

ANÁLISE SENSORIAL DE CAFÉ ADULTERADO COM DIFERENTES TEORES DE CASCAS DO FRUTO DO CAFEIEIRO

K.M.Tavares (mestranda em Ciência dos Alimentos - DCA/UFLA) mansurtavares@yahoo.com.br; R.G.F. A. Pereira (prof. Dr. DCA/ UFLA); Ana Carla Marques Pinheiro (prof. Dr. DCA/UFLA); M. P. Rodarte (doutora em Ciência dos Alimentos – DCA/UFLA); M. H. A. Eugênio (doutoranda em Ciência dos Alimentos – DCA/UFLA).

O café é conhecido em diversos lugares do mundo, sendo sua bebida apreciada por consumidores de todos os nichos sociais. Para o consumidor a qualidade do café está relacionada com seu sabor e aroma e também pelas características físicas, químicas e higiênico-sanitárias que proporcionam prazer e segurança ao degustá-lo. Várias empresas têm executado práticas fraudulentas de inclusão de substâncias como cascas, milho, açaí, caramelo, etc., no café torrado e moído, prejudicando assim sua qualidade e suas características sensoriais. A adulteração do café altera a composição química e sensorial da bebida, comprometendo assim sua qualidade aos aspectos sensoriais, nutricionais e de segurança alimentar (Oliveira, 2007). Considera-se fraude, a mistura intencional ou não, de materiais estranhos ao produto, normalmente de baixo custo, que alteram a sua qualidade e causam danos ao consumidor, principalmente, os de ordem econômica e de saúde. Segundo a ANVISA, o café não deve ser consumido quando apresentar teor de impurezas acima de 1%. Normalmente, os contaminantes usados para fraudar o café são de baixo custo e similares ao café após a torração e moagem. Embora existam medidas adotadas para combater a fraude no café torrado e moído, como a utilização do selo de pureza da Associação Brasileira da Indústria de Café (ABIC), o número de marcas adulteradas ainda é grande, sendo que algumas chegam a colocar no mercado um produto com mais de 50% de adulteração. Para minimizar o problema das fraudes em café, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) estabeleceu uma Instrução Normativa nº 16 de 24 de maio de 2010 que visa a garantia de qualidade para o café torrado em grão e para o café torrado e moído. Segundo o MAPA, as amostras também serão avaliadas pelas suas características sensoriais (qualidade global da bebida) e se não estiverem dentro dos padrões mínimos de qualidade serão classificadas como “fora de tipo” e proibida a sua comercialização até que seja reprocessado para enquadramento em tipo. As características sensoriais de um produto alimentício desempenham um papel importante em sua qualidade global, pois estas determinam a aceitação do produto no mercado. *Threshold* é definido como o limite mínimo de percepção absoluta. É aquele limite de concentração em que o julgador passa a perceber alguma diferença de um determinado estímulo. Este trabalho teve como objetivo avaliar a bebida obtida do café (*Coffea arabica* L.) adulterado com diferentes percentuais de cascas do fruto do cafeeiro. Foram utilizados grãos de café, classificados como bebida dura, e cascas de café oriundas do processamento natural. Os cafés e as cascas foram torrados separadamente em ponto de torração similar ao utilizado industrialmente. A análise sensorial da bebida foi realizada por 23 provadores, consumidores de café, no laboratório de Análise Sensorial do Departamento de Ciência dos Alimentos, na Universidade Federal de Lavras. Os percentuais de inclusão de adulterantes foram 6, 12, 18, 30 e 36%. A bebida foi preparada utilizando-se 70g de amostra para 1 litro de água a 90°C e 11% de açúcar. Foi aplicado o teste triangular para a análise do *threshold*, utilizando-se o café puro como “padrão”.

Resultados e conclusões

Os resultados da análise sensorial encontram-se na tabela abaixo e os resultados foram analisados utilizando a tabela de nível de significância para o teste triangular (ABNT, 1993).

Tabela 1 Representação da porcentagem de acertos e o nível de significância do teste triangular.

% Adulteração	% Acerto	Diferença significativa (%)
6	30,43	NS
12	56,52	2
18	56,52	2
30	66,66	0,5
36	76,19	0,1

*NS diferença não significativa pela tabela do nível mínimo de julgamentos corretos para estabelecer significância a vários níveis de probabilidade (ABNT, NBR 12995,1993).

Os resultados da análise sensorial (teste triangular) mostraram que a porcentagem de acertos dos provadores em relação à amostra diferente não foi significativa quando o teor de adulteração foi de 6%, indicando que a adulteração não pode ser percebida pelo consumidor quando apresentada em pequenas quantidades, pois a maioria dos provadores não detectou diferença entre o café puro e adulterado com baixo teor de cascas do fruto do cafeeiro. A adulteração causada pela adição de 12% de cascas do fruto do cafeeiro foi detectada por mais de 50% dos provadores não se diferenciando significativamente da amostra com teor de 18% de adulterante. Os percentuais de adulteração de 30 e 36% de cascas do fruto do cafeeiro foram facilmente detectados pelos provadores, evidenciado assim que a adulteração provocou mudanças perceptíveis nas características sensoriais da bebida do café. Foi aplicado o *threshold* de diferença ou de diluição para se estimar a quantidade de casca adicionada ao café capaz de provocar um estímulo de detecção de diferença, sendo que a partir dessa quantidade a adulteração pode ser facilmente detectada pelo provador/consumidor. O limite de detecção (*threshold*) foi de 14,63%, sendo esta a quantidade mínima de adulterante adicionado ao café capaz

de provocar um estímulo no consumidor, que a partir desta concentração percebe a diferença entre um café puro e um café adulterado com cascas do fruto do cafeeiro. Pelos resultados apresentados conclui-se que a análise sensorial com provadores não treinados é um método capaz de identificar fraudes com cascas do fruto do cafeeiro adicionadas ao café torrado e moído. **Agradecimentos:** FAPEMIG, CAPES e CNPq.