

# AVALIAÇÃO DA COLHEITA E SECAGEM DO CAFEIRO CONILON DA LAVOURA EXPERIMENTAL DA ESCOLA AGROTÉCNICA FEDERAL DE ALEGRE-ES

**Maria Christina Junger Delôgo Dardengo<sup>1</sup>, José Maria Dalcolmo<sup>2</sup>, Sandro Dan Tatagiba<sup>3</sup>, Priscila Andrade Silva<sup>4</sup>, José Maria Gonçalves de Azevedo<sup>5</sup>**

<sup>1</sup> Ms, Prof. Escola Agrotécnica Federal de Alegre (EAFA), Alegre – ES, mchrisjunger@hotmail.com

<sup>2</sup> Ms, Prof. Escola Agrotécnica Federal de Alegre (EAFA), Alegre – ES, jmdalcolmo@hotmail.com

<sup>3</sup> Ms, Produção Vegetal, J. Monteiro – ES, sandrodantatagiba@yahoo.com.br

<sup>4</sup> Mestranda em Produção Vegetal, CCA-UFES, Alegre – ES

<sup>5</sup> Graduando em Agronomia, CCA-UFES, Alegre – ES

**Resumo-** O presente trabalho objetivou avaliar a colheita manual dos frutos do cafeeiro conilon por diferentes métodos de derriça (pano e peneira) e secagem em terreiro convencional, buscando-se determinar a quebra (proporção entre o café da roça, café em coco e café beneficiado), volume de café da roça produzido por planta e rendimento da colheita. O trabalho foi conduzido na lavoura experimental localizada na Escola Agrotécnica Federal de Alegre-ES, constituída de 1.495 plantas da espécie *Coffea canephora* Pierre, implantada em abril de 2000 a partir de mudas clonais. A produção obtida foi de 210 balaços de 60 litros de café da roça (8,42 litros/planta), 131 balaços de 60 litros de café em coco e 30 sacas de café beneficiado (60 kg), o que corresponde a uma quebra de 7 : 4,4 : 1. O baixo rendimento da lavoura de café conilon está associado ao déficit hídrico da região e colheita não seletiva com elevada concentração de frutos verdes. A colheita realizada pelo método da derriça na peneira foi superior a da derriça no pano.

**Palavras-chave:** café conilon, colheita manual, secagem, rendimento.

**Área do Conhecimento:** Ciências Agrárias

## Introdução

O Espírito Santo, maior produtor nacional de café conilon (robusta), produzirá 7,1 milhões sacas de café beneficiado, produção essa, superior em 2,6% (181 mil sacas), à safra anterior (CONAB). Cerca de 60% das propriedades rurais capixabas dedicam-se ao café conilon, envolvendo principalmente pequenos e médios produtores, apresentando uma área plantada de aproximadamente 346 mil hectares, sendo responsável pela geração de empregos e sustentabilidade econômica.

No Brasil, em virtude do método de colheita empregado (derriça manual sobre um pano, peneira ou chão seguido de varredura), o café colhido é constituído de uma mistura de frutos verdes, maduros (cereja), passas e secos, folhas, ramos, torrões e pedras, que deve ser limpo e separado nas suas diversas frações para que possam ser secados separadamente. O conjunto dessas operações é denominado de preparo ou pré-processamento do café e pode ser executado por via seca, isto é, secando integralmente os frutos, dando origem aos cafés coco ou de terreiro, ou ainda, por via úmida, que consiste na secagem dos frutos sem casca ou sem casca e mucilagem, dando origem aos cafés simplesmente descascados e despulpados. Portanto, a secagem é uma operação decisiva para a qualidade final e a escolha adequada do método a ser empregado é

de suma importância para obtenção de produtos com maior valor agregado. De acordo com Silva et al. (2005), a secagem do café é, comparativamente, mais difícil de ser executada que a de outros produtos, em virtude de seu elevado teor de água inicial, geralmente próximo de 60%. Com isso, a possibilidade de ocorrer fermentações durante a primeira fase de secagem é maior, causando redução na qualidade do produto. Contudo, no estado do Espírito Santo, mais de 40% dos produtores ainda utilizam o terreiro de chão batido como forma de secar os seus grãos, sendo que na cafeicultura familiar dos pólos Noroeste, Cachoeiro de Itapemirim e Caparaó ultrapassa a 65% e destes, somente 18% utilizam à prática da secagem conjugada do café em terreiros e secadores (SCHMIDT et al., 2004).

Neste contexto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a colheita manual dos frutos do cafeeiro conilon por diferentes métodos de derriça (pano e peneira) e secagem em terreiro convencional, buscando-se determinar a quebra (proporção entre o café da roça, café em coco e café beneficiado), volume de café da roça produzido por planta e rendimento da colheita.

## Materiais e Métodos

O trabalho foi conduzido na Escola Agrotécnica Federal de Alegre-ES, distrito de Rive, localizada na latitude de 20° 25' 51,61" S e

longitude de 41° 27' 24,51" W e altitude de 136,82 m. A série histórica de extrato do balanço hídrico, precipitação e temperatura da região é apresentada na Figura 1, obtida nas observações do Posto Meteorológico de Rive (ANA), publicada no Boletim Agrometeorológico da Bacia do Rio Itapemirim.

A lavoura experimental é constituída de 1.495 plantas da espécie *Coffea canephora* Pierre, variedades EMCAPA 8111 (maturação precoce), EMCAPA 8121 (maturação média) e EMCAPA 8131 (maturação tardia), implantada em abril de 2000 a partir de mudas clonais, cuja densidade de plantio é de 3,3 m<sup>2</sup> (3,0m x 1,10m).

O solo da área é classificado como Latossolo Vermelho-Amarelo (LV), coletado à profundidade de 0,00 – 0,20 m. A análise física apresentou os seguintes resultados analíticos: Ds (densidade do solo): 1,34 Kg dm<sup>-3</sup>, Dp (densidade de partículas): 2,73 Kg dm<sup>-3</sup>, P<sub>T</sub> (porosidade total): 0,531 m<sup>3</sup> m<sup>-3</sup> e AD (água disponível): 0,093 m<sup>3</sup> m<sup>-3</sup>. Pela análise química verificou-se: 0,19; 2,1; 1,1 cmol<sub>c</sub> dm<sup>-3</sup> de K<sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup> e Mg<sup>2+</sup>, respectivamente; pH 6,0; 6,8 g Kg<sup>-1</sup> de MO e 33,0 mg dm<sup>-3</sup> de P; 5,57; 3,41 cmol<sub>c</sub> dm<sup>-3</sup> de CTC e SB, respetivamente; 61,1% de V. Na condução da lavoura, foram realizadas as adubações com base na análise química do solo, conforme recomendações técnicas.

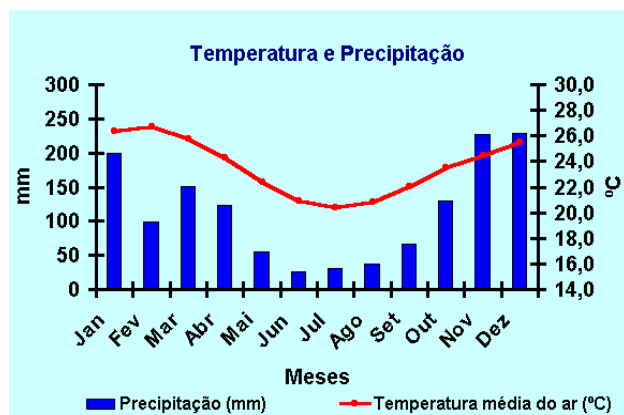
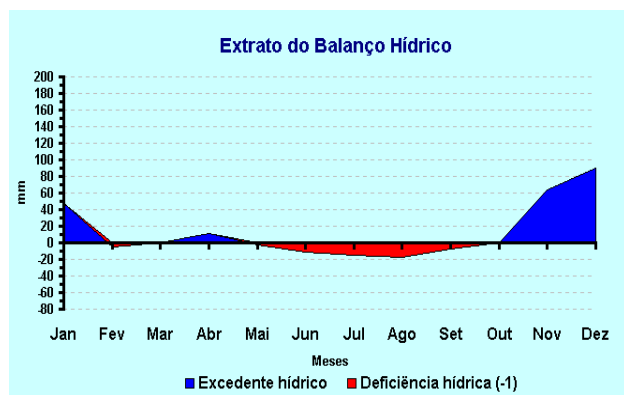


Figura1- Série histórica de extrato do balanço hídrico, temperatura e precipitação do Posto Meteorológico de Rive (ANA).

Para mensuração da colheita, adotou-se como medida um recipiente de 20 litros (lata). Após a derrça no pano e peneira, seguida de abanação manual, o café da roça (frutos cereja, verdoengo, verde, passa e seco) foi acondicionado em sacos (volumes) sendo posteriormente transportado para o local de secagem aonde determinou-se o volume de café da lavoura. Após a secagem em terreiro convencional pavimentado, o lote de café em coco foi medido e acondicionado em sacos com capacidade de 60 litros (balaio). Logo após, o café em coco foi submetido ao beneficiamento, estabelecendo-se o rendimento em sacas de 60 kg.

A avaliação da capacidade de colheita para derrça no pano e peneira foi determinada observando-se o volume colhido por dia e número de homens envolvidos na atividade. Já o volume de litros de café da roça por planta foi obtido dividindo-se o volume total de café da roça da lavoura pelo número de plantas e a quebra foi determinada pela proporção entre o volume de café da roça (60 litros), volume de café em coco (60 litros) e sacas de café beneficiado (60 kg).

## Resultados

Na Tabela 1, é apresentada a produção da lavoura do cafeeiro conilon expressa em balaies de café da roça e café em coco, e sacas de café beneficiado. Já as Tabelas 2 e 3, exibem os valores da colheita manual para a derrça no pano e peneira, no período de avaliação compreendido entre os dias 13 e 23 de abril de 2007, cujo tempo médio de secagem em terreiro foi de 12 dias.

**Tabela 1**– Produção da lavoura de café conilon da Escola Agrotécnica Federal de Alegre (EAFA-ES)

Café da Roça (Balaies de 60 Litros)	Café em Coco (Balaies de 60 Litros)	Café Beneficiado (sc de 60 kg)
210	131	30

**Tabela 2**– Volume de café conilon colhido pelo método da derrça no pano na lavoura da Escola Agrotécnica Federal de Alegre (EAFA-ES)

Dias	Nº de Hom.†	Nº de Vol.	Nº de Latas (20 L)	Nº de Balaio (60 L)	Nº de Balaio/ Hom./ dia
------	----------------	---------------	--------------------------	---------------------------	----------------------------------

1,5	7	32	127,8	42,6	6,0
-----	---	----	-------	------	-----

\*Hom. :homem

**Tabela 3**– Volume de café conilon colhido pelo método da derraça na peneira na lavoura da Escola Agrotécnica Federal de Alegre (EAFA-ES)

Dias	Nº de Hom.	Nº de Vol.	Nº de Latas (20 L)	Nº de Balaio (60 L)	Nº de Balaio/Hom./dia
4,5	24	120	502	167,3	7,0

\*Hom. :homem

## Discussão

Na avaliação da colheita deve ser observado o estágio de maturação dos frutos, como também, se o déficit hídrico coincide com a fase de enchimento dos grãos (período de janeiro a março), que afeta a granação dos frutos, induzindo a um maior percentual de grãos chochos. De acordo com Ferrão et al. (2001), o déficit hídrico nos seis primeiros meses de 2001 na região Sul do estado do Espírito Santo foi responsável pela quebra de 54% no rendimento (sacas/ha) quando comparado à safra do ano anterior. A variedade EMCAPA 8131 foi a menos afetada pelo déficit hídrico, com menor redução de peso, e a variedade EMCAPA 8121 foi a mais afetada, com maior redução. Por sua vez, a colheita muito antecipada tem como consequência, a alta porcentagem de frutos verdes que prejudica o tipo de grão e a bebida, além de causar prejuízos quantitativos (representados pela perda de peso), pois os frutos colhidos verdes têm menos matéria seca.

Na análise da Tabela 1, observa-se que a proporção entre o volume de café da roça, café em coco e café beneficiado foi de 7: 4,4: 1, ou seja, foram necessários 7 balaios de café da roça com capacidade de 60 litros para obtenção de 1 saca de 60 kg de café beneficiado. Esta conversão foi considerada muito baixa uma vez que geralmente a quebra do café conilon é de 5 : 3: 1. Isso se justifica pela colheita não seletiva concentrada no mês de abril caracterizando-se pela mistura de frutos predominantemente verdes e chochos. Neste período, apenas os clones de maturação precoce (EMCAPA 8111) estavam na fase de cereja, considerado como o ponto ideal de colheita, e os demais clones (EMCAPA 8121 e EMCAPA 8131), de maturação média e tardia, ainda estavam verdes com elevada umidade e ao secarem, apresentaram baixo rendimento. Desse modo, para a totalização de 210 de balaios de café colhidos na lavoura de 1.495 plantas (8,42 litros de café/planta), a estimativa de produção 42

sacas foi reduzida para 30 sacas, o que representa uma quebra de 28,5%.

A colheita manual exige mãos ágeis e habilidosas para evitar injúrias às plantas, portanto depende muito da escolha de bons apanhadores, como também, da disponibilidade de equipamentos, utensílios e a altura média das plantas que contribuem para a boa eficácia e o alto rendimento dessa operação (BERGAMIN, 2005). Considerando-se que a tradição dos trabalhadores da região é a colheita por meio de peneira, que associada a maior fixação do frutos do cafeeiro conilon aos ramos plagiotrópicos e porte médio das plantas, o rendimento obtido pelo método da derraça na peneira (7 balaios de 60 litros/homem/dia) foi superior ao obtido pela derraça no pano (6 balaios de 60 litros/homem/dia), conforme pode ser observado nas Tabelas 2 e 3.

## Conclusão

- O baixo rendimento da lavoura de café conilon está associado ao déficit hídrico da região na fase de enchimento dos grãos e colheita não seletiva dos frutos.

- A colheita de café conilon por meio da derraça na peneira foi superior ao obtido pela derraça no pano.

## Referências

- CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento. Safra 2006/2007. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/centro.asp?aPAG=27>>. Acesso em: 01 jul. 2007.
- BERGAMIN, L. G. Como colher café de qualidade. Disponível em: [http://www.serrana.com.br/f\\_boletins.asp?Tipo=f&i d=119](http://www.serrana.com.br/f_boletins.asp?Tipo=f&i d=119). Acesso em: 10 jul. 2007.
- Boletim Agrometeorológico da Bacia do Rio Itapemirim. Disponível em: <<http://www.nedtec.ufes.br>>. Acesso em: 10 jul. 2007.
- FERRÃO, R. G.; FONSECA, A. F. A.; ARLEU, R. J. Cultivares de conillon no sul do Espírito Santo. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL, 2., 2001, Vitória-ES. **Anais...** Brasília: EMBRAPA Café, 2001. CD-ROM.
- SCHMIDT, H. C.; DE MUNER, L. H.; FORNAZIER, M. J. (Ed.) **Cadeia produtiva do café arábica da agricultura familiar no Espírito Santo**. Vitória, ES: INCAPER, 2004. 52p.
- SILVA, J. S.; NOGUEIRA, R. M.; ROBERTO, C. D. **Tecnologias de secagem e armazenamento**

**para agricultura familiar.** 1. ed. Viçosa – MG.  
Aprenda Fácil, 2005. 138p.