broca-do-café. Já o fator tipo de atrativo, por sua vez, foi altamente relevante. Dentre os atrativos testados observou-se que o álcool comum hidratado (AC), puro ou em mistura com pó de café, manteve-se entre os que apresentaram melhores resultados de captura da broca do café. Entretanto, em termos de praticidade e facilidade de uso, o atrativo AC puro se torna mais apropriado, já que dispensa um preparo anterior (mistura com pó de café), é mais barato e de fácil aquisição pelos cafeicultores.

**Tabela 1.** Efeito de diferentes atrativos sobre o número médio de adultos de broca do café capturados em armadilhas tipo PET em três propriedades do município de Itarana-ES no período de Outubro/2015 a Abril/2016.

Tipo de atrativo	Número médio de brocas capturadas *		
	Lavoura 1	Lavoura 2	Lavoura 3
Álcool comum hidratado (AC)	22,9 b	20,1 ab	33,7a
Álcool comum hidratado+ pó de café (ACP)	29,4 a	23,8a	30,4 ab
Álcool combustível hidratado (EC)	19,5 b	17,3b	32,9 ab
Álcool combustível hidratado + pó de café (ECP)	22,3 b	17,1b	26,2b

\* Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Duncan ao nível de 5% de probabilidade.

O número médio de brocas capturadas com o uso do atrativo AC foi sempre superior a 20 brocas/armadilha, número altamente significativo se considerarmos, que a densidade de armadilhas utilizadas nas lavouras monitoradas foi o dobro da

densidade recomendada. Assim, conclui-se que a utilização do atrativo álcool comum hidratado garante eficácia na captura da broca-do-café para fins de monitoramento ou coleta massal utilizando armadilhas do tipo PET.