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,

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 200ºC. 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.

Conforme tabela 1, houve diferença significativa no teor de açúcar redutor entre a torração clara e a torração escura para a granulometria fina. Para a granulometria média (tabela 2), houve diferença significativa no teor de fenólicos e açúcar redutor entre a torração clara e a torração escura. Já na granulometria grossa diferenciou-se a torração clara e a escura no teor de açúcares toras. E a torração escura apresentou maior quantidade de fenólicos totais (tabela 3).

Os resultados obtidos na presente pesquisa permitem sugerir que o grau de torração utilizado apresenta grande influencia na distribuição de alguns compostos químicos, assim como a granulometria utilizada. Sendo necessária uma maior padronização destes critérios pelas indústrias de comercialização, já que, os compostos químicos do café são responsáveis pela parte sensorial e nutricional da bebida deste grão.