

35º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

EFEITO DA INTERAÇÃO ENTRE GRANULOMETRIA E TORRAÇÃO SOBRE AS CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DA BEBIDA DO CAFÉ

SA Abrahão⁽¹⁾, JCP Diniz⁽²⁾, RGFA Pereira⁽³⁾ - ⁽¹⁾Doutoranda, Universidade Federal de Lavras/UFLA, Departamento Ciência dos Alimentos, Cx. P. 3037, Lavras-MG, Cep 37200000, sheilanutri@yahoo.com.br - ⁽²⁾Graduanda; Departamento de Engenharia de Alimentos - Universidade Federal de Lavras - ⁽³⁾Professora Doutora, Universidade Federal de Lavras/UFLA, Departamento Ciência dos Alimentos, Cx. P. 3037, Lavras-MG, Cep 37200000

O processo da torração desencadeia uma série de reações exotérmicas através do aquecimento, responsáveis pelo gosto e do aroma do café. Estes são resultantes da combinação de centenas de compostos que são produzidos por reações pirolíticas que ocorrem durante a torrefação. Tais atributos sensoriais são devidos, em grande parte, à quebra das proteínas, com a formação de compostos aromáticos, bem como à interação dos aminoácidos derivados. Complexos mecanismos bioquímicos encontram-se envolvidos na produção de características de cor, sabor e aroma do café durante a torração, como as reações de Maillard, degradação de Strecker, caramelização de açúcares, degradação de ácidos clorogênicos, proteínas e polissacarídeos.

A granulometria do café é definida industrialmente como grossa, média e fina, seguindo estritamente as recomendações dos fabricantes de moinhos, sem, no entanto, ter embasamento suficiente para associar as características do processo com a composição química e a qualidade do produto final. Na prática, o método de filtração ou extração é que irá definir as características da moagem do pó de café. Se grande quantidade de calor é gerada durante o processo de moagem, ocorrerá perda de compostos voláteis imprescindíveis na composição do aroma da bebida e outros produtos, podendo influenciar a qualidade dos produtos finais. É provável que a extratividade e a velocidade de fluxo durante o preparo da bebida estejam conjugadas ao tamanho médio das partículas produzidas no processo de moagem. Pouco se conhece sobre os efeitos da combinação da granulometria com o ponto de torração sobre as características físico-químicas da bebida. Assim, foi objetivo do presente trabalho avaliar a interação de três diferentes tempos de torração e três granulometrias de moagem na variação de compostos fenólicos, açúcares redutores, açúcares totais e extrato aquoso em bebidas de café.

O trabalho foi conduzido no Pólo de Tecnologia em Qualidade do Café e no Departamento de Ciência dos Alimentos, localizado no campus da Universidade Federal de Lavras-UFLA. O processo de torração foi realizado em um torrador da marca Probat modelo BRZ-6. A temperatura inicial de todas as torrações realizadas foi de 200°C. Para a verificação instrumental do ponto final de torração utilizou-se o colorímetro Minolta CR-300. Durante o processo foram

monitorados o tempo e a temperatura na câmara de torração. Os pontos finais de torração nas tonalidades clara, média e escura foram obtidos aos 6, 8 e 10 minutos, respectivamente. Após a moagem as amostras foram selecionadas por peneiras de 28, 20 e 14 mesh, que corresponderam as granulometrias fina, média e grossa, respectivamente. Foram realizadas análises de fenólicos totais (segundo AOAC, 1990), extrato aquoso (segundo Instituto Adolfo Lutz, 1975), açúcares redutores e açúcares totais (extraídos pelo método de Lane-Enyon, citado pela AOAC, 1990 e determinados pela técnica de Somogy, adaptada por Nelson, 1944). O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado com três repetições, com esquema fatorial 3 x 3. Foi utilizado o teste Tukey a 5% de probabilidade.

Tabela 1. Análises químicas para cafés com granulometria fina em três graus de torração.

Análises Químicas				
Grau de torração	Fenólicos totais	Açúcares redutores	Açúcares totais	Extrato aquoso
Torra clara	3.61 b	0.39 b	1.20 a	29.55 a
Torra média	3.21 ab	0.33 ab	0.99 a	28.00 a
Torra escura	2.48 a	0.18 a	0.78 a	27.00 a

Tabela 2. Análises químicas para cafés com granulometria média em três graus de torração.

Análises Químicas				
Grau de torração	Fenólicos totais	Açúcares redutores	Açúcares totais	Extrato aquoso
Torra clara	3.39 a	0.42 b	1.20 a	23.89 a
Torra média	3.33 a	0.33 ab	0.98 a	30.22 a
Torra escura	2.56 b	0.17 a	0.81 a	24.22 a

Tabela 3. Análises químicas para cafés com granulometria grossa em três graus de torração.

Grau de torração	Análises Químicas			
	Fenólicos totais	Açúcares redutores	Açúcares totais	Extrato aquoso
Torra clara	3.43 b	0.38 a	1.28 b	28.44 a
Torra média	3.30 b	0.32 a	1.02 ab	29.22 a