

## **Determinação de Ácidos Carboxílicos e Cafeína por Extração de Fase Sólida e HPLC em Amostras de Café de Diferentes Origens Geográficas e Atributos Sensoriais**

Carla Rodrigues<sup>1</sup>, Liliana Marta<sup>2</sup>, Cristina Máguas<sup>1</sup>, M<sup>a</sup> João Monteiro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Ciência Aplicada e Tecnologia, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Campo Grande

<sup>2</sup>Escola de Tecnologia e Gestão Industrial, Associação para a Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica, Porto

O processo de torra do grão do café é responsável pela constituição não só do perfil de compostos aromáticos que determinam o aroma do café após percolação mas também, no desenvolvimento do sabor da bebida final no que diz respeito a atributos sensoriais como a acidez, a adstringência, o amargor e a doçura.

Os ácidos encontrados no café dividem-se em 3 grupos (clorogénicos, carboxílicos voláteis e não-voláteis e fenólicos) e a sua presença no café depende dos factores edafoclimáticos que caracterizam a região onde o café é cultivado, da espécie de cafeeiro, da técnica de produção do grão verde do café e das condições de torra industrial (temperatura vs duração de torra) (Clifford, 1987).

Neste trabalho, propomos um método de extração de fase sólida de troca aniónica para limpeza de amostras de café (preparadas de acordo com a norma ISO 6668 para avaliação sensorial de café) com o objectivo de determinar os ácidos carboxílicos de maior relevância no teor de acidez do café. Após a limpeza das amostras, os ácidos são separados, identificados e quantificados por HPLC (fase reversa, UV 210 nm).

Os ácidos carboxílicos cítrico, málico, fórmico, succínico, acético, quínico e láctico foram extraídos por este método com percentagens de recuperação superiores a 90% com excepção do ácido láctico.

O teor de cafeína, uma vez que contribui para 10 a 30% da acidez na bebida final do café foi também determinado, neste caso, por extração de fase sólida de fase reversa e HPLC (fase reversa, UV 270 nm).

Os resultados, quer analíticos quer da avaliação sensorial, mostram que a variedade do café, a sua origem geográfica e o processo de torra industrial a

que é submetido determinam a acidez da bebida final, o sabor mais ou menos amargo e a aceitação por parte do consumidor de *blends* de café torrado colocados no mercado.

A determinação dos perfis de compostos aromáticos, do teor de cafeína e de perfis de ácidos carboxílicos por métodos analíticos precisos e qualificados fundamenta a avaliação qualitativa do carácter organoléptico do café realizada por painel de provadores e determina o desenvolvimento de novos produtos ou *blends* a nível industrial.

Clifford, M.; 1989; What factors determine the intensity of coffee's sensory attributes?; *Tea Coffee Trade J.*; 8, 35-9