



ANÁLISE E COMPARAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CENTESIMAL DE DIFERENTES MARCAS DE CAFÉS COMERCIALIZADOS NA REGIÃO DE MUZAMBINHO/MG

**Bárbara Lorena Chagas XAVIER¹; Alessandra L. S. SANDI²; Gabriela L. CAMARGO³;
Polyana de F. CARDOSO⁴; Talita A. TRANCHES⁵; Thiago C. de OLIVEIRA⁶.**

RESUMO

O café (Cofea arabica) é um dos principais produtos da balança comercial do Brasil. Neste trabalho foram analisadas por determinações bromatológicas amostras de cinco marcas de café (torrado e moído) coletadas no comércio varejista da cidade de Muzambinho/MG. As análises realizadas foram: Umidade, Cinzas totais, Proteínas, Extrato Aquoso e Extrato Etéreo. Os resultados apontaram que todas as amostras encontram-se dentro dos padrões exigidos para o consumo.

INTRODUÇÃO

No Brasil e no mundo ocidental, o café é a bebida mais consumida. O seu crescente consumo a cada ano é devido não apenas ao custo, mas também a facilidade de acesso, aumento da produção e distribuição do mesmo. Os efeitos psicológicos relacionados à presença da cafeína e o prazer e satisfação que seus

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Muzambinho. Muzambinho/MG - E-mail: barbara.xavier1@hotmail.com

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Muzambinho. Muzambinho /MG. E-mail: alessandra.sandi@muz.ifsulde Minas.edu.br

³ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Muzambinho. Muzambinho /MG. E-mail: gabysloiola@bol.com.br

⁴ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Muzambinho. Muzambinho /MG. E-mail: pdf.cardoso@hotmail.com

⁵ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Muzambinho. Muzambinho /MG. E-mail: talitatranches@bol.com.br

⁶ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Muzambinho. Muzambinho /MG. E-mail: thiagocardoso2202@gmail.com

aromas e sabores são capazes de proporcionar mantêm a tradição pelo consumo. De especial interesse para o presente estudo, observa-se que o café é uma importante fonte de diversas substâncias, além dos nutrientes que recebem destaque: a cafeína, os diterpenos cafestol e *kahweol* e os ácidos clorogênicos, o que faz do café uma importante fonte dietética destes compostos, motivo pelo qual vem sendo revelado como alimento funcional. São considerados alimentos funcionais aqueles, que além de fornecerem a nutrição básica, possuem potencial para promover a saúde, onde é importante salientar que esse efeito restringe-se a promoção de saúde e não a cura de doenças (SANDERS, 1988). A qualidade final da bebida café, intrinsecamente relacionada à composição dos grãos torrados, é influenciada pelas características da matéria-prima e pelas condições de processamento pós-colheita (AGUIAR, 2005). As análises físico-químicas permitem avaliar se os produtos alimentícios estão dentro dos padrões recomendados e exigidos pela legislação através de análises do controle de qualidade, estocagem e industrialização do produto. A composição centesimal analisada em *bromatologia* corresponde à proporção de grupos homogêneos de substâncias encontradas nos alimentos, em 100g (VILAS BOAS, 1999) e é essencial para caracterizar a qualidade de um produto e nem sempre o consumidor esta a par desta análise.

Nos últimos tempos, o consumidor se tornou exigente fundamentando a procura por produtos que atendam aos padrões de qualidade.

Este trabalho teve como objetivo avaliar as propriedades bromatológicas de cafés, torrados e moídos de diversas marcas comercializados na região de Muzambinho/MG e comparar os resultados obtidos com os padrões vigentes no Brasil para café.

MATERIAL E MÉTODOS

Coleta das amostras

Foram coletadas cinco amostras de café (torrado e moído) de cinco marcas distintas (consolidadas no mercado) em diferentes pontos do comércio varejista de Muzambinho - MG. As amostras (total de 25) e encaminhadas ao Laboratório de Bromatologia do Instituto Federal- IFSULDEMINAS - Câmpus Muzambinho.

Seguindo as normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz (2005) realizaram-se em triplicata as análises de perda por dessecação (umidade), cinzas totais, proteí-

nas, extrato aquoso extrato etéreo. Como parâmetro utilizou-se os padrões da Resolução nº 12/78 da Comissão Nacional de Normas e Padrões para Alimentos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Análises Bromatológicas

Os resultados das análises bromatológicas, em comparação aos valores padronizados pela Resolução nº 12/78 da Comissão Nacional de Normas e Padrões para Alimentos, estão contidos na Tabela 1.

Tabela 1 – Comparação entre os valores médios experimentais das análises bromatológicas realizadas e valores padronizados pela Resolução nº 12/78 da Comissão Nacional de Normas e Padrões para Alimentos.

Análises	Marca A	Marca B	Marca C	Marca D	Marca E	Parâmetros	Parâmetros
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	Mínimos(%)	Máximos(%)
Umidade	2,98	2,78	3,70	4,12	3,92	-	6,0
Cinzas	5,67	4,77	4,54	4,38	4,1	-	5,0
Totais							
Proteína	15,40	11,90	15,19	17,28	16,63	-	20,0
Extrato	63,55	51,94	46,25	42,08	44,82	20,0	-
Aquoso							
Extrato	14,42	15,80	12,36	16,32	14,87	8,0	-
Etéreo							

Perda por Dessecação (Umidade)

A determinação de umidade é de grande importância, uma vez que a preservação do alimento pode depender do teor de água presente no material e, além disso, quando se compara o valor nutritivo de dois ou mais alimentos, tem-se que levar em consideração os respectivos teores da matéria seca (INMETRO, 2015, p.2; FRANCO, 1996).

Das amostras de café (torrado e moído) analisadas, todas as cinco marcas (A, B, C, D e E) apresentaram valores iguais ou menores a 6,0% de umidade, estando essas amostras, portanto dentro do limite máximo permitido pela Resolução 12/78 da Comissão Nacional de Normas e Padrões para Alimentos. Esse valor é indicativo que o café analisado, se bem armazenado, pode ser pouco susceptível à ação de fungos patogênicos.

Cinzas totais

A determinação das cinzas fornece apenas uma indicação da riqueza da amostra em elementos minerais. Alguns alimentos de origem vegetal são ainda ricos em sílica, o que resulta em teor elevado de cinza. Todavia, esse teor não apresenta nenhum valor nutritivo para os animais.

Quando não há conformidade nesta análise, denota-se o comprometimento da pureza do produto através da adição de material de origem mineral – como, por exemplo, areia (ASCAR, 1985).

Das amostras de café (torrado e moído) analisadas, todas as cinco marcas (A, B, C, D e E), no que se referem às cinzas totais, apresentaram valores menores que 5,0%, estando, portanto, dentro do limite máximo exigido pela Resolução 12/78 da Comissão Nacional de Normas e Padrões para Alimentos. Como houve conformidade nesta análise, presume-se que o café analisado é de origem idônea.

Proteínas

As proteínas são conjuntos de substâncias orgânicas nitrogenadas complexas que são encontradas em todos os seres vivos. São elementos estruturais imprescindíveis a toda célula. As proteínas também agem como elemento energético na ausência de carboidratos e gorduras, sendo os produtos de origem animal os mais ricos em proteínas (ASCAR, 1985).

Das amostras de café (torrado e moído) analisadas, todas as cinco marcas (A, B, C, D e E), no que se referem à proteína apresentaram valores menores que 20,0%, estando, portanto, dentro do limite máximo permitido pela Resolução 12/78 da Comissão Nacional de Normas e Padrões para Alimentos.

Extrato Aquoso

A determinação do extrato aquoso fornece a quantidade de material que se solubiliza em certa quantidade de água. A não conformidade encontrada nesta análise demonstra comprometimento da pureza do produto, no que se refere à adição de substâncias insolúveis – como palha, folhas, cascas, etc. (MALAVOLTA, 1981).

Das amostras de café (torrado e moído) analisadas, todas as cinco marcas (A, B, C, D e E), apresentaram valores superiores ao mínimo permitido, que é de 20,0%, estando, portanto, dentro do limite máximo estabelecido pela Resolução 12/78 da Comissão Nacional de Normas e Padrões para Alimentos. Neste caso as amostras analisadas possuem pureza adequada a essas marcas já consolidadas no mercado.

Extrato Etéreo

Os teores de lipídios encontrados neste trabalho todas as cinco marcas (A, B, C, D e E) são superiores aos indicados pela legislação vigente que determina um teor mínimo de 8% extrato etéreo (lipídios) para café torrado e moído (SAASP, 2007 e 2010). Conforme estudos realizados por Nascimento et al. (2007) o teor de lipídios aumenta com o grau de torra dos grãos, sendo explicado pelos processos pirolíticos onde a degradação da biomassa produz óleos (alcatrão) solúveis em éter de petróleo. Licciardin et al. (2005) obtiveram valores entre 12,30% a 18,80% em diferentes amostras de cafés torrados e moídos, de diferentes marcas comerciais. Fernandes et al. (2003) determinaram o teor de extrato etéreo em café arábica puro, café conilon puro e em blend contendo 70% de café arábica e 30% de café conilon no mesmo grau de torra, os resultados obtidos foram de 17,02%, 10,68% e 15,91% respectivamente. Portanto pode-se concluir que quanto maior o percentual da espécie arábica e grau de torra, maior será o teor de lipídios.

CONCLUSÕES

Os resultados obtidos para as análises bromatológicas demonstraram que todas as marcas de café (A, B, C, D e E) estão de acordo com a Resolução nº 12/78 da Comissão Nacional de Normas e Padrões para Alimentos.

Verificou-se em todas as marcas analisadas que não houve alterações na qualidade do produto quanto às análises realizadas, estando, portanto, de acordo com a legislação vigente.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, A.T.E. **Atributos químicos de espécies de café**. 2005.87f. Tese Doutorado em Agronomia) – Universidade de São Paulo, Piracicaba.

ASCAR, J. M. **Alimentos**: aspectos bromatológicos. Porto Alegre: UNISINOS, 1985.

FRANCO, B. D. G. M. **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Atheneu, 1996.

INMETRO. **Portaria nº 210/92**. Disponível em: <<http://www.inmetro.gov.br/cafe.htm>> Acesso em: 10 ag. 2015.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz**: Métodos físicos e químicos para análises de alimentos. 4 ed. São Paulo, 2005.

LICCIARDI, R. et al. Avaliação Físico-Química de Cafés Torrados e Moídos, de Diferentes marcas comerciais, da Região Sul de Minas Gerais. **Ciênc. Tecnol. Aliment.**, Campinas, V.25, n3, p. 425-429, jul./set., 2005.

MALAVOLTA, Eurípedes. **Nutrição e adubação do cafeeiro**. Piracicaba: Instituto da Potassa e Fosfato, 1981.

NASCIMENTO, E.A. et al. Composição química do café conillon em diferentes torrações. **Ciência & Engenharia**, v.16, n. 1/2, p. 17 - 21, jan. - dez. 2007.

SAASP. Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. Resolução SAA - 19, de 5 de abril de 2010. Norma de Padrões Mínimos de Qualidade para Café Torrado em Grão e Torrado e Moído Característica: CAFÉ TRADICIONAL. **Diário Oficial [Poder Executivo]**, São Paulo, 2010.

SAASP. Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. Resolução SAA - 30, de 22 de junho de 2007. Norma de Padrões Mínimos de Qualidade para Café Torrado em Grão e Torrado e Moído – Característica Especial: Café Superior. **Diário Oficial [Poder Executivo]**, São Paulo, 2007.

SAASP. Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. Resolução SAA - 31, de 22 de junho de 2007. Norma de Padrões Mínimos de Qualidade para Café Torrado em Grão e Torrado e Moído – Classificação Especial: Café Gourmet. **Diário Oficial [Poder Executivo]**, São Paulo, 2007.

SANDERS, M.E. Overview of functional foods: emphasis on probiotic bacteria. *Int. Dairy J.*, Amsterdam, v.8, p.341-347, 1998.