



CONSISTÊNCIA DA **ISHIDA** AJUDA A AUMENTAR A  
**CAPACIDADE DE PRODUÇÃO** NA AGROAGUIAR

INCORPORAÇÃO DE **CHLORELLA VULGARIS** EM  
QUEIJOS TIPO **HALLOUMI** E **CAMEMBERT**

APLICAÇÃO **TECNOLÓGICA** DA  
**FOODINTECH N' A SALOINHA**

**ALIMENTAÇÃO INFANTIL**  
INOVAÇÃO E EVOLUÇÃO

## Medição e controlo de pH e temperatura, do fabrico à distribuição alimentar.

Equipamentos para aplicações específicas como Carne, Peixe, Lacticínios, Massa de Pão, Chocolate, Frutas, Água, Sumos, Cerveja, Vinho, entre outros.

- Eléktodos de pH Halo2
- Medidores de pH e temperatura profissionais
- Termómetros digitais para várias gamas de temperatura
- Registadores de temperatura  
Ideais para o controlo durante o armazenamento e transporte de alimentos.



Acuda e descubra a gama variada de soluções dedicadas ao sector.



**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**

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

**IMAGEM DE CAPA**

MARIA DAVISON | FOTOGRAFIA

**ASSINATURAS**

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

**CONSELHO EDITORIAL**

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

**COLABORARAM NESTE NÚMERO**

Ada Rocha, Adriana Patrício, Anabela Raymundo, Andreia Freitas, Andreia Lopes, Ângela Marques, Carla Barbosa, Carolina Almeida, Catarina Prista, Elisabete Coelho, Eulália Monteiro, Fernando Ramos, Filipa Melo de Vasconcelos, Héctor Hernández, Jorge Barbosa, José Fernandes, Lara Tereso, Manuel A. Coimbra, Manuel Rui Alves, Maria Cristiana Nunes, Maria Inês Arranca, Marta Leite, Miguel Faria, Oswaldo Trabulo, Paulo Carmona, Pedro Nabais, Raquel Lage, Sara Cunha, Sofia Ruivo, Soraia Sá, Susana Caldas Fonseca

**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°** 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.

**02 EDITORIAL**

**ADITIVOS E NUTRIENTES**

**03** Incorporação de *Chlorella vulgaris* em queijos tipo Halloumi e Camembert

**CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

**07** Aplicação tecnológica da Foodintech n' A Saloinha

**EMBALAMENTO E ENGARRAFAMENTO**

**08** A consistência da Ishida ajuda a aumentar a capacidade de produção na AgroAguiar



**DOSSIER: ALIMENTAÇÃO INFANTIL**

- 10** Alimentação infantil: processamento, consumo e preocupações
- 12** «O mais importante numa fábrica deste setor é a consciencialização das pessoas»
- 15** Desenvolvimento de um *snack* para introdução de alergénios na alimentação infantil
- 18** Alimentação infantil em Portugal perigos, riscos, tendências e consumo
- 22** Riscos invisíveis na alimentação infantil avaliação de micotoxinas no leite
- 25** Puré de maçã *baby food*: prevenção do escurecimento na produção e durante o armazenamento
- 31** Ocorrência de micotoxinas em alimentos à base de cereais para bebés e crianças: revisão
- 33** Tendências de mercado no setor da alimentação infantil
- 35** Avaliação do perfil nutricional de produtos alimentares infantis: lacunas da legislação alimentar
- 39** Um apelo à alimentação infantil responsável



**QUALIDADE E SEGURANÇA**

- 40** Inspeção por Raios-X  
Desvendando a inovação na inspeção vertical: uma análise do Xspectra
- 42** Genutek Pavimentos  
Inovação em pavimentos para a Indústria Alimentar

**EMPRESAS E MERCADOS**

- 44** 8 fatores a considerar na hora de escolher o ERP para o chão de fábrica
- 47** FEIRAS E EVENTOS
- 48** ESTANTE





### Manuel Rui Azevedo Alves

Diretor, Professor Coordenador  
Grupo de Engenharia Alimentar  
Instituto Politécnico de Viana do Castelo

Neste número da Tecnoalimentar dá-se particular destaque a alguns aspectos da alimentação infantil e das preocupações com os alimentos que a indústria coloca no mercado dirigidos a esse segmento. O artigo assinado pela ASAE informa sobre a principal legislação existente e sobre as análises que tem feito no mercado português, no âmbito do seu Plano Nacional de Colheita de Amostras (PNCA), as quais são integralmente analisadas no Laboratório de Segurança Alimentar da ASAE. Conclui-se, nesse artigo, que não têm sido encontrados casos preocupantes no que à alimentação infantil diz respeito. Ótimo o trabalho desenvolvido pela ASAE, e, felizmente, são animadoras as conclusões, bem como são úteis as recomendações.

[Em termos de alimentação infantil, para além da qualidade dos produtos que a indústria coloca no mercado, preocupa-me também a alimentação colectiva, já que muitas das nossas crianças têm grande parte da sua alimentação sob a responsabilidade de creches, estabelecimentos de educação pré-escolar e escolas dos 1º e 2º ciclos, com impactos mais do que certos no seu desenvolvimento físico e mental.]

Tal como o artigo da ASAE, também outros artigos do dossiê alertam para a necessidade de providenciar ao cidadão uma informação mais pormenorizada e mais correcta

## Informação e opções, conscientes e correctas

sobre os alimentos, essencialmente sobre a sua composição/formulação. Aspecto que, aliás, decorre das legislações vigentes. Tem sido preocupação da Europa, reflectida nas leis que a indústria deve cumprir, garantir que a indústria providencia informação fiável aos consumidores sobre a composição dos produtos, para que estes possam fazer opções conscientes.

E o que são opções conscientes? E pretende-se que as opções sejam conscientes ou correctas?

Pensando que uma colher de açúcar de mesa pode conter cerca de 10 g de sacarose, que essa sacarose chega ao intestino e é hidrolizada em glucose e frutose, as quais entram na corrente sanguínea e passam pelo fígado, sendo depois utilizadas em vários processos metabólicos, ou armazenadas na forma de glicogénio ou gordura... ou que uma maçã pequena contém 12 g de açúcares, dos quais 2 g são fibra e 10 g são glucose, frutose e sacarose, que passam pelo intestino e chegam ao fígado exactamente na mesma forma, quantidade e destino que o açúcar de mesa... ou que um prato de sopa, dependendo da receita, pode bem ter muito mais açúcares do que os que existem numa colher cheia de açúcar de mesa... e se pensarmos numa colher de mel...

Então o que são açúcares? É claro que a sopa e o mel e a maçã, para além de açúcares têm outros componentes, como proteínas, gorduras, vitaminas, sais minerais, etc., todos muito importantes para dietas equilibradas. É claro que há grandes diferenças na disponibilidade dos açúcares, que varia em função do tipo de alimento, do tipo de açúcares, do tipo de preparação culinária, das interacções ao longo do tracto digestivo, etc. Mas em termos de açúcares e da quantidade disponível

no final de uma refeição, a questão é, no mínimo, sujeita a ampla discussão.

E tal como se fala de açúcares, o mesmo princípio também se aplica aos outros componentes dos alimentos. Também, para além das questões alimentares serem muito complexas, há muitas interacções entre diferentes componentes de diferentes alimentos que são desconhecidas, problema que se amplia quando se consideram interacções devidas aos processamentos e ao longo do tempo de validade. Logo, há que ser cauteloso na informação prestada.

**«(...) uma maçã pequena contém 12 g de açúcares, dos quais 2 g são fibra e 10 g são glucose, frutose e sacarose, que passam pelo intestino e chegam ao fígado exactamente na mesma forma, quantidade e destino que o açúcar de mesa (...)**

A informação existente é também complexa. Hoje, a informação que existe é muita e de variadíssimas fontes. Algumas dessas fontes são muito confiáveis e ajudam à tomada de decisões, mas outras fontes existem que, inconsciente ou deliberadamente, apenas lançam confusão e contribuem para a desinformação. Não é fácil, para o consumidor comum, saber pesquisar a informação existente sobre alimentos, seleccionar aquela que é fiável e analisá-la para construir uma opinião correcta. E muitos consumidores constroem uma opinião consciente, mas assente em informação errada ou pouco correcta.

Na verdade, informação sem literacia é um problema complexo, e literacia sem educação mais complexo é. É necessário prestar boa informação aos consumidores, mas não é fácil garantir que essa informação permite a tomada de decisões conscientes e correctas. A indústria tem de tentar interpretar as expectativas dos consumidores e fornecer-lhes produtos que os satisfaçam, e simultaneamente tem de cumprir com todos os preceitos legais, incluindo uma informação pertinente. Não é fácil, nem para a indústria, nem para o legislador, nem para o consumidor. ●



Por opção do autor, este texto não está escrito ao abrigo do novo acordo ortográfico.

# Aplicação tecnológica da Foodintech n' A Saloinha

Com 75 colaboradores, “A Saloinha” dedica-se ao fabrico, embalagem e distribuição de batatas fritas, batatas-doces fritas e pipocas de vários sabores, sendo administrada pela esposa e pelos quatro filhos do fundador Amilcar Filipe. Inês Filipe, Diretora de Qualidade, Desenvolvimento e Ambiente fala-nos sobre a empresa e a implementação do Flow – o *software* da Foodintech.

Texto Carolina Mateus Fotos A Saloinha



Inês Filipe, Diretora de Qualidade, Desenvolvimento e Ambiente

“A Saloinha” é uma empresa familiar 100% portuguesa fundada em 1988 por Amilcar Filipe (1953-2020), um jovem carpinteiro de profissão que sonhava com o seu próprio negócio. Descendente de famílias de padeiros, começou por apoiar a sua mãe no fabrico do tão conhecido ‘Pão de Mafra’ que depois distribuía com a ajuda da sua esposa. Ao perceber a oportunidade de negócio junto das churrasqueiras e estabelecimentos que fornecia tomou a iniciativa de produzir e embalar batatas fritas.

Fruto do seu empenho e da confiança dos seus consumidores, é atualmente uma marca bem classificada a nível nacional, que procura aliar *know-how*, inovação e tradição às exigências e necessidades do mercado.

Além dos produtos de marca-própria a empresa aposta ainda no desenvolvimento de novos produtos em parceria com os seus clientes, sendo neste momento fabricante de mais de 25 produtos *private label*.

A Saloinha trabalha com alguns dos principais *players* do setor do retalho alimentar em Portugal, disponibilizando os seus produtos na maioria das suas lojas a nível nacional. Encontra-se ainda presente no setor grossista e em estabelecimentos comerciais particulares por todo o país. Dispõe ainda de uma loja online focada na venda direta ao consumidor final (B2C). Neste momento, exporta alguns dos seus produtos para França, Itália, Países Baixos e Moçambique.

## SOFTWARE DA FOODINTECH

“Conhecemos a Foodintech na sequência de algumas consultas de mercado na procura de

um *software* de controlo de produção. Surgiu o nome da Foodintech, agendámos uma reunião com o Miguel Fernandes e foi-nos apresentado o Flow M”, revela Inês Filipe.

A Saloinha tem uma postura exigente e perfeccionista no que toca ao controlo dos seus processos e produtos. “Embora estivéssemos bem organizados, com o crescimento da empresa e a maior complexidade de processos, começámos a sentir a necessidade de implementar um *software* que nos auxiliasse nas decisões e nos permitisse trabalhar com dados confiáveis e imediatamente disponíveis. Além disso, procurávamos um rápido sistema de rastreabilidade, a gestão e atualização permanente dos *stocks* e a desmaterialização de toda a carga documental em papel que vínhamos acumulando e era cada vez mais difícil de gerir. Entre os motivos referidos, acrescento a análise de custos por lote que foi, sem dúvida, o ponto fulcral que nos levou a escolher a Foodintech e avançar com a implementação do Flow.”

## FLOW: BENEFÍCIOS DA IMPLEMENTAÇÃO

“Sentimos uma melhoria no desempenho geral e na rentabilidade, uma vez que a recolha de dados possibilita um controlo mais rigoroso dos processos e nos permite analisar e agir com maior detalhe, implementando todas as medidas necessárias à concretização dos nossos objetivos. Adicionalmente, o Flow veio melhorar as interações e a comunicação entre os vários setores, além de diminuir significativamente a

repetição de algumas tarefas, permitindo alocar esse tempo a uma maior análise com vista à melhoria contínua. Em suma, com o Flow sentimos uma maior fiabilidade dos dados recolhidos, o que nos permite tomar decisões atempadas e com maior segurança e assertividade”, explica a diretora de qualidade.

## ACONSELHARIA A FOODINTECH?

“Sim. O Flow é uma ferramenta intuitiva, adaptável a inúmeras realidades, muito centrada no chão de fábrica e que respeita o operador e prioriza a informação por ele introduzida. A implementação do Flow na Saloinha tem sido um processo moroso e complexo, que tem exigido da nossa parte uma grande dedicação, conhecimento e tempo. No entanto, quando constatamos a melhoria efetiva nos controlos e a simplificação dos processos é recompensador. O acompanhamento que é disponibilizado pela equipa da Foodintech, com a nomeação de um gestor específico, é muito personalizado e centrado em cada cliente, o que facilita muito a comunicação e a implementação de todo o fluxo produtivo. Sem dúvida que é um processo contínuo, com o surgimento constante de melhorias e novas necessidades, mas no geral estamos muito satisfeitos com a nossa parceria com a Foodintech, e fazemos votos para o crescimento mútuo de ambos”, diz. 📌

# Alimentação infantil: processamento, consumo e preocupações

INFANT FEEDING: PROCESSING, CONSUMPTION AND CONCERNS



O setor da indústria alimentar que se dedica à alimentação infantil produz uma ampla gama de produtos e serviços projetados para atender as necessidades nutricionais e preferências de bebês e crianças. Neste setor podem identificar-se vários segmentos de produtos, desde as papas para bebês, *snacks* infantis, bebidas, soluções de refeições e suplementos. No segmento das papas, conhecido como comida para bebês, é feito um esforço para fornecer opções alimentares nutricionalmente equilibradas para bebês que estão a fazer a transição do leite materno ou da fórmula para alimentos sólidos.

Estes alimentos podem ser misturas de farinhas lácteas e não lácteas e purés, estes habitualmente embalados em frascos, bolsas ou recipientes plásticos, indo de encontro aos atuais requisitos de conveniência. Já os produtores de *snacks* para crianças, procuram não só satisfazer requisitos nutricionais, mas também oferecer variedade, desde *snacks* de frutas e iogurtes, apresentados em bolsas/ tubos até bolachas e barras de cereais.

Para além da variedade, a conveniência é uma das prioridades a par do sabor. Tal como nas papas e *snacks*, as refeições prontas ou fáceis de preparar oferecem conveniência aos pais e cuidadores, garantindo ao mesmo tempo que as crianças recebem uma nutrição equilibrada. Alguns desses produtos encontram-se no mercado sob a forma refeições congeladas, refeições prontas a consumir, pré-embalados e até alguns alimentos combinados.

No caso das bebidas para crianças, como sumos de frutas, leites e águas aromatizadas, as empresas dedicam ainda algum esforço no apelo às sensações das crianças, recorrendo a embalagens coloridas e sabores apelativos, dentro do previsto nas regulamentações das práticas de marketing dirigidas às crianças e sem nunca deixar de lado a importância do valor nutricional. Ain-

da, os suplementos nutricionais como vitaminas, minerais e probióticos, e até alguns leites de fórmula são adaptados para crianças e também fazem parte da indústria da alimentação infantil. Estes suplementos podem ser direcionados para colmatar necessidades nutricionais ou deficiências específicas.

Dada a vulnerabilidade dos consumidores-alvo e em constante evolução, os órgãos reguladores estão especialmente atentos e monitorizam este setor que se dedica à alimentação infantil para garantir que os produtos cumprem os elevados padrões de segurança e nutricionais. Para além da legislação habitual específica do setor alimentar, os que se dedicam à alimentação infantil veêm-se obrigados a cumprir legislação específica que inclui regulamentações sobre ingredientes, rotulagem e publicidade destinada a crianças, entre outras. Em cada caso, as preocupações são específicas e dirigidas às faixas etárias a que se destinam, salientando-se neste dossier alguns dos aspetos mais relevantes.

**« Dada a vulnerabilidade dos consumidores-alvo e em constante evolução, os órgãos reguladores estão especialmente atentos e monitorizam este setor que se dedica à alimentação infantil para garantir que os produtos cumprem os elevados padrões de segurança e nutricionais. »**

A segurança alimentar é fundamental em todas as etapas do processamento de alimentos para bebês e crianças. Para além das práticas de higiene e assepsia reforçadas é de extrema importância o rigor na seleção de matérias-primas de elevada qualidade e que estas também cumpram os requisitos legais do setor a que se destinam. Estas matérias-primas devem ser cuidadosamente selecionadas para evitar a contaminação por pesti-

**Carla Barbosa<sup>1,2,4</sup>**  
**Manuel Rui Alves<sup>1,2,3</sup>**

<sup>1</sup> Centro de Investigação e Desenvolvimento em Sistemas Agroalimentares e Sustentabilidade, Instituto Politécnico de Viana do Castelo (CISAS – IPVC)

<sup>2</sup> Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto (LAQV-REQUIMTE-FMUP)

<sup>3</sup> Diretor da Revista TecnoAlimentar

<sup>4</sup> Subdiretora da Revista TecnoAlimentar

# TECNIPÃO: palco de apresentação de ideias e troca de conhecimentos

TECNIPÃO: A STAGE FOR PRESENTING IDEAS AND EXCHANGING KNOWLEDGE

A Tecnipão decorreu, de 7 a 9 de abril, na Feira Internacional de Lisboa. Nesta nova edição, o evento pretendeu ser uma alavanca para as empresas reforçarem a sua aposta, tendo a organização potenciado uma nova dinâmica ao evento com a *Packaging Setor Alimentar*, destinada ao segmento das soluções de embalagens, e *ICE CREAM*, vocacionada para as representantes de gelados.

O certame contou com a presença de diversas empresas e marcas de referência do setor da panificação e pastelaria que, a cada edição, elegem a exposição para apresentarem as suas inovações. A TecnoAlimentar teve oportunidade de falar com algumas dessas empresas.

Texto e Fotos Carolina Mateus



Para Armando Roque, diretor comercial da Genutek Pavimentos «as expectativas eram altas à semelhança da edição anterior e tivemos bons contactos. Vamos ver como sai agora em termos de trabalhos executados. A feira foi bem organizada e tivemos o público que era expectável. Nas próximas edições cá estaremos». À semelhança da Lisbon Food Affair, a empresa apresentou «uma nova gama de pavimentos híbridos poliuretano cimento, que estão muito em voga para tudo o que é indústria alimentar».

Com um stand de 81m<sup>2</sup>, a Albipack não podia deixar de marcar presença com várias soluções. Fabio Constantino, *marketing manager*, «tinha muito boas expectativas para esta feira, visto que a edição anterior correu francamente bem. É sempre um setor com muita procura e com soluções inovadoras para apresentar». A empresa apresentou em estreia nacional uma pesadora com combinação peso/preço e etiquetadora - um tudo em um. «O equipamento faz uma combinação entre o

peso e um preço pré-definido para os vários produtos e, ao mesmo tempo, aplica uma etiqueta onde já vai indicado o PVP ao cliente. É uma solução muito interessante para retalho. Somos representantes oficiais deste fabricante: a Bilanciai.» Apesar de já não ser uma novidade, a empresa trouxe até Lisboa uma termoformadora automática do seu representante Colimatic. «É um ótimo equipamento para todos os clientes que necessitem de fazer termoformagem. Na área da panificação é uma solução para os pães pré-cozinhados. Depois temos em exposição Flow-packs e várias soluções de vácuo, soluções de termoselagem tradicional (automáticas ou semiautomáticas) e algo muito interessante para as padarias com dimensão mais pequena e com produções mais modestas, que é o nosso modelo Unike, já bastante conhecido e sedimentado no mercado. Ele permite fazer o embalamento de produtos diferentes, com comprimentos e larguras diferentes, de forma bastante acessível e simples.»

Também Hugo Gonçalves, *partner* na Sojet, mostrou-se muito satisfeito com o decorrer da feira e com a sua organização. «A feira tem estado com muito movimento. A nós interessa-nos não só o visitante, mas também o expositor. O visitante tem sido bastante técnico e com decisores, o que é positivo. Também temos alguns clientes e parceiros que são expositores e, como não temos uma estrutura comercial muito alargada é uma boa forma de cumprimentar as pessoas e explicar o que temos de novo, como esta tecnologia do 4.0». Apesar de ser uma empresa com mais de 30 anos, a Sojet quer estar presente com novas tecnologias. «Estamos a fazer a nossa transição para a Indústria 4.0. Temos um sistema que está neste momento a ser testado. Temos um piloto que vai estar pronto para comercialização no final deste ano. Este é um sistema que nos permite monitorizar os consumos de água, detergente, desinfetante e até em termos elétricos da unidade. Isto permite-nos dar ao cliente a oportunidade de visualizar em tempo real (no *smartphone*, *tablet*, computador, etc), no nosso *site*, com um *login*, os consumos e se há alguma avarias. Isto possibilita-nos ter alguma manutenção à distância, sem ter de ir permanentemente ao local. É nisto que estamos a apostar: a Sojet Controls.

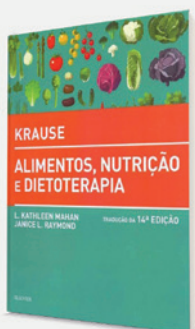
Sérgio Ferreira, agente na Fuchs, afirma que a empresa quis fazer esta feira pela oportunidade de receber os vários clientes e fazer novos contactos. Ao contrário de outras empresas, Sérgio não se mostrou totalmente agradado com a feira. «Poucos visitantes e pouco dinamismo. Esperávamos que viessem mais expositores e mais visitantes.» À cerca dos novos produtos «tivemos o lançamento de novas linhas de um produto que já está no mercado, para clientes de fornos e altas temperaturas, para lubrificar as correntes». 📌

VISITE-NOS EM [www.booki.pt](http://www.booki.pt)  
E DISPONHA DE VANTAGENS EXCLUSIVAS

consulte a nossa oferta de livros, revistas, ebooks



ENGENHARIA | AGROALIMENTAR | MEDICINA E SAÚDE | ECONOMIA E GESTÃO | DESPORTO | ARQUITETURA E DESIGN | DIREITO



PVP 189,74 €

Preço booki 170,77 €

Poupa 18,97 €

#### Sinopse

Este confiável clássico, cujo apelido é "bíblia da nutrição", apresenta o mais preciso e recente conteúdo sobre dietas disponíveis no tão variado campo da nutrição.

#### Krause - Alimentos, nutrição e dietoterapia

Autores: L. Kathleen Mahan, Janice L. Raymond  
Editora: Elsevier  
Ano de Edição: 2018  
ISBN: 9788535286632  
Número de Páginas: 1160  
Idioma: Português



PVP 28,00 €

Preço booki 25,20 €

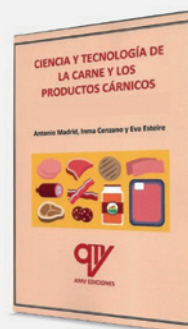
Poupa 2,80 €

#### Sinopse

É muito importante cuidar da higiene e da limpeza ao longo de toda a cadeia de produção do leite e dos produtos lácteos, a fim de evitar toxi-infecções.

#### Higiene en las Industrias Lácteas

Autores: I. Cenzano, J. Madrid, A. M. Vicente  
Editora: AMV  
Ano de Edição: 2024  
ISBN: 9788412774726  
Número de Páginas: 228  
Idioma: Espanhol



PVP 72,00 €

Preço booki 64,80 €

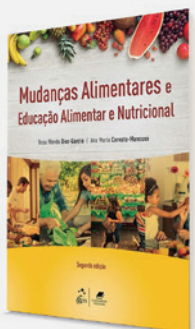
Poupa 7,20 €

#### Sinopse

Neste livro estão abrangidos 4 blocos: a Teórica, a Prática, a Geral (que inclui vários capítulos que interessam a todos os tipos de indústrias de carnes) e os Estudos de Casos e Exercícios Práticos.

#### Ciencia y Tecnología de la Carne y los Productos Cárnicos

Autores: Antonio Madrid, Inma Cenzano, Eva Esteire  
Editora: AMV  
Ano de Edição: 2024  
ISBN: 9788412774740  
Número de Páginas: 720  
Idioma: Espanhol



PVP 89,04 €

Preço booki 80,14 €

Poupa 9,90 €

#### Sinopse

Esta segunda edição de Mudanças Alimentares e Educação Alimentar e Nutricional ganhou novo projeto gráfico e texto revisado, ampliado e atualizado em função da produção científica e de políticas recentes.

#### Mudanças Alimentares e Educação Alimentar e Nutricional

Autores: Rosa Wanda Diez-García, Ana Maria Cervato-Mancuso  
Editora: Guanabara Koogan  
Ano de Edição: 2017  
ISBN: 9788527731270  
Número de Páginas: 388  
Idioma: Português



PVP 17,00 €

Preço booki 15,30 €

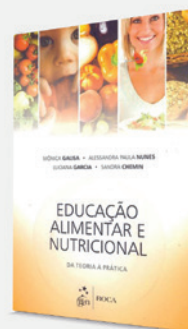
Poupa 1,70 €

#### Sinopse

O Guia para uma Alimentação Saudável e Ecológica convida-nos a uma viagem ao mundo da alimentação equilibrada e ambientalmente sustentável.

#### Guia para uma Alimentação Saudável e Ecológica

Autor: Vários  
Editora: Edições UP  
Ano de Edição: 2015  
ISBN: 9789897460760  
Número de Páginas: 179  
Idioma: Português



PVP 55,12 €

Preço booki 49,61 €

Poupa 5,51 €

#### Sinopse

Educação Alimentar e Nutricional - Da teoria à prática aborda uma série de tópicos sobre o comportamento alimentar e a educação alimentar e nutricional, reunindo teoria e prática.

#### Educação Alimentar e Nutricional - Da teoria à prática

Autores: Mônica Galisa, Alessandra Paula Nunes, Luciana Garcia, Sandara Chemin  
Editora: Editora Roca  
Ano de Edição: 2014  
ISBN: 9788541204583  
Número de Páginas: 308  
Idioma: Português



[www.booki.pt](http://www.booki.pt)



[info@booki.pt](mailto:info@booki.pt)



+351 220 104 872



N 41.15616 W -8.57854  
Praça da Corujeira, 30  
4300-144 Porto - Portugal



Portes grátis  
em compras  
superiores a 50€



[/www.booki.pt](http://www.booki.pt)



# APRESENTE PRODUTOS INOVADORES

Uma vasta gama de soluções  
escolhidas para a sua expansão.

[www.diverembal.pt](http://www.diverembal.pt)



## ADITIVOS E INGREDIENTES

Aromas	Pectinas
Alginatos	Preparados
Bases culinárias	carne/pescado
Carragenatos	Produtos veganos
Gomas	/vegetarianos
Marinadas	Proteína de soja
Pão Ralado	Texturizados



## FILMES

- Filmes flexíveis
- Filmes rígidos
- Flowpack
- Retrátil
- Skin
- Termoformagem
- Termoselagem



## SACOS

- Sacos de cozedura direta
- Sacos PA/PE
- Sacos Retráteis



## TRIPAS

- Tripas celulósicas
- Tripas de colagénio
- Tripas fibrosas
- Tripas plásticas
- Interleaver



[diverembal@diverembal.pt](mailto:diverembal@diverembal.pt)

Tel: (+351) 211 926 260

  
**Diverembal**<sup>®</sup>  
20 ANOS



# O meu ERP. Diz-me o que eu preciso de saber agora.

É bom seguir a sua intuição. Mas os factos nunca foram tão importantes como agora. Margens brutas, custo das matérias-primas, níveis de stock disponível ou simplesmente o *pricing* dos artigos. O CSB-System permite-lhe gerir a sua unidade de produção de carne com base em indicadores-chave de performance (KPI), de forma a que tenha constantemente uma visão precisa em situações complexas.

Saiba mais sobre a nossa solução para a indústria da carne:  
[www.csb.com](http://www.csb.com)

