

# ESTUDOS DE PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS RELACIONADOS COM A QUALIDADE DE CAFÉS SUBMETIDOS A DIFERENTES FORMAS DE PREPARO E SECAGEM<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Trabalho financiado pela FAPEMIG e pelo Consórcio Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento do Café – CBP & D Café M.R. Malta DSc, Pesquisador da EPAMIG, Lavras-MG. E-mail: marcelomalta@epamig.ufla.br ; J.B. Santos – Graduando do curso de Ciências Biológicas da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Campo Belo/MG; A.J.B. Lima – Bolsista de Pós-Doutorado da FAPEMIG; P.M. Lima – graduanda do curso de Engenharia de Alimentos da UFLA.

Devido ao elevado teor de umidade em que é colhido, o café requer secagem adequada a fim de preservar sua qualidade. Nesta etapa, o teor de umidade é reduzido de aproximadamente 60% (b.u.) para 11% (b.u.), sendo que o processo de secagem em terreiros, em secadores mecânicos ou a combinação destes são os métodos mais utilizados. Pesquisas recentes têm indicado várias alterações na integridade das membranas celulares, processo de germinação, conteúdo de ácidos e açúcares, devido ao estresse provocado aos grãos, ao longo do processamento e secagem. A elevação da temperatura de secagem promove danos aos grãos, o que reduz sensivelmente a qualidade da bebida.

Este trabalho teve como objetivo verificar a influência da secagem lenta e secagem rápida sobre alguns parâmetros físico-químicos relacionados com a qualidade do café. Os cafés utilizados neste experimento foram da cultivar Catuaí Vermelho IAC 44 produzidos na Fazenda Experimental de Machado-FEMA, da EPAMIG. Foram avaliadas três formas de preparo: café natural, cereja desmucilado e cereja despulpado. Para a obtenção dessas três formas de preparo, foi realizada colheita seletiva, sendo colhidos somente os frutos maduros, sendo que parte da parcela colhida já originou os cafés naturais. A parcela de cafés desmucilados foi obtida após a passagem dos frutos pelo lavador, pelo descascador de cerejas e, por último, para a retirada da mucilagem remanescente, passados em desmucilador mecânico. A parcela de cafés despulpados foi obtida da mesma forma que o café desmucilado, sendo que a retirada da mucilagem remanescente foi por meio de fermentação. Após a obtenção destas três formas de preparo os cafés foram então submetidos à secagem lenta, sendo secados em telados suspensos à sombra ou secados por meio de secagem rápida em secadores de camada fixa com controle de temperatura de secagem de 35°C, até atingirem cerca de 11% de umidade (b.u.). Depois do processo de secagem (lenta ou rápida), os cafés foram beneficiados e submetidos às seguintes análises: condutividade elétrica, lixiviação de potássio, atividade enzimática da polifenoloxidase e acidez total titulável.

## Resultados e conclusões

Preparo	Secagem							
	Rápida	Lenta	Rápida	Lenta	Rápida	Lenta	Rápida	Lenta
	Condutividade		Lixiviação		PFO		Acidez total titulável	
Natural	157,06Aa	95,73Ab	37,79Aa	18,77Ab	36,66Ab	41,32Aa	150,00Aa	146,66Aa
Despulpado	124,20Ba	77,69Bb	25,34Ba	16,20Ab	36,50Ab	41,07Aa	156,66Aa	133,33Bb
Desmucilado	126,02Ba	95,96Ab	27,82Ba	19,77Ab	36,42Ab	40,00Aa	148,33Aa	133,33Bb

Medias seguidas pelas mesmas letras maiúsculas na vertical e minúsculas na horizontal, não diferem estatisticamente entre si, pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

**Tabela 1** - Valores médios condutividade elétrica ( $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}\cdot\text{g}^{-1}$  de amostra), lixiviação de potássio ( $\text{ppm}\cdot\text{g}^{-1}$  de amostra), atividade enzimática da polifenoloxidase ( $\text{u}\cdot\text{min}^{-1}\cdot\text{g}^{-1}$ ) e de acidez total titulável ( $\text{mL}$  de  $\text{NaOH}$  0,1 N.100g de amostra) de cafés submetidos a diferentes formas de preparo e secagem.

Por meio dos resultados apresentados na Tabela 1, verificam-se menores valores de condutividade elétrica, lixiviação de potássio, acidez total titulável e maior atividade enzimática da polifenoloxidase nos cafés submetidos à secagem lenta, ou seja, secagem à sombra, independente da forma de preparo utilizada. Esses resultados podem ser correlacionados com cafés que sofreram menos injúrias durante o processo de secagem e, conseqüentemente, apresentam potencial para produção de cafés de melhor qualidade. Em relação ao tipo de preparo, observa-se que os cafés naturais apresentaram maiores valores de condutividade elétrica e lixiviação de potássio quando submetidos à secagem rápida, ou seja, em secadores mecânicos, o que denota uma maior probabilidade desses cafés de perderem qualidade, provavelmente, devido à maior sensibilidade desses cafés ao processo de secagem que as demais formas de preparo. Esses resultados estão de acordo com trabalhos recentes que relatam que os cafés despulpados são mais tolerantes à secagem que os cafés naturais.