

35º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

AÇÚCARES EM CAFÉS DESCAFEINADOS DE DIFERENTES ESPÉCIES

AR Lima1*, KM Tavares2, MHA Eugênio3, RGFA Pereira4, SMS Duarte5, SA Abrahão1, 1 Doutoranda em Ciência dos Alimentos da UFLA-MG., 2 Graduada em Química e bolsista de Iniciação Científica da UFLA-MG, 3 Mestranda em Ciência dos Alimentos da UFLA-MG, 4 Professora doutora do Departamento de Ciência dos Alimentos da UFLA-MG.5 Professora doutora do Departamento de Análises Clínicas da UNIFAL-MG., *biodri@hotmail.com

O café é uma das bebidas mais consumidas mundialmente e seus açúcares têm sido investigados há algum tempo devido a grande importância para o aroma do café. Os açúcares geram uma gama de compostos voláteis, que contribuem consideravelmente para as características sensoriais do café torrado.

Os açúcares participam de importantes reações químicas que ocorrem durante a torração, como reação de Maillard e/ou caramelização, que são responsáveis pela formação da cor, sabor e aroma peculiares da bebida, além da formação de melanoidinas, que são compostos com atividade antioxidante.

O monitoramento da variação dos teores destes precursores de *flavor* é uma ferramenta importante para melhoria e uniformização da qualidade do café.

A descafeinação é realizada nos grãos crus inteiros, antes do processo de torração. A extração da cafeína com diclorometano é o método mais utilizado no Brasil. Durante a extração da cafeína é provável a perda de outros componentes, com isso faltam estudos que avaliem o teor de açúcares em cafés submetidos à descafeinação.

Este estudo objetivou investigar o efeito do processo de descafeinação sobre a composição de açúcares totais em cafés das espécies arábica e robusta.

As amostras de café (*Coffea arabica* L. e *Coffea canephora*, plantadas no Brasil) foram obtidas através da Indústria COCAM, localizada em Catanduva-SP e foram analisadas antes e após o processo de descafeinação com diclorometano.

Os cafés foram torrados (torrador Probatino) no grau de torração médio. A temperatura inicial do termômetro acoplado ao torrador foi de 180° C. A tonalidade da cor final dos grãos foi determinada de forma visual e instrumental (Chomameter-2 Reflectance, Minolta, Osaka, Japan). Em seguida, os grãos torrados foram moídos (moedor elétrico Probat) em granulometria fina (70% retenção em peneira 20), empacotados em embalagens de polietileno/alumínio, selados e armazenados a -20° C, até o uso.

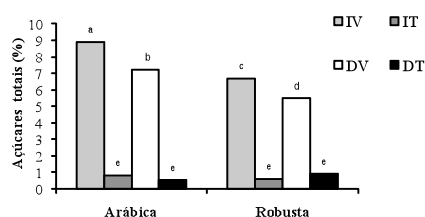


Figura 1. Teor de açúcares totais em amostras de café integral verde (IV), integral torrado (IT), descafeinado verde (DV) e descafeinado torrado (DT) das espécies arábica e robusta.

Os grãos verdes foram moídos em granulometria fina em moinho de bancada (IKA A11 Basic) com auxílio de nitrogênio líquido.

Os açúcares totais foram extraídos pelo método de Lane-Enyon, citado pela AOAC (1990), e determinados pela técnica de Somogy, adaptada por Nelson (1994).

Resultados e Conclusões

O processo de torração leva a perda de açúcares, principalmente, por caramelização e pela reação de Maillard (Moura et al.,2007), o que justifica os resultados apresentados na Figura 1. As perdas de açúcares durante a torração chegaram a 92%.

O processo de descafeinação ocasionou perdas de açúcares totais de 19,1 e 17,9% nas amostras verdes de café arábica e robusta, respectivamente (Figura 1).

Uma das etapas do processo de descafeinação com diclorometano consiste na imersão dos grãos em água para facilitar a extração da cafeína, nessa etapa, parte dos açúcares pode ter sido extraída junto à cafeína, devido a sua solubilidade em água. No final do processo, os grãos verdes já descafeinados, são submetidos à altas temperaturas para a evaporação do solvente e secagem dos grãos (Katz, 1987), procedimento este, que também pode ter contribuído nas perdas de açúcares totais.

Entre as amostras torradas não houve diferença, e os teores de açúcares ficaram entre 0,52 e 0,9%. A diferença na concentração de açúcares entre as amostras verdes descafeinadas pode se refletir no tipo de bebida produzida, já que os açúcares são precursores de compostos voláteis responsáveis pelo *flavor* e aroma da mesma.

Concluiu-se que a descafeinação dos grãos de café reduzem o teor de açúcares totais em cafés das espécies *Coffea arabica* L. e *Coffea canephora*.