

35° Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

COMPOSTOS FENÓLICOS EM EXTRATOS DO CAFÉ SUBMETIDOS A TRÊS PONTOS DE TORRAÇÃO (*Coffea arabica* L.)

SA Abrahão¹; JCP Diniz²; RGFA Pereira³; AR Lima⁽¹⁾ 1. Doutoranda; Departamento Ciência dos Alimentos - Universidade Federal de Lavras; sheilanutri@yahoo.com.br 2. Graduanda; Departamento de Engenharia de Alimentos - Universidade Federal de Lavras 3. Professora Doutora; Departamento Ciência dos Alimentos - Universidade Federal de Lavras

Os compostos fenólicos são metabólitos secundários de plantas envolvidos na adaptação a condições de estresse ambiental. Alguns efeitos fisiológicos, observados em animais e humanos e em estudos "in vitro", são associados à presença de grande quantidade de compostos fenólicos na bebida de café. A atividade antioxidante de compostos fenólicos deve-se principalmente às suas propriedades redutoras e estrutura química. Estas características desempenham um papel importante na neutralização ou seqüestro de radicais livres e quelação de metais de transição, agindo tanto na etapa de iniciação como na propagação do processo oxidativo (Souza et al., 2007). Durante o processamento do café, os polifenóis podem ser parcialmente isomerizados, hidrolizados ou degradados a compostos de baixo peso molecular. As altas temperaturas no processo de torrefação produzem também a formação de lactonas e a polimerização destas com outros componentes do café para formar melanoidinas, compostos que também apresentam propriedades antioxidantes.

Os polifenóis possuem também um papel importante na formação do aroma e sabor do café, contribuindo com a acidez final e adstringência da bebida (Variyar et al., 2003).

Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo analisar a o teor de compostos fenólicos em extratos de café bebida mole torrados em três pontos de torração (claro, médio e escuro).

O ponto de torração das amostras de café foi padronizado pelo binômio tempo / temperatura e logo em seguida a cor foi analisada. Com os resultados obtidos foi possível verificar um decréscimo linear nos valores de L* e c* entre as amostras analisadas (verde, clara, média e escura respectivamente) e diferença significativa entre as quatro amostras para o valor h_{ab} (tonalidade), o que indica que a temperatura e o tempo utilizados permitiram que os três pontos de torração desejados fossem obtidos. Tal resultado é de grande importância para que a composição química dos cafés amostrados possam ser comparadas.

Determinou-se o teor de compostos fenólicos totais dos diferentes extratos de café obtidos. Os valores percentuais médios das determinações dos compostos fenólicos totais dos cafés *in natura* e dos cafés torrados são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Conteúdo de polifenóis (g eq. ac. gálico / 100g) de extratos do café submetidos a três pontos de torração.

Extratos do Café	Conteúdo de polifenóis (g eq. ac. gálico / 100g)
<i>Verde</i>	4.83 a
<i>Torração Clara</i>	4.24 b
<i>Torração Média</i>	3.60 c
<i>Torração Escura</i>	2.94 d
Média	3.90

Médias seguidas por letras minúsculas iguais dentro de cada coluna e médias seguidas por letras maiúsculas iguais dentro de cada linha não diferem entre si ($p > 0,05$), pelo teste de Tukey.

No presente estudo a bebida analisada demonstrou um maior teor de compostos fenólicos (4,24%) no extrato dos grãos de café submetidos à torração clara em relação aqueles de torração média (3,6%) e escura (2,94).

De acordo com os dados expressos na Tabela 1 houve uma variação significativa nos teores de fenólicos entre os extratos obtidos dos grãos verdes e os obtidos dos grãos torrados, independentemente do grau de torração.

Karakaya & Tas (2001), avaliaram a atividade antioxidante e o conteúdo de fenólicos totais de alimentos comumente consumidos na Turquia. Os pesquisadores verificaram que tanto o café turco (fervido) quanto o café instantâneo tiveram uma correlação positiva entre o conteúdo de fenólicos e a atividade antioxidante. Tzao et al. (2005), também verificaram uma correlação positiva entre a atividade antioxidante de casca de maçã e o conteúdo de fenólicos.

Sendo assim, como os teores de polifenóis encontrados foram superiores para os grãos verdes e com torração clara, sugere-se que os cafés bebida mole possuem maior capacidade de atuação contra as oxidações biológicas quando encontram-se *in natura* ou quando submetidos a uma leve torração.

De acordo com a Tabela 2 pode-se observar que os padrões de bebida analisados não diferiram entre si, quanto ao conteúdo de extrato aquoso, nos extratos preparados com grãos de cafés, torrados e crus, indicando que foram comparadas amostras com rendimento semelhante.

Tabela 2 Extrato Aquoso (g/100g) em extratos do café submetidos a três pontos de torração.

Extratos do Café	Extrato Aquoso (g/100g)
<i>Verde</i>	30.60 a
<i>Torração Clara</i>	30.00 a
<i>Torração Média</i>	31.80 a
<i>Torração Escura</i>	30.40 a
Média	30.70

Médias seguidas por letras minúsculas iguais dentro de cada coluna e médias seguidas por letras maiúsculas iguais dentro de cada linha não diferem entre si ($p>0,05$), pelo teste de Tukey.

Os resultados obtidos na presente pesquisa permitem sugerir que: O café cru analisado demonstrou maior teor de compostos fenólicos que os cafés torrados; - Os cafés bebida mole torração clara provavelmente possuem maior capacidade de atuação contra as oxidações biológicas;