

AÇÚCARES E SÓLIDOS SOLÚVEIS EM BEBIDAS E *BLENDS* DE CAFÉS TORRADOS TIPO EXPRESSO

PINTO, N.A.V.D.¹; PEREIRA, R.G.F.A.¹; FERNANDES, S.M.¹ e CARVALHO, V.D.¹

¹ DCA/UFLA, cx. postal 37, Lavras -MG, <nisia@ufla.br>

Órgãos financiadores: FAPEMIG-FIEMG

Apoio: PNP&Dcafé

RESUMO: O uso do café expresso pelos brasileiros segue uma tendência mundial de se consumir cafés com padrões de bebidas superiores. Os grãos utilizados para este tipo de café são selecionados, a fim de garantir aroma e sabor intensos. Há necessidade de ajustar as preferências do consumidor, agregando valor ao café expresso, imprimindo qualidade e características específicas ao produto, pois a cada dia os consumidores são mais exigentes. Sabendo da relação entre composição química do grão e a qualidade, segundo diversos autores, o presente trabalho teve por objetivo caracterizar as diferenças existentes na composição química de bebidas e *blends* de cafés torrados tipo expresso (torra média). Foram utilizados grãos de café arábica, previamente classificados pela prova de xícara nos padrões de bebida estritamente mole, mole e dura, os quais foram misturados (*blends*) nas bebidas estritamente mole + dura e mole + dura. Os grãos foram torrados tipo expresso (média) submetidos às análises químicas de açúcares totais, açúcares redutores, açúcares não-redutores e sólidos solúveis totais. De acordo com os resultados obtidos, concluiu-se que a bebida estritamente mole apresentou-se com os maiores percentuais de açúcares totais, açúcares redutores e açúcares não-redutores. As bebidas mole, dura e o *blend* mole + dura apresentaram-se com maiores teores de sólidos solúveis totais.

Palavras-chave: café expresso, composição química, *blends*, café torrado.

SUGARS AND SOLUBLE SOLIDS ON BEVERAGES AND *BLENDS* OF EXPRESS TYPE ROASTED COFFEE

ABSTRACT: The usage of espresso coffee by Brazilians follows a world tendency of consuming coffee with patterns of superior beverages. The grains used for this type of coffee are selected in order to guarantee strong aroma and flavors. There is a need to make adjustments to the consumer's preferences adding values to the "café expresso", so that it is possible to transmit quality and specific characteristics to the product, because now the consumers are becoming more and more exigent. According to several

authors there is a relationship between the chemical composition of the grains and the quality of the beverage. For this reason the present work had for objective to characterize the existing difference in the chemical composition of drinks and blends of roasted coffee, type “café expresso” (medium-roasted). Arabic coffee beans, previously classified through the cup proof in *strictly soft*, *soft* and *hard drink* pattern, were combined (*blends*) in a mixture of *strictly soft* + *hard* and *soft* + *hard* coffee grains. The grains were medium-roasted (“café expresso” type) and submitted to chemical analyses of total sugars, reducing sugars, non reducing sugars and total soluble solids contents. The results showed that the *strictly soft drink* presented the highest percentage of total sugars, reducing sugars and non reducing sugars, while the *soft*, *hard* and the blend *soft* + *hard* drinks presented higher total soluble solids contents.

Key words: espresso coffee, chemical composition, blends, roast coffee.

INTRODUÇÃO

O café é um produto que tem seu valor baseado em parâmetros de qualidade, a qual é altamente dependente de suas características de “flavor”, cujo desenvolvimento ocorre através de alterações físicas e químicas durante a torração, que acarretarão modificações na composição química, afetando as propriedades sensoriais da bebida. O café que não serve para exportação geralmente é utilizado pelas torrefadoras para consumo interno, e essa falta de qualidade tem ocasionado o decréscimo no consumo. Entretanto, percebe-se, em alguns segmentos da sociedade, aumento no consumo de cafés finos sob a forma de café expresso, já se tornando comum o consumidor deparar em diversos pontos com os chamados “coffee shops”.

O uso do café expresso pelos brasileiros segue uma tendência mundial de se consumir cafés com padrões de bebidas superiores. Podem ser tomados como exemplos o grande número de máquinas para obtenção de café expresso nos Estados Unidos, na Europa e no Japão, como também a disseminação dos chamados “cafés gourmets” em todo o mundo.

Os açúcares são atributos importantes na qualidade do café, pois são substratos de complexas reações ocorridas durante a torração e que influirão nas características sensoriais da bebida. A sua quantidade depende da espécie, do local de cultivo, do estágio de maturação dos frutos, entre outros.

Uma maior quantidade de sólidos solúveis é desejada tanto pelo ponto de vista do rendimento industrial quanto pela sua contribuição para o corpo da bebida, atributo importante para a bebida de café

expresso. Sabe-se que existe variação no teor de sólidos entre diferentes espécies e cultivares, sendo interessante a utilização de cultivares que apresentem maior conteúdo dessa fração, propiciando a obtenção da bebida de boa qualidade.

Há necessidade de se ajustar às preferências do consumidor, agregando valor ao café expresso, imprimindo qualidade e características específicas ao produto, pois a cada dia os consumidores são mais exigentes. Sabendo dessa importância, o presente trabalho teve por objetivo caracterizar as diferenças existentes na composição química de bebidas e *blends* de cafés torrados tipo expresso (torra média).

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados grãos de café arábica, previamente classificados pela prova de xícara, nos padrões de bebida estritamente mole, mole e dura. Nos *blends* (mole + rio, estritamente mole + dura e mole + dura) eles foram misturados numa proporção de 50% para cada bebida. As amostras foram submetidas à torração tipo expresso (média), sendo realizadas as análises químicas e estatísticas de:

Açúcares totais, redutores e não-redutores: extraídos pelo método de Lane-Enyon, citado pela AOAC (1990), e determinados pela técnica de Somogy, adaptada por Nelson (1994).

Sólidos solúveis totais: determinados em refratômetro de bancada Abbe modelo 2 WAJ, conforme normas da AOAC (1990).

Análise estatística: o delineamento estatístico foi o inteiramente casualizado, com seis repetições, e as diferenças entre as médias foram verificadas pelo teste de Tukey, em nível de 5% de probabilidade, utilizando o programa estatístico SISVAR (Ferreira, s.d.).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A bebida estritamente mole diferiu das demais, com o maior percentual de açúcares totais, seguida da bebida mole. A bebida dura e o *blend* estritamente mole + dura não diferiam entre si, e o *blend* mole + dura apresentou os menores teores deste (Tabela 1).

A bebida estritamente mole diferiu das demais, com maiores percentuais de açúcares redutores, as demais não diferiram entre si. Os teores encontrados para os açúcares totais e redutores foram inferiores aos verificados por Fernandes et al. (2000) em cafés torrados.

As bebidas estritamente mole e mole apresentaram-se com os maiores percentuais de açúcares não-redutores, seguidas da bebida dura e dos *blends*. De acordo com a OIC (1992), os açúcares são responsáveis pela formação do sabor caramelo, identificado na bebida do café.

As bebidas mole, dura e o *blend* mole + dura apresentaram-se com maiores teores de sólidos solúveis totais, já a bebida estritamente mole e o *blend* estritamente mole + dura mostraram-se com os menores índices (Tabela 1). Os resultados encontrados são semelhantes aos verificados por Lopes (2000) em grãos torrados de diferentes cultivares de *Coffea arabica* L. Sabe-se que maior quantidade de sólidos solúveis é desejável sob o ponto de vista do rendimento industrial e também pela sua contribuição para assegurar o corpo da bebida, sendo interessante utilizar grãos que apresentem maior conteúdo dessa fração na elaboração de *blends* de café expresso, em que o corpo é um atributo importante e característico deste tipo de café.

Tabela 1 - Teores médios de açúcares totais, redutores e não- redutores (%) em *blends* de café torrados tipo expresso

| Composição(%) Bebidas e <i>blends</i> | Açúcares Totais | Açúcares Redutores | Açúcares não redutores | Sólidos Solúveis |
|--|--------------------|-----------------------|---------------------------|---------------------|
| Estritamente mole | 1,63 a | 0,41 a | 0,97 a | 30,00 b |
| Mole | 1,14 b | 0,29 b | 0,87 a | 30,87 a |
| Dura | 1,09 c | 0,30 b | 0,73 b | 31,37 a |
| Estritamente mole + Dura | 1,06 c | 0,31 b | 0,46 c | 28,75 b |
| Mole + Dura | 0,77 d | 0,28 b | 0,44 c | 30, 85 a |
| CV (%) | 4,25 | 8,42 | 3,88 | 6,28 |

Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si, a 5% de probabilidade, pelo teste de Tukey.

CONCLUSÕES

A bebida estritamente mole apresentou-se com o maior percentual de açúcares totais, açúcares redutores e não-redutores, seguida da bebida mole. O *blend* mole + dura apresentou os menores teores destes açúcares.

As bebidas mole, dura e o *blend* mole + dura apresentaram-se com maiores teores de sólidos solúveis totais, já a bebida estritamente mole e o *blend* estritamente mole + dura mostraram-se com os menores índices. Sabe-se que maior quantidade de sólidos solúveis é desejável sob o ponto de vista do rendimento industrial e também pela sua contribuição para assegurar o corpo da bebida, sendo interessante

utilizar grãos que apresentem maior conteúdo dessa fração na elaboração de *blends* de café expresso, em que o corpo é um atributo importante e característico deste tipo de café.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTS. **Official methods of the Association of Official Analytical Chemists**. 15.ed. Washington, 1990. 684p.

FERREIRA, D. F. **Programa Sisvar. exe**. Sistema de Análise de Variância. Versão 3.04. s.d. [199?].

NELSON, N. A photometric adaptation of somogy method for the determination of glucose. **Journal of Biological Chemists**, Baltimore, v.153, n.1, p.375-384, 1944.

SABBAGH, N.K.; YOKOMIZO, Y. Efeito da torração sobre algumas propriedades químicas de cafés Arábica e Robusta. **Coletânea do instituto de Tecnologia de Alimentos**. Campinas, v.7, p. 147-161, 1976.

ILLY, A; VIANI, R. **Espresso coffee: The chemistry of quality**. San Diego: Academic Press, 1996.253p.

ORGANIZACION INTERNACIONAL DEL CAFÉ. **El despulpado del café por medio de desmucilagadoras mecánicas sin proceso de fermentación y su efecto en la calidad de bebida de café producido en la región de Apucarana en el estado del Paraná en Brasil**: Londres, 1992. n. p. (Reporte de Evaluación Sensorial).

FERNANDES, S. M.; PINTO, N. A. V. D.; PIRES, T. K.; PEREIRA, R. G. F. A.; CARVALHO, V. D. de. Teores de açúcares totais, não redutores e proteína bruta de cafés com torra comercial de duas cooperativas do sul de Minas Gerais. In: SIMPÓSIO DE PESQUISA DOS CAFÉS DO BRASIL, 1 1.; 2000, Poços de Caldas. **Simpósio...** Brasília: Embrapa Café de MINASPLAN, 2000. p.752 -754.