

AVALIAÇÃO EM GRÃOS DO CAFÉ ESPECIAL TORRADO EM DIFERENTES CONDIÇÕES DE ACONDICIONAMENTO

DHS Nadaleti¹; IB Reis²; LMVL Mendonça³, JMA Mendonça⁴ CH Evaristo⁵ HA Rocha⁶ SP Pereira⁷; ¹Engenheiro Agrônomo, IFSULDEMINAS Campus Muzambinho, denishenriquesilva@yahoo.com.br; ²Graduanda em Tecnologia em Cafeicultura, IFSULDEMINAS Campus Muzambinho, iedabrunadosreis@gmail.com; ³Prof^a Dra., IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, luciana.mendonca@muz.ifsuldeminas.edu.br; ⁴ Prof. MS, IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, jose.mendonca@muz.ifsuldeminas.edu.br; ⁵Engenheiro Agrônomo, IFSULDEMINAS Campus Muzambinho, carloshenrique_nr103@hotmail.com; ⁶Engenheira Agrônoma, IFSULDEMINAS Campus Muzambinho, hully_alvesrocha@yahoo.com.br ⁷ Engenheiro Agrônomo, Instituto Agronômico de Campinas – IAC, pereiracafes@yahoo.com.br

O café é um produto nobre do agronegócio e da pauta de exportação do Brasil, ocupando lugar de destaque na história do desenvolvimento do país. O sabor e aroma de sua bebida conferem grande receptividade a este produto, cujo consumo se tornou um hábito mundial (ROCHA; FERREIRA, 2001).

A torração se destaca como uma das principais fases da industrialização do café, sendo que nesta fase ocorrem grandes mudanças nos grãos, que alteram o aroma e sabor da bebida (BARBOSA, 2013). Durante o armazenamento, o café tem suas características iniciais alteradas, influenciando na sua qualidade comercial. Há indícios de que diversos fatores, principalmente os que atuam depois da colheita do café, atuam como causadores de modificações indesejáveis e prejudiciais à qualidade do produto ao longo do armazenamento. (REINATO, 2007).

Este trabalho teve como objetivo, avaliar os grãos de um café especial torrado, após 150 dias de armazenamento em diferentes condições de acondicionamento.

O experimento foi conduzido nos Laboratórios de Classificação e Industrialização do Café do IFSULDEMINAS Câmpus Muzambinho. Foi utilizado café arábica, cultivar Obatã da safra 2014/2015, bebida mole, 86 pontos, peneira 16 e acima, tipo II. O café foi torrado em frações de 20 quilos, em torrador rotativo da Marca Carmomaq, modelo TCE30 Ecológico, com capacidade para 30 kg. O ponto de torra adotado foi de acordo com o protocolo da Associação de Cafés Especiais da América (SCAA), cuja coloração indicada é de 55# a 65# na escala Agron. O delineamento utilizado foi em esquema fatorial 3 x 2 x 4 sendo o primeiro fator: 3 tipos de embalagens (prata sanfonada, preto fosco sanfonada e Kraft sanfonada), o segundo fator: 2 temperaturas de armazenamento (ambiente e refrigerada à 18°C ± 1°C), e o terceiro, as 4 épocas de avaliação: 0, 50, 100, e 150 dias após o acondicionamento, com 3 repetições, totalizando 72 parcelas. Cada parcela continha 250 gramas de café torrado.

As embalagens utilizadas apresentaram as seguintes características:

1) Prata sanfonada: em poliéster de 12 micras (17 g) + metalização em alumínio + adesivo de laminação a base 2g por m²+ polietileno de baixa densidade c/ linear com 50 micras (46g) para solda das embalagens.

2) Preto fosco sanfonada: em poliéster de 12 micras (17 g) + metalização em alumínio + adesivo de laminação a base 2g por m² + polietileno de baixa densidade c/ linear com 60 micras (55g) para solda das embalagens.

3) Kraft sanfonada: papel Kraft (40g) + alumínio 19g + adesivo de laminação a base 2g por m² + polietileno de baixa densidade c/ linear com 35g para solda das embalagens.

Com relação ao fator “ambiente de armazenamento”, as amostras foram mantidas armazenadas em temperatura ambiente e em ambiente refrigerado à 18°C ± 1°C.

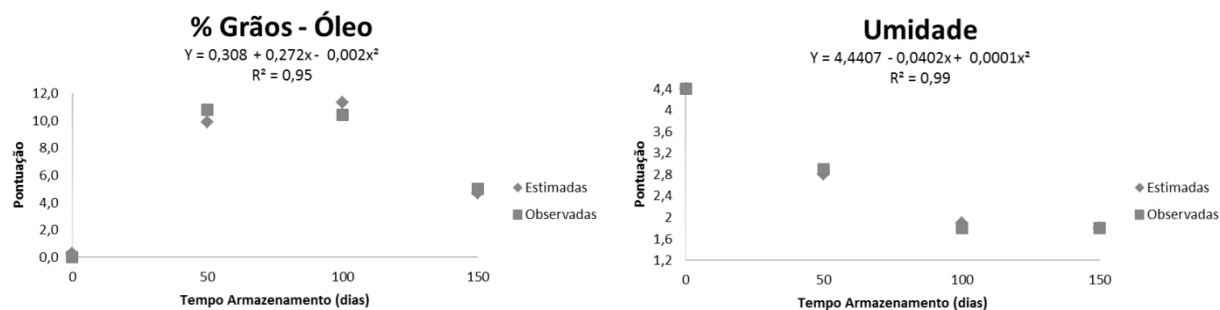
As embalagens foram abertas e imediatamente avaliadas quanto à cor, por meio de espectrofotometria em aparelho da marca Agron. Foi realizada a determinação da porcentagem de grãos que liberaram o óleo durante o armazenamento partindo de uma amostra de 100 gramas, bem como se avaliou o peso de 100 grãos. A avaliação de umidade foi efetuada utilizando estufa ventilada à 105°C, durante 24 horas conforme Brasil (1992).

Os dados foram avaliados por meio do software Sisvar (FERREIRA, 2011), e submetidos ao teste de regressão e Scott Knott ao nível de 5% de significância.

Resultados e conclusões:

Não foram observadas diferenças significativas para peso de 100 grãos bem como para a cor, apresentando as mesmas médias em todos os tratamentos avaliados.

A porcentagem de grãos que liberaram o óleo foi significativa em relação ao período de armazenamento, onde teve um aumento até os 50 dias de observação com 10,7% se estabilizando até os 100 dias, seguida de uma queda até o final do armazenamento, apresentando em torno de 5,0% (Figura 1). Essa queda observada na última avaliação pode ser explicada pela perda do brilho do óleo liberado nas primeiras avaliações.



Para a umidade houve significância para todos os fatores avaliados, sendo o período de observação, as embalagens testadas, bem como os ambientes de armazenamento.

Foi observada uma queda linear na umidade das amostras durante o período de armazenamento (Figura 2). Na primeira avaliação apresentava aproximadamente 4,4% de umidade, sendo que o valor obtido ao final dos 150 dias de observação foi de 1,7%. De acordo com Muller; Huebner; Souza (2003) o teor de umidade pode afetar as características sensoriais, em especial o aroma que se apresenta como um importante atributo na qualidade de cafés.

Tabela 1. Médias da umidade de amostras de cafés, em diferentes embalagens e ambientes de armazenamento.

| Embalagens | Médias (%) | Temperatura | Médias (%) |
|-------------|------------|-------------|------------|
| Prata | 2,8 a2 | Ambiente | 2,7 a1 |
| Preto-Fosco | 2,9 a2 | Refrigerada | 2,8 a2 |
| Kraft | 2,5 a1 | CV (%) | 10,82 |
| CV (%) | 10,82 | | |

Dentre as embalagens testadas a Kraft sanfonada, foi a que apresentou menores valores de umidade com médias próximas de 2,5% diferindo significativamente das demais embalagens que não (prata sanfonada e preto fosco sanfonada) que não diferiram entre si (Tabela 1). Em relação às condições de armazenamento, as amostras armazenadas em temperatura ambiente apresentaram em média 2,7% de umidade, sendo estes valores inferiores às amostras armazenadas em ambiente refrigerado à $\pm 18^\circ\text{C}$ que apresentaram 2,8%. Apesar da significância entre os tratamentos avaliados, todas as médias encontrados estão dentro do limite máximo permitido que é de 5% de umidade (BRASIL, 2010).

Conclui-se com o trabalho que o período de armazenamento favorece a liberação de óleo do café torrado, bem como reduz a umidade dos grãos. O tipo de embalagens pode interferir na perda de umidade das amostras, e o armazenamento em temperatura ambiente é favorável a perda de umidade de café torrado.