Teor de compostos bioativos presentes em duas amostras de café espresso.

*Blyeny H. P. Alves * (PG[1]/FM[2]), Sérgio A. L. de Morais (PQ)[1], Evandro A. do Nascimento (PQ)[1], Roberto Chang (PQ)[1], Francisco J.T. Aquino (PQ)[1]. *blyeny@yahoo.com.br*

[1]*Instituto de Química - Universidade Federal de Uberlândia.*

[2]*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – Campus de Itumbiara.*

Palavras Chave: *café espresso, compostos bioativos do café, cápsula de café espresso.*

Introdução

O café espresso é a quintessência do café[1], se diferenciando por uma extração e filtração do pó em altas pressões. A bebida obtida neste processo possui uma espuma cremosa, e requer grãos de qualidade superior, uniformes e torra mais suave. A cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE) tem se mostrado uma técnica imprescindível nas análises de cafés, para a determinação de compostos como cafeína, ácidos clorogênicos, entre outros[2]. As amostras analisadas são de cafés espresso comerciais, adquiridos e extraídos em cafeterias da cidade de Uberlândia – MG. Na amostra A (café da marca Nespresso, em cápsula, composto essencialmente de café arábica da Colômbia, Brasil, África Oriental e o café Robusta de Togo), o café foi extraído, sob pressão de 19 bar, de uma cápsula de alumínio provida de um filtro no fundo; na amostra B (café da marca Cajubá, "blend" elaborado com cafés provenientes da região do Cerrado), o café é moído no momento da extração, a pressão foi de 10 bar. Após a extração feita nas máquinas de café espresso, onde foram utilizadas 5,900 g, obteve-se 53 mL da bebida para a amostra A e 51 mL para a amostra B. Foi retirado uma alíquota de 0,3 mL da bebida e diluído para um volume de 10 mL. As amostras filtradas (filtros de 0,45 µm) e 20 µL injetados no cromatógrafo Shimadzu LC-10AVP, equipado com um detector LC-10AD VP e coluna Shimadzu (CLC-ODS(M). Para a análise foi usado um gradiente de tampão de fosfato diácido de potássio/metanol[1]. Detecções foram feitas em 213, 269, 310 e 325 nm, simultaneamente. O espectro foi percorrido para todos os picos na faixa de 200 a 600 nm.

Resultados e Discussão

Pela análise de CLAE foram observados os picos característicos dos compostos bioativos do café (Figura 1). As amostras apresentaram quantidades aceitáveis dos compostos bioativos analisados (Tabela1). Nota-se que a amostra **A** apresenta valores superiores para todos os compostos analisados, sendo que a maior diferença é encontrada nos teores de ácidos clorogênicos (picos designados por 2; 3,10 mg/g versus 2,09 mg/g), e na cafeína (4,18 mg/g versus 3,12 mg/g).

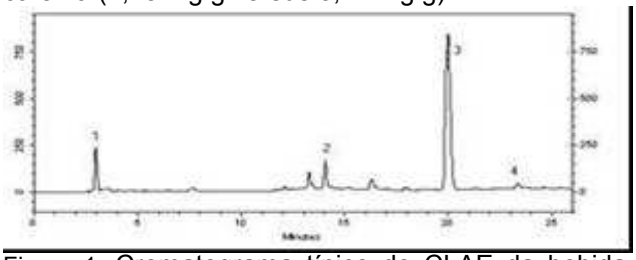

Figura 1. Cromatograma típico de CLAE da bebida do café espresso analisado em 269 nm.

Na literatura[3,4] foram encontrados valores superiores aos relatados neste trabalho, com exceção da trigonelina que no trabalho de López-Galilea et al. não foi detectada.

Tabela 1. Teor dos compostos bioativos nas bebidas de café espresso.

Compostos	Amostra A (mg/g)	Amostra B (mg/g)
Trigonelina (1)	1,520	1,349
Ac. clorogênicos (2)	3,118	2,094
Cafeína (3)	4,184	3,121
Ácido cafeico (4)	0,058	0,015

O estudo por SDE da composição do aroma das duas amostras está em andamento.

Conclusões

O café espresso A contém mais compostos bioativos que o café espresso do cerrado. Isso certamente influencia favoravelmente o sabor da sua bebida, que é obtida diretamente de uma cápsula que contém o pó pronto para uso.

Agradecimentos

Ao Instituto de Química – UFU.

[1] http://www.illy.com/wps/wcm/connect/pt/illy/em-casa/cafe-espresso/

[2] Casal, S., Oliveira, M. B., Ferreira, M. A.. Development of an HPLC/DIODE-ARRAY detector method for simultaneous determination of trigonelline, nicotinic acid, and caffeine in coffee. *J.Liq. Chrom. & Rel. Technol.* **1998**, 21(20), 3187-3195.

[3] Andueza S.; Maeztu.L.; Dean B.; et al. Influence of water pressure on the final quality of Arabica espresso coffee. Application of multivariate analysis. *J.Agric. Food Chem.* **2002**, 50,7426-7431.

[4] López-Galilea, I.; Peña, M. P. DE; Cid, C. Correlation of selected constituents with the total antioxidant capacity of coffee beverages: influence of the brewing procedure. *J.Agric. Food Chem.* **2007**, 55,6110-6117.