

INFLUÊNCIA DO TEMPO DE PERMANÊNCIA DE FRUTOS BÓIA EM CONTATO COM SOLO NA FORMAÇÃO DE GRÃOS DEFEITUOSOS

JC Fante Neto¹; DHS Nadaleti²; JMA Mendonça³; LMVL Mendonça⁴; ¹Engenheiro Agrônomo, IFSULDEMINAS Campus Muzambinho, denishenriquesilva@yahoo.com.br; ²Engenheiro Agrônomo, IFSULDEMINAS Campus Muzambinho, neto-fante@hotmail.com; ³Prof^a Dra., IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, luciana.mendonca@muz.ifsuldeminas.edu.br

⁴ Prof. MS, IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, jose.mendonca@muz.ifsuldeminas.edu.br

A qualidade do café é definida, dentre outros fatores, a partir da presença de grãos defeituosos, dentre eles os grãos pretos, verdes e ardidos (VASCONCELOS et al., 2005). Os defeitos encontrados em um lote de café, podem apresentar modificações no grão de ordem fisiológica ou genética e são os principais responsáveis pela queda de qualidade da bebida do café (TOCI et al., 2007), sendo estes denominados de natureza intrínseca. Os defeitos associados a materiais estranhos são classificados como de natureza extrínseca (PEREIRA, 1997). Quando numa amostra de café são encontrados mais de 50 grãos pretos ou mais de 100 grãos ardidos ou mais de 100 grãos preto verde a mesma é considerada como fora de tipo não podendo ser comercializado (BRASIL, 2003).

As práticas de colheita mais utilizadas no Brasil, principalmente em regiões montanhas como a do Sul de Minas Gerais, compreendem a derrubada dos frutos no chão (derrça no chão) ou sobre panos (derrça no pano), o rastelamento, o levantamento e a abanação (OLIVEIRA, 2006). De modo a preservar o fruto da ação de microrganismos que agem na formação de grãos defeituosos, é recomendado evitar-se a permanência do fruto em contato com o solo, e a mistura de frutos colhidos com aqueles caídos anteriormente a colheita. Segundo Faganello (2009), a derrça sobre o pano é uma alternativa para evitar a contaminação dos frutos colhidos com frutos já em processo de degradação, contribuindo assim com a manutenção da qualidade final do café. O levantamento dos frutos, colhidos por derrça no chão (varrição), pode favorecer o acréscimo de frutos remanescentes de colheitas anteriores ou que caíram ao solo, proporcionando uma adição de defeitos ardidos, pretos e verdes nos lotes colhidos.

A associação de praticas errôneas como a colheita com altos índices de bóia ou passa, que acabam por permanecer por mais tempo expostos a fatores de degradação, ainda na planta, somadas à exposição destes frutos em contato prolongado com o solo podem agravar as perdas na qualidade do produto final. Considerando a importância desses defeitos na qualidade do café, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a formação de defeitos em cafés colhidos no estágio bóia e expostos ao contato com o solo por diferentes intervalos de tempo.

Os frutos foram obtidos em um talhão de café Catuaí Vermelho IAC 144, do Campus Muzambinho do IFSULDEMINAS, onde a partir da separação pelo lavador separador, foram coletados 60 litros de café bóia. Em quatro repetições, dois litros de frutos foram acondicionados em sacos de polietileno trançado e colocados sob a projeção da copa do cafeeiro. Os frutos foram mantidos em contato com o solo por 0 dias, 15 dias, 30 dias, 45 dias, e 60 dias. Os frutos referentes ao tratamento 0 dias foram destinados diretamente a secagem. Após o período de exposição, os frutos foram retirados da projeção da copa e levados para a secagem em um quadro feito de madeira, com sombrite no fundo e reforço de arame, com área total de 1,5 metros quadrados. Durante a secagem os quadros foram mantidos suspensos a vinte centímetros do solo, até que os cafés atingissem $11\% \pm 1\%$ de umidade. No Laboratório de Classificação do Café, as amostras foram mantidas em potes de polietileno de alta densidade durante 10 dias e foram beneficiadas no descascador de amostras modelo DRC-2 da Pinhalense. A classificação dos defeitos do café foi realizada a partir de 100 g de amostra de acordo com o Regulamento Técnico de Identidade e de Qualidade para a Classificação do Café Beneficiado Grão Cru, (BRASIL, 2003). Os defeitos foram pesados em balança analítica e os valores foram expressos em porcentagem. Foram considerados os defeitos de natureza intrínseca, sendo os grãos pretos, os ardidos, os pretos verdes, os conchas, os mal granados, os quebrados e os brocados limpo e sujo. Os dados foram analisados por meio do software Sisvar (FERREIRA, 2003) e submetidos ao teste de Regressão a 5% de probabilidade.

Resultados e conclusões:

A Figura 01 apresenta os valores percentuais dos defeitos preto, preto-verde, ardido, brocado limpo e brocado sujo, observados em amostras de café bóia mantidas em contato com o solo, ao longo de 60 dias. Foram observadas diferenças significativas entre os tratamentos e os defeitos avaliados. A porcentagem de ocorrência dos defeitos verdes, mal granados, quebrados e conchas não diferiram entre os intervalos de tempo observados no estudo.

A Classificação Oficial Brasileira COB (BRASIL, 2003), descreve os defeitos de origem fermentativa como os principais responsáveis por perda na qualidade do produto final e são considerados como defeitos capitais (TEIXERA, 1971 apud, GONÇALVES, 2006), sendo eles de fase intermediária como o Ardido (grão maduro fermentado) e Preto Verde (grão verde fermentado), ou então quando se encontram em um estágio avançado de degradação, estes são considerados grãos pretos. Os grãos sofrem ação de microrganismos fermentativos quando submetidos a condições de alta temperatura e umidade, como por exemplo, quando caídos sob a projeção da copa do cafeeiro. O defeito preto neste estudo apresentou-se como a maior variação durante o período de 60 dias em que o café permaneceu sob a projeção da copa do cafeeiro, resultado este também encontrado por Fante Neto et al. (2013) em estudo sobre a permanência de frutos verdes em contato com o solo. Por se tratar de um defeito originado de fermentações e infecções sobre os grãos, e ser responsável por perda de qualidade tanto física quanto sensorial do café (MEIRELES, 1990), sua incidência pode aumentar ao passo que se mantém os frutos em contato com o solo por um grande período de tempo. O mesmo pode ser observado para os grãos Ardidos, que tem aumento constante ao longo do tempo.

Em relação aos defeitos Pretos Verdes, o seu aumento que ocorre significativamente a partir de 40 dias em contato com o solo pode ser explicado pelo fato de os frutos verdes apresentarem teor de açúcares reduzido em relação aos demais e conseqüentemente com uma taxa menor de fermentação num primeiro momento.

Os defeitos que sofrem ataque da Broca do Café (*Hypothenemus hampei*) apresentam perda de massa de grão e estão suscetíveis ao ataque de microrganismos fermentativos, sendo este o fator que diferencia os brocados limpos, que são aqueles que apresentam apenas perfuração do inseto, daqueles que sofreram fermentação associadas à lesão, os brocados sujos. A correlação entre

aumento na porcentagem de brocados sujos e diminuição dos brocados limpos, pode estar associada a ocorrência de fermentações nos grãos brocados.

O contato de frutos bóa favorece a ocorrência de grãos defeituosos originados de fermentações indesejadas que são responsáveis por prejuízos à qualidade do produto final

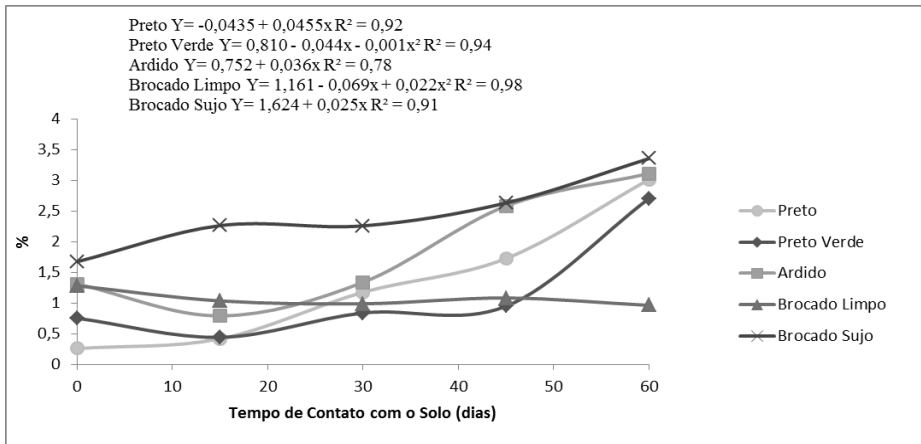


Figura 01. Porcentagem de grãos pretos, preto verdes, ardidos e brocados em amostras de café mantidas em contato com o solo, por diferentes intervalos de tempo.