

Abstract: 3.º Simpósio em Produção e Transformação de Alimentos

Estudo da dimensão das partículas de café torrado moído encapsulado através da difração a laser: Influência nos parâmetros físico-químicos da bebida

T. Carapito¹, A. Pintão^{2,3}, F. Reboredo¹

¹Departamento de Ciências da Terra, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade NOVA de Lisboa, Campus da Caparica, 2829-516 Caparica, Portugal

²Kaffa, Galvão & Noronha Lda., Rua São Sebastião, lote 6, 2635-448 Rio de Mouro, Portugal

³Centro de Investigação Interdisciplinar Egas Moniz (CiiEM), Egas Moniz Cooperativa de Ensino Superior, C.R.L., Quinta da Granja, Monte de Caparica, 2829-511 Caparica, Portugal

Citation: Carapito, T., Pintão, A. & Reboredo, F. (2017).

Estudo da dimensão das partículas de café torrado moído encapsulado através da difração a laser: Influência nos parâmetros físico-químicos da bebida. *Res Net Health* 3, spta37.

Received: 22nd May 2017

Accepted: 2nd June 2017

Published: 30th December 2017

Copyright: This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Corresponding Author:

Telma Carapito
t.carapito@campus.fct.unl.pt

Abstract

A indústria de café em cápsulas tem registado em Portugal um crescimento exponencial de vendas representando atualmente 60% do mercado. Este crescimento traduziu-se na necessidade das empresas inovarem em técnicas de otimização e reprodutibilidade dos parâmetros físico-químicos e organoléticos dos produtos. A distribuição de dimensão das partículas do café torrado moído influencia vários destes parâmetros de qualidade e constância dos produtos finais.

A análise granulométrica, efetuada por torres de crivos, revela-se insuficiente para a caracterização eficaz dos produtos e análise do tamanho das partículas de café torrado moído. A avaliação da distribuição através da técnica de difração a laser, é uma técnica inovadora, só muito recentemente aplicada ao café, que foi aplicada na Kaffa, Galvão & Noronha Lda. para otimizar a fase de moagem e a padronização das características físico-químicas e qualidade dos produtos finais. Foi comparada a capacidade para analisar diferentes *blends*, diferentes linhas de produção e moagens e a variabilidade dos produtos ao longo do tempo utilizando dois equipamentos, uma torre de crivos e um analisador de dimensão de partículas, por difração a laser Fritsch, com unidade de dispersão a álcool isopropílico. Foi efetuado o estudo da reprodutibilidade dos resultados e a otimização dos parâmetros de trabalho do analisador de partículas para caracterização e controlo de qualidade do produto café moído conduzindo assim a melhorias no processo produtivo e analítico.

A técnica de difração a laser revelou-se particularmente eficaz, sobretudo nas moagens mais finas, permitindo separar as partículas de dimensão inferior a 250 µm, que ficam compactadas nos crivos, e obter curvas de distribuição de partículas com grande reprodutibilidade, para uma definição mais rigorosa da especificação técnica dos produtos. Neste trabalho verificou-se também a influência da moagem na extração dos compostos do café. Paralelamente avaliaram-se as características organoléticas e físico-químicas da bebida como o pH, o extrato aquoso e a concentração de fenóis. Pretende-se relacionar este conhecimento ao estudo da atividade antioxidante em curso, nos vários *blends* e estimar os benefícios para a saúde.