

**FIBRA DIETÉTICA SOLÚVEL EM
POLPAS E SUMOS DE FRUTA**

**USO DE SULFITOS COMO AGENTES
CONSERVANTES NA INDÚSTRIA ALIMENTAR**

**LISBON FOOD AFFAIR: O MAIOR EVENTO
DO SETOR ALIMENTAR PORTUGUÊS**

INDÚSTRIA DO CAFÉ CONSUMO E EVOLUÇÃO

DIRETOR

Manuel Rui F. Azevedo Alves · rui.alves@agropress.pt

SUBDIRETORA

Carla Barbosa · carla.barbosa@agropress.pt

DIRETOR EXECUTIVO

António Malheiro · antonio.malheiro@publindustria.pt

REDAÇÃO

Carolina Mateus · redacao@agropress.pt · Tel. +351 910 641 718

MARKETING

Daniela Faria · marketing@agropress.pt · Tel. +351 225 899 620

TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

360 graus · info@360graus.pt

DESIGN GRÁFICO

Raquel Boavista · design@delineatura.pt · Tel. +351 225 899 622
Delineatura – Design de Comunicação · www.delineatura.pt

IMAGEM DE CAPA

iStock | DGLimages

ASSINATURAS

Tel. +351 220 104 872 · info@booki.pt · www.booki.com

CONSELHO EDITORIAL

Carla Barbosa (ESTG – IPVC), Carlos José Dias Pereira (ESAC), Elsa Ramalhos (IPB), Helena Mira (IPS), Luís Patarata (UTAD), Manuel Vivente Freitas Martins (IPCB), Margarida Vieira (UAG), Maria Beatriz Oliveira (FFUP), Manuel Maneta Ganhão (IPL – Peniche)

COLABORARAM NESTE NÚMERO

Ana Rita Costa, Anabela Raymundo, Carla Barbosa, Elisabete Coelho, Helena Ferreira Isabel P. Fernandes, Jonata M. Ueda, Juliana A. Barreto Peixoto, Lillian Barros Luís Rodrigues, M. Beatriz P. P. Oliveira, M. Helena Gomes, Manuel A. Coimbra Maria João Alegria, Marlene Machado, Miguel Gonçalves, Paulo Carmona Pedro Nabais, Ricardo C. Calhela, Rita Bastos, Rita C. Alves, Rui Alves Sandrina A. Heleno, Sarogini Monteiro, Sofia Lopes, Xavier Lomba-Viana

PROPRIEDADE

Publindústria, Produção de Comunicação, Lda.
Empresa jornalística registo nº 213163
NIPC: 501777288
Praça da Corujeira 38, 4300-144 Porto
Tel. +351 225899620 · Fax +351 225899629
a.malheiro@publindustria.pt · www.publindustria.pt

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

António da Silva Malheiro
Ana Raquel Carvalho Malheiro
Maria da Graça Carneiro de Carvalho Malheiro

DETENTORES DE CAPITAL SOCIAL

António da Silva Malheiro (31%)
Ana Raquel Carvalho Malheiro (38%)
Maria da Graça Carneiro de Carvalho Malheiro (31%)

EDITOR

Agropress – Comunicação Especializada Lda.
Praça da Corujeira 38, 4300-144 Porto
Tel. +351 225 899 620 · redacao@agropress.pt · www.agropress.pt

ESTATUTO EDITORIAL

www.tecnoalimentar.pt/revista/estatuto-editorial

SEDE DA REDAÇÃO

Agropress – Comunicação Especializada Lda.
Praça da Corujeira 38, 4300-144 Porto
Tel. +351 225 899 620

REPRESENTANTE NA BÉLGICA

Ana Malheiro · ana.malheiro@agrotec.pt
Avenue Louis van Gorp, 9 – B-1150 Bruxelas

IMPRESSÃO E ACABAMENTO

Lidergraf – Sustainable Printing
Rua do Galhano 15, 4480-089 Vila do Conde

PERIODICIDADE / TIRAGEM Trimestral / 6.000 exemplares

REGISTO ERC N.º 126557

INPI Registo n.º 435989

ISSN 2183-3338

DEPÓSITO LEGAL 381636/14

Os artigos assinados são da exclusiva responsabilidade dos/das seus/suas autores/autoras.

2 EDITORIAL

CONSERVAÇÃO

- 4 Fibra dietética solúvel em polpas e sumos de fruta
Metodologia para a sua determinação

PROCESSAMENTO

- 8 Uso de sulfitos como agentes conservantes na indústria alimentar
Benefícios, efeitos adversos e possíveis alternativas naturais



CIÊNCIA E TECNOLOGIA

- 11 Aplicação tecnológica da Foodintech nos Queijos Tété

DOSSIER: CAFÉ

- 12 Café A matéria-prima, a indústria, uma bebida e os seus consumidores
14 Entrevista | Marco Nanita, diretor de marketing da Delta Cafés
17 Poderá a pele de prata do café promover a saúde intestinal?
20 Consumo de café Onde estamos e para onde vamos em termos de sustentabilidade
23 Aplicação da metodologia seis sigma no controlo de máquinas de embalagem Caso de estudo numa torrefação de cafés
30 Ocratoxina A em cafés Controlo efetuado na ASAE



EMPRESAS E MERCADOS

- 34 *Smart Factory* 7 fatores de sucesso a considerar na hora de digitalizar a sua fábrica
36 Genutek Pavimentos Inovação em pavimentos para a indústria alimentar
38 Vantagens da robótica na indústria alimentar

AGROALIMENTAR

- 40 *Lisbon Food Affair* O maior evento do setor alimentar português

FEIRAS E EVENTOS

- 43 Prémios Mezquita X Concurso Ibérico de Qualidade de Azeites Virgem Extra 10 de março de 2023, Beja
44 ExpoAlimenta Uma feira que excedeu as expectativas
46 Sense4Tech Vantagens da análise sensorial na indústria

48 ESTANTE



nomeadamente, o aumento de bactérias probióticas (lactobacilos e bifidobactérias) e a produção de metabolitos que contribuem para a saúde intestinal humana (AGCC). Além disso, observou-se uma diminuição de bactérias potencialmente patogénicas (clostrídios e bacteroides). Desta forma, a pele de prata parece atender a dois requisitos de prebiótico, desconhecendo-se a capacidade de resistência ao ácido gástrico, hidrólise enzimática e absorção gastrointestinal. Sendo este um tópico ainda pouco explorado, são necessários mais estudos *in vitro* e *in vivo* para corroborar os resultados descritos anteriormente. Seria interessante explorar quais os compostos presentes na pele de prata que contribuem para o crescimento de bactérias benéficas. Sabe-se que, para além da fibra alimentar existem outros compostos com potencial prebiótico como ácidos clorogénicos e melanoidinas (Jiménez-Zamora *et al.*, 2015; Mills *et al.*, 2015; Perez-Burillo *et al.*, 2020).

Assim, a pele de prata pode ser um ingrediente valioso para o desenvolvimento de novos alimentos com efeito prebiótico. Um painel de provadores avaliou biscoitos enriquecidos com pele de prata e atribuiu uma pontuação positiva em termos de cor, textura, sabor e aceitabilidade geral (Gocmen *et al.*, 2019). Considerando a avaliação sensorial dos biscoitos enriquecidos e o facto dos consumidores preferirem cada vez mais produtos naturais com benefícios na saúde, a incorporação da pele de prata, pode ser uma nova tendência de mercado, bem como uma forma de aumentar o valor económico da cadeia do café.

CONCLUSÕES

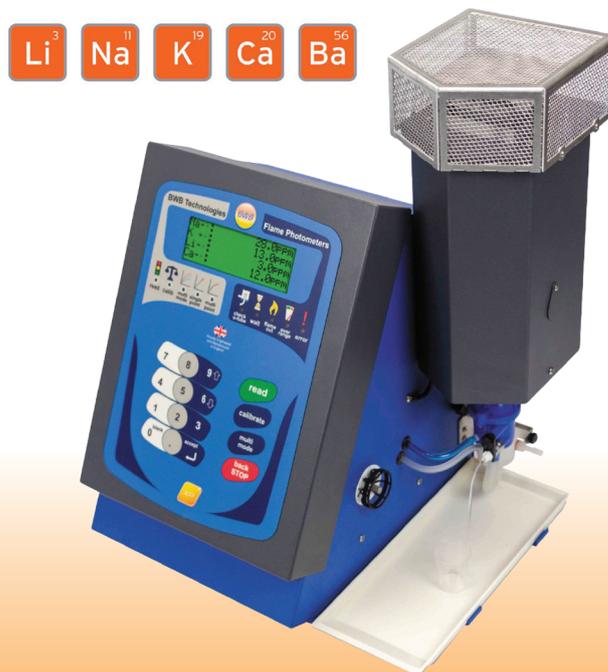
A pele de prata tem potencial prebiótico, pode modular a microbiota positivamente por promoção do crescimento de bactérias benéficas e estimulação da produção de AGCC, principalmente acetato, o qual é importante para a saúde intestinal humana. No entanto, são necessários mais estudos que testem a digestibilidade deste subproduto e um maior número de estirpes probióticas e patogénicas, para que a atividade prebiótica seja comprovada. A valorização da pele de prata como um agente prebiótico pode contribuir para a sustentabilidade da cadeia do café e disponibilidade de alimentos.

AGRADECIMENTOS

Agradece-se o apoio concedido através de fundos nacionais (FCT/MCTES) no âmbito do financiamento UIDB/50006/2020, UIDP/50006/2020 e PTDC/SAU-NUT/2165/2021 - COBY4HEALTH - Podem os subprodutos do café diminuir o risco da síndrome metabólica? Uma abordagem abrangente para a redução do desperdício e valorização dos benefícios para a saúde. Agradece-se também o apoio através do projeto AgriFood XXI I&D&I (NORTE-01-0145-FEDER-000041) cofinanciado pelo FEDER através do NORTE 2020. M. Machado agradece à FCT e ao FSE através do programa NORTE 2020 o financiamento da bolsa de PhD ref. 2021.04907. R. Alves agradece à FCT o financiamento através do programa Concurso Estímulo ao Emprego Científico Individual (Ref. CEECIND/01120/2017). ●

BIBLIOGRAFIA

Aceda à bibliografia do artigo no portal *online* da TecnoAlimentar.



A NOVA GAMA DE FOTÓMETROS DIGITAIS BWB INOVADOR E LÍDER DE MERCADO

- Os fotómetros de chama BWB com detecção e visualização simultânea de cinco elementos - Lítio (Li), Sódio (Na), Potássio (K), Cálcio (Ca) e Bário (Ba) - são utilizados em diferentes sectores, como:
 - Cimento • Bebidas • Farmácias • Universidades • Petroquímica • Papel
 - Fertilizante • Vinho • Alimentos • Minas de sal e potássio • Indústria açucareira.

WWW.ALPHAENGENHARIA.PT/PR47

Alpha[®]
ENGENHARIA