

Manejo pós-colheita de produtos vegetais

## **INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA DE SECAGEM E DE FRUTOS COLHIDOS VERDES NA QUALIDADE DO CAFÉ CONILON**

**Rogério Carvalho Guarçoni<sup>1</sup>**; Aymbiré Fonseca Almeida Fonseca<sup>2</sup>; Jadir Nogueira da Silva<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Eng<sup>o</sup>. Agrícola, D.Sc. em Produção Vegetal, CBP&D-Café / INCAPER, Venda Nova do Imigrante, ES, rogerio.guarconi@terra.com.br; <sup>2</sup>Pesquisador, EMBRAPA/INCAPER, Venda Nova do Imigrante, ES; <sup>3</sup>Professor Titular, Departamento de Engenharia Agrícola, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG.

### **INTRODUÇÃO**

A tendência à diferenciação progressiva do mercado do café torna de vital importância, para o Estado do Espírito Santo, a questão da melhoria da qualidade do seu principal produto agrícola, o café Conilon, que representa mais de 70% do parque cafeeiro.

O café destaca-se dentre os poucos produtos agrícolas que têm seus preços baseados em parâmetros qualitativos (CARVALHO et al., 1997). Na classificação do café conilon, a avaliação da qualidade compreende dentre outras a classificação por tipo (BRASIL, 2003). A classificação por tipo admite valores decrescentes de 2 a 8, os quais apresentam 4, 12, 26, 46, 86, 160 e 360 defeitos, respectivamente, por amostra de 300 gramas de café beneficiado (CANECHIO FILHO, 1985).

O tipo refere-se aos defeitos existentes no café, como grãos pretos, ardidos, verdes, quebrados, brocados, conchas, chochos e às impurezas como cascas, paus, torrões, pedras etc. Cada cinco grãos verdes, dois ardidos e um preto, por si, correspondem a uma unidade de defeito (BRASIL, 2003).

Na classificação do café por tipo, a caracterização do defeito verde é dada pela cor verde cana da película. Alterações que ocorrem no grão e na película originadas da colheita do fruto verde e da secagem mal conduzida, prejudica a qualidade do café, produzindo o defeito preto verde ou Stinker que é considerado como defeito ardido (BRASIL, 2003).

Para o café arábica, temperatura de secagem é crítica no início do processo, quando temperaturas acima de 30 °C provocam a transformação de frutos verdes em defeitos preto verdes (RENA et al., 1986; IBC, 1985). Segundo Teixeira et al., 1979, a secagem de cafés verdes até 30 °C, apresenta uma percentagem de defeitos preto-verdes inferior a 2,5%; com a secagem a 40 °C, a percentagem média de grãos alterados eleva-se para 18%, e, na temperatura de 50 °C, esses valores atingem 44%. O mesmo autor acrescenta que quando a

temperatura de secagem alcança 60 °C, 100% dos frutos verdes, transformam-se em grãos preto verdes.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência de diferentes temperaturas de secagem na qualidade do café Conilon com frutos colhidos verdes.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

O experimento foi conduzido no Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (INCAPER) em Marilândia, Estado do Espírito Santo. Foram avaliadas quatro temperaturas de secagem (30, 45, 60 e 65 °C), para café Conilon colhido com frutos verdes. Para análise estatística foi utilizado o delineamento inteiramente casualizado com seis repetições. A temperatura máxima alcançada na massa do café foi de 65 °C, e sendo este o motivo de não utilizar temperaturas maiores.

Lotes homogêneos de 1,6 m<sup>3</sup>, capacidade ideal para o secador rotativo modelo SER-016, foram utilizados para realização dos testes. Quando o secador estava em plena carga, iniciou-se o processo de secagem, deixando-se um vão de 20 a 30 cm para o produto se movimentar.

Utilizou-se o método Brown Duvel simplificado para a determinação do teor de umidade. O determinador de umidade baseado no princípio da destilação foi devidamente aferido antes do início do experimento pelo método padrão estufa.

Foram monitoradas a temperatura do ar na entrada do secador e a temperatura no interior do secador (temperatura da massa do café) a partir do início da secagem, para verificar o tempo necessário que a massa do café levava para atingir a temperatura desejada para cada tratamento.

Após a secagem de cada lote, foram quantificados o número de grãos pretos verdes e a percentagem de frutos verdes que se transformaram em grãos pretos verdes, em amostras de 300 gramas de café beneficiado.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Verificou-se na Figura 1 que há uma tendência de aumento da percentagem de frutos colhidos verdes que se transformaram em grãos pretos verdes com o aumento da temperatura de secagem. Estes resultados revelam que o café Conilon apresenta grande resistência à transformação de frutos colhidos verdes em grãos pretos verdes, quando submetidos à secagem com temperaturas superiores à 30 °C. Teixeira et al. (1979) verificaram que frutos verdes de café Arábica submetidos à temperatura de secagem de 60 °C, 100% dos frutos verdes, transformaram-se em grãos pretos verdes.

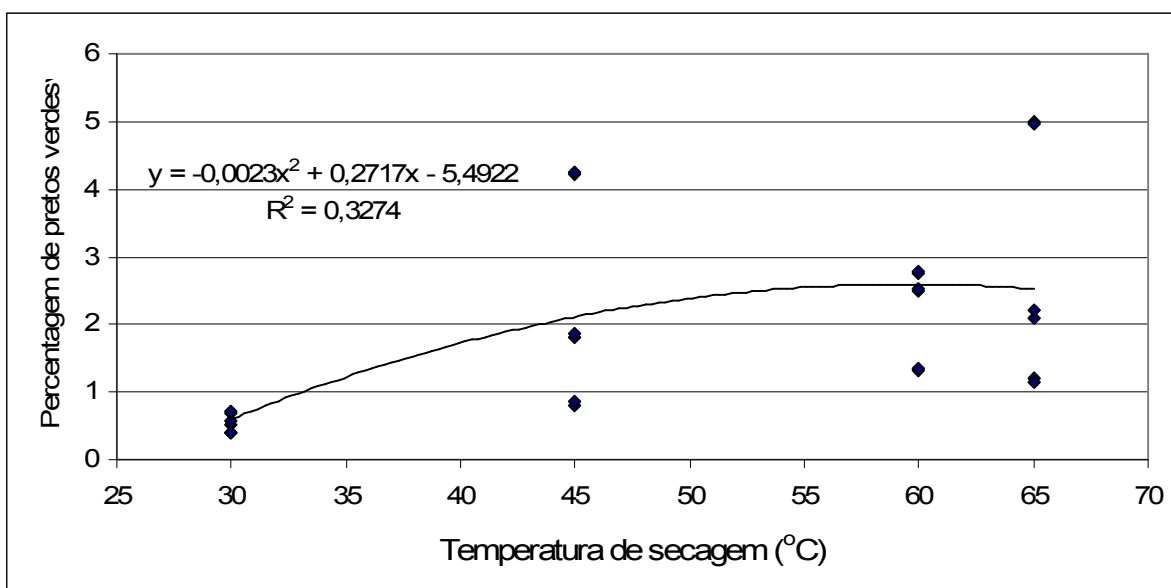


FIGURA 1- Percentual de grãos pretos verdes em função das temperaturas da massa do café para Amostras de 300 gramas

O baixo valor do coeficiente de determinação pode ser explicado pela desuniformidade de maturação dos frutos causada por fatores microclimáticos e pelo intervalo de tempo decorrido entre a realização dos diferentes tratamentos. O aparecimento de grãos considerados normais de frutos colhidos verdes, podem ser explicado pelo fato de que frutos aparentemente verdes podem originar sementes fisiologicamente maduras.

## CONCLUSÕES

O café Conilon apresentou grande resistência à transformação de frutos colhidos verdes em grãos preto-verdes, quando submetidos a temperaturas de secagem maiores que 30 °C.

Há uma tendência do aumento do defeito preto verde com o aumento da temperatura de secagem.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Agricultura e Abastecimento. **Instrução normativa nº 8, de 11 de junho de 2003**. 2003, 11 p.

CANECHIO FILHO, V. **Cultura de café**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1985. 70 p.

CARVALHO, V. D.; CHAGAS, S. J. R.; SOUZA, S. M. C. Fatores que afetam a qualidade do café. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, n. 187, p. 5-20, 1997.

IBC -Instituto Brasileiro do Café- **Cultura de café no Brasil**: manual de recomendações. Rio de Janeiro, 1985. 580 p.

RENA, A. B.; MALAVOLTA, E.; ROCHA, M.,YAMADA, T. **Cultura do cafeeiro**: fatores que afetam a produtividade. Piracicaba: Potafos, 1986. 447 p.

TEIXEIRA, A. A., HASHIZUME, H., NOBRE, G. W., CORTEZ, J. G. O efeito da temperatura de secagem na caracterização dos defeitos provenientes de frutos colhidos verdes. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISAS CAFEIRAS, 7, 1979, Araxá. **Resumos...** Araxá, 1979. p.353-57.