

Perfil de voláteis, compostos fenólicos, atividade antioxidante e fator de proteção solar em óleo de café extraído por etanol

Neusa P. Arruda* (neusap@cefeteq.br) (PG)³, Cláudia C. Rezende (PQ)¹, Sonia Couri (PQ)², Suely, F. Pereira (PQ)¹, Carmelita G. Silva (PG)¹

1. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Cidade Universitária – Ilha do Fundão – Rio de Janeiro – RJ
2. Embrapa Agroindústria de Alimentos – Avenida das Américas, 29501 – Rio de Janeiro – RJ
3. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Rio de Janeiro - RJ

Palavras Chave: óleo de café, extração etanólica, fenólicos, atividade antioxidante, flavor, fator de proteção solar

Introdução

A fração lipídica do café tende a manter sua integridade após a torra e pode representar um produto muito interessante para destinação à indústria alimentícia ou para uso adjuvante em cosméticos, principalmente se agregar um perfil de voláteis representativo do *flavor* de café e propriedades benéficas normalmente associadas, como atividade antioxidante (atribuídas ao rico teor de compostos fenólicos) e proteção em relação à radiação UV (atribuídas aos diterpenos *caveol* e *cafestol*).

O uso de solventes oriundos de fontes renováveis, como o etanol, pode representar uma alternativa sustentável e economicamente viável devido à afinidade deste solvente com os antioxidantes presentes nas matérias primas vegetais. O presente trabalho avaliou, de forma ampla a qualidade do óleo de café torrado extraído com etanol. Foram determinados o perfil de voláteis, por HS-SPME-GC-MS, o teor de fenólicos, a atividade antioxidante e o fator de proteção solar (FPS).

Resultados e Discussão

Foi utilizado café arábica colhido em estágio cereja, torra média. A extração foi realizada com etanol comercial à 60°C/30min, seguida de filtração à vácuo. Os compostos fenólicos foram determinados pelo método espectrofotométrico Folin-Ciocalteu, como equivalentes de ácido gálico (EAG). A atividade antioxidante foi determinada como poder de seqüestro do radical DPPH[•], medida como a massa necessária para redução de 50% da absorbância a 515nm (AAT 50). A identificação dos voláteis foi realizada por GC-MS, após extração por HS-SPME. Para medir o FPS foi empregado o método espectrofotométrico, em solução do óleo em etanol absoluto, na concentração 0,20mg/mL, para qual foi feita a varredura espectrofotométrica na região entre os comprimentos de onda (λ) 190 e 400, com medições em intervalos de 2nm.

Foram identificados, por HS-SPME-GC-MS, no óleo de café torrado, 167 compostos voláteis,

característicos do *flavor* do café, distribuídos por 10 classes de compostos (resultados na figura 1).

O teor de fenólicos e a atividade antioxidante do óleo são compatíveis com os valores relativos ao café torrado e moído ¹. O FPS do óleo encontrado pode representar importante característica agregada ao óleo, remetendo-o ao uso na indústria cosmética

Compostos voláteis do óleo do café

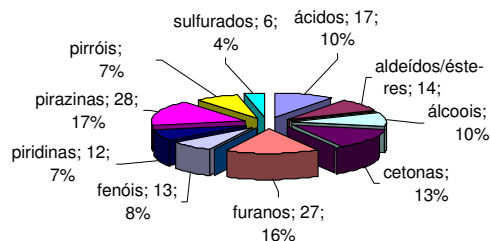


Figura 1. Distribuição de voláteis no óleo de café

Tabela 1. Teor de fenólicos, AAT e FPS

Teor de fenólicos (mg/g óleo)	37,1 ± 0,19
AAT 50	0,26 ± 0,0075
FPS	9,6

Resultados expressos como média ± desvio padrão De 5 repetições.

Conclusões

A extração etanólica do óleo de café torrado pode agregar funcionalidade, por preservar fenólicos originais do café, e como consequência atividade antioxidante, assim como proteção em relação à radiação UV. A manutenção de compostos de *flavor* do café, no óleo, é importante fator de valorização do produto final, para destinação às indústrias alimentícia e cosmética

Agradecimentos

UFRJ, IFRJ, Embrapa.

(1) Duarte, S.M.S, Abreu, C.M.P., Menezes, H. C., Santos, M.H., Gouveia, C.M.C.P. Ciênc. Tecnol. Aliment., Campinas. 2005, 25 (2), 387.

