

AI | Aditivos Ingredientes

As proteínas vegetais:

Vantagens claras em plant-based products

Hambúrgueres Plant-Based

Plant-Based

A evolução vencedora de um conceito antigo



Ingredion

O futuro da proteína é Plant-based

Pág. 72



LITHOLIFE

MINERAIS DE ALGAS PARA A SAÚDE

Cálcio de algas-marinhas

Pág. 78

KERRY

Plant-based: A tendência que veio para ficar

Pág. 74



Pág. 64

O plant-based do amanhã começa a ser criado agora



Sweegen

Explore soluções limpas de redução de açúcar à base de plantas

Pág. 66

Oterra™

Adicione cores perfeitamente Soluções de cores naturais para plant-based

Pág. 70



DÖHLER

NATURAL FOOD & BEVERAGE INGREDIENTS

Plant-based além do óbvio: multissensorialidade em alternativas lácteas

Pág. 68

Nós somos

Oterra™

Aumente o visual atrativo de
seus produtos à base de plantas
com cores da *natureza*

Os consumidores esperam cores naturais em suas proteínas vegetais. Com mais de 145 anos no mercado e a maior e mais brilhante paleta de cores do setor, podemos ajudá-lo a se diferenciar nesse mercado.

Juntos em direção ao natural



www.oterra.com





iff

O PLANT BASED É PARA TODOS

Plant-based está prestes a se tornar massivo

Mas chegar lá envolve mais do que apenas fazer um produto delicioso. É saber o que os consumidores desejam antes de fazê-lo. É cumprir a promessa de uma dieta mais saudável. É a criação de um sistema alimentar melhor para os consumidores e melhor para o planeta.

E será um produto com um sabor tão delicioso que dará água na boca e fará o estômago roncicar. Essa é a essência da IFF. Soluções e serviços específicos que ajudam nossos parceiros a se manter à frente da demanda do consumidor. Pronto para levar o plant-based para o consumo massivo?

Visite www.iff.com/portfolio/markets/food para saber mais

Inscreva-se para receber mais informações sobre nossas soluções e o mercado Plant-based



SCAN ME



EDIÇÃO ESPECIAL PLANT-BASED!

A pequena palavra *plant-based*, ainda muito mais usada na sua língua original do que traduzida em outras, foi cunhada no decorrer dos anos oitenta, por Thomas Colin Campbell, Ph.D., especialista em bioquímica, nutrição e microbiologia na *Cornell University*. O termo caminhou sem muito alarde durante cerca de 30 anos até começar a se tornar mais frequente no mundo nutricionista, em torno de 2015. De lá para cá, seu uso não parou de crescer. Inicialmente, com certo modismo, até emergir, no meio de um oceano de palavras muitas vezes mal interpretadas ou compreendidas, como uma nova realidade bem estruturada.

Alguns meses atrás, a Editora Insumos desenvolveu o projeto de publicar uma Edição Especial na tradicional revista Aditivos | Ingredientes totalmente dedicada a esse assunto. A receptividade à ideia por parte dos nossos leitores e anunciantes foi total e seu sucesso imediato, fulgurante. O resultado desse trabalho está agora nas próximas páginas desta publicação, para apreciação e críticas. Esse primeiro passo nos levou a outros e, em breve, darão à luz a um novo veículo, independente da revista Aditivos | Ingredientes, pronto para seguir sua vida própria. Uma nova plataforma, também totalmente dedicada ao assunto *plant-based* deverá surgir em breve no mundo cibernético.

Aguardem, fiquem de olho e tenham uma boa leitura. Caso tenham sugestões de assuntos que gostariam de ver tratados nesse novo veículo, não hesitem em entrar em contato conosco pelo e-mail wankenne@insumos.com.br

Mais uma vez, boa leitura e... até breve!

Michel A. Wankenne

AI | Aditivos Ingredientes

EDITORA

Márcia Fani (Mtb) 19.876

editora@insumos.com.br

DIRETOR GERAL

Jean-Pierre Wankenne

jean-pierre@insumos.com.br

ANALISTA DE COMUNICAÇÃO

Hingreth Danielle

danielle@insumos.com.br

INTERNATIONAL SALES MANAGER

international@insumos.com.br

ATENDIMENTO

atendimento@insumos.com.br

DEPARTAMENTO DE ASSINATURAS

assinaturas@insumos.com.br

ARTE & DIAGRAMAÇÃO

Jeferson Giacomo

jeferson@insumos.com.br

DEPARTAMENTO FINANCEIRO

Marilena Santana Santos

financeiro@insumos.com.br

CEO & FUNDADOR

Michel A. Wankenne, MBA

wankenne@insumos.com.br

EDITORA
insumos

www.insumos.com.br

Tel.: (11) 5524-6931

Av. Sargento Lourival Alves de Souza, 130
04675-020 - São Paulo, SP

A revista Aditivos | Ingredientes é uma publicação mensal da Editora Insumos Ltda. Presente há mais de 20 anos no mercado, é um veículo de informação para tomadores de decisão do setor de alimentos e bebidas. Apresenta amplo e diversificado calendário editorial, com informações confiáveis e de relevância para os profissionais que atuam no setor.

Publicações da Editora Insumos: revista Aditivos | Ingredientes, líder de mercado, especializada em insumos para alimentos e bebidas; Guia do Comprador Aditivos | Ingredientes, imprescindível para quem atua na área de alimentos e bebidas; revista Funcionais | Nutracêuticos, com três edições anuais incorporadas à revista Aditivos | Ingredientes; Guia do Comprador Funcionais | Nutracêuticos, informações essenciais e atualizadas do setor; Prêmio BIS - Best Ingredients Suppliers - o mais abrangente do mercado alimentício; e revista e revista Italian Food, publicação trimestral voltada à culinária italiana.



SUMÁRIO

Editorial	4
Entrevista - O <i>plant-based</i> será onipresente no futuro, com Glauco Ramos Pinto, diretor de Marketing da IFF para a América Latina.....	8
Novidades do setor.....	10
<i>Plant-based</i> : a evolução vencedora de um conceito antigo.....	32
<i>Plant-based</i> hambúrgueres.....	38
As proteínas vegetais: vantagens claras em <i>plant-based products</i>	50
<i>Plant-Based</i> no Brasil.....	63
IFF.....	64, 65
Sweegen.....	66, 67
Döhler.....	68, 69
Oterra.....	70, 71
Ingredion.....	72, 73
Kerry.....	74, 75
Vogler.....	76, 77
Litholife.....	78, 79
ICL.....	80, 81
Duas Rodas.....	82, 83
JRS.....	84, 85
IMCD.....	86, 87
Bio Springer.....	88, 89
Vigna.....	90, 91
Beneo.....	92, 93
Nexira.....	94, 95
Cramer.....	96, 97



Alimentos saudáveis podem ser gostosos **SIM!**

A Sweegen é especialista em variedades de modulação de sabores. As proteínas vegetais podem ter o sabor que você e seu consumidor quiserem!

Alimentos funcionais, sanduíches e bebidas saudáveis e saborosos.

Conheça as soluções Sweegen.

**Você tem uma escolha.
Escolha bem.**



Non-GMO



Nature Based



Ease Of Use



Cost Effective



Label Friendly



Sweegen



O plant-based será onipresente no futuro



Glauco Ramos Pinto, diretor de marketing da IFF para a América Latina



Glauco Ramos Pinto, diretor de marketing da IFF para a América Latina, avalia o desenvolvimento do mercado e as oportunidades de crescimento para aquela que muitos consideram a principal tendência em alimentação da década - ou talvez do século.

Por que a alimentação *plant-based* está tão em evidência?

Plant-based é um termo novo para algo que não é uma novidade. Os hambúrgueres e bebidas à base de proteína de soja, por exemplo, existem há muitos anos no mercado. O boom, agora, se deve a um encaixe entre tecnologia e hábitos de consumo. Houve uma evolução extraordinária do perfil sensorial dos produtos. O sabor, a textura, a aparência e outras propriedades melhoraram bastante graças a inovações em ingredientes e processos, bem como a um maior domínio das aplicações. Avançou demais o conhecimento sobre como os ingredientes podem interagir em prol de um produto final melhor. O *plant-based* de hoje é muito diferente de dez anos, vinte anos atrás. E todo esse progresso coincide com o aumento da preferência dos consumidores por escolhas alimentares mais benéficas para si mesmos, para a sociedade e para o planeta. Vimos isso através das nossas pesquisas: os consumidores realmente conectam produtos *plant-based* com a saudabilidade.

Vivemos um novo momento, a era moderna do *plant-based*.

Como o mercado *plant-based* tende a se desenvolver nos próximos anos?

A grande tendência é o atendimento cada vez maior ao consumidor flexitariano, que busca reduzir a ingestão de alimentos e bebidas de origem animal, porém sem abandoná-los. Para conquistar esse consumidor, o *plant-based* moderno se inspirou, até aqui, nos produtos lácteos ou cárneos mais conhecidos. O mercado priorizou transposições tecnologicamente mais disponíveis, como a carne moída, o hambúrguer. Para atender aos flexitarianos, os produtos cárneos *plant-based* buscam sabor e textura mais fiéis aos da carne. Em alternativas lácteas *plant-based*, há certa abertura para sabores que não são idênticos ao do leite. Agora, estamos no



estágio de diversificar produtos, para fazer o *plant-based* parte de todos os dias e todas as ocasiões. Nos próximos anos, vamos romper a barreira da experimentação e do consumo eventual. O futuro é do *plant-based* em todos os momentos.

Ou seja, já não se trata do atendimento a um nicho.

Exato. O *plant-based* está na iminência de se tornar algo enorme, *mainstream*. Estudos apontam que a soma de veganos, vegetarianos e flexitarianos já corresponde a um terço dos consumidores globais. São mais de 2 bilhões de pessoas seguindo dietas focadas na moderação ou na eliminação de conteúdo animal em suas dietas. Esse é um caminho sem volta. Até 2050, teremos 10 bilhões de pessoas no mundo, quase 40% a mais do que hoje. A demanda por proteínas é crescente e o planeta precisa encontrar maneiras de acompanhar esse crescimento. A produção animal intensiva já está sob stress. Mas, mais do que pela oferta insuficiente de proteína animal, o *plant-based* vai se difundir pela adoção de estilos de vida mais saudáveis e sustentáveis. Responder a isso será um *driver* do próximo estágio do *plant-based*, e vai desafiar ainda mais as indústrias de alimentos e bebidas.

Os produtos *plant-based* são realmente mais saudáveis?

Os alimentos *plant-based* já são naturalmente percebidos como mais saudáveis do que os de origem animal. Além da percepção do consumidor, temos vários estudos científicos que comprovam os benefícios da proteína vegetal. Mas podemos reduzir o teor de gordura? E de sódio? Dá para aumentar o teor de proteína? A IFF já tem projetos avançados nesse sentido. Depois de avançar bastante no quesito sensorial, o mercado poderá direcionar mais esforços para o lado nutricional. E também pensar à frente, ir além. Existe a oportunidade de criarmos conceitos *plant-based* inéditos em pratos prontos, sobremesas, snacks, doces... Não há limites.

Quais os desafios técnicos nesse caminho?

São inúmeros e gigantescos. Levamos anos até chegarmos a um hambúrguer vegetal tão bom quanto os atuais, mas os aprimoramentos nunca terminam. E outros produtos ainda não estão no mesmo patamar. Como fazer um steak vegetal igual a um filé mignon? Um iogurte grego *plant-based*? São desafios maiores. Mas, felizmente, um ecossistema do universo *plant-based* se estabelece e se fortalece cada vez mais.

Temos universidades e cientistas pesquisando.

Temos entidades não governamentais fazendo estudos, esclarecendo, comunicando. Temos entidades de classe trabalhando para ajudar na regulamentação. Existem empresas de ingredientes e soluções, como nós, existem fabricantes de equipamentos, distribuidores, varejistas...

Que avaliação você faz da participação das *food techs* no crescimento do *plant-based*?

É uma contribuição muito positiva. Elas têm mais facilidade de romper paradigmas por se movimentarem rapidamente. Grandes fundos de capitais identificaram que o *plant-based* é a mais influente tendência no mercado alimentício na década, talvez no século, e por isso estão investindo e acelerando essas startups e marcas emergentes. Elas dão visibilidade a novos modelos de operação, como o *co-packing* (*terceirização da produção*). E têm se saído muito bem ao adotar uma comunicação moderna, pop, que dialoga muito bem com os consumidores jovens. Ao mesmo tempo, não podemos nos esquecer de que existem grandes *players*, detentores de grandes marcas, atuando no mercado *plant-based*. Alguns deles, inclusive, estão trabalhando com *food techs* para acelerar a participação nesse mercado que não para de crescer.

Como a IFF se posiciona no mercado de soluções para aplicações *plant-based*?

Acho importante falar do nosso momento. Em virtude da fusão da IFF com a DuPont Nutrition & Biosciences, a divisão de alimentos e bebidas da IFF agora se chama Nourish - nome que significa nutrir inovações para romper limites, nutrir os relacionamentos com os clientes e, claro, nutrir vidas por meio dos nossos produtos. O nosso compromisso é o de promover encontros entre a ciência e a criatividade. A fusão enriqueceu ainda mais o nosso portfólio de ingredientes *plant-based*, o nosso know-how de aplicação e o conhecimento do consumidor, que sempre foi profundo. Podemos ajudar as indústrias de alimentos em todas as etapas do *pipeline* de inovação, desde a concepção de produtos até a sua chegada ao mercado. E a parceria não termina aí. Monitoramos tendências e promovemos estudos periódicos, junto a competentes institutos de pesquisa, para compreender as mudanças nas necessidades e nos anseios do consumidor de alimentos e bebidas *plant-based*. Tudo isso permite às indústrias sair na frente e se manter na vanguarda do mercado por meio de soluções inovadoras, deliciosas, saudáveis, sustentáveis e marcantes.



Novidades do Setor

N.Ovo, o ovo do futuro que não vem da galinha!

A Granja Mantiqueira iniciou suas atividades no final dos anos 80, na cidade de Itanhandu, MG, com apenas 30 mil galinhas. Hoje, o Grupo Mantiqueira é responsável pela maior produção de ovos da América do Sul, com 11,5 milhões de galinhas em suas quatro unidades: duas em Minas Gerais, uma no Mato Grosso e uma no Rio de Janeiro, onde são produzidos os Happy Eggs®, ovos de galinhas criadas livres de gaiolas. Lançou o N.Ovo! Trata-se de um produto à base de plantas, produzido à partir de proteína de ervilha, amido de ervilha e linhaça. O produto funciona como um substituto ao alimento em receitas de pães e bolos, por exemplo. A empresa já tem feito testes para desenvolver uma alternativa ao ovo convencional, que poderá ser usado no preparo de omeletes e ovos mexidos. Assim como o ovo de galinha, a ervilha é uma fonte rica em proteínas e, assim, o N.Ovo pode ser usado por pessoas com intolerância ou alergia à proteína presente no ovo.



O produto também poderá ser consumido de forma complementar por quem não pertence a esses grupos com alimentação restrita.

Tem formulação cuidadosamente elaborada para que pessoas intolerantes, alérgicas ou que não queiram consumir ovos possam fazer todas as suas receitas preferidas. Fácil! 11g de N.Ovo adicionado a 39ml de água equivale a um ovo grande (50g). As embalagens (sustentáveis) de 132 gramas de N.Ovo - o que equivale a uma caixa com 12 ovos - vem acompanhadas de colher medidora para facilitar o uso.

Amanda Pinto, gestora de novos projetos da empresa, destaca que o novo produto não é um ovo em pó, mas um substituto para receitas *plant-based*.

O produto é produzido exclusivamente para a Mantiqueira Alimentos Ltda., pela R&S Blumos Industrial e Comercial Ltda. Deve estar disponível em grandes redes de supermercados, empórios e lojas de produtos naturais dentro de dois meses. O preço deve ficar na faixa de R\$ 15 a R\$ 20. ovosmantiqueira.com.br/conheca-o-n-ovo/



Duas Rodas investe no mercado plant-based e expande portfólio de soluções tecnológicas

As mudanças de hábitos em busca de saúde e atenção ao meio ambiente ampliam o interesse dos consumidores por alimentos à base de plantas. O que era mais restrito a veganos e vegetarianos, ganhou força entre os flexitarianos, que substituem ocasionalmente a carne animal por produtos *plant-based*. Nos últimos cinco anos, o lançamento de produtos na categoria de substitutos de carne animal cresceu 55%, globalmente (Mintel).

Para atender esse movimento, a Duas Rodas, líder brasileira na fabricação de aromas e ingredientes para a indústria de alimentos, investe na expansão da plataforma tecnológica Plant Based Solutions, que permite trazer o sabor, a suculência e a textura da carne animal às proteínas vegetais.

Os novos itens reúnem, na linha RealTaste, aromas e condimentos que conferem sabor similar à carne bovina, com notas de grelhado e carne assada, cebola, alho e pimenta, para aplicação em hambúrguer, almôndega e carne moída, além de condimentos e aromas que trazem sabores similares à carne de frango para empanados e linguiças.

Além de promover o verdadeiro sabor da carne, as soluções da RealTaste potencializam o apelo sensorial pela ação equilibrada na textura e suculência das proteínas vegetais.



Duas Rodas
Flavors & Botanicals



O portfólio Plant Based Solutions é reforçado pela sinergia com soluções da plataforma Taste Full Technologies, com aromas e antioxidantes naturais - moduladores de sabor - que neutralizam *off-notes* indesejadas provenientes de proteínas de soja e ervilha.

"Promover o sabor e textura de produtos de origem animal para opções vegetais é um grande desafio técnico-sensorial considerando as características das plantas, que são diversas às da carne. Unimos tecnologia (como a de bioprocessos), pesquisas e estudos dos especialistas em sabor para desenvolver a Plant Based Solutions, que traz o sabor, a textura e a suculência da carne bovina e frango para diferentes aplicações com proteína vegetal", afirma Rosemeri Francener, diretora de Negócios Internacionais da Duas Rodas.

Com mais de 10 mil clientes, a empresa oferece três mil itens que incluem aromas, extratos naturais, condimentos, produtos de sorvetes e confeitaria. Fundada no Brasil há 95 anos, conta com sete fábricas na América Latina e com produtos com certificações Kosher, Halal, Produtos Orgânicos e *Fair for Life*, além de FSSC 22000 e SMETA. duasrodas.com

AS MELHORES OPÇÕES EM INGREDIENTES

Cacau Orgânico | Manteiga de Cacau
Licor de Cacau | Edulcorantes naturais
Gordura AKOVEG® | Gordura AKOPLANET®

**Gorduras para chocolates:
CBE, CBS e Óleo de Palmiste**



Entre em contato com o
nosso time técnico e comercial
e saiba mais sobre as
aplicações e funcionalidades!

Conte com a Vogler como sua parceira para aditivos e ingredientes da Linha de Produtos Plant Based

INNO
vegan

Soluções desenhadas para o
mercado plant-based

através de fibras e hidrocolóides para conferir
textura em produtos deste segmento, como
proteínas vegetais e substitutos de ovos.

INNO
fiber

Saúde e bem-estar
são preocupações da
Divisão Vogler Systems.

Desta forma, oferecemos sistemas mesclando
conceitos de fibras solúveis e insolúveis, conforme
a necessidade de aplicação.

INNO
gum

INNO
doce

INNO
stabil

INNO
dox

INNO
pectin

INNO
flavor

INNO
vit

INNO
blend

INNO
sorb

INNO
mgl

INNO
vitenergy

INNO
protein

Vogler®

55 11 4393 4400
www.vogler.com.br
vendas@vogler.com.br

Maré Chocolate aposta em tabletes 100% naturais e plant-based

Cacau, adoçante natural e manteiga de cacau. Essa é a receita simples, e nada secreta, da Maré Chocolate. A marca recém-lançada é fruto de uma busca incessante dos cariocas Roberto S. Maciel e Maruska Gemelli Maciel de oferecer um alimento saudável e que, ao mesmo tempo, impactasse positivamente para um mundo mais consciente. Com uma linha de tabletes de chocolates 100% naturais e feitos à base de plantas - sem glúten, leite, soja ou açúcar branco refinado -, a Maré Chocolate acrescenta responsabilidade ambiental e saudabilidade à mesa dos chocólatras.

Outro pilar da fábrica de chocolates é a produção *bean-to-bar*, ou seja, do grão ao tablete, que assegura a qualidade e o sabor do cacau. Para garantir um sabor único aos seus chocolates, a marca seleciona cuidadosamente os seus fornecedores. Um exemplo disso é a procedência do cacau utilizado na produção. O fruto é cultivado no Sul da Bahia pelo método cabruca - um sistema agroflorestal de produção em que o cacau é cultivado sob a sombra de espécies nativas da floresta original. Esse sistema é importante, pois favorece a manutenção da biodiversidade ao evitar a retirada de árvores nativas da Mata Atlântica. Cada lote do cacau é analisado pelo CIC (Centro de Inovação do Cacau), órgão que garante a qualidade da matéria-prima. Após essa avaliação, o cacau recebe o selo IG, de Indicação Geográfica de Cacau do Sul da Bahia, e um QR Code, indicando a origem (rastreadibilidade) e apresentando informações técnicas daquele lote.

Vale ressaltar que a Maré Chocolate foi a primeira marca de chocolates, fora da região de Ilhéus, a receber o selo IG - que garante não só a qualidade da matéria-prima, como também a qualidade de vida dos trabalhadores, o comércio justo e o respeito ao meio-ambiente. Além disso, o cacau utilizado na pequena fábrica ainda conta com o certificado orgânico da ECOCERT.

“Pagamos um valor alto para ter acesso a um cacau orgânico e de maior qualidade por entendermos que o cuidado em cada etapa do cultivo, da fermentação a secagem, demanda muita habilidade e esforço físico”, explica Roberto Maciel. E o mesmo cuidado também se faz presente na fábrica, com uma produção *slow food*. Ali, ocorre a seleção manual das amêndoas de cacau, para que



só as melhores sigam para o processo de torra, em baixa temperatura, para trabalhar os aromas do cacau, sem trazer amargor ao chocolate. Em seguida, o cacau é triturado - as cascas das amêndoas de cacau são usadas para fazer uma infusão aromática e os nibs seguem o processo para virar chocolate. O moinho de granito rosa é um diferencial da marca, porque além de manter a temperatura da massa a 41°C, preservando as propriedades naturais do cacau, confere ao chocolate textura e sabores únicos. O que torna essa etapa pouco atrativa para as grandes indústrias de chocolate é a demora no processo, que dura em torno de três dias para se chegar ao ponto esperado do chocolate. Depois de descarregado manualmente do moinho de pedras, o chocolate é temperado, enformado e passa por um túnel de ar frio antes de ser desformado e embalado manualmente.

Atualmente, a marca conta com 10 produtos na sua linha, entre tabletes de 80g, chocolates de 1 kg para *food service*, nibs de cacau e cascas das amêndoas de cacau para infusão. Entre os sabores em destaques está o Chocolate 65% com Sal do Himalaia, o Chocolate 72% Adoçado com Maçã, o Chocolate 81% com Açúcar de Coco e Chocolate 72% com Cumarú. A Maré Chocolate foi a primeira fábrica de chocolates a adoçar tabletes com maçã, oferecendo chocolates produzidos a partir de dois frutos.

Sendo 100% natural e orgânico, e processado à baixa temperatura, o chocolate mantém as propriedades naturais do cacau. Além de ser rico em antioxidantes, vitaminas e minerais, ainda ajuda a regular a insulina e o colesterol. Outras vantagens do consumo de cacau é a prevenção de doenças cardiovasculares, o fato de ser um estimulante natural físico e mental, regulador do sono e por fortalecer o sistema imunológico. Ainda contém triptofano, precursor de serotonina, dopamina e endorfina, hormônios responsáveis por proporcionar bem-estar e felicidade. *“Nosso chocolate não é só um doce. É um alimento. Além de ser delicioso e fazer bem à saúde (com ingredientes e processos adequados), preserva as florestas e garante o sustento das famílias que vivem da agricultura”*, explica Roberto. marechocolate.com.br



MARÉ
CHOCOLATE



Yamo, foodtech mineira, ganha espaço no mercado com sorvete de inhame

Fundada em Uberlândia, MG, a foodtech Yamo encontrou no inhame um grande potencial como ingrediente para a produção de sorvetes *plant-based*. “Nosso objetivo é acabar com o mito de que se é saudável não é gostoso”, informa a empresa, que foi criada em setembro 2020 e inventou o sorvete que quebra todos os estereótipos. Produtos naturais, docinhos, gostosos e super cremosos, sem lactose, sem glúten, sem conservantes, veganos e *plant-based*. Não usam saborizantes artificiais e seus sorvetes de frutas são feitos com frutas de verdade. Oferece uma interessante diversidade em sabores - paçoquinha, chocolate, frutas vermelhas, açaí com banana, maracujá com chocolate, banana com chocolate, coco e abacate.



Segundo a Yamo, todos os produtos contam com leite de inhame. A justificativa dessa escolha é que se trata de um superalimento, rico em antioxidantes, vitaminas B₆, C e A e potássio. Fortalece o sistema imunológico, beneficia o coração, a digestão, o intestino, entre muitos outros. A fonte de gordura vem do tahine (pasta de sementes de gergelim), que tem propriedades anti-inflamatórias, muito rico em ácidos graxos ômega 3 e ômega 6 e também é fonte de vitamina B₁, ferro, magnésio, fósforo, manganês e cobre. Uma colher de sopa de três gramas de tahine significa proteína.

Os sorvetes são comercializados pela empresa em versões de 150ml e 455ml. Além de Minas Gerais, comercializa seus sorvetes em São Paulo. yamo.com.br



YAMO



Na Europa, alimentos plant-based crescem 49% em dois anos, liderados pelos laticínios

O consumo de alimentos *plant-based* está crescendo a níveis recorde na Europa, segundo dados da Nielsen divulgados pelo Smart Protein Project. Realizado em parceria com a ProVeg International*, o relatório analisou dados dos supermercados de 11 países europeus, ao longo dos últimos três anos, concluindo que, em todos os mercados, o consumo desses produtos está crescendo, atingindo 49% a nível europeu. O setor atingiu vendas no valor de 3,6 milhões de euros.

O maior crescimento foi registrado nas alternativas aos laticínios. Na Alemanha, um dos mercados analisados, o setor cresceu 226%, e as compras de alternativas vegetais ao queijo cresceram 77%; na Holanda, esse percentual foi bem superior: 140%.

As alternativas ao leite são o setor mais importante na maioria dos países, seguida das alternativas à carne. O leite de aveia lidera o setor das alternativas ao leite, denotando a mais elevada taxa de crescimento na maioria dos mercados analisados. *"Finalmente, vemos um tremendo crescimento nos alimentos plant-based na Europa, ao longo dos últimos anos, sendo refletido em números. O estudo revela claramente o enorme aumento nas vendas de alimentos plant-based e dá luz verde à indústria alimentar em termos de prosseguir com mais opções"*, afirma Kai-Brit Bechtold, Senior Consumer Research Scientist da ProVeg International.

A Áustria experimentou um crescimento de 57% nas vendas em valor, nos últimos dois anos, com um aumento ainda mais pronunciado nas lojas de desconto. A evolução das alternativas à carne estão se destacando particularmente, com um acréscimo de vendas de 82%. Na Bélgica, todas as categorias revelaram cres-



cimentos, mas as vendas de iogurtes de base vegetal dispararam nas lojas de desconto, com aumentos de 497%.

Já na Dinamarca, o desconto também tem uma elevada quota das vendas em valor: 48%. Nos últimos dois anos, as alternativas à carne cresceram 50%.

Na França, por sua vez, a taxa de crescimento nas lojas de desconto atingiu os 90% e foi ainda superior no caso das alternativas à carne (100%). Os derivados de amêndoa lideram o setor das alternativas ao leite.

Voltando à Alemanha, as alternativas ao peixe e ao queijo assinalaram uma subida de três dígitos, nos últimos dois anos, de respetivamente 623% e 150%. Já as alternativas ao leite lideraram as vendas e a taxa de crescimento na Itália, na Romênia e na Holanda cresce a dois dígitos e, mais uma vez, com especial destaque no desconto. Nos últimos dois anos, as alternativas ao queijo cresceram, nesse mercado, 400%.

Na Polónia, as alternativas ao leite cresceram 62%, com uma evolução de três dígitos nas lojas de desconto.

Na Espanha, todas as categorias tiveram crescimento de dois dígitos, com as alternativas ao leite liderando em termos de vendas. Finalmente, no Reino Unido, as alternativas ao leite (107%) e ao queijo (165%) mostraram crescimentos de três dígitos, em um mercado liderado pelas alternativas à carne (502 milhões de euros). smartproteinproject.eu

*** ProVeg International é uma ONG que trabalha no campo da mudança do sistema alimentar. Atua em quatro continentes com oito escritórios. A organização opera na Alemanha, Holanda, Reino Unido, Polónia, Espanha, China, África do Sul e Estados Unidos. A missão declarada da ProVeg é reduzir o consumo de produtos de origem animal em 50% até o ano de 2040. proveg.com**

A Wvegan, empresa brasileira de suplementos, lançou um queijo vegano em pó

Para o preparo do queijo é necessário apenas acrescentar água quente, misturar e armazenar por 24 horas na geladeira para o processo do endurecimento. Após o preparo, pode ser levado consumido puro ou preparado ao fogo, inclusive levado a frigideira. O principal ingrediente utilizado no produto é a gordura de palma.

Por ser um produto em pó pode ser armazenado em temperatura ambiente, o que auxilia na questão logística. A emba-



gem utilizada é feita de papel kraft, que se degrada em 60 dias, ao contrário do papel tradicional, que leva em torno de três a seis meses. wvegan.com.br



Carrefour Veggie: novas opções de pratos veganos com sabor e qualidade

Novos lançamentos de pratos congelados vêm complementar a linha que já conta com snacks integrais veganos. Os pratos congelados da linha foram pensados para estar presentes em diferentes momentos do dia. Para o café da manhã, pão de mandioca e batata sabor queijo, feito com grãos de linhaça, gergelim e chia. Já para as refeições principais, hambúrguer de grão de bico com alho-poró, falafel de grão de bico e kibe de abóbora e aveia.

Todos os produtos são feitos com ingredientes naturais e foram desenvolvidos para trazer aos clientes opções saudáveis e com preços mais acessíveis: os produtos são até 20% mais baratos do que itens equivalentes de outras marcas.

A linha Carrefour Veggie é certificada pela Sociedade Vegetariana Brasileira (SVB). Esses pratos congelados são fabricados pela Gerônimo Alimentos/Gerônimo Foods. Além das opções



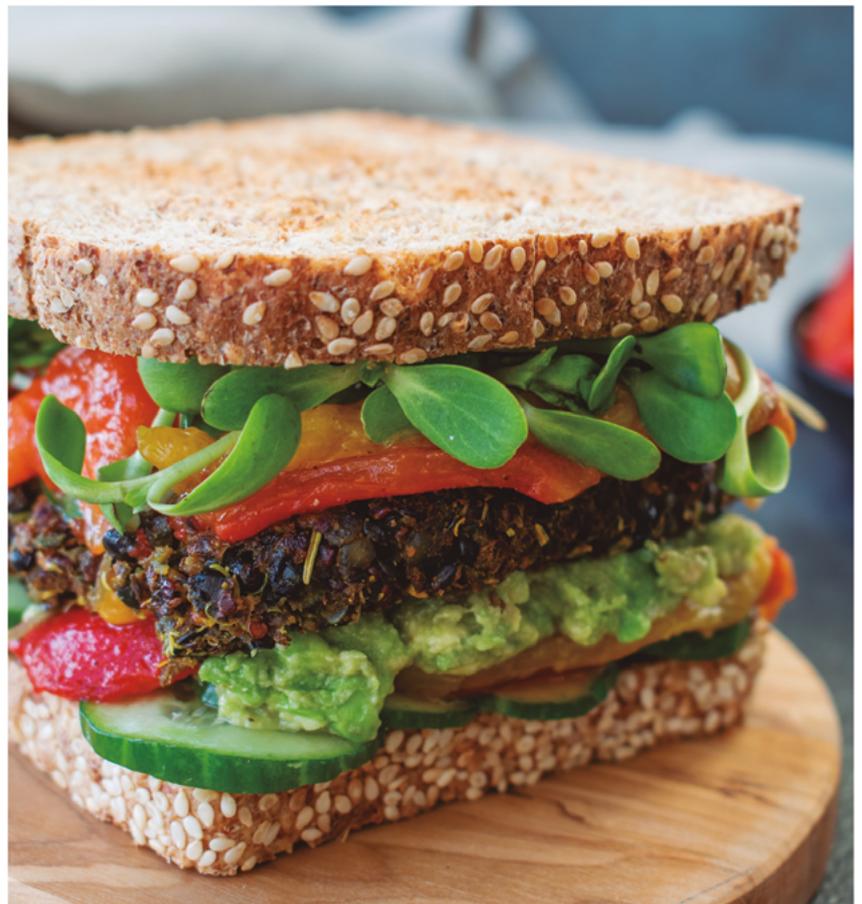
de pratos congelados, também são oferecidas aos clientes snacks em três sabores: Cream Cheese e Cebolinha com grãos; Oliva e Ervas de Provence com grãos; e Tomate e Manjeriço com grãos. Todos esses produtos são assados e feitos com cereais integrais.

Atualmente, o Carrefour possui também em seus hipermercados os Espaços Saudáveis, que são corredores que reúnem toda a oferta de alimentos com tais características. Nesses espaços, os clientes podem encontrar uma variedade de mais de 3.500 produtos saudáveis e com preços mais acessíveis. carrefour.com.br



SOLUÇÕES PARA PRODUTOS PLANT-BASED

- Fibras prebióticas • Aromas •
- Extratos Naturais • Derivados de arroz •



PlantPlus Foods está iniciando operação com carne plant-based no Brasil

A PlantPlus Foods, *joint venture* formada pela Marfrig e ADM em outubro de 2020, iniciou as operações no mercado brasileiro a partir deste mês, com uma linha de alimentos cuja composição é 100% vegetal. A primeira ação conjunta de mercado, antes da criação da *joint venture*, foi o desenvolvimento do Rebel Whooper, em 2019, versão *plant-based* do mais famoso hambúrguer da rede americana de *fast-food* Burger King no país. Agora, com a PlantPlus Food, o objetivo é avançar sobre o varejo, mostrando mais uma opção ao consumidor.

A linha é composta por hambúrguer, kibe, almôndega e carne moída, com ingredientes que, segundo a empresa, garantem a experiência sensorial semelhante à carne bovina.

Segundo o CEO da empresa, John Pinto, essa é a primeira etapa de uma série de lançamentos no Brasil e em outros países



das Américas do Sul e do Norte. “Vimos um crescimento exponencial nessa categoria de alimentos durante a pandemia. Foram crescimentos de dígitos triplos; cerca de 100% no Brasil e 200% nos Estados Unidos. A PlantPlus Foods tem como propósito oferecer escolhas para os consumidores. Queremos ser a primeira opção não só para vegetarianos e flexitarianos, mas também atrair as pessoas que consomem carne bovina”, explicou o CEO da PlantPlus Foods.

O segmento de alimentos à base de proteína vegetal cresce, em média, 17% ao ano na América do Norte, e 15% ao ano na América do Sul, conforme dados da companhia. Já o valor do mercado global de *plant-based* deve chegar a 6,5 bilhões de dólares em 2021, sendo que a projeção para 2030 é de 25,5 bilhões de dólares, estimou a PlantPlus Foods. É nesse crescimento, de US\$19 bilhões, que a *joint venture* quer ganhar uma fatia do mercado. A região das Américas representa 42% desse total, ou seja, quase 10 bilhões de dólares.

Os produtos finais serão processados na unidade da Marfrig de Várzea Grande, MT, de onde já sai o hambúrguer da Burger King. Com a capacidade da planta, a *joint venture* espera acessar mercados de outros países da América Latina, além do Brasil, e também exportar aos Estados Unidos. No país, outra negociação em andamento é com a rede Subway, especializada em sanduíches.

BRF amplia produção de tortas em 50%

Criada pela BRF, uma das maiores companhias de alimentos do mundo, a linha Veg&Tal vem registrando aumento em produção e vendas desde que foi lançada, há pouco mais de um ano, em março de 2020. Concebida para os adeptos das dietas vegana e flexitariana, oferece pratos prontos à base de proteína vegetal para quem busca opções sem abrir mão do sabor e da qualidade. Com esse perfil, encerrou o ano passado com vendas em ascensão - crescimento de 28% no último bimestre.

A linha inclui vegetais congelados, hambúrguer, bacon, nuggets, frango à base de plantas e tortas. Na unidade da BRF em Ponta Grossa, PR, a produção das tortas integrais Veg&Tal, nos sabores espinafre com ricota e brócolis com requeijão, cresceu 50% no primeiro trimestre de 2021.

“Percebemos uma busca cada vez maior por novas formas de alimentação e nos preparamos para atender a essas mudanças com produtos de acordo com os hábitos e necessidades de todos os perfis



de consumidores”, afirma Luciano Micheletto, gerente da unidade de Ponta Grossa.

Os produtos *plant-based* formam uma das cinco avenidas de crescimento do Plano Visão 2030 da BRF, ao lado de pratos prontos, carnes suínas, ração para pets e internacionalização. O plano prevê investir R\$ 55 bilhões nos próximos 10 anos para atender o consumidor com o produto que ele quiser, da forma como quiser e onde ele estiver. sadia.com.br/vegtal/



100 Foods oferece alimentos plant-based e cresce 295%

A 100 Foods, uma das startups brasileiras do segmento de alimentos *plant-based*, cresceu 295% no primeiro trimestre de 2021. Essa expansão aconteceu, pelo menos em parte, por causa da busca pela saudabilidade por parte da população, que reformulou seus hábitos alimentares durante a pandemia. No final do ano passado, o Ibope mostrou que durante o período de isolamento social pelo menos metade dos brasileiros reduziram o consumo de carne bovina. “Buscamos levar saúde para as pessoas e atender quem já não consome a proteína animal, como os veganos, e também àqueles que querem diminuir o consumo, como os flexitarianos”, afirma Paulo Ibri, fundador e CEO da 100 Foods.



A proposta é oferecer alimentos que substituam os tradicionais, sem que o consumidor perca a qualidade no paladar. Além de fugir da tradicional soja e apostar na ervilha como a principal proteína, a linha oferece hambúrgueres e empanados com sabor e textura de frango, mas sem nenhum tipo de proteína animal e 100% livre de gorduras *trans*. No portfólio da empresa estão também molhos ketchup, barbecue e mostarda - todos com zero calorias, açúcares, sódio e sem conservantes e corantes artificiais - e uma linha especial de maioneses veganas, com 40% menos calorias e gorduras que as concorrentes. Já adicionou a sua linha hambúrgueres e nuggets.



A startup conquistou recentemente um aporte milionário que será investido na divulgação da proposta, criação de novos produtos e, com isso, triplicar o faturamento alcançado em 2020. 100foods.com.br



Sadia reforça linha Veg&Tal com hambúrguer e almôndega 100% vegetal

Sadia, a marca de alimentos mais valiosa do Brasil e Top of Mind em 2020, continua reforçando o portfólio de produtos da linha Sadia Veg&Tal. Desde a primeira quinzena de maio, os consumidores passaram a contar com os lançamentos: VEG burger e VEG almôndega, disponíveis no e-commerce Mercado em Casa e no Mercado Sadia, loja modelo da BRF, com unidades na Vila Leopoldina, SP, e Itajaí, SC. Produzidas à base de soja e ervilha, as novidades são ideias para aqueles que procuram uma fonte alternativa de proteína.

As inovações da Sadia Veg&Tal são mais uma opção 100% vegetal aos adeptos de consumo de proteína alternativa para o dia a dia. A almôndega está disponível em embalagem de 300g, contém 12 unidades e fica pronta em sete minutos na Air Fryer. Já o hambúrguer, em nova fórmula que deixa a novidade mais saborosa e com textura de carne, conta com duas unidades somando 226g. Pode ser preparada de 11 a 12 minutos na fritadeira.

“A BRF tem realizado pesquisas constantes para analisar as diferentes tendências de consumo. Sadia Veg&Tal foi lançada com



o intuito de ampliar o leque de opções dos nossos consumidores, com produtos à base de proteína vegetal da mais alta qualidade por meio de diferentes fontes, como proteína de soja, ervilha e o feijão carioca. Somente em 2020, ano do lançamento da Sadia Veg&Tal, a linha cresceu 28% em faturamento, no sell-out do 6º bimestre em comparação ao

5º bimestre. As inovações da Sadia fazem parte da Visão 2030 da BRF, que inclui a meta de triplicar de tamanho e superar os R\$ 100 bilhões em receita anual, consolidando a Companhia como empresa global de alimentos de alto valor agregado”, destaca Marcelo Suárez, diretor de marketing das marcas BRF.

Em abril, Sadia Veg&Tal lançou três variedades de proteína vegetal: VEG Frango desfiado, VEG Frango em tiras e VEG Frango em cubos. Atualmente, a linha conta com 16 produtos, entre eles nuggets, tortas e vegetais. sadia.com.br/vegtal/

Rio Branco Alimentos lança linha de produtos à base de proteínas vegetais

A Rio Branco Alimentos reforça seu compromisso com a inovação, a qualidade e a responsabilidade socioambiental e lança sua linha de produtos elaborados com proteínas vegetais. A nova marca, batizada de Club V, chegou ao mercado nacional em abril, com o início da comercialização do primeiro item do portfólio: o hambúrguer congelado *plant-based*. A novidade abre caminho para a democratização da categoria, em franca expansão no mundo, ao oferecer mais opções de escolha para o consumidor e aliar garantia de sabor incomparável, qualidade, praticidade e um excelente custo-benefício.

O Club V Burger é preparado à base de proteína de origem vegetal, é rico em fibras e possui somente aromas naturais. Contém água, proteína de soja (*Agrobacterium tumefaciens* e *Bacillus thuringiensis*), gordura vegetal, glúten, sal, cebola, alho, açúcar,

orégano, beterraba, pimenta preta, espessante metilcelulose, realçador de sabor glutamato monossódico, corante caramelo IV e aromatizantes. Alérgicos: contém derivados de trigo e soja; e contém glúten.

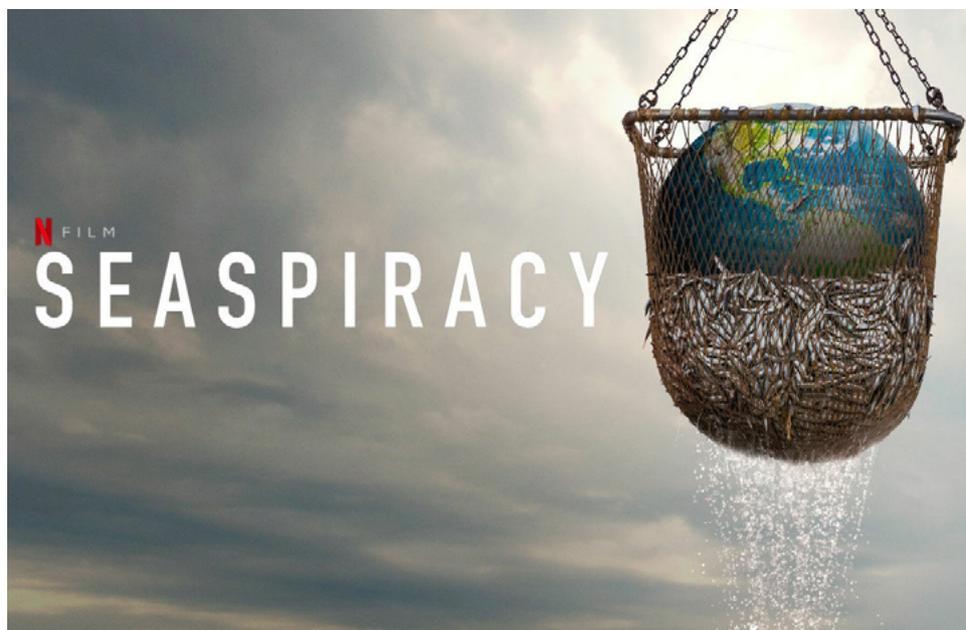
A linha Club V tem a proposta de romper as barreiras que ainda afastavam o público brasileiro desse mercado, como preço, disponibilidade e sabor, alinhado à qualidade. “A nova marca fortalece e democratiza esse segmento, atendendo a todos e apresentando uma experiência sensorial única. O lançamento do hambúrguer, neste momento, é só o começo”, afirma o vice-presidente de Marketing e Vendas da companhia, Fábio Somogy Coelho. Dessa forma, a empresa valoriza seus clientes, mantendo-os no centro das estratégias de inovação, e ainda evidencia seu posicionamento com foco na saudabilidade e sustentabilidade.

A Rio Branco Alimentos é dona também das marcas Pif Paf, Fricasa, Ladelli, Pescanobre, Flip e Rio Branco Foods. A nova linha Club V amplia e diversifica o mix de mais de 900 itens do Grupo. O produto Club V Burger é comercializado em embalagens com duas unidades de 230g cada. pifpaf.com.br



Seasogood lança o primeiro atum enlatado plant-based da Holanda

A conscientização pública sobre as questões de sustentabilidade em torno de nossos oceanos e da indústria pesqueira aumentou consideravelmente desde o documentário *Seaspiracy*. Pode ter dado origem a várias inovações e lançamentos em frutos do mar *plant-based*. Um exemplo é a empresa holandesa Seasogood, que lançou recentemente atum em lata... sem peixe. Vendido com a marca Happy Tune, é a primeira conserva de atum vegetal do país. O produto é rico em ácidos graxos ômega 3 e está disponível em três sabores - Original, Azeite e Limão e Pimenta Preta. De acordo com a empresa, o sabor Original é ideal no preparo de uma *salade niçoise*, o Azeite de Oliva funciona bem em uma pizza de atum, e o Limão e Pimenta Preta fica ótimo em uma bruschetta. Os ingredientes da versão *Original* são: proteína texturizada de soja, molho de soja, aroma natural (glúten) suco de limão, óleo de algas marinhas, sal marinho, espinheiro marítimo (*Hippophae L.*), alho em pó, e licopeno como corante.



O mercado de frutos do mar à base de vegetais deve disparar na próxima década, aumentando cerca de 13 vezes, para chegar a US\$ 1,3 bilhão. Em todo o mundo, as empresas de frutos do mar alternativos estão lançando novos produtos e realizando novos desenvolvimentos interessantes. Como muitos fabricantes de frutos do mar vegan, os fundadores da Seasogood, Pieter Muntendam e Dennis Favier, visam resolver os problemas de sustentabilidade causados pela pesca excessiva e pela *bycatch* (captura acidental).

“Os mares nos protegeram do maior impacto do aquecimento global”, observam os fundadores. “Agora é a hora de protegermos os mares.” seasogood.com

Kerry, sólido interesse no mercado plant-based

Kerry Group é uma empresa da indústria agroalimentar presente em todos os continentes, cotada na bolsa de Londres e de Dublin. Tem sede em Tralee, no condado de Kerry, e emprega mundialmente mais de 25.000 pessoas. A Kerry era anteriormente mais conhecida como uma gigante do setor de laticínios, mas nos últimos anos tem se voltado cada vez mais para o setor vegetal. Em 2019, lançou a Radicle, uma linha global de produtos à base de plantas, abrangendo os setores carne e lácteo. Desde então, continuou a expandir a gama devido à crescente demanda dos consumidores e, no ano passado, foi classificada em quinto lugar na lista FAIRR de empresas globais que apoiam e promovem ativamente alimentos e bebidas *plant-based*. “Na Kerry, temos orgulho de apoiar nossos clientes por meio do fornecimento de soluções mais sustentáveis. Estamos muito satisfeitos por sermos reconhecidos entre os líderes da indústria no relatório da FAIRR relativo a mudança global em direção a proteínas alternativas sustentáveis”, disse Juan Aguiriano, chefe de sustentabilidade do Grupo Kerry.

Os principais desafios com a proteína vegetal podem ser notas aromáticas estranhas, textura arenosa e *mouthfeel* dos produtos. Com extensos esforços de P&D, foi possível entender totalmente esses desafios e desenvolver soluções eficazes para enfrentá-los. Um recente lançamento de sucesso da Kerry foi o ProDiem™ Refresh, uma proteína vegana límpida, estável em bebidas de baixo pH e que oferece suporte um *clean label* (sem necessidade de estabilizantes). ProDiem™ Refresh é um produto proteico revolucionário que oferece aos consumidores uma alternativa refrescante e saborosa aos shakes tradicionais. kerry.com/products/nutrition/proteins/prodiem-refresh



Amy's Kitchen: California Veggie Burger, orgânico e à base de nozes!

Em 18 de novembro de 1987, enquanto Rachel e Andy Berliner estavam dando vida a um novo negócio, deram as boas-vindas à sua filha ao mundo, dando-lhe o nome de Amy. O primeiro prato que fizeram foi uma torta. A mãe de Rachel, Eleanor, criou a receita. Juntos, eles os fizeram à mão em sua própria cozinha, enquanto Amy dormia por perto. Apenas um ano depois, em junho de 1988, abriram sua primeira cozinha completa no condado de Sonoma com oito funcionários, incluindo, é claro, Rachel e Andy. Em 2016, depois de quase 30 anos, a Amy's Kitchen vendia mais de 250 produtos diferentes em 30 países ao redor do mundo.

Feito com nozes, o California Veggie Burger é um hambúrguer à base de plantas que não contém leite, nem soja. As nozes torradas são misturadas com cogumelos, cebola, aipo, cenoura, aveia, alho e batata, tudo orgânico. Cada hambúrguer contém seis gramas de proteína e quatro gramas de fibra alimentar.



A linha de produtos *plant-based* da Amy's é fenomenal e inclui dezenas de sopas, pratos asiáticos, indianos, versões *plant-based* de quase toda a culinária mexicana, etc., etc., nas mais diversas e adequadas embalagens. amy.com

AMY'S Vegan GF Vegetable Lasagna

Ingredientes: macarrão de arroz orgânico (farinha de arroz orgânico, água filtrada), purê de tomate orgânico, abobrinha orgânica, água filtrada, cebola orgânica, espinafre orgânico, queijo tipo mussarela vegan orgânico (água filtrada, amido de batata orgânico, óleo de coco orgânico, sal marinho, orgânico grãos de girassol moídos, sabor natural, frutas orgânicas e concentrado de vegetais [cenoura, abóbora e maçã]), tofu orgânico (água filtrada, soja orgânica, cloreto de magnésio), azeite virgem extra, cenoura orgânica, manjeriço orgânico, sal marinho, alho orgânico, pimenta preta, especiarias.



JBS apresenta linha plant-based (OZO) e principais marcas na Sial China 2021

A Sial China, promovida nos dias 18 a 20 de maio, no SNIEC (*New International Expo Center*), em Shanghai, é a maior feira direcionada aos segmentos do varejo e *food service* na Ásia. A JBS reuniu em um único estande algumas das suas marcas globais, como Friboi e Seara, destacando seu portfólio multiproteína, além dos seus mais recentes lançamentos no mundo.

A empresa apresentou a marca OZO, que atua no segmento *plant-based*, da subsidiária americana Planterra. Com soluções inovadoras e fontes de proteína fermentadas por cogumelos, destacam-se os hambúrgueres, atendendo as tendências de consumo dos chineses nesse segmento com a expectativa de abertura de vendas no país. A linha OZO compõe o portfólio *plant-based* da JBS, que inclui também as marcas Incrível, da Seara, e Vivera, recém-adquirida no mercado europeu.



A Friboi, marca de carne bovina brasileira mais vendida na China, levou ao evento três das suas principais linhas com soluções de alto valor agregado: Black Friboi, Grain Valley e 1953 Friboi. A Seara apresentou sua linha para varejo, composta de cortes de suínos e de frango, hambúrguer, linguíça e empanados.

Essa foi a sétima participação da JBS na Sial China. A empresa está presente no país com escritórios comerciais e, atualmente, a região da Grande China é um dos principais destinos dos produtos da JBS, respondendo por mais de 30% de todas as exportações da empresa. jbs.com.br



Plant-based burger by Wessel

De gigantes como JBS, Marfrig e BRF a foodtechs como a pioneira Fazenda Futuro, New Butchers e NotCo, ninguém quer perder a chance de abocanhar uma parte do crescente negócio dos *plant-based burgers*. Na quinta geração de açougueiros, os Wessel não quiserem ficar de fora do mundo vegetal! Conhecidos pelo hambúrguer de carne bovina e pelos cortes de churrasco gourmet, os descendentes de húngaros criaram uma nova companhia para disputar o paladar dos “flexitarianos”.

Em sociedade com a Bela Vista Investimentos, fundo ex- HSBC que administra cerca de US\$ 100 milhões, os Wessel fundaram a Meta Foods, dedicada ao cada vez mais agitado mercado de *plant-based*. Investiram R\$ 20 milhões para erguer uma fábrica em Araçariçuama, SP, no mesmo terreno onde fica a planta da Wessel. Os primeiros produtos desenvolvidos pela Meta Foods foram um hambúrguer vegetal temperado com páprica e outro com cebola.

Responsável por fazer a fama da família nas últimas décadas, István Wessel não considera a Meta Foods como uma foodtech. “*Não somos uma foodtech. Somos uma família que produz comida com textura, suculência e qualidade há 62 anos aqui no Brasil*”, afirmou. A proposta da Meta Foods é diferente da concorrência. Sob a batuta de István, a empresa não quer copiar o sabor da carne, mas apenas sua textura e suculência. Por isso, a fórmula não inclui aromas artificiais e conservantes. “*Somos a alternativa de um bom sanduíche, e com sabor próprio*”, disse Cristiano Boccia, sócio da Bela Vista Investimentos - o fundo tem 50% do capital da Meta Foods. Original e honesto!

Coube a Titi Wessel, filha de István, desenvolver o hambúrguer da Meta Foods desde o começo, da formulação à identidade da marca. “*Os primeiros testes ficaram muito longe do produto final. Mas começamos já pensando em não ter gosto de carne*”, afirmou. O desenvolvimento do produto começou em 2019. Titi Wessel também está à frente da próxima leva de produtos que serão lançados pela Meta Foods. O próximo a chegar às gôndolas deve ser hambúrguer vegetal já grelhado. A ideia é trazer mais praticidade para consumidores que não tenham intimidade com



a cozinha. Para ficar pronto, basta aquecer o produto em micro-ondas ou fritadeiras. Isso é também uma ideia original e prática!

Mas a Meta Foods não deverá ficar restrita aos hambúrgueres. Deve lançar em breve um empanado de frango *plant-based*. Com uma fábrica exclusiva, a sociedade entre Wessel e o fundo Bela Vista tem espaço aberto para expandir a produção. A unidade, que atualmente tem equipamentos para produzir cerca de 10 toneladas mensais, pode ampliar a produção em 10 vezes com a aquisição de outras máquinas, explicou István.

O sócio da Bela Vista afirma que não há pressa para ter o retorno sobre o investimento feito na Meta Foods. “*Como fundo, trabalhamos com horizontes de seis anos. Mas o negócio de plant-based ainda está em fase inicial. Não temos pressa. O intuito é maturar a criação da marca*”, afirmou. No começo, a marca Wessel ajudará a dar prestígio à Meta Foods. Com o tempo, a marca da família pode sair de cena. metafoods.com.br

Forager Project Organic, Dairy-Free Ice Cream

Forager Project é uma empresa de alimentos orgânicos californiana, de propriedade e gerenciamento familiar, cofundada em 2013, por Stephen Williamson & J.C Hanley.

Desenvolvem e comercializam produtos lácteos orgânicos *plant-based*.

Lançou uma linha totalmente nova de sorvetes orgânicos sem leite animal, sem lactose, soja e glúten, com certificação orgânica e vegana. Feito de leite de caju orgânico e outros ingredientes simples, cada colherada do sorvete do Forager Project tem sabor



delicado e textura cremosa, oferecendo aos consumidores uma experiência de sorvete semelhante ao leite, sem comprometer o sabor e o impacto ambiental.

O sorvete sem laticínios do Forager Project está disponível em cinco sabores: Vanilla Bean, Bittersweet Chocolate, Cookies & Cream, Salted Caramel e Mint Chip.

Além dos sorvetes, a linha de produtos da Forager Project ainda inclui iogurtes, queijos (parmesão, mozzarella, fresco e Jack), leite (caju e aveia), shakes e cereais. foragerproject.com



Grain Processing Corporation lança novos produtos

A norte-americana Grain Processing Corp. (GPC), de Muscatine, Iowa, é um dos líderes mundiais na fabricação de produtos à base de milho. Seus principais produtos, para o setor alimentício, são maltodextrinas, xarope de milho e amidos para os mercados de alimentos, nutracêuticos e de cuidados pessoais, e álcool etílico para bebida e uso industrial. As maltodextrinas e amidos modificados podem adicionar textura ou proporcionar uma sensação cremosa na boca em produtos à base de plantas.

Na SHIFT20, que ocorreu em julho passado, a empresa formulou e apresentou uma barra de proteína que continha xarope de glicose em pó Maltrin SS™ para dar textura e unir as nozes, aveia, sementes e outros ingredientes; e o seu amido modificado Incosity® feito de milho americano para acrescentar maciez e evitar o endurecimento. Juntos, os ingredientes ajudam a melhorar a retenção de umidade ao longo da vida útil, disse a empresa.

As três linhas de produtos apresentadas na SHIFT20 são as seguintes.

MALTRIN® é composta por maltodextrinas e xarope de glicose em pó que fazem parte da abordagem de gerenciamento de umidade, usada na formulação e produção de carnes processadas

e produtos avícolas. Seu baixo grau de doçura e contribuição mínima para o escurecimento auxiliam na maximização dos níveis de ingredientes não cárneos. Isso resulta em melhores rendimentos no processamento, suculência e redução na perda de água na embalagem.

PURE-GEL® são amidos modificados que podem ser usados extensivamente em uma variedade de carnes, aves e frutos do mar processados para absorver e reter quantidades significativas de água, a fim de manter o rendimento e prevenir a perda de água na embalagem durante o armazenamento. Essa família de amidos também fornece estabilidade de temperatura e congelamento/descongelamento para produtos de carne processados.

PURE-COTE® são amidos modificados que podem ser usados no tratamento externo de carne, incorporados secos como parte da mistura de temperos ou como um spray líquido, ou por mergulho ou cortina de aspersão. Esse revestimento comestível serve para aderir partículas, temperos, cor caramelo e sabores.

grainprocessing.com



Superbom, não é nenhuma novidade, mas você sabia...

Com mais de 90 anos de história, a Superbom é pioneira no Brasil na produção de substitutos vegetais à carne de origem animal. As famosas latas de salsichas, almôndegas, medalhão ao molho madeira, bife vegetal, etc., etc., estão presentes em todos os supermercados. A Superbom também foi precursora, aqui no Brasil, nos hambúrgueres de nova geração. Já em 2019, ganhou um prêmio no Fi Innovation Awards pelo seu Gourmet Burger plant-based. Na época, era inovação e já usava proteínas de ervilha. Seus ingredientes: água, proteína concentrada de ervilha, proteína texturizada de ervilha, fibra vegetal, óleo de girassol, óleo de coco, proteína isolada de ervilha, extrato de levedura,



condimento burger defumado vegano, cebola em pó, concentrado de beterraba, alho em pó, sal hipossódico, aroma de fumaça natural, especiarias, minerais (ferro e zinco), vitaminas A, B₉ e B₁₂. Estamos falando de dois anos atrás! superbom.com.br

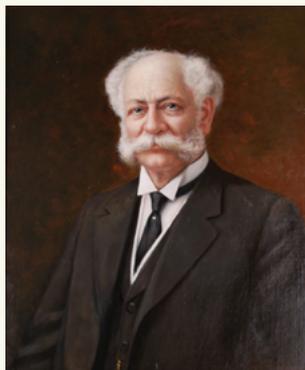


BURGER GOURMET VEGAN SUPERBOM GANHA PRÊMIO DE INOVAÇÃO



Não é só de ketchup que vive a Heinz! De plant-based baby food também!

A H. J. Heinz Company, fundada em 1869, vulgarmente conhecida como Heinz, é uma empresa alimentícia americana com sede em Pittsburgh, Pensilvânia. Mundialmente conhecida por seus ketchups, a empresa fabrica milhares de produtos alimentares em fábricas em seis continentes e comercializa esses produtos em mais de 200 países e territórios. Heinz é classificada em primeiro lugar em vendas de ketchup nos Estados Unidos, com uma fatia de mercado superior a 50%. Em 2015, fusionou com a Kraft Foods, formando, assim, The Kraft Heinz Company.



A Heinz produz comida para bebês há décadas. Agora, depois de uma pesquisa de mercado ter mostrado que os pais não estavam satisfeitos com as opções disponíveis, está preparando o lançamento de uma linha *plant-based*. A nova linha, chamada Heinz for Baby Pulses, consiste em três opções - *Risotto with Chickpeas & Pumpkin*, *Saucy Pasta Stars with Beans & Carrot* e *Potato Bake with Eco-friendly Beans & Sweet Backyard*



Peas! Parecem até pratos gastronômicos! As três opções não contam com açúcares, nem sal adicionados. Os produtos foram lançados na Inglaterra no decorrer do mês de junho.

Nos últimos meses, a Heinz está aumentando a sua oferta de produtos *plant-based* e lançou molhos cremosos para saladas e três variedades de maionese vegana. Também introduziu dois sabores de hambúrgueres de feijão.

A demanda por comida *plant-based* para bebês está crescendo. A startup britânica de comida vegana para bebês, a Mamamade, registrou um aumento de 300% nas vendas em apenas alguns meses no ano passado, mostrando que há uma enorme demanda, e a marca de fórmulas infantis à base de plantas Else Nutrition também está tendo um sucesso crescente.

Globalmente, a empresa alega ter um número de 150 marcas, ou seja, a segunda posição mundial. Dividindo as vendas por satori, ketchup, condimentos e molhos representam cerca de 24% do total de vendas; produtos pet (9-Lives, Gravy Train e Ken-L-Ration), 14%; produtos congelados (incluindo Ore-Idla, Budget Gourmet e Weight Watchers), 15%; sopas, feijão, massas e refeições, 12%; atum, 12%; comida infantil, 12%; e outros, 12%. Geograficamente, cerca de 55% das vendas são geradas na América do Norte, 26% na Europa, 11% na Ásia e Pacífico; e 8% em outros locais. kraftheinzcompany.com



New Wave Foods e seus plant-based camarões

A cada ano, os americanos consomem 1,4 bilhão de libras de camarão; é o fruto do mar mais consumido nos Estados Unidos. A New Wave Foods é a principal empresa focada em camarões. Foi fundada em 2015, quando Michelle Wolf - com formação em Ciência dos Materiais e Engenharia Biomédica - conheceu a oceanógrafa Dominique Barnes. Juntas, identificaram problemas de sustentabilidade nas cadeias de fornecimento de frutos do mar e combinaram suas especialidades para gerar impacto positivo e capitalizar em uma brecha do mercado.

Os camarões *plant-based* da New Wave Foods são sustentáveis e tão deliciosos - e mais saudáveis para você e para o meio ambiente - quanto os camarões oceânicos. Tem gosto de camarão tradicional. É baseado em plantas, sustentável, vegano e Kosher. Colesterol zero, óbvio. Sem alérgenos dos frutos do mar, sem soja, sem glúten.

Sabor e textura incríveis para usar da maneira que você quiser. Cozinham como o camarão do oceano para criar pratos quentes, refogados, grelhados, empanados ou fritos.

A textura e crocância únicas do camarão não foram fáceis de serem reproduzidas. A New Wave Foods levou cinco anos e US\$8 milhões para desenvolver uma fórmula do produto, trabalhando com um chef certificado pelo *Culinary Institute of America*.

Os ingredientes derivados de algas marinhas junto às proteínas funcionais criaram o produto que tem seus segredos, claro. "Nós protegemos a fórmula como se fosse a Coca-Cola", diz McGovern, CEO da New Wave Foods. "Os ingredientes são misturados em um local e levados para as áreas de produção para que ninguém do setor produtivo tenha acesso à fórmula completa." Os ingredientes que constam no rótulo do produto são: água, proteína de feijão mungo, alginato de potássio, óleo de girassol, amido de batata modificada,



lactato de cálcio, óleo vegetal hidrogenado (óleo de palma), sabor natural e artificial, sal marinho, açúcar, frutose, pó de konjac, citrato de potássio e lecitina de girassol. Não contém mariscos ou crustáceos.

A empresa levantou US\$ 18 milhões em uma rodada de financiamentos, liderada pela Enterprise Associates and Evolution VC Partners.

As vendas globais de produtos alternativos aos frutos do mar ainda representam uma pequena fração do setor *plant-based*. Segundo o *Good Food Institute*, as vendas anuais totais do segmento nos Estados Unidos são de apenas US\$ 10 milhões, frente ao mercado bilionário de alternativas para carne vermelha. E, agora, o mercado alternativo de frutos do mar está se popularizando. O otimismo é grande. "É difícil que algumas coisas voltem a ser como antes", disse Liza Landman, *general partner* da New Enterprise Associates General, que será parte do *board* da empresa para a próxima rodada de financiamentos. "Eu não acho que os consumidores vão simplesmente voltar a comer carne seis vezes na semana", completa. newwavefoods.com

Nestlé anuncia lançamento do KitKat V, com V de vegano!

Um dos chocolates mais famosos do mundo, agora terá a sua versão vegana, atendendo a pedidos dos consumidores. "Um dos pedidos mais comuns que vemos nas redes sociais é para um KitKat vegano, por isso, estamos muito satisfeitos em poder realizar esse desejo", anunciou Alexander von Maillot, chefe de confeitaria da Nestlé. "Há uma revolução alimentar silenciosa em andamento que está mudando a maneira como as pessoas comem. Queremos estar na vanguarda disso, defendendo a descoberta de alimentos e bebidas à base de plantas. Quer melhor maneira de fazer isso do que oferecer uma versão vegana de uma de nossas marcas mais famosas e amadas?", completou.

O novo KitKat V não usará matéria-prima láctea! Será feito de cacau 100% sustentável e usará uma substância derivada do arroz para substituir o leite; usar soja ou amêndoa poderia dar um gosto estranho ao produto. Louise Barrett, chefe do Centro de Tecnologia de Produtos de Confeitaria da Nestlé em York, no Reino Unido, destacou: "O sabor foi um fator-chave no desenvolvimento do chocolate à base de plantas para nosso novo KitKat vegano. Usamos nossa experiência em ingredientes, juntamente com uma abordagem de teste e aprendizado, criando uma deliciosa alternativa vegana ao nosso KitKat de chocolate original". nestle.com.br



Casa de ferreiro, espeto de pau?

John Mackey (67 anos), cofundador e CEO da Whole Foods Market Inc., e vegano por mais de 20 anos, disse que não endossaria produtos análogos à carne devido a sua crença nos benefícios para a saúde dos alimentos integrais versus o alto grau de processamento dos análogos à carne.

A Whole Foods Market Inc. é uma rede de supermercados multinacional dos Estados Unidos que comercializa produtos naturais, orgânicos ou sem preservantes, aromatizantes, cores e gorduras artificiais. É a maior rede do gênero e inspirou o surgimento de outras empresas no mundo.



LIGHTLIFE



O CEO da Chipotle Mexican Grill, Brian Niccol, disse que eles não serviriam produtos análogos à carne em suas redes porque são muito processados.

LightLife, uma marca de análogos à carne, criticou seus concorrentes Beyond Meat e Impossible Foods em uma carta aberta publicada no The New York Times, pedindo que essas empresas reduzissem o uso de ingredientes: hiper processados!. A Impossible Foods respondeu chamando-a de campanha de desinformação insincera e desesperada.



Vigor entra na categoria plant-based e lança sua primeira linha de bebidas vegetais

Tal como todos os produtores de carne entram no mercado de análogos *plant-based*, a Vigor entra nos leites *plant-based*. A Vigor Alimentos entra em um novo segmento de mercado e lança Vigor 100% Vegetal, a primeira linha de origem vegetal da empresa. A novidade é uma bebida livre de qualquer ingrediente de origem animal, que chega com um portfólio variado: Amêndoa, Amêndoa sem Adição de Açúcares, Arroz, Coco e Coco com Chocolate.

Segundo estudo da Euromonitor International⁽¹⁾, houve crescimento de 12% no consumo de outras alternativas do leite, excluindo soja, de 2019 para 2020, no Brasil. Ainda segundo a pesquisa, as perspectivas de ampliação da demanda pelo segmento são ótimas; é prevista uma taxa de crescimento de 13%, ano a ano, em volume de vendas no varejo para o período de 2020 a 2025 no país. De acordo com um estudo da consultoria Mordor Intelligence⁽²⁾, o mercado de alternativas a laticínios deverá movimentar mais de US\$ 600 milhões em 2020.

Vigor 100% Vegetal é fonte de cálcio e rico em vitaminas e zinco, além de não conter lactose, colesterol, glúten, aromatizantes e soja. “Queremos atender à demanda do público que busca alimentos de origem vegetal, oferecendo essa possibilidade de forma saborosa e com muitas opções”, comenta Flávia Drummond, diretora de Marketing da Vigor. A executiva ainda destaca o tamanho do mercado, uma vez que a categoria de alternativas do leite deve movimentar R\$ 486 milhões em 2020 no Brasil, em valor de vendas no varejo, segundo a Euromonitor International (2021)³.



“Esse segmento vem mostrando sua expressividade e forte perspectiva de crescimento. Afinal, estamos falando de um novo consumidor, cada vez mais exigente quanto às suas preferências, que, cada vez mais, demanda mais da indústria e do varejo”, avalia Flávia.

Vigor 100% Vegetal está disponível em embalagem de 1 litro, nos principais pontos de venda do país, pelo preço sugerido de R\$13,99.

REFERÊNCIA

⁽¹⁾ Euromonitor International Limited, Packaged Foods 2021, volume de vendas no varejo e valor de vendas no varejo, em termos correntes, moeda local.

⁽²⁾ Mordor Intelligence, 2019.

⁽³⁾ Euromonitor International Limited, Packaged Foods 2021, volume de vendas no varejo e valor de vendas no varejo, em termos correntes, moeda local.

VIGOR



Kerry lança Radicle™ na América Latina: portfólio de soluções plant-based

A Kerry, empresa líder mundial em Taste & Nutrition, lançou Radicle™, um portfólio de soluções alimentares *plant-based*. Voltada a alimentos sustentáveis de origem vegetal, Radicle™ permite a otimização nutricional dos alimentos, tornando os rótulos mais limpos e proporcionando sabores deliciosos e texturas atraentes, que ajudam as empresas a inovar no mercado de *plant-based*.

A Kerry entende a ciência do sabor e da nutrição e trabalha para criar produtos deliciosos e viáveis em escala industrial. Combinando sua expertise em proteína animal, capacidades técnicas e tecnologias de sabor e rótulo limpo, a Kerry possui equipe multifuncional e extenso conhecimento, fatores que a permitiram criar uma carteira robusta de soluções que abordam os principais desafios do segmento *plant-based*.

“Não há dúvidas que há uma mudança em andamento dos consumidores para uma dieta flexitariana. As preferências dos consumidores, de restaurantes a lojas de varejo, nunca viram uma mudança tão dinâmica, mas para a indústria alimentícia, esses desenvolvimentos são tão desafiadores quanto emocionantes. Radicle™ da Kerry reúne nossa herança cárnica com nossa expertise em tecnologia, processamento e aplicações, com mais de 20 anos de experiência no segmento de alimentos à base de plantas”, comentou Maurício Arrieta, gerente de marketing estratégico da Kerry para o mercado de carnes na América Latina.



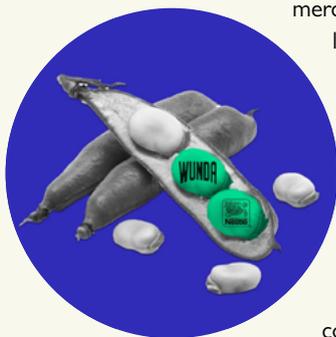

“Radicle™ representa um lançamento significativo para o nosso negócio na América Latina. A profundidade do que podemos oferecer aos clientes é única no mercado. Se os clientes estão procurando proteínas à base de plantas, contamos com uma solução completa, com a capacidade de oferecer sabor, textura, nutrição e funcionalidade. Estamos ansiosos para inovar com os clientes, por meio de food service e canais de varejo, para criar novos e empolgantes produtos focados neste crescente grupo de consumidores”, acrescentou Rafael Santos, diretor de Desenvolvimento de Negócios na América Latina.

O portfólio de soluções Radicle™ da Kerry foi inicialmente lançado na Europa e América do Norte e será lançado globalmente nos próximos meses. kerry.com

Nestlé está chegando um pouco atrasada para a festa dos leites alternativos?

Pode estar um pouco atrasada mas... Nestlé é Nestlé! A maior empresa de alimentos e bebidas do mundo lançou o Wunda, uma nova alternativa ao leite, à base de ervilha. Embora chegue tarde ao segmento de leites vegetais, a Nestlé parece destinada a enfrentar os principais jogadores no setor - de rápido crescimento -, com o Wunda esgotando-se rapidamente após seu lançamento de edição limitada.

A Nestlé tem intensificado suas operações *plant-based* em suas fábricas no mundo, mas com foco principalmente em carnes alternativas. No ano passado, a empresa decidiu acelerar o passo em pesquisas para trabalhar na eficiência do desenvolvimento de leite vegetal e, agora, Wunda entrará no mercado da França, Holanda e Portugal nas próximas semanas, com um lançamento em outros mercados europeus em breve. O lançamento de Wunda representa um movimento no competitivo segmento de leite alternativo, onde a gigante estará desafiando diretamente marcas líderes como a sueca Oatly, especialista em leite de aveia, e a francesa Danone, com suas marcas Alpro e Silk.



O momento do lançamento é digno de nota, já que o líder de mercado Oatly busca seu IPO (*Initial Public Offering*), que poderia arrecadar até US\$ 10 bilhões. O mercado de alternativas lácteas está projetado para atingir US\$ 40,6 bilhões até 2026, e a própria Nestlé disse que as vendas de alternativas lácteas à base de plantas tiveram um crescimento de dois dígitos, chegando a mais de US\$109,41 milhões no ano passado. Resta saber, no entanto, quanto impacto o conglomerado suíço pode causar no segmento.

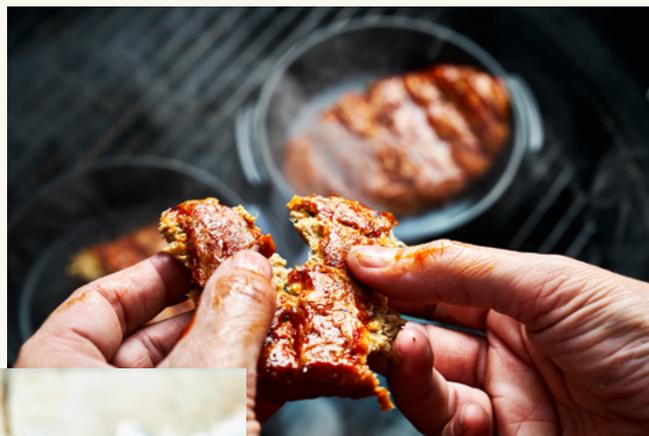
“Alimentos e drinks *plant-based* estão realmente em ascensão e é estrutural, não passageiro. Estou nesse negócio há muitos anos e nunca vi uma categoria crescer tão rápido ou tão forte”, disse Cédric Boehm, chefe de laticínios para a Europa, Oriente Médio e Norte da África da Nestlé. “Não entraríamos [nesse mercado] se não acreditássemos que estamos em posição de vencer”, acrescentou. Agora, não acredito que não é o nome ideal para lançar o produto no Brasil! nestle.com.br



Vion investe vários milhões para mudar um de seus matadouros em uma nova fábrica de carne... plant-based

Mas, quem é a Vion? É um produtor internacional de carnes e produtos cárneos com unidades de produção na Holanda, Alemanha e Bélgica. Possui escritórios de suporte de vendas em 13 países em todo o mundo. Suas quatro unidades de negócios, Suínos, Bovinos, Food Service e Varejo, fornecem carne suína *in natura*, carne bovina, derivados de carne e subprodutos para o varejo, serviço de alimentação e indústria de processamento de carne. Atende clientes nos mercados domésticos da Holanda, Alemanha e Bélgica, bem como em outros países em todo o mundo. Sua sede está localizada em Boxtel, Holanda. Em 2020, teve faturamento de 4,9 bilhões de euros.

Em abril de 2019, o seu CEO, Ronald Lotgerink, declarou que a empresa tinha interesse em entrar no mercado de análogos à carne; seis meses depois lançaram a linha ME-AT e o matadouro e unidade de processamento de Leeuwarden, na Holanda, está sendo transformado em uma fábrica de carne *plant-based*, de última geração. Uma mudança e tanto!



Segundo Willem Cranenbroek, general manager da ME-AT: “Contamos com um sistema de produção e equipe ágeis. Dependendo da solicitação, podemos nos mover muito rápido. Como visamos o mercado de marca própria, entendemos que precisamos responder rapidamente às demandas dos varejistas e consumidores”.

A ME-AT é diferente de muitas outras empresas que só fazem burgers, almôndegas e nuggets. “Nós nos concentramos em substitutos de carne fresca com aparência de carne real. Isso dá aos flexitarianos uma maneira muito fácil de entrar em alimentos *plant-based*, pois não há necessidade de mudança de cardápio ou manuseio diferente na cozinha. Nosso foco é a saúde. Quase toda a nossa gama de produtos está dentro do Nutri-Score* A ou B ou pode ser adaptada de tal forma. Temos uma vasta linha de produtos, o que dá aos varejistas a oportunidade de começar pequeno ou colocar imediatamente uma ampla gama nas prateleiras para criar impacto e visibilidade.

Podemos embalar nossos produtos de diferentes maneiras para que possamos sempre encontrar uma boa solução que se adapte às ideias do varejista. Somos flexíveis e temos o foco no cliente em nossa equipe”, completa Willem Cranenbroek.

Uma das mais recentes inovações foi uma costela desossada!
me-at.com



O portfólio da linha já conta com 13 produtos, os quais podem ser encontrados na Holanda, Alemanha, Bélgica, Dinamarca, Polônia, Portugal, Espanha, Áustria, Hungria, Sérvia, Itália e Bulgária. Próximo destino: Reino Unido, mas a Vion está também de olho em países fora da Comunidade Europeia.

ME • AT
THE ALTERNATIVE

Vion
FOOD GROUP



Empresa norte-americana Akua lança o primeiro burger feito de kelp, no mundo!

Kelp? São *Laminariales*, uma ordem de grandes algas pertencentes à classe *Phaeophyceae*. Apesar da sua aparência de grandes plantas marinhas, não pertencem ao reino das plantas (*Plantae*), mas classificam-se no reino *Chromalveolata*, um supergrupo de eucariotas. Conhecem-se perto de 30 gêneros. Essas algas crescem em bosques submarinos (bosques de algas) de águas superficiais e claras, ricas em nutrientes e temperaturas abaixo de 20°C.

Esses bosques oferecem proteção a algumas criaturas marinhas e alimentos para outras. Destacam-se pela sua alta taxa de crescimento, sendo que as espécies *Macrocystis pyrifera* e a espécie *Nereocystis luetkeana* crescem tão rápido como meio metro por dia, até alcançarem 30 a 80 metros. Várias espécies do pacífico (kombu, *Saccharina japonica* e outras) constituem um ingrediente muito importante na cozinha japonesa.

A Akua - que já teve o nome de Beyond the Shoreline! - foi fundada em 2017, por Courtney Boyd Myers, CEO & CMO, e Matthew Lebo (COO & CFO). A variedade de kelp utilizada chama-se *Saccharina latissima* e é fornecida por uma rede de fazendas oceânicas regenerativas ao longo da costa Nordeste dos EUA, principalmente do Maine.

Segundo a Akua, o hambúrguer de kelp é uma alternativa mais saudável e sustentável aos hambúrgueres de carne e hambúrgueres vegetarianos existentes. Kelp não requer água doce, fertilizante, alimento ou terra arável e ajuda a manter os oceanos saudáveis ao filtrar carbono e nitrogênio da água. É também uma



fonte rica de nutrientes, tais como vitaminas A, B₆, E e K, bem como zinco, cálcio, folato, potássio e ferro. Não tem gorduras saturadas e *trans*, nem adição de açúcar.

A marca criou, então, o que afirma ser o primeiro hambúrguer feito de algas marinhas. Seus principais ingredientes são kelp (*Saccharina latissima*), EVOO (*Extra Virgem Olive Oil*), cogumelos Crimini, proteína de ervilha, feijão preto, quinoa, coco aminos, farinha de grão de bico, amido de batata e ervilha, levedura nutricional, tomate em pó e temperos.

Atualmente, o hambúrguer é vendido apenas online, ao preço de US\$ 48,99 para um pacote de 12 (cerca de R\$ 20 a unidade). É enviado congelado durante a noite em embalagens compostáveis. Também está disponível em vários restaurantes nos EUA. Não é a única empresa que usa algas marinhas para oferecer alternativas de carne mais sustentáveis. Na Holanda, o *The Dutch Weed Burger* está fazendo hambúrgueres com três tipos diferentes de algas marinhas, enquanto a irlandesa Plantrruption desenvolveu o *Irish Sea Weed Burger*. akua.co

Emenda parlamentar financiará 'carne de alga'

a corrida pelo desenvolvimento de proteínas de base vegetal, que tem atraído as maiores empresas de alimentos do mundo e movimentado cifras multimilionárias em pesquisa, chegou também às emendas parlamentares no Congresso Nacional. Se nada mudar na atual previsão orçamentária, a verba de uma dessas emendas deve permitir o avanço de um projeto de uso de algas para a produção de alimentos que imitam o gosto e a textura das carnes de animais.

O projeto conseguiu R\$ 530 mil via emenda apresentada pelo deputado Paulo Ganime (Novo-RJ). Segundo o parlamentar, seu gabinete lança anualmente um edital para que instituições públicas e privadas inscrevam projetos inovadores. A partir das inscrições, há uma seleção de projetos que entrarão nas propostas de emendas.

A professora Ana Lúcia Vendramini, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), é a responsável pelo projeto, que prevê o cultivo da alga *Kappaphycus alvarezii* em Paraty, no litoral Sul fluminense. A pesquisa vai avaliar o potencial da alga como matéria-prima para a fabricação de proteínas de origem vegetal; a espécie já é conhecida por seu uso na produção de aditivos alimentícios. Filipinas e Indonésia são hoje os maiores produtores da alga *Kappaphycus alvarezii*, principal

matéria-prima para a fabricação de carragena, que passou também a ser cultivada em outros países asiáticos, a partir da década de 70. A quase totalidade da produção desta alga seca é industrializada nos Estados Unidos e na Europa por grandes empresas multinacionais, que fabricam e comercializam a carragena para todo o mundo como um ingrediente indispensável em diversos tipos de alimentos, cosméticos, medicamentos ou emulsões industriais.

A liberação dos recursos é aguardada para o segundo semestre. "Com esse financiamento vai ser possível concluir a primeira fase do projeto", afirma a professora. A primeira etapa inclui a instalação da fazenda marinha e capacitação de pessoal.

Segundo a pesquisadora, os produtores da região de Paraty foram em busca de mais informações ao detectarem o potencial de mercado. A exploração de algas na área tem aval do Ibama desde 2008.

O projeto, que conta com o apoio da UFRJ e outros institutos de pesquisa, será dividido em três etapas, com custo total calculado em R\$ 5 milhões. A aprovação da emenda parlamentar para financiar pesquisas sobre proteínas de origem vegetal é mais uma evidência do avanço do segmento.



Pela primeira vez, Michelin concede estrela a restaurante vegano

Pela primeira vez na história, um restaurante vegano francês foi premiado com uma estrela Michelin. A maioria dos vegetarianos e veganos franceses dirá que não é fácil evitar carne na França, a terra do *savoir faire* culinário, da alta gastronomia, dos verdadeiros Chefs! Cada vez mais, opções vegetarianas podem ser encontradas em todo o país - desde 2018, as escolas foram legalmente obrigadas a oferecer opções vegetarianas ou veganas um dia por semana.

Isso parece ser confirmado pelo fato da famosa Michelin ter concedido uma de suas estrelas a um restaurante perto de Bordeaux que serve apenas pratos sem proteína animal. O restaurante chama-se ONA, que significa *Origine Non Animale* (origem não animal). Está localizado em Ares, perto da baía de Arcachon, um resort à beira-mar no Sudoeste da França, conhecido por sua paisagem selvagem, cultivo de ostras e a maior duna de areia da Europa, a *Dune du Pilat*.

Sua proprietária e Chef, Claire Vallée, iniciou o negócio em 2016, com um empréstimo do banco La Nef, uma cooperativa financeira que oferece soluções de poupança e de crédito orientadas para projetos oferecendo uma utilidade social, ecológica ou cultural, e uma campanha de *crowdfunding* bem-sucedida,



acumulando €10.000. Vallée comenta hoje, com sorriso nos lábios, que na época, os bancos tradicionais não a apoiaram e disseram que as perspectivas para o veganismo e alimentos à base de plantas eram muito incertas. O restaurante também recebeu uma estrela verde, que a Michelin começou a dar no ano passado pela excelência em práticas éticas, ou seja, é um reconhecimento para aqueles restaurantes que trabalham de forma eco-responsável.



O ONA trabalha com dois conceitos, o *Menu du Marché*, com três pratos, somente no almoço, de quarta a sexta-feira, por 24 euros, e o *Menu Gastronomique*, de sete pratos, de quarta a domingo à noite, e nos sábados e domingos no almoço. Esse é mudado mensalmente. A ideia principal desse conceito é descobrir novos sabores (crocante, cru, cozido, cremoso, ácido, encorpado...) e deixar-se embalar durante uma refeição. A casa quer trazer nesses raros momentos uma satisfação visual, olfativa e gustativa em torno de uma cozinha fresca, de estação, biológica e apaixonada.

Custo: € 59 e vale cada centimes! clairevallee.com



NotMayo inova no mercado de maionese com novos sabores feitos à base de plantas

NotCo, foodtech que produz alimentos à base de plantas utilizando inteligência artificial, aumenta a família de maionese A NotMayo, maionese da marca, inclui dois novos sabores - Azeitonas Pretas e Picante - em seu portfólio de produtos. Feitas sem ovos e à base de grão de bico, a NotCo já oferecia a NotMayo nas versões Alho e Original. *“NotMayo foi desenvolvida para os apaixonados por maionese. NotMayo Original, Alho e, agora, Azeitonas Pretas (feita com pasta de azeitonas), e Picante (feita a partir de uma combinação de pimentas), são muito saborosas e seguem uma forte tendência do mercado, que são os produtos à base de vegetais”,* conta *Ciro Tourinho, country manager da NotCo Brasil. Os novos produtos trazem uma inovação surpreendente ao mercado de maionese saborizada, que representa 30% do total de maionese.*

Inovar no segmento com qualidade era um desafio e a NotCo conseguiu trazer o mesmo sabor e textura de maionese, sem ovos, à base de vegetais e com benefícios ao meio ambiente. Com 100% vegetais, sua produção tem um impacto ambiental muito menor: gasta 83% menos água e gera 37% menos produção de gás carbônico.

A receita da NotMayo, como a de todos os produtos NotCo, foi formulada por um algoritmo, apelidado Giuseppe, que entende a estrutura molecular de alimentos de origem animal, cruza essas informações com as de vegetais cadastrados em sua base de dados e sugere uma combinação de plantas que recria aquele alimento preservando o seu paladar, aroma e valor nutricional. A receita é testada e executada por chefs e cientistas. A inteligência artificial permite que a empresa explore uma gama muito maior de combinações



de ingredientes em relação ao que a indústria tradicional trabalha. Também traz uma enorme economia de tempo e recursos no desenvolvimento dos produtos.

Além da NotMayo, a NotCo também produz o NotMilk, sua versão de leite, o NotIceCream e o NotBurger.

A NotCo nasceu em 2015, no Chile, a partir de um questionamento: por que não tirar os animais da cadeia de produção alimentar e proteger o planeta? Sua missão é reinventar a indústria alimentícia, criando alimentos que amamos comer com ingredientes 100% vegetais e igualmente saborosos. Em 2019, a foodtech expandiu para a Argentina e o Brasil, onde está presente nas principais redes de supermercado e comércio online.

Em 2020, a NotCo chegou aos EUA, foi listada pelo Fórum Econômico Mundial entre as 100 empresas pioneiras de tecnologia no mundo e pela consultoria CB Insights entre as 100 startups de Inteligência Artificial mais promissoras. A NotCo soma um total de US\$118 milhões em captações de investidores do mundo todo. notco.com

Marfrig adquire participação de 24,2% na BRF

A Marfrig Global Foods adquiriu uma participação de 24,23% na BRF. As ações foram adquiridas diretamente no mercado, leilão em bolsa e via opções, resultando em 196.869.573 ações ordinárias. *“A aquisição da participação na BRF visa diversificar os investimentos da Marfrig em um segmento que possui complementaridades com seu setor de atuação em uma empresa onde a administração*



vem realizando uma reconhecida gestão”, disse a Marfrig.

A processadora de carne bovina disse que não pretende eleger membros para o Conselho de Administração ou exercer influência sobre as atividades da BRF e que não foram celebrados pela Marfrig quaisquer contratos ou acordos que regulem o exercício de direito de voto.

marfrig.com.br



Como criar um cream cheese plant-based que supera as expectativas dos consumidores

Produzir um cream cheese *plant-based*, que se espalha no pão e tem o mesmo gosto que as versões convencionais à base de laticínios e com 3g de proteína por 30g de porção? É possível! Com os novos ingredientes proteicos desenvolvidos pela canadense Merit Functional Foods Corporation, de Winnipeg, MB.

A Merit foi fundada em 2019, como uma *joint venture* entre Burcon NutraScience e três executivos veteranos da indústria de alimentos. A Burcon NutraScience Corporation é líder global em tecnologias inovadoras para a produção em larga escala de proteínas e ingredientes vegetais de alta qualidade e baixo custo para uso nas indústrias globais de alimentos e bebidas.

A Merit afirma que seu complexo de produção de proteína vegetal é agora a primeira e única instalação em escala comercial no mundo capaz de produzir proteína alimentar a partir da canola, a segunda maior safra de oleaginosas do mundo. A instalação de 94.000 pés quadrados foi projetada e construída para processar canola não transgênica e ervilhas amarelas. Isso lhe dá a capacidade de produzir a linha Merit de proteínas de canola Puratein, suas proteínas de ervilha Peazazz e Peazac e suas misturas de proteínas MeritPro.

No início do ano passado, a empresa garantiu financiamento para suas instalações da Protein Industries Canada, uma organização sem fins lucrativos liderada pela indústria que visa aumentar a viabilidade de mercado do Canadá como uma fonte global de ingredientes de proteína vegetal.

Proteína de canola. Martin Schweizer, vice-presidente de Desenvolvimento Técnico na Burcon, explica que a proteína da canola não estava disponível comercialmente até agora devido a uma variedade de desafios técnicos. “A canola contém naturalmente proteínas de alta qualidade, mas o desafio, que bloqueou os cientistas por décadas, tem sido como extrair a proteína do resto da semente oleaginosa”. Os métodos de extração padrão da indústria usados para extrair e isolar a proteína da soja e outras fontes vegetais não funcionam para a canola. Isso levou a Burcon a criar seu próprio



processo patenteado para extração de proteínas. Os processos aquosos são capazes de produzir ingredientes proteicos à base de plantas com sabor e função melhores e com maior pureza do que qualquer outra proteína do mercado, de acordo com a empresa. “A vantagem dessa tecnologia é que deixa para trás os componentes indesejáveis encontrados na canola, que causam sabores estranhos e podem ser fatores antinutricionais para produzir ingredientes proteicos puros e de sabor limpo”, observa Schweizer.

Os formuladores de alimentos e bebidas, agora, podem criar aplicações usando proteínas de canola da Merit de maneira eficaz, sem qualquer sabor amargo ou aromas ou cores indesejáveis. “Este é apenas o começo para a proteína de canola. Vemos a proteína de canola com potencial para ser o próximo grande ingrediente de proteína vegetal que os consumidores desejam. A Burcon continua desenvolvendo e adaptando suas proteínas de canola para uso em vários produtos alimentícios”, conclui.

A proteína de ervilha Peazazz® e Peazac®850, não transgênica de alta pureza, da Merit e a proteína

Peazazz®

de canola Puratein®HS são ingredientes perfeitos para novos produtos. A proteína de canola Puratein®HS é um pó de cor clara, com sabor suave, nível de pureza excepcionalmente alto e mais de 90% de proteína. Apresenta excelente solubilidade em toda a faixa de pH e possui capacidade de formação de espuma e batimento muito boa, que excede o desempenho da albumina de ovo. É rico em cisteína, o que o torna um bom complemento para outras proteínas vegetais, como ervilha. É o produto ideal para sobremesas congeladas não lácteas, alternativas de ovo, marshmallows à base de plantas, bebidas prontas para misturar à base de plantas, coberturas batidas, etc.

A proteína de ervilha Peazazz® é a chave para o desenvolvimento de queijos alternativos *plant-based*, com real aparência, sabor e aroma de queijo. meritfoods.com



Merit™
Functional Foods



PLANT-BASED

A evolução vencedora de um conceito antigo

Existe uma certa confusão no mercado na utilização de termos relativos a dietas alimentares e palavras usadas para produtos nas mesmas. Com o crescente número de pessoas reduzindo ou cortando completamente produtos de origem animal, acrescentando, conseqüentemente, mais vegetais às suas dietas, esses termos nunca foram tão utilizados. De fato, eles evoluíram rapidamente e, muitas vezes, significam coisas diferentes para pessoas diferentes. Por isso, é normal que muitas pessoas os confundam e não saibam com total certeza qual é a diferença entre eles.

Vegetariano, semi-vegetariano, vegetariano estrito, vegano, flexitariano, *plant-based*, é tudo a mesma coisa? Não, claro... embora, às vezes, as diferenças sejam mínimas. Em muitos casos existem sérias diferenças, tanto no que diz respeito a dieta e ao estilo de vida, quanto a oferta de produtos no mercado. Em todos os casos, nenhum desses termos preconiza o carnivorismo!

VOLTANDO AS ORIGENS... O VEGETARIANISMO

Ainda não existe uma definição exata de dieta baseada em vegetais, embora muitos associem essa forma de alimentação a ser vegetariano, o que não é 100% o caso. O termo **vegetariano** é, de fato, muito amplo e cobre muitos modelos dietéticos, alguns dos quais também incluem alimentos de origem animal.

Embora algumas fontes sugiram que a palavra deriva do latim *vegetus*, não existem quaisquer provas que suportem essa teoria. A confusão parece resultar de uma passagem de um livro escrito em 1906, em que o autor analisa a palavra de um ponto de vista etimológico... para concluir

que a mesma não deriva diretamente do latim. Na verdade, o termo já estava em uso desde 1840. O *Oxford English Dictionary* (OED), publicado desde 1884, pela *Oxford University Press*, considerado um dos mais conceituados dicionários da língua inglesa, refere que a palavra foi formada a partir de *vegetable*

(vegetal) e do sufixo *-arian*. A palavra teria entrado no vocabulário geral devido a criação da *The Vegetarian Society*, em 30 de setembro de 1847, por Joseph Brotherton (1783-1857), em Northwood Villa, Ramsgate, Kent, Inglaterra, posteriormente transferindo sua sede para Manchester, em 1849, mesmo ano da primeira publicação do seu periódico "*The Vegetarian Messenger*". A versão mais curta "vegetarismo" é derivada do termo francês *végétarisme*.

A Sociedade Vegetariana Brasileira (SVB), fundada em 2003, define o vegetarianismo como o regime alimentar que exclui os produtos de origem animal. Todos? Alguns especificamente?



Joseph Brotherton (1783-1857)



Aqui começa o festival dos oxímoros. A exclusão dos produtos de origem animal pode ser de parcial até total! A SVB reconhece cinco grandes tipos de dietas vegetarianas, classificadas de acordo com os tipos de alimentos que são consumidos:

QUADRO DE ALIMENTOS CONSUMIDOS NAS PRINCIPAIS DIETAS VEGETARIANAS

Nome da dieta	Carne vermelha e suína	Carne branca	Ovos	Laticínios	Mel
Ovolactovegetarianismo	Não	Não	Sim	Sim	Sim
Lactovegetarianismo	Não	Não	Não	Sim	Sim
Ovovegetarianismo	Não	Não	Sim	Não	Sim
Vegetarianismo Semiestrito	Não	Não	Não	Não	Sim
Vegetarianismo estrito	Não	Não	Não	Não	Não

Ovolactovegetarianismo é uma dieta composta por alimentos de origem vegetal, ovos, leite e seus derivados. Nesta dieta há apenas a exclusão de qualquer tipo de carne da alimentação.

Lactovegetarianismo é uma dieta composta por alimentos de origem vegetal, leite e seus derivados. Os que a seguem não comem ovos, nem qualquer tipo de carne.

Ovovegetarianismo é uma dieta composta apenas por alimentos de origem vegetal e ovos, havendo a exclusão dos produtos lácteos e seus derivados e de carne.

Vegetarianismo semiestrito é uma dieta que exclui quase todos os alimentos de origem animal, menos o mel.

Vegetarianismo estrito, também chamado de vegetarianismo verdadeiro, exclui todos os produtos de origem animal. Vegetarianos estritos não comem qualquer tipo de carne, ovos, laticínios, mel, etc. Essa forma de dieta é frequentemente confundida com o veganismo, mas, embora veganos sejam vegetarianos estritos, não são a mesma coisa!

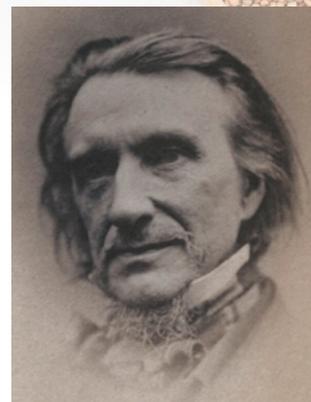
Enquanto o vegetarianismo estrito é apenas um regime alimentar, o veganismo é respeito aos direitos animais - o que inclui o vegetarianismo estrito por razões éticas, mas não apenas (circo com animais, rodeios, produtos testados em animais e qualquer outra forma de exploração animal é boicotada pelos veganos). Existem também outras dietas semelhantes, como o crudivorismo e o frugivorismo.

E o pescetarianismo? Ainda chamado de piscitarianismo, o termo é um neologismo provavelmente derivado do termo *pesce* (peixe, em italiano) e a palavra vegetariano.

Pesce, por sua vez, deriva do latim *piscis*, que tem a forma *pisci* - quando serve como prefixo, como em piscicultura e piscívoro. Note que um piscívoro, um tipo de carnívoro, come uma dieta primariamente de peixes, enquanto o neologismo pescetariano refere-se a pessoas que consomem plantas e derivados além de peixes.

O dicionário Merriam-Webster data a origem do termo em 1993 e define como sendo: *uma dieta que inclui peixes, mas, mais nenhuma outra carne*. Os pescetarianos, ao lado de veganos e vegetarianos, foram descritos,

em 1884, como pessoas que praticavam princípios dietéticos semelhantes aos



Francis William Newman (1805-1897), presidente da Sociedade Vegetariana de 1873 a 1883

da *The Vegetarian Society* (UK). Francis William Newman (1805-1897), que foi presidente da Sociedade Vegetariana de 1873 a 1883, tornou possível a filiação/associação para pessoas que não eram completamente vegetarianas, como os pescetarianos.

Não é possível ir adiante nesse assunto sem abordar o semi-vegetarianismo ou... flexitarianismo! Uma grande palavra que abre inúmeras portas, já que no sentido figurado da palavra, a flexibilidade de um indivíduo é a qualidade de compreender, aceitar ou assumir as opiniões, ideias ou pensamentos de outras pessoas. Normalmente, as pessoas flexíveis são consideradas dóceis e diplomáticas. Assim, os flexitarianos seguem uma dieta baseada em alimentos de origem vegetal, com a adição ocasional de carne; seguem um padrão de dieta bem menos estrito comparativamente aos padrões normais do vegetarianismo. Flexitarianismo é um termo neotérico que ganhou um considerável aumento no uso, tanto na ciência quanto no grande público, na década de 2010. A palavra *flexitarian* foi listada no dicionário Merriam-Webster's Collegiate em 2012.



Todos os semi-vegetarianos ou flexitarianos podem ser descritos, sem risco de erro, como pessoas que comem uma dieta baseada em vegetais, mas não há um consenso firme de quão raramente alguém teria que comer carne e peixe para que sua dieta fosse considerada uma dieta semi-vegetariana, em vez de uma dieta normal baseada somente em vegetais. Em 2018, o americano médio consumiu cerca de 101 kg de carne, então, comparativamente, um semi-vegetariano teria que comer muito menos, mas... quanto? Condições recorrentes de um semi-vegetariano incluem consumir carne vermelha ou aves apenas uma vez por semana. Um estudo definiu os semi-vegetarianos como consumindo carne ou peixe três dias por semana. Ocasionalmente, os pesquisadores definem semi-vegetarianismo como evitar carne vermelha e o flexitarismo como comer muito pouca carne. O semi-vegetarianismo/flexitarismo pode ser a dieta padrão para grande parte do mundo, onde as refeições à base de materiais vegetais fornecem a maior parte da ingestão regular de energia das pessoas. Em muitos países, isso geralmente se deve a barreiras financeiras, já que rendas mais altas estão associadas a dietas ricas em proteínas animais e laticínios, em vez de alimentos básicos à base de carboidratos. Uma estimativa é que 14% da população global seja flexitariana.

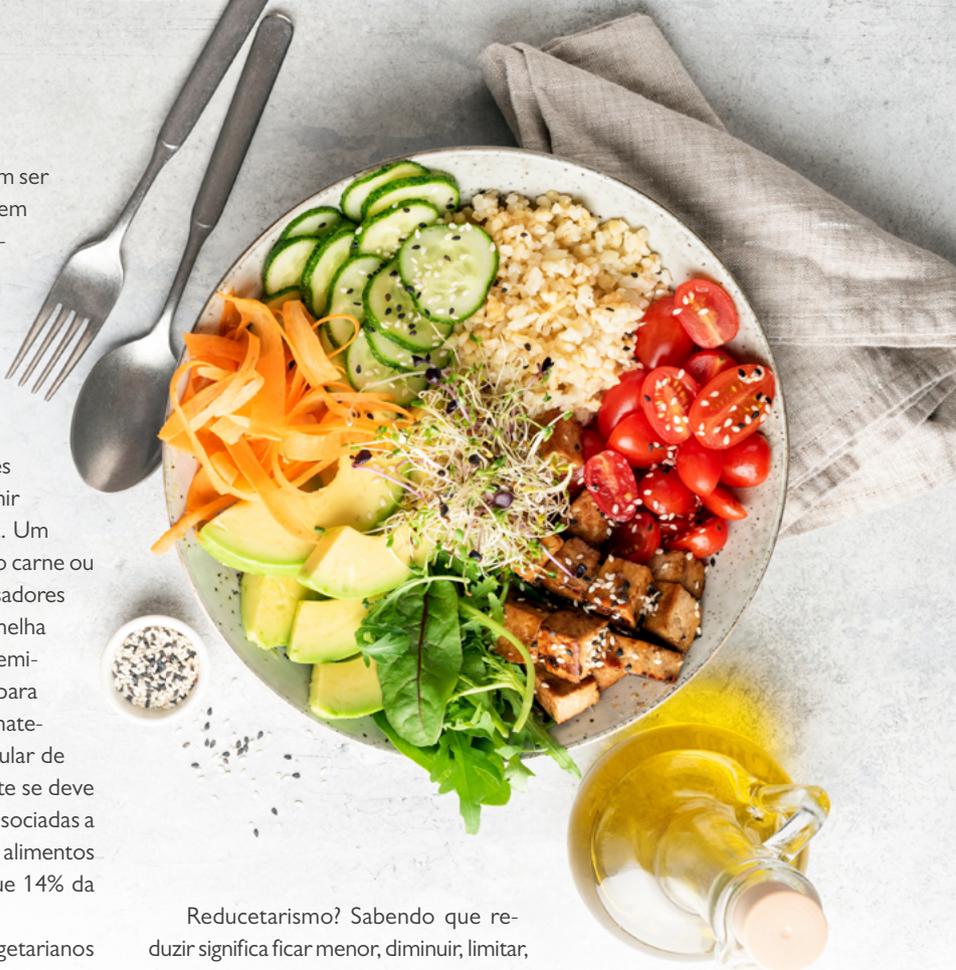
O termo flexitariano foi criticado por alguns vegetarianos e veganos como sendo um oxímoro, porque as pessoas que seguem a dieta não são vegetarianas, mas onívoras, pois ainda consomem carne de animais!

Outros neologismos usados como sinônimos para semi-vegetarianismo são demi-vegetarianismo (semi-, demi- e hemi-são sinônimos!) e reducetarianismo.

CONFUSÃO DE TERMOS

“Vegetarianismo” é uma palavra ambígua, ou seja, que tem mais de um sentido. No sentido de gênero, fala abrangendo todas as formas de vegetarianismo. No sentido de espécie, designa o verdadeiro sentido da palavra, o vegetarianismo estrito (que não consome nenhum produto de origem animal).

Nisso, fazem-se diversas confusões. As mais comuns são: simplificar o ovolactovegetarianismo por vegetarianismo; e confundir vegetarianismo estrito com veganismo. Devido a isso, se emprega o termo “dieta vegana” para indicar a dieta vegetariana estrita. Veganismo não é dieta alimentar, vegetarianismo sim. O correto é sempre “dieta vegetariana”. Ao referir-se a alguém que não se alimenta com nenhum produto de origem animal, usa-se o termo “dieta vegetariana estrita”.



Reducretarianismo? Sabendo que reduzir significa ficar menor, diminuir, limitar, é fácil deduzir o significado desse tipo de dieta.

A *Reducretarian Foundation*, organização sem fins lucrativos, fundada em 2014, por Brian Kateman,



Brian Kateman,
cofundador e
Presidente da
Reducretarian Foundation



REDUCETARIAN

em Los Angeles, CA, promove uma dieta “reducretária”, onde os participantes reduzem a quantidade de carne (bem como ovos e laticínios) que consomem para melhorar sua saúde, proteger o meio ambiente e poupar os animais de criação da crueldade. Brian Kateman é cofundador e presidente da organização e um dos principais defensores dessa dieta alimentar. Ele é cético quanto ao uso de mensagens do tipo “tudo ou nada”, como veganismo e vegetarianismo, acreditando que muitas pessoas ficarão mais entusiasmadas em reduzir apenas parcialmente o consumo de produtos de origem animal. Números? Quantidades? Frequências? Nada de concreto, somente defendem uma redução da ingestão de carne. Literalmente, é falar para não dizer nada!



O **veganismo** em si não é uma dieta, mas um estilo de vida, com foco na ética animal. A palavra deriva do inglês *vegan*, termo criado em 1944, pelos ingleses Dorothy Morgan e Donald Watson (1910-2005), quando cofundaram a *The Vegan Society*, em

Donald Watson (1910-2005), cofundador da The Vegan Society



Birmingham, no Reino Unido. No início, usaram essa palavra para significar *non-dairy vegetarian* (vegetariano não lácteo). No entanto, em maio de 1945, os veganos se abstiveram explicitamente de ovos, mel, leite, manteiga e queijo de animais.

O veganismo é a prática de se abster do uso de produtos de origem animal, procurando excluir, na medida do possível e praticável, o uso de qualquer produto de origem animal, seja na alimentação ou no vestuário. Um seguidor desta prática é conhecido como vegano. Os veganos, tal como os vegetarianos, não consomem quaisquer alimentos que envolvam a morte de um animal, como por exemplo carne, peixe, moluscos ou insetos, sendo que adicionalmente e contrariamente aos vegetarianos, os veganos também não consomem quaisquer alimentos de origem animal, tais como laticínios, ovos ou mel. Ademais, não adquirem produtos ou materiais derivados de animais, tais como couro ou lã, produtos testados em animais, nem frequentam lugares que usem animais para entretenimento, tais como espetáculos circenses que fazem uso de animais, rodeios ou jardins zoológicos.

Embora a dieta vegana e o princípio da não exploração dos animais tenham sido definidos na fundação da Sociedade Vegana em 1944, Leslie J. Cross, em 1949, considerava que a sociedade carecia de uma definição mais ligada aos “direitos dos animais”, exigindo de seus membros a estrita obediência a esses termos, nomeadamente “o princípio da emancipação dos animais da exploração pelo homem”. Isso foi posteriormente definido como “a busca pelo fim do uso de animais pelo homem

para alimentação, mercadorias, trabalho, caça, vivissecção e quaisquer outros usos envolvendo a exploração da vida animal pelo homem”.

A partir de 1951, a *Vegan Society* definiu como “a doutrina de que o homem deve viver sem explorar animais”. O interesse pelo veganismo aumentou na década de 2010, especialmente na última metade. Mais lojas veganas foram abertas e opções veganas se tornaram cada vez mais disponíveis em supermercados e restaurantes.

De acordo com Joanne Stepaniak (1954), escritora americana especializada em veganismo e nutrição, a palavra *vegan* foi publicada pela primeira vez de forma independente em 1962, pelo *Oxford Illustrated Dictionary*, com a definição: um vegetariano que não come manteiga, ovos, queijo ou leite.

A ideia de viver de uma alimentação baseada estritamente em alimentos vegetais, no Ocidente, existe há muito tempo. No século XIX, já havia inúmeros debates entre vegetarianos que consumiam produtos lácteos e/ou ovos e vegetarianos estritos. Em 1809, o Dr. William Lambe, um pioneiro do vegetarianismo estrito, escreveu livros sobre os possíveis benefícios desta dieta no tratamento do câncer hepático e do estômago e, em 1854, para outras doenças, algumas crônicas. Assim, só a palavra “Vegan” era uma novidade em 1944.

A discussão sobre o uso de produtos lácteos e ovos na dieta vegetariana era recorrente, desde 1909. Em 1931, Ghandi discursou para a *The Vegetarian Society* de Londres a palestra “*The Moral Basis of Vegetarianism*”. Em 1938, a palestra “Saúde Sem Produtos Lácteos”, foi ministrada pelos médicos Dr. Cyril V. Pink e Dr. William White, que repetidamente em suas palestras e escritos testemunhavam sobre a condição superior de bebês criados sem leite de vaca.

O veganismo define um modo de vida que busca excluir todas as formas de exploração e crueldade animal, seja na produção de alimentos, roupas (couro, seda, etc.), cosméticos (queratina, batom vermelho carmim, etc.), higiene pessoal, limpeza, serviços e atividades em geral. Assim, não se trata só de dieta! Exclui o uso de animais ou derivados em toda a cadeia de produção. Seja para matéria-prima, testes em laboratórios ou exploração em serviços, se houver uso de animais ou derivados não cabe o uso do termo vegano. Por isso, muitas pessoas supostamente veganas... não o são 100% na prática!

VEGANISMO E COSMÉTICA

Você sabe a origem dos produtos usados em cosméticos?

Quando você é vegano, eliminar carne ou peixe é muito fácil. Mas caçar substâncias de origem animal em produtos de beleza ou higiene é um pouco mais complicado... Aqui está uma lista não exaustiva de produtos de origem animal para rastrear nos rótulos...

Glicerina: é uma gordura animal frequentemente encontrada em cremes e maquiagens por suas propriedades hidratantes.

Colágeno: é uma proteína que constitui, entre outras coisas, ossos e pele. O colágeno encontrado nos cosméticos vem de carcaças de animais, como carne de porco ou pele de peixe. É usado pelo seu efeito plumping.

Queratina: esta é novamente uma proteína encontrada no cabelo e na pele dos animais. É colhido principalmente na lã de ovelha ou nas penas das aves. A queratina é usada no cuidado do cabelo para fortalecê-lo.

Por fim, diga adeus ao lindo batom vermelho carmim, se quiser eliminar os produtos de origem animal. Esse pigmento vermelho é obtido esmagando cochonilhas. Não é muito glamoroso... É encontrado em muitos batons ou blush e também em alimentos. É o corante E120, feito a partir da cochonilha (*Dactylopius coccus*); é preciso 70.000 insetos para produzir 500g de corante!!!

Para ter certeza de estar usando um cosmético vegano, procure usar um produto com *label* internacionalmente reconhecido, garantindo que não haja origem animal ou substâncias testadas em animais nos produtos que você compra. Os organismos mais conhecidos que atribuem esse tipo de *label* são o PeTA

(*People for the Ethical Treatment of Animals*), uma organização não governamental de ambiente (ONGA), fundada em 1980, que já conta com mais de dois milhões de membros e se dedica aos direitos animais.



VEGANO

Possui dois *label*, um *Cruelty Free* e outro *Cruelty Free & Vegan*. A diferença? Ambos garantem a não utilização de animais em testes e desenvolvimento, mas só o segundo garante a não utilização de matéria-prima de origem animal no produto. Um segundo *label* confiável é o da *The Vegan Society: The Vegan Trademark*. Esse *label* Vegan tem ajudado os usuários a identificar que um produto não contém ingredientes de origem animal, desde 1990. O registro com a marca comercial dá



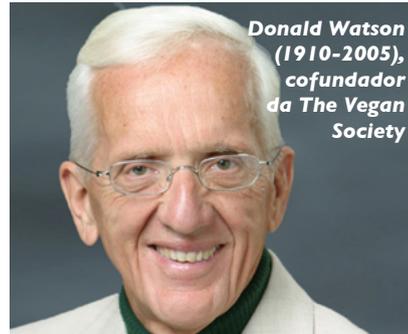
aos fabricantes/marcas a confiança para anunciar suas credenciais veganas. O *label* Vegan existe em mais de 50.000 produtos em todo o mundo, incluindo cosméticos, roupas, alimentos, bebidas,

utensílios domésticos e muito mais! Um terceiro *label*, bastante reconhecido é o da francesa *One Voice*, uma associação jurídica local criada por Muriel Arnal, em 1995.

Atua na França e no mundo pelo respeito a vida em todas as suas formas e denuncia tanto a exploração animal quanto suas consequências de forma ética, ambiental e sustentável. Desenvolve campanhas de *lobbying* e sensibilização com base, nomeadamente, no trabalho das investigações dos seus especialistas e nos relatórios dos peritos. Trabalha com ONGs internacionais, santuários e abrigos em todo o mundo onde suas ações são úteis. Seus dois *labels* garantem a ausência de testes em animais de produtos acabados, a ausência de testes em animais dos ingredientes, a presença de ingredientes naturais orgânicos (logotipo laranja) e a ausência de material de origem animal, exceto mel, pólen e cera de abelha.



Plant-based se refere tanto a uma dieta quanto a um produto. Enquanto a dieta não é exclusivamente baseada em vegetais, os produtos *plant-based* são! O termo se origina da comunidade científica e foi apresentado em 1980, pelo Dr. T. Colin Campbell (1934), bioquímico



Donald Watson
(1910-2005),
cofundador
da The Vegan
Society

americano especializado no efeito da nutrição na saúde a longo prazo, que o utilizou para definir uma dieta com baixo teor de gordura e alta quantidade de fibras vegetais. Campbell reivindica a responsabilidade por cunhar o termo *plant-based diet* para ajudá-lo a apresentar sua pesquisa sobre dieta no *National Institutes of Health* (NIH), em 1980. O *National Institutes of Health* é um conglomerado de centros de pesquisa que formam a agência governamental de pesquisa biomédica do *United States Department of Health and Human Services*, frequentemente abreviado como HHS, com sede em Bethesda, Maryland. É o maior centro de pesquisa biomédica do mundo, com cerca de vinte mil funcionários. Enfim, nessa oportunidade, Campbell definiu a *plant-based diet* como “uma dieta com baixo teor de gordura, rica em fibras e à base de vegetais com foco na saúde e não na ética”.

A autora vegana Ellen Jaffe Jones escreveu sobre as origens do termo em uma entrevista de 2011: “*Eu dei aulas de*



Ellen Jaffe Jones (1953-)

culinária para uma organização nacional sem fins lucrativos, o Physicians Committee for Responsible Medicine, e durante esse tempo, a frase plant-based diet passou a ser usada como um eufemismo para comer vegano. Ele foi desenvolvido para tirar a ênfase da palavra vegano, porque alguns a associavam a uma posição muito extremista, as vezes baseada exclusivamente nos direitos dos animais versus uma lógica de saúde”.

O termo *plant-based diet* se refere a dietas que incluem quantidades generosas de alimentos vegetais e quantidades limitadas de alimentos animais. *The American Institute for Cancer Research* e o *World Cancer Research Fund* recomenda a escolha de dietas predominantemente baseadas em vegetais, ricas em uma variedade de vegetais e frutas, legumes e alimentos básicos amiláceos minimamente processados, e limitar o consumo de carne vermelha, se é que ainda é consumida!

Originalmente, uma alimentação *plant-based* se concentra exclusivamente nos benefícios para a saúde de incluir mais alimentos vegetais e evitar - não significa excluir! - produtos de origem animal; aqui não são envolvidos os aspectos éticos e morais, que são a força motriz por trás das dietas veganas. Em resumo, os veganos excluem todo e qualquer insumo de origem animal, enquanto os adeptos de uma *plant-based diet* simplesmente aumentam o consumo de insumos de origem vegetal, sem por isto abolir totalmente os insumos de origem animal. Exclusão completa vs. substituição parcial!

Os humanos são onívoros, capazes de consumir diversos alimentos vegetais e animais. Evidências fósseis de padrões de desgaste nos dentes indicam a possibilidade de que os primeiros homínídeos, como os *Australopithecus robustus* e os *Homo habilis*, eram onívoros oportunistas, geralmente subsistindo com uma dieta baseada em vegetais, mas suplementando com carne quando possível, i.e. quando a caça tinha sido boa!

Compreender essa diferença entre os termos é tão interessante para consumidores quanto para fornecedores e todos os envolvidos na oferta desses produtos. Isso porque os consumidores veem o consumo de produtos “*plant-based*” como uma escolha alimentar positiva, mas, muitas vezes, consideram um produto “vegano” algo mais restrito a quem tem um estilo de



vida muito comprometido com os direitos dos animais que, por vezes, parece algo muito difícil.

Simultaneamente, a escolha do termo mais adequado para um produto pode influenciar diretamente o alcance do público-alvo, bem como a imagem que a marca terá.

Um aspecto que muitas vezes leva à confusão é que o termo “*plant-based*” agora é frequentemente usado para descrever produtos veganos. Essa é uma opção de nomenclatura escolhida pela indústria por ser mais abrangente e conquistar o público geral mais facilmente. Nesse contexto, se a intenção for focar na composição vegetal, o termo “*plant-based*” parece mais adequado. Se a ética estiver envolvida na equação, aí sim o termo “vegano” pode aparecer, mas só se não houver mesmo insumos ou exploração de animais em nenhuma etapa do processo. Destarte, um produto pode carregar os dois termos, uma vez que não são mutuamente excludentes.

Um ponto interessante a se notar é que embora originalmente *plant-based* se referisse a uma dieta composta de alimentos vegetais integrais e naturais, o termo cresceu em popularidade e nos últimos anos foi adotado pela indústria para se referir a produtos alimentícios feitos à base de vegetais. Hoje, o termo não se refere mais especificamente a alimentos vegetais integrais e naturais.

Além disso, devido a todo a estigma envolto no termo “vegano”, muitas empresas e pessoas preferem utilizar o termo “*plant-based*”, uma vez que este último causa maior identificação e soa mais positivo para a grande maioria. Desse modo, a dieta ou um produto à base de plantas nem sempre se refere a algo saudável. Tudo isso porque o termo foi adotado por aqueles que não consomem produtos de origem animal (ou os reduziram drasticamente) e não se identificam com o termo “vegano”, como também, para rotular produtos vegetais sem ingredientes de origem animal

CONCLUSÕES

Vários estudos sobre os benefícios das dietas à base de vegetais têm tentado definir essa forma de alimentação (seja com relativa ausência de carne na dieta, até a completa ausência de alimentos de origem animal), comparativamente a dietas de indivíduos que comem carne diariamente. Recentemente, constatou-se que os benefícios das dietas vegetais não se devem apenas a ausência de alimentos de origem animal, mas também ao aumento da quantidade de alimentos de origem vegetal. Vários estudos mostram que dietas à base de plantas com baixas quantidades

de produtos de origem animal sempre fornecem benefícios nutricionais e de saúde.

Existem diferentes maneiras de comer mais alimentos de origem vegetal - a dieta vegetal não exclui automaticamente todos os produtos de origem animal -, mas em vez da dieta se concentrar em alimentos de origem animal, os alimentos de origem vegetal deveriam estar no centro da dieta. Esse conselho está de acordo com as recomendações do *World Cancer Research Fund* (WCRF), que sugerem que dois terços de uma refeição devem consistir de alimentos de origem vegetal e um terço de produtos de origem animal.

Esse tipo de alimentação lembra a cozinha chinesa, na qual o arroz e os legumes são fartos, com um pouquinho de carne, frango ou peixe para dar um gostinho. É similar ao uso da palavra “mistura” no Brasil, usada como simbologia da alimentação e que remonta aos tempos da escravidão. Os escravos nas senzalas tinham acesso a arroz, feijão e farinha, mas a proteína (carne, frango ou peixe), que sempre foi cara, era dada em pequenas quantidades para que fosse dividida entre todos.

Como sobrava um pequeno pedaço para cada um, a carne não era encarada como um prato principal,

mas como um complemento a ser misturado no arroz e feijão. O hábito acabou caracterizando nossa gastronomia (no prato típico brasileiro, há mais arroz e feijão do que carne) e é por isso que usamos a palavra “mistura” para designar o complemento. No decorrer do tempo, e particularmente nas famílias mais abastadas, a famosa “mistura” passou a ser a parte mais importante da refeição.

Uma coisa é certa, as grandes dietas mencionadas acima são todas baseadas em vegetais, com a inclusão ou não, em quantidades variáveis, de alguma proteína vegetal.

Assim, parece ser mais saudável voltarmos a comer como os *Australopithecus robustus*! Comer javalis inteiros como faziam Asterix e Obelix, nunca mais. Orgias de grandes costelas, coxas de perus, pennis e outros pedaços de carne gargantuescos ou pantagruélicos, como os senhores da Idade Medieval, nunca mais.



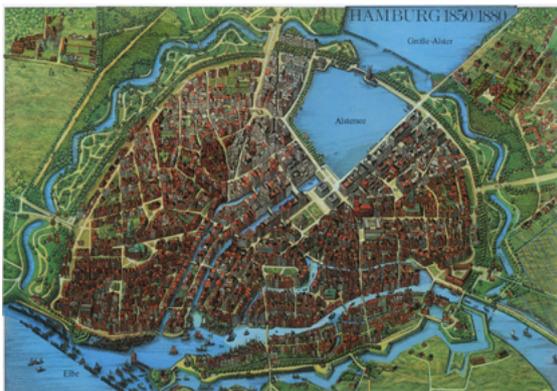
Plant-based é o futuro, sim!



Hambúrgueres Plant-based

INTRODUÇÃO

Hambúrguer, segundo a Wikipédia, vem do inglês *hamburger*, também conhecido como hamburgo, hamburguesa ou sanduíche de carne; é um preparado de carne temperada (principalmente de carne bovina, ocasionalmente de frango moído, carne suína moída, com misturas de carnes ou até vegetais) e moldado em formato circular. O nome dessa comida norte-americana tem sua origem no nome da cidade portuária de Hamburgo, na Alemanha. Massa redonda e fina feita de carne moída, misturada com cebola, ovos etc. e frita. Já era uma comida comum da região báltica séculos atrás.



Essa comida típica foi levada para os Estados Unidos por imigrantes alemães, onde também foi chamada de *beefburger* ou, simplesmente, *burger*, para evitar a confusão com o nome *ham* que, em inglês, significa “presunto” ou “pernil”. O *burger* é servido em um pão redondo chamado, em inglês, de *bun*.

Nos últimos anos, houve uma explosão de popularidade dos “assim chamados” substitutos da carne e o que outrora era um nicho de mercado, tornou-se um verdadeiro segmento, prosperando a tal ponto que alguns prevêem que chegará a US\$ 140 bilhões de dólares na próxima década.

Ao contrário do que muitos pensam, os substitutos da carne estão longe de ser novidade e sua pequena história merece ser contada.

UM POUCO DE HISTÓRIA

Ao contrário do que muitos acham, o conceito de carne vegetal, ou carne *plant-based*, não é nenhuma novidade. Pode ter literalmente explodido nos últimos 20 anos, mas já existia no final do século 19.



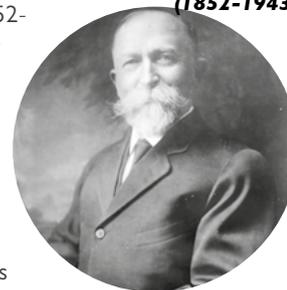
“
Devemos escapar do absurdo de criar um frango inteiro para comer o peito ou a asa, criando essas partes separadamente de maneira adequada.”



”
Falado em 1931, por Sir Winston Churchill (1874-1965)

Em 1876, o jovem médico John Harvey Kellogg (1852-1943) tornou-se diretor do *Battle Creek Sanitarium*, em Battle Creek, MI, nos Estados Unidos. Nas décadas seguintes sob sua liderança, o estabelecimento se tornou um dos resorts de saúde mais populares dos Estados Unidos, com projeção mundial, contando com mais de 30 prédios em 30 acres de terra. Aqui, John Harvey Kellogg experimentou uma ampla variedade de tratamentos de saúde, alguns considerados visionários (exercícios, ar fresco e alimentos com bactérias vivas) e outros que variam de ligeiramente estranho a um pouco perturbador.

John Harvey Kellogg (1852-1943)





Where science
& creativity meet

Mais saudáveis, sustentáveis e deliciosos

Proteínas de alta qualidade e ingredientes de última geração levam o mercado de hambúrgueres vegetais a um novo nível. Especialistas em aplicações da IFF dão detalhes do que já está ao alcance dos fabricantes de alimentos - e do que estará em breve.

O número crescente de flexitarianos, consumidores que gostam de carne, mas que também buscam por alternativas e um estilo de vida mais pautado por escolhas saudáveis e sustentáveis, tem estimulado atualizações dos hambúrgueres *plant-based*. Nas embalagens dos produtos, mensagens como “nova receita” ou “nova versão” não são mera retórica. Graças a inovações tecnológicas, as versões totalmente à base de vegetais já conseguem entregar uma boa experiência aos consumidores no que diz respeito a sabor, aroma, textura, suculência e visual, chegando muito próximo das versões de origem animal.

De acordo com Gisele Kottwitz, especialista em aplicações da IFF, a evolução do mercado se deve muito à inovação das proteínas vegetais, com sabor mais neutro. “*Há proteínas vegetais que tendem a apresentar um aftertaste (gosto residual) forte, o que incomodava grande parte dos consumidores. Atualmente, há opções de proteínas concentradas de soja, por exemplo, que não contêm os açúcares de cadeia curta responsáveis por essa sensação*”, ela explica. No portfólio da IFF, essas proteínas avançadas para simular carnes moídas fazem parte da linha RESPONSE®.

Melhorias de sabor também têm sido alcançadas graças à tecnologia da combinação de aromas de reação e moduladores das linhas PLANTFUL™ e RE-IMAGINE® - todos de base natural e sem componentes de origem animal. Quanto à textura tenra como as das carnes de origem animal, é possível simular a deliciosa sensação da mordida com a linha SUPRO® de proteínas isoladas de soja. Além das proteínas, aromas e moduladores, o portfólio da IFF oferece soluções complementares para que os *burgers* vegetais apresentem elasticidade e suculência bastante similares às das carnes - entre elas a metilcelulose (METHOCEL™) e os sistemas funcionais (combinações sinérgicas de ingredientes) da linha VEGEDAN™.

Como também “*comemos com os olhos*” e o *appetite appeal* é importantíssimo, a IFF oferece corantes naturais para que os hambúrgueres vegetais fiquem com aparência muito parecida à dos tradicionais. Exemplos são os corantes derivados da beterraba, rabanete, maçã e o extrato de malte, capazes de simular com grande competência o aspecto de um produto

cárneo, seja cru ou após o preparo. “*Com base na demanda dos ‘novos consumidores’, a IFF tem como premissa proporcionar o desenvolvimento de produtos mais saudáveis, sustentáveis e de forma alguma abrir mão da indulgência dos mesmos*”, afirma Rondinele Benedito, Savory Applications Coordinator da IFF.

“*Todas essas soluções ajudam a proporcionar o que o consumidor flexitariano espera de um produto alternativo à carne*”, comenta Gisele. “*Imitar a carne, no entanto, não é uma tarefa fácil. Exige muita ciência, muita pesquisa, muito conhecimento em aplicação. Temos muitos flancos para seguir inovando. É um movimento que não acaba*”, pondera a especialista da IFF.

Perfil ainda mais saudável

Gisele destaca que a IFF tem direcionado esforços para aprimorar ainda mais o perfil de saudabilidade do produto. “*Já temos projetos de hambúrgueres *plant-based* que poderão estar isentos, nas embalagens, de selos de alerta sobre presença de sódio ou gordura saturada, conforme prevê a nova legislação brasileira de rotulagem de alimentos*”, ela antecipa.

Reduzir a presença de sódio nos hambúrgueres é um desafio, uma vez que esse nutriente é responsável direto pela percepção de sabor. “*Desenvolvemos uma tecnologia, através de muitas pesquisas dentro de um programa Global de Inovação para alcançar isso por meio do uso de aromas especiais da Linha RE-IMAGINE MODULATION®, sem prejudicar a propriedade sensorial do produto*”, conta Rondinele. A redução da gordura saturada do hambúrguer vegetal, sem prejuízo à suculência, também é resultado do esforço dos times de Inovação da IFF.

Outro ponto importante, no que se refere à saudabilidade, é que os novos conceitos de hambúrguer *plant-based* da empresa são livres de glúten - componente que gera ruído para alguns consumidores. “*Esse é um feito importante, porque o glúten é bastante utilizado para colaborar com a textura dos produtos alternativos à carnes*”, comenta Gisele. “*Inovações como essa tornarão o hambúrguer vegetal um alimento cada vez mais completo: mais nutritivo, benéfico à saúde, mais sustentável e mais delicioso*”.

De qualquer forma, Kellogg estava particularmente preocupado com a importância da dieta e achava que comer alimentos leves, vegetais e à base de grãos reduzia o risco de uma série de problemas de saúde. Como era vegetariano, não servia carne no seu estabelecimento, acreditando que isso diminuía a força física e abrigava bactérias. Com base nessas crenças, experimentou criar seus próprios produtos alimentares leves e saudáveis e alimentar os pacientes do sanatório com os mesmos. A fama de Kellogg se deve, em grande parte, ao seu envolvimento na criação e popularização dos modernos cereais matinais como uma alternativa ao típico café da manhã americano, extremamente calórico, com muitos ovos, bacon e carne.

A partir de 1877, Kellogg dirigiu várias empresas alimentícias, vendendo a ex-pacientes e ao público em geral os alimentos servidos no sanatório.

Will Keith Kellogg (1860-

1951), irmão caçula de John

Harvey, jovem empresário, juntou-se ao irmão para ajudá-lo a administrar o *Battle Creek Sanitarium*. Participou do desenvolvimento dos primeiros cereais matinais e, devido ao potencial comercial da descoberta, queria que fosse mantida em

segredo, tanto os processos de fabricação quanto as formulações. No entanto, John permitia que qualquer pessoa no sanatório observasse o processo de produção e um dos hóspedes, Charles William “C.W.”

Post, (1854-1914), copiou

o processo e iniciou sua própria empresa, a Post Cereals, a qual se tornaria mais tarde a General Foods Corporation. Isso perturbou Will, a ponto de deixar o sanatório para criar sua própria empresa, que se tornaria a Kellogg’s. Fala-

se que depois disso, os dois irmãos nunca mais se falaram.

Foi em 1896, que John Harvey Kellogg, membro da *Seventh-day Adventist Church*, composta em sua maioria por integrantes vegetarianos, criou o primeiro análogo de carne norte-americano, à base de amendoim, batizando o produto com o nome de nuttose.

A Loma Linda Foods, fundada em 1933, empresa de alimentos saudáveis de propriedade da *Seventh-day Adventist Church*, que produziu algumas das primeiras “carnes falsas” à base de soja e trigo, lançou, em 1949, a Nuteena, um análogo vegetariano de carne feito principalmente de farinha de amendoim, soja, milho e farinha de arroz. Sua receita se baseava no nuttose. O produto era especialmente popular entre os adventistas do sétimo dia, dos quais muitos tinham optado pelo vegetarianismo com base na mensagem de saúde promovida por sua igreja.

**Will Keith Kellogg
(1860-1951)**



**Charles William
“C.W.” Post
(1854-1914)**



Em 1980, a Loma Linda Foods foi comprada pela Worthington Foods, que, por sua vez e ironia do destino, foi comprada pela Kellogg’s em 1999. A produção do produto Nuteena foi descontinuada em 2005.

Lata de Nuteena, produto análogo à carne feito de amendoim, soja, milho e farinha de arroz.

Ingredientes do Nuteena: água, manteiga de amendoim, farinha de soja, farinha de milho, farinha de arroz. Contém 2% ou menos de extrato de levedura,

sal, cebola em pó, monoclórato de L-lisina, L-metionina, proteína hidrolisada de soja e dextrose. Vitaminas: mononitrato de tiamina (B₁), riboflavina (B₂), niacinamida (B₃), pantotenato de cálcio (B₅), cloridrato de piridoxina (B₆), cianocobalamina (B₁₂) e extrato de salsão.



Em 1967, cientistas britânicos da ICI (Imperial Chemical Industries) descobriram que o *Fusarium venenatum*, um microfungo do gênero *Fusarium*, possuía alto conteúdo de proteína. A cepa *Fusarium venenatum* A3/5 (IMI 145425, ATCC PTA-2684) foi desenvolvida comercialmente pela Marlow Foods, uma *joint-venture* entre a ICI e a RHM (Rank Hovis McDougall Plc.), chegando a uma micoproteína utilizável como alimento, a qual é usada como alternativa à carne e comercializada sob a marca Quorn, desde 1985. Hoje, a Marlow Foods é subsidiária da filipina Monde Nissin Corporation.

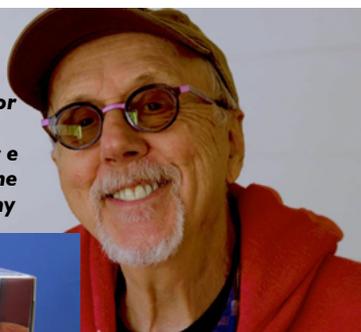
No início dos anos 80, o *restaurateur* Paul Wenner desenvolveu, no seu restaurante vegetariano The Gardenhouse, em Gresham, OR, o Gardenburger. A “delícia”, originalmente, era feita de cogumelos, cebola, arroz integral, aveia em flocos, queijo, ovos, alho e especiarias. A empresa foi incorporada como Wholesome & Hearty Foods, Inc., em março de 1985. Em 2005, a The Gardenhouse pediu concordata. Um ano depois, anunciou que havia retirado os ovos de todos os seus produtos, exceto de um item, que agora contém ovos *cage free**, e voltou a usar o seu nome original, Wholesome & Hearty Foods; em 2017, foi vendida para a Kellogg Company. Hoje, a empresa produz somente dois tipos de hambúrgueres vegetarianos: The Original Veggie Burgers (vegetariano) e Black Bean Chipotle Veggie Burger (vegan).



Cuidado, ovo industrial ou de granja, ovo cage free, ovo caipira e ovo orgânico, são ovos diferentes, embora sejam oriundos do mesmo lugar!

Sediada em Hood River, OR, a Turtle Island Foods começou em 1980, em Forest Grove, com a intenção de “criar comida vegetariana deliciosa, nutritiva, conveniente e acessível”. Foi fundada por Seth Tibbot, que começou produzindo tempeh para amigos e familiares. Tibbot foi inspirado a criar substitutos de carne depois de se tornar vegetariano na faculdade. Com a ajuda da família, acabou expandindo sua empresa para o que, agora, é o segundo maior produtor de tempeh dos Estados Unidos. O famoso Tofurky só foi desenvolvido em 1995, e inicialmente vendido em mercados locais em Portland, OR. De acordo com Tibbot, os primeiros 20 anos da empresa não foram economicamente frutíferos. Durante a temporada de Ação de Graças de 1995, a empresa vendeu um total de 500 dos seus assados Tofurky, um substituto vegano do famoso peru americano; é feito de uma mistura de proteína de trigo e tofu orgânico. O nome do produto é uma contração de “tofu”

Seth Tibbot (1951-), Fundador da Turtle Island Foods, Fundador e Presidente da The Tofurky Company



e “peru” em uma única palavra. A Turtle Island Foods passou a usar a marca para a maioria dos seus produtos *meatless*, como delicatessen fatiadas,

carne seca (jerky), tempeh (seu primeiro produto), hambúrgueres e salsichas. Todos os produtos Tofurky são totalmente veganos e aprovados pela *Vegan Society*; muitos são certificados Kosher.

No início dos anos 2000, a empresa começou a crescer consideravelmente, enviando um recorde de 201.108 dos seus assados Tofurky em 2006!, um aumento de 27% em relação ao ano anterior. Em 2011, a empresa anunciou planos para construir uma nova fábrica em Hood River a um custo de US\$ 10 milhões, com o objetivo de obter uma *LEED Platina Certification** no edifício. A nova fábrica de 3.100m² foi inaugurada em outubro de 2012.

A Boca Foods Company começou em 1979, com o produto vegetariano “Sun Burger”, um dos primeiros produtos congelados substitutos de hambúrgueres à base de vegetais.

Na década seguinte, introduziu mais hambúrgueres, bem como versões *meatless* de carne moída, nuggets de frango, vários recheios de pizza, chili, lasanha e salsichas. Versões orgânicas de alguns produtos Boca apareceram em 2001. A Kraft Foods, maior empresa de alimentos embalados dos Estados Unidos, anunciou no início de 2000 que havia chegado a um acordo para comprar a Boca Burger, Inc.

Já em 1999, as empresas de *plant-based burgers* investiam pesadamente para promover seus produtos: a Boca Burger aumentou sua verba de 500.000 para 4 milhões de dólares; a Worthington Foods (que adquiriu a Loma Linda) investiu US\$ 5 milhões para promover seus Fripats veggie burgers e a Loma Linda Worthington Choplets (enlatados). A Gardenburger aumentou seus investimentos publicitários para US\$ 18,2 milhões!

Em 2002, a Burger King apresentou o BK Veggie Burger. Foi a primeira empresa de *fast-food* a vender um hambúrguer vegetariano em todo o país. De acordo com a CNN Money, a empresa esperava que a introdução dessa opção sem carne os ajudasse a atrair um novo grupo de consumidores que não estavam interessados em seu cardápio rico em carne. O hambúrguer vegetariano foi formulado pela Morningstar Farms especificamente para a rede de *fast-food*, que exigia que o hambúrguer vegetariano não contivesse soja, a qual poderia causar graves alergias alimentares em algumas pessoas. O hambúrguer vegetariano original do Burger King continha 330 calorias e era coberto com alface, maionese com baixo teor de gordura e fatias de tomate no pão de gergelim padrão da rede.

O McDonald's, que vendia hambúrgueres sem carne no Reino Unido, Holanda e Índia ao longo dos anos 90, lançou uma versão nos Estados Unidos no ano seguinte.

Em 2020, o Burger King passou a oferecer seu recém-lançado Impossible Whopper, da Impossible Foods, em 7.500 locais em todo os Estados Unidos. A Restaurant Brands International, empresa controladora do Popeyes, Tim Hortons, Megafood e Burger King, afirmou que a rede tinha visto um crescimento nas vendas que podia ser atribuído à introdução do Impossible Whopper e à inclusão da opção vegetariana e vegana em seu cardápio. A Impossible Foods também começou, recentemente, a fornecer outros produtos *plant-based* para a rede de hambúrgueres, que aparecem em seu cardápio de café da manhã.

O novo Impossible Whopper contém 630 calorias e vem com tomates, alface, pickles, maionese, ketchup e cebola, também no pão de semente de gergelim



LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) é uma certificação para construções sustentáveis, concebida e concedida pela organização não governamental United States Green Building Council (USGBC), com o intuito de promover e estimular práticas de construção sustentáveis, satisfazendo critérios para uma construção verde (Categorias: Localização e Transporte, Lotes Sustentáveis, Eficiência da Água, Energia e Atmosfera, Materiais e Recursos, Qualidade Interna dos Ambientes e Inovação e Prioridades Regionais). Foi posto em prática em 1998 e atualmente já possui ou está em fase de aprovação, por meio de um selo, milhares de projetos ao redor do mundo.



padrão da rede. Na mesma época, os Quorn burgers chegaram às prateleiras dos Estados Unidos. O *American Mushroom Institute* depositou queixa declarando que o *Fusarium venenatum* não é um cogumelo, obrigando a Quorn a remover o “Feito de cogumelos” das suas embalagens.

Em 2008, a organização não governamental PETA (*People for the Ethical Treatment of Animals*), fundada em 1980, ofereceu um prêmio de US\$1 milhão para o primeiro laboratório a criar um produto de frango *in vitro*, comercialmente viável, até 2012. Ulteriormente, esse prazo foi estendido para 2014.

Em 2009, o *The Cornucopia Institute*, um grupo nacional de supervisão de políticas agrícolas e alimentares, que trabalha para defender a integridade da agricultura orgânica local e outras formas alternativas de agricultura, levantou o problema do hexano, subproduto do refino da gasolina, uma neurotoxina e um poluente atmosférico perigoso, cujo uso na indústria de alimentos de soja “natural” é generalizado. O *The Cornucopia Institute* incentiva as empresas que oferecem alternativas de carne à base de soja e barras de nutrição, para usar ingredientes de proteína de soja que sejam processados sem hexano, de preferência orgânico. Os consumidores que desejam evitar a proteína de soja extraída com hexano devem sempre escolher alimentos com o selo “USDA Orgânico” - sua única garantia de que seus alimentos não foram imersos em um solvente químico tóxico e poluente. Nos Estados Unidos, segundo relato publicado em novembro de 2010, pelo *The Cornucopia Institute*, as marcas Boca, Dr. Praegers, Franklin Farms, Fantastic World Foods, Gardein, Gardenburger, Lightlife, Morningstar Farms, SoyBoy, Spice of Life, Starlite Cuisine, Trader Joe’s e Yves Veggie Cuisine, usavam proteínas de soja não orgânica. Como esse relatório não foi atualizado, não se sabe ao certo quais são as empresas acima mencionadas que se adequaram aos novos padrões sem hexano. As empresas ligadas a grandes conglomerados, como a Gardenburger™, da Kellogg, por exemplo, já efetuaram as necessárias mudanças.

Em 2012, cientistas holandeses usaram células-tronco para criar tiras de tecido muscular com o objetivo de produzir o primeiro hambúrguer cultivado em laboratório. O objetivo da pesquisa era desenvolver uma forma mais eficiente de produzir carne do que a criação de animais. O grupo do Professor Mark Post, da *Universiteit Maastricht*, na Holanda, desenvolveu pequenos pedaços de músculo com cerca de 2 cm de comprimento, 1 cm de largura e cerca de 1 mm de espessura; eram esbranquiçados e, na aparência, lembravam tiras de lula. Essas tiras poderiam ser misturadas com sangue e gordura artificialmente cultivada para produzir um hambúrguer. O custo de produção do hambúrguer era,



na época, de £ 200.000, mas o professor Post disse que, uma vez que o princípio tenha sido demonstrado, as técnicas de produção seriam aprimoradas e os custos diminuiriam.

Em 2013, segundo uma pesquisa divulgada pela Mintel na época, apenas 7% dos consumidores se identificavam como vegetarianos, porém 36% indicavam o uso de alternativas à carne. Além disso, menos da metade dos consumidores que usavam alternativas à carne estavam usando os produtos no lugar da carne real, e 16% indicavam comprar os produtos junto com as ofertas de carne.

Em julho de 2013, o Chipotle Mexican Grill apresentou o Sofritas, a primeira refeição vegana oferecida por uma rede nacional de *fast-food* que não era uma salada ou um hambúrguer vegetariano. O prato picante de tofu orgânico ralado podia ser misturado com arroz e feijão em uma tigela, embrulho de taco ou burrito.



Sofritas, especialidade da Chipotle

Apareceu pela primeira vez no menu das sete localidades da Chipotle em São Francisco em janeiro. Hoje, está em todos os 1.450 restaurantes em todo o país.

O pequeno histórico acima mostra claramente que os hambúrgueres *plant-based* não são nenhuma novidade. Não são mais uma mera tendência, são uma realidade, uma parte específica do mercado, com crescimento significativo. Mas foi somente a partir do início do século XXI, que realmente começaram a mostrar força e presença crescente em nossa alimentação. Devem ser considerados como uma alternativa alimentar a mais para todos os consumidores que desejam diminuir o número de suas refeições com carne. O certo não é procurar um substituto à carne, mas sim, uma alternativa tal como é o peixe, um prato de massas, etc. Visto sob esse prisma, não é mais a procura de algo parecido, mas que não é. É um outro e novo produto... com incrível, mas não impossível, mercado à frente!



MUDANÇAS NO PERFIL DO CONSUMIDOR

Uma mudança radical no perfil dos consumidores foi, com certeza, o fator que mais impulsionou o crescimento do mercado dos hambúrgueres *plant-based*, bem como, aliás, do mercado *plant-based* em geral.

No início, eram consumidos por vegetarianos e veganos, ou seja, vieram primeiro para satisfazer as regras de determinados regimes, sendo as únicas opções para oferecer aos seguidores desses regimes alguma opção à carne. Porque trazer alguma alternativa à carne se, por livre escolha, optaram por se privar dela é uma outra pergunta!

Também eram consumidos por pessoas preocupadas com os problemas que podem decorrer de uma ingestão excessiva de carne.

Com a imposição de regimes alimentares e a preocupação com a saúde, precisavam de produtos para preencher uma lacuna. Os primeiros hambúrgueres *plant-based* não se aproximavam, nem de longe, ao produto original de carne bovina; nem com a mais fértil das imaginações.

Mas as constantes notícias e descobertas de caráter nutricional sobre os malefícios da carne e os benefícios dos vegetais foram, pouco a pouco, assimiladas pelo universo consumidor em geral. Os mesmos, cada vez melhor informados, se conscientizaram que reduzir o consumo de carne e incrementar o consumo de vegetais não era uma má ideia e somente poderia trazer benefícios para a saúde. O problema era a aceitabilidade dos hambúrgueres *plant-based* do jeito que eram feitos até 10 anos atrás, devido ao sabor nada atraente.

Alguns empreendedores e indústrias do setor mais atentos a essas mudanças comportamentais não demoraram a observar o fenômeno e a considerar que se tratava de um nicho de mercado promissor e investiram nele. Assim, começaram a aparecer hambúrgueres *plant-based* com textura, aroma e sabor cada vez mais parecidos com os originais.

Esses produtos, sim, foram bem aceitos pelos flexitarianos, que os adotaram para substituir a carne em uma ou várias refeições semanais, reduzindo, assim, a ingestão global de carne e aumentando o consumo de vegetais.

É uma alimentação mais saudável, mais equilibrada, mais de acordo com os princípios básicos hoje divulgados por todos os organismos ligados à saúde. Menos carnes, mais vegetais.

Finalmente, é interessante observar que todos os grandes produtores de carne já entraram nesse segmento; os grandes conglomerados, como Nestlé, Unilever e outros, também já estão presentes, abocanhando pedaços desse mercado. Hoje, todas as redes de *fast-food* tem parceria com algum fabricante de *plant-based burger*.

Não é mais um nicho de mercado, é um verdadeiro *mainstream*, em franco crescimento.

Quem perder o bonde, não chegará à próxima estação!

VEGGIE DISCS OU VEGGIE BURGERS



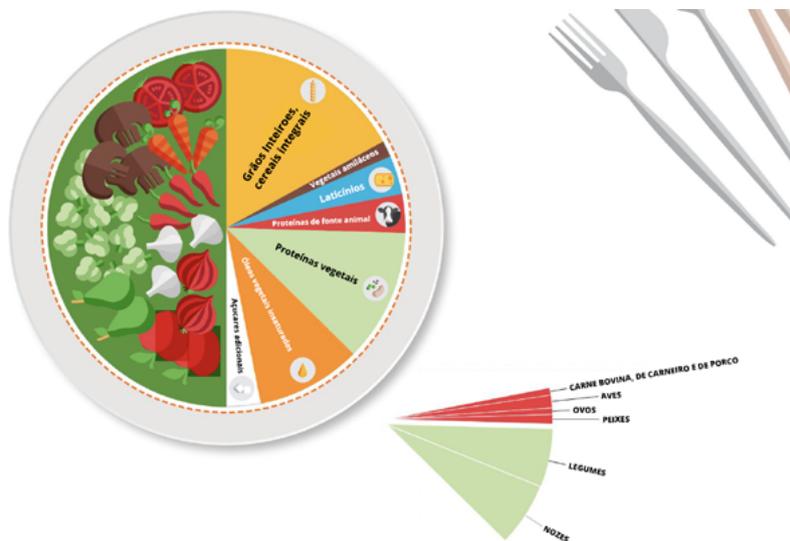
Burger-or-not-to-burger - The Crimson Monkey - Vasyi Chybor

O crescimento do consumo de hambúrgueres *plant-based* tem incomodado as indústrias de carne, em geral. O que fazer? Combater ou seguir o mercado? Em um primeiro momento, a tendência foi combater, baseando-se em argumentos como movimento passageiro, mercado pequeno, veganismo etc.

Um dos argumentos mais perigosos foi sobre o nome usado, hambúrguer! Como já mencionado, é um prato típico originário de Hamburgo, na Alemanha, feito com carne moída e levado para os Estados Unidos pelos imigrantes alemães. Passou a ser o prato típico americano... acompanhado de batatas fritas e refrigerante!

Se os hambúrgueres *plant-based* tivessem sido lançados como discos de vegetais, jamais teriam conhecido o mesmo sucesso, teria faltado o apelo da palavra mágica *burger*.

Provavelmente impulsionado pelo lobby da carne, a Comissão da



Agricultura e do Desenvolvimento Rural do Parlamento Europeu chegou, em 2018, a aprovar e colocar em votação uma proibição aos produtores de comida vegetariana de empregar a nomenclatura normalmente usada para descrever produtos de carne. As designações protegidas incluíam bife, salsicha, escalope, burger e hambúrguer, sob um regulamento revisado que foi aprovado com 80% dos votos. O Comitê decretou que as palavras “veggie burgers” deveriam ser substituídas pelas menos palatáveis “discos vegetarianos”! Uma catástrofe cômica: “Vai um disco vegetariano aí?”!

E não eram apenas hambúrgueres de feijão ou cogumelos condenados à lixeira da história. Salsichas veganas, bifés de tofu e escalopes de soja pareciam estar se aproximando da sua data limite de validade, após uma primeira votação no Parlamento Europeu sobre as revisões de um regulamento de rotulagem de alimentos.



Faltavam as medidas serem votadas em todo o parlamento após as eleições europeias de maio, antes de serem apresentadas aos Estados Membros e a Comissão Europeia. O socialista francês Éric Andrieu, eurodeputado desde 2012, responsável por supervisionar a legislação, disse que a proibição era apenas “bom senso” e apelou para o histórico senso gastronômico dos europeus. Ainda completou: “Achamos que o bife deve continuar sendo um bife de verdade, de carne, e sugerimos o uso de novos apelidos para todos esses novos produtos. Há muito a ser feito nessa frente, muita criatividade será necessária. As pessoas precisam saber o que estão comendo. Então, as pessoas que querem comer menos carne sabem o que estão comendo - as pessoas sabem o que está em seu prato”.

As perspectivas sob os céus europeus não eram das melhores para os hambúrgueres *plant-based*, ainda mais que os legisladores já tinha aceitado outras restrições à denominação de produtos alternativos que não continham laticínios. Termos como leite de amêndoa e iogurte de soja, por exemplo, já foram proibidos na Europa depois que o tribunal superior do bloco decidiu, em 2017, que produtos puramente vegetais não podiam ser comercializados usando termos como leite, manteiga ou queijo, que são reservados para produtos animais. Manteiga de cacau, leite de coco e molhos para salada foram isentos pela legislação da União Europeia, mas esse não foi o caso da soja ou do tofu.



No passado, surgiram preocupações sobre as implicações para a saúde de bebês alimentados com leite de soja. A *Food Standards Agency** informou que, embora o leite materno e o leite de vaca fossem as melhores fontes de nutrição, os pais deveriam continuar a dar o produto à base de soja a seus filhos se fossem orientados a fazê-lo pelo médico.

Food Standards Agency, ou Agência de Normas Alimentares do Reino Unido, é um departamento governamental dependente do Parlamento do Reino Unido, criada em 2000, e responsável pela proteção da saúde pública relacionada com os alimentos, dirigido por um diretório orientado a atuar na proteção do bem-estar comum.



A União Europeia está seguindo o exemplo da França, onde, no ano passado, os parlamentares aprovaram uma emenda a um projeto de lei agrícola que proíbe qualquer produto que seja baseado em ingredientes não animais de ser rotulado como um produto animal tradicional.

Nos termos do artigo 17º do regulamento (UE) nº 1169/2011, os nomes atualmente utilizados para produtos à base de carne e preparados de carne serão reservados exclusivamente para produtos que contenham carne, decidiram os deputados.

Felizmente, para alívio geral do setor produtor de hambúrgueres *plant-based*, no dia 23 de outubro de 2020, a Comissão da Agricultura e do Desenvolvimento Rural do Parlamento Europeu divulgou uma declaração destacando que os deputados haviam rejeitado a proposta de apenas produtos contendo carne poderem apresentar “nomes relacionados à carne”. Isso significa que os hambúrgueres vegetarianos (*veggie burgers*) podem continuar a ter esse nome na União Europeia, ao invés de serem chamados de “discos vegetarianos”.

O comunicado acrescentou que não haveria “nenhuma mudança para produtos baseados em plantas e nomes que eles usam atualmente quando são vendidos” na União Europeia. Asger Mindegaard, um oficial do *European Environmental Bureau** (EEB), disse:

O European Environmental Bureau é uma rede de cerca de 140 organizações de cidadãos ambientais com sede em mais de 30 países. A EEB é uma federação democrática que representa grupos locais, nacionais, europeus e internacionais nos Estados-Membros da União Europeia, além de alguns países candidatos e vizinhos.



“A proposta rejeitada poderia confundir os consumidores europeus que já estão acostumados a termos como ‘hambúrguer vegetariano’ ou ‘bife vegetal’. Muitas pessoas compram esses produtos exatamente porque desejam substituir um produto de carne específico por uma alternativa mais saudável. O objetivo comum de governos,



Soluções naturais e sustentáveis para produtos plant-based

Estamos ampliando nosso **compromisso com a sustentabilidade** colocando nosso foco em pessoas **saudáveis**, planeta saudável e negócios saudáveis.

Desenvolvemos ingredientes que são **alternativas naturais e sustentáveis** para as soluções sintéticas do mercado. E ainda, trabalhamos para reduzir nossa emissão de carbono e conservar nossos recursos naturais. Conheça:

FORTIUM – Protege contra a degradação de **cor e sabor** dos produtos plant-based. Ingrediente proveniente de plantas!

SHIELD NV™ – Uma combinação natural que promove a **estabilidade microbiológica** e a **segurança** dos alimentos.

Conte com nosso conhecimento técnico e produtos naturais para superar os seus desafios!



Baixe aqui o Guia Informativo de produtos **plant-based** da indústria de **Carnes**

Use a **câmera do seu celular** para ler o QR code ao lado e acessar o conteúdo completo.



Contato: +55 (19) 3881.5772 
marketing.foodlatam@kemin.com
www.kemin.com

KEMIN[®]

© Kemin Industries, Inc. and its group of companies 2021. All rights reserved.
®™ Trademarks of Kemin Industries, Inc., USA

empresas e instituições deve ser incentivar a adoção de soluções e alternativas sustentáveis. Em vez disso, neste caso, estamos todos perdendo tempo debatendo uma regulamentação supérflua que beneficiaria apenas alguns grandes players da indústria de carnes”, disse ele. “Os consumidores não se confundem de forma alguma com um bife de soja ou salsicha à base de grão-de-bico, desde que seja claramente rotulado como vegetariano ou vegano”, disse o grupo em um comunicado. “Termos como hambúrguer ou bife em itens baseados em vegetais simplesmente tornam muito mais fácil para os consumidores saberem como integrar esses produtos em uma refeição”.

Assunto Encerrado.

Não podendo combatê-los; hoje, os maiores produtores de carne, como os gigantes JBS, Mafrig e dezenas de outros, se tornaram também grandes produtores de hambúrgueres *plant-based*!

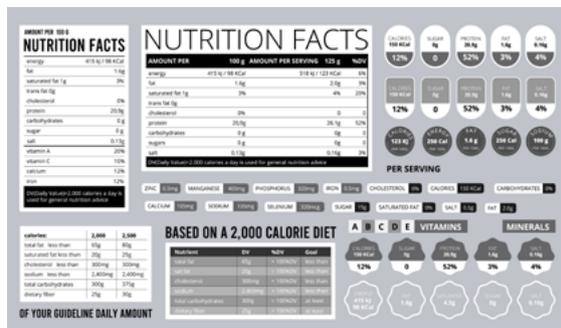
Não obstante, lá no fundo, subsiste uma pequena dúvida. Todo e qualquer alimento prensado, apresentando formato redondo, é hoje chamado de hambúrguer! A palavra hambúrguer parece ter perdido a sua identidade original e, hoje, define mais um formato do que um conteúdo, um sabor. Existem hambúrgueres de tudo, de vegetais, de tofu, de grãos, etc., etc.

PRINCIPAIS INGREDIENTES

O sistema de classificação NOVA agrupa todos os alimentos de acordo com a natureza, extensão e finalidade dos processos industriais a que são submetidos. Envolve técnicas físicas, biológicas e químicas utilizadas após a separação dos alimentos da natureza e antes de serem consumidos ou transformados em pratos e refeições. Os alimentos são divididos em quatro categorias:

- alimentos *in natura* ou minimamente processados,
- ingredientes culinários processados,
- alimentos processados, e
- alimentos e bebidas ultra processados.

O segredo é ler os rótulos com cuidado. Segundo o Guia Alimentar para a População Brasileira, a primeira coisa a se observar é o número de ingredientes. Alimentos que têm cinco ou mais componentes listados, geralmente são ultra processados. O segundo passo é observar os nomes dos ingredientes. Caso soem complicados ou pouco familiares, isso deve servir de alerta. Nomes tais como gordura vegetal hidrogenada, óleos interesterificados, xarope de frutose, isolados proteicos, agentes de massa, espessantes, emulsificantes, corantes, aromatizantes e realçadores de sabor, jamais são encontrados em livros de receitas caseiras. São outras considerações de preparo, conservação, etc.



Além da lista de ingredientes, é bom verificar também a tabela nutricional, que traz informações como a quantidade de calorias, carboidratos, proteínas, gorduras e sódio, bem como prestar atenção especialmente na coluna identificada como %VD. Ela indica, em porcentagem, quanto aquela porção contém do total diário que é recomendado consumir daquele nutriente. Alimentos ultra processados geralmente contêm altos teores de sódio e açúcar.

Alguns alimentos normalmente vistos como saudáveis, mas que se enquadram na categoria dos ultra processados, são os produtos à base de plantas que substituem produtos de origem animal, como hambúrgueres, almôndegas e linguiças. Por serem *plant-based*, muitos acreditam serem alternativas extremamente saudáveis às carnes. O problema é que para tentar chegar às características da carne, é necessário utilizar aditivos químicos, que também os colocam na categoria de ultra processados.

O quadro abaixo apresenta uma lista de ingredientes levantados nos rótulos de hambúrgueres *plant-based* de seis grandes marcas brasileiras e norte-americanas - as mais conhecidas.

INGREDIENTES ENCONTRADOS EM BURGERS PLANT-BASED DE GRANDES FABRICANTES BRASILEIROS E NORTE-AMERICANOS

A - C	C - F	F - O	O - V	V - Z
Ácido acético	Celulose de bambu	Fibra de batata	Óleo de coco	Vitamina B ₂ Riboflavina
Ácido succínico	Condimento preparado sabor carne	Fibra vegetal	Óleo de girassol	Vitamina B ₃ Niacina
Açúcar	Dextrose cultivada	Ferro Ortofosfato férrico	Pimenta preta	Vitamina B ₆ Piridoxina
Água	Ervas e especiarias	Glicerina vegetal	Proteína de batata	Vitamina B ₇ Biotina
Alho <i>in natura</i> ou em pó	Extrato de annatto ou urucum	Goma arábica Goma acácia	Proteína de ervilha (concentrada, isolada ou texturizada)	Vitamina B ₉ Ácido fólico
Amido de batata	Extrato de frutas cítricas	Gordura de coco	Proteína de soja (concentrada, isolada ou texturizada)	Vitamina C Ácido ascórbico
Amido modificado	Extrato de levedura	Gordura de palma	Proteína de trigo	Vitamina E Tocoferóis mistos
Amido modificado Não-GMO/OGM	Extrato de malte de cevada	Gordura vegetal	Sal - hipossódico, marinho, rosa do himalaia	Zinco - Gluconato de zinco
Aroma natural de fumaça	Extrato de suco de beterraba ou beterraba em pó	Leg-hemoglobina de soja	Tomate	
Aroma natural ou idêntico ao natural	Farinha de grão-de-bico	Malto-dextrina	Vitamina A	
Aromatizantes	Farinha de rosca	Metil-celulose	Vitamina B ₁ Tiamina	
Cebola <i>in natura</i> ou em pó	Farinha de trigo	Óleo de canola	Vitamina B ₁₂ Cobalamina	



Existem algumas duplicidades como gordura vegetal vs. gordura de palma, mas é a forma com a qual aparecem nas embalagens. De qualquer forma, a lista é longa! As duas principais marcas norte-americanas de hambúrgueres *plant-based*, *Impossible Burger* e *Beyond meat*, contam, cada uma, com cerca de vinte ingredientes!

Vejamos, de forma resumida, quais são os principais deles.

Proteínas. A base desses hambúrgueres é a proteína. Este ingrediente é usado como um substituto da proteína animal. Basicamente, são proteínas concentradas, isoladas ou texturizadas de soja ou de ervilha. Existem outras. Proteínas de trigo ou de batata também podem ser utilizadas, bem como qualquer *mix* desses ingredientes.

Grãos. Os grãos, como arroz e trigo, fornecem carboidratos e componentes proteicos e dão volume ao hambúrguer. Também fornecem textura, a qual pode variar dependendo do tipo de grão utilizado. Essa textura e aparência são importantes porque ajudam a fazer com que o produto final se pareça mais com um hambúrguer de carne.

Vegetais. Legumes como milho, cenoura e cogumelos fornecem textura e sabor ao hambúrguer. Além disso, fornecem umidade quando aquecidos. Isso permite que a forma do disco não quebre tão facilmente. Os vegetais também fornecem nutrientes com a adição de algumas vitaminas e minerais.

Corantes. Para se obter a tonalidade rosada da carne precisa-se de corante. Existem diversos tipos, sendo que o mais comumente utilizado é oriundo da beterraba, suco, concentrado, extrato ou pó. Uma outra alternativa encontrada é o extrato de *Bixa Orellana L.*, cujos nomes populares variam segundo a língua: annatto, açafroa, achiote, rocou, urucum ou urucu, etc. Uma outra alternativa é a leghemoglobina ou leg-hemoglobina, usada pelo *Impossible Burger* e a *Behind the Foods*, por exemplo.

A leg-hemoglobina (ou legHb) é uma hemoproteína fixadora de oxigênio ou nitrogênio, presente nas *Fabáceas*, dotada de estrutura e função muito semelhantes às das mioglobinas e da hemoglobina. É sintetizada nas nodosidades da raiz de plantas leguminosas (onde pode representar 40% das proteínas presentes) durante a fixação de nitrogênio molecular N₂ por simbiose bacteriana. A parte globina é sintetizada pela planta hospedeira (essencialmente as leguminosas) e o hemo é produzido pela bactéria. Apresenta cor vermelha.

Aromatizantes. Indispensáveis para atenuar o cheiro forte da soja e trazer aquele cheirinho de defumado, carne grelhada. As alternativas são numerosas, tanto em aromas naturais quanto idênticos ao natural. Uma pitada de aroma de fumaça também é, às vezes, usada. A presença de extrato de levedura como realçador de sabor é normal, devido a presença natural de MSG (glutamato monossó-

dico). Os fanáticos da ideologia *clean eating*, certamente objetarão que o uso de MSG como realçador de sabor é totalmente inconsistente com relação a sua ideologia, mas é bom salientar que essa dieta foi criticada pela sua falta de evidência científica e potencial risco para a saúde. Ademais, o *clean eating* não é suportado pelos nutricionistas, os quais consideram que pode levar a malnutrição e formação de práticas alimentares não saudáveis. Na verdade, trata-se de um ingrediente que atende prontamente a finalidade para a qual se destina.

Óleos e gorduras. Todos os *plant-based burgers* são ricos em gorduras. Às vezes, possuem até mais gordura do que um hambúrguer de carne magra. Alguns *fake burgers* também podem conter quantidades significativas de gorduras saturadas, provenientes dos famosos óleos tropicais, como os óleos de coco e de palma. O óleo de girassol também é bastante usado pelos fabricantes de hambúrgueres *plant-based*.

Os óleos lubrificam a mistura e facilitam o processamento posterior ao cozimento. Também facilitam a reação de Maillard e tornam o sabor do hambúrguer vegetariano melhor, realçando os sabores. Os óleos também podem evitar que os ingredientes grudem nos misturadores, permitindo que sejam bem misturados e aquecidos juntos.

Condimentos e temperos. Se por um passe de mágica nas bodas de Caná a água foi transformada em vinho, o mesmo não ocorre na hora de transformar proteínas de soja, ou outras, em carne! São necessários muitos condimentos e temperos. Alho e cebola *in natura* ou em pó; condimentos preparados; ervas e especiarias. Afinal, partindo de uma base similar se produz análogos à carne de boi, de frango e outras, cujas características naturais de consistência e sabor são bastante diferentes.

Vejam, por exemplo, os ingredientes que compõem um produto cujo nome é *Delicious Plant Based Pork*: proteína de trigo (glúten de trigo, farinha de trigo), proteína de ervilha, fibra (inulina), sabor natural, metilcelulose, vegetais desidratados (cebola, alho), extrato de levedura, extrato de especiarias, corante natural (beterraba), fumarato ferroso (ferro), cianocobalamina (vitamina B₁₂). A composição é exatamente a mesma que a de certos hambúrgueres *plant-based*, mas... sai um porquinho fresquinho! Isso mostra a importância determinante dos aromatizantes, condimentos e temperos e corantes.

Pimenta preta e sal (hipossódico, marinho, rosa do himalaia); normalmente, o teor de sal dos *plant-based burgers* é superior aos hambúrgueres de carne tradicionais. Não somente já entra uma boa dose de sal na sua fabricação, como também o modo de preparar informado na caixa de determinados produtos é: “*Tempere seu ABC Burger com sal, pimenta ou seus temperos prediletos a gosto*”.

Funcionalmente, o sal pode ser usado como conservante. Com o seu uso, a atividade de água dos alimentos é reduzida. Isso ajuda a prevenir o crescimento de microorganismos e prolonga a vida útil dos alimentos.



Eles foram criados para imitar o que muitas pessoas amam em um hambúrguer: um miolo vermelhinho, suculento, um sabor de carne e um cheirinho...hummm!. Junto com a ambição de replicar hambúrgueres, vem uma quantidade comparável de gordura saturada. Como as dietas ricas em gordura saturada estão associadas às taxas aumentadas de doenças cardíacas e morte prematura, podem não ser o tipo de escolha se as ambições forem puramente relacionadas à saúde. Também são uma fonte significativa de sódio, particularmente para aqueles em dietas com restrição de sal.

Embora sejam provenientes de proteínas vegetais, seus benefícios à saúde são um tanto atenuados pelo alto grau de processamento envolvido. Por exemplo, quantidades moderadas de alimentos integrais à base de soja, como edamame (soja), têm sido associadas a taxas reduzidas de câncer. Essa proteção é frequentemente atribuída às isoflavonas, um subgrupo de compostos vegetais chamados flavonóides que oferecem benefícios à saúde. Infelizmente, no caso de determinados hambúrgueres *plant-based*, uma porção contém menos de 8% das isoflavonas encontradas em uma porção de alimentos de soja (uma porção é aproximadamente um quarto de um bloco de tofu ou uma xícara de leite de soja).

Se o objetivo final for reduzir o risco de doenças como câncer e doenças cardíacas, procure o tipo de hambúrguer *plant-based* com maior conteúdo de grãos e sementes; escolha variedades à base de leguminosas, repletas de sementes e grãos inteiros, como arroz integral e quinoa.

A tabela abaixo mostra um comparativo entre os novos *plant-based* burgers e um hambúrguer tradicional, de igual peso.

CONCLUSÕES

A produção da nova geração de hambúrgueres vegetais requer consideravelmente menos água e gera substancialmente menos emissão de gases de efeito estufa, em comparação com os hambúrgueres tradicionais de carne bovina. Esta é certamente uma consideração importante para o bem-estar do planeta, mas, em certos casos, pode não ser a melhor opção para a saúde do organismo, o que, essencialmente depende da composição de cada produto.

Alguns comentam que se trata de uma escolha entre suas prioridades com a saúde pessoal ou com a saúde do planeta. Errado! Milhões de pessoas diminuindo ou reduzindo o consumo de carne, comendo ocasionalmente, como alternativa, um *plant-based burger*, pode ter influência sobre o planeta e, com certeza, não irá prejudicar a saúde. Ninguém está falando em comer dia e noite hambúrgueres *plant-based*! Mais do que nunca, compare os rótulos, as diferenças são muitas vezes imensas!

É uma oportunidade de permitir que alguém que gosta de carne tenha algo semelhante, parecido para se lembrar dela, mas que cause menos impacto ao meio ambiente. É um bom produto, palatavelmente aceitável. Devido ao seu alto número de ingredientes e especificidade de cada um, não é um alimento para ser consumido diariamente. É uma refeição para um dia da semana, no qual deseja-se evitar carne e aumentar a ingestão de vegetais.

PLANT-BASED VS. TRADICIONAL

	Calorias	Gordura	Gordura saturada	Colesterol	Sódio	Carboidratos	Fibras	Proteínas
Impossible Burger (114g)	240	14g	8g	0mg	370mg	9g	3g	19g
Beyond Burger (114g)	250	18g	6g	0mg	390mg	3g	2g	20g
Carne moída 85% magra (114g)	240	17g	6g	80mg	80mg	0g	0g	21g



As proteínas vegetais: vantagens claras em plant-based products

A proteína vegetal é a maior tendência no momento, sendo considerada como uma alavanca chave para acelerar a transformação do sistema alimentar.

1. INTRODUÇÃO

As proteínas são componentes essenciais a todas as células vivas e estão relacionadas praticamente com todas as funções fisiológicas. Estão presentes em diversos tipos de alimentos, em maior ou menor quantidade e, quando ingeridas, desempenham diversas funções no organismo, seja na composição do músculo, propiciando a sua contração, na defesa do organismo ou na transformação de energia, além de constituírem a massa corporal magra.

Quimicamente, são polímeros de alto peso molecular, cujas unidades básicas são os aminoácidos, unidos entre si por ligações peptídicas. Existem 20 aminoácidos que são os blocos de construção de todas as proteínas, sendo oito deles obtidos através da dieta, conhecidos como aminoácidos essenciais (triptofano, lisina, metionina, valina, leucina, isoleucina, fenilalanina e treonina), e os restantes produzidos pelo organismo, não sendo necessária a sua ingestão. O conteúdo de aminoácidos essenciais é uma das formas pela qual as proteínas são classificadas em completas ou de alto valor biológico (quantidades e proporções adequadas de aminoácidos essenciais); e incompletas ou de baixo valor biológico (carecem de algum dos aminoácidos essenciais).

De acordo com a sua origem, as proteínas podem ser animais, cujas principais fontes são carnes, peixes, ovos e leite; ou vegetais, entre as quais se destacam a soja e o trigo, como as mais antigas e conhecidas, e outras que apareceram mais recentemente.

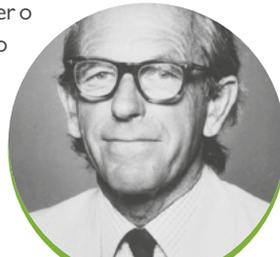
Antes de falar delas, vamos fazer o dever de casa e rever um pouco da interessante história das proteínas.

2. UM POUCO DE HISTÓRIA

As proteínas foram descritas pela primeira vez pelo químico orgânico holandês Gerardus Johannes Mulder ou Gerrit Jan Mulder (1802-1880) e assim batizadas pelo químico sueco Jöns Jacob Berzelius (1779-1848), em 1838. Mulder levou a cabo análises elementares de proteínas vulgares e constatou que praticamente todas as proteínas apresentavam a mesma fórmula empírica - $C_{400}H_{620}N_{100}O_{120}P_1S_1$. Ainda que erradamente, concluiu que as proteínas deveriam ser constituídas por um único tipo de molécula de grande dimensão. O termo “proteína” para descrever essas moléculas foi proposto por Berzelius e deriva da palavra grega ΠΡΩΤΕΙΟΣ (*proteios*), a qual significa “na liderança” ou “a que está à frente”. Mulder prosseguiu com a sua investigação, identificando produtos da degradação proteica, como o aminoácido leucina, para o qual determinou o peso molecular quase preciso de 131 Da (*Dalton*).



Batcheller Sumner (1887-1955)



Frederick Sanger (1918-2013)



Carl von Voit (1831-1908)



Batcheller Sumner (1887-1955)



Gerrit Jan Mulder (1802-1880)



Jöns Jacob Berzelius (1779-1848)



John Cowdery Kendrew (1917-1997)



Karl Heinrich Ritthaus



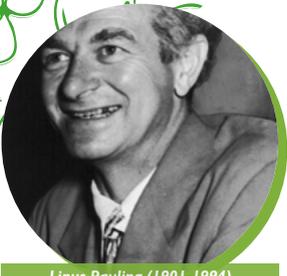
Kaj Ulrik Linderström-Lang



Carl von Voit (1831-1908)



Franz Hofmeister (1850-1922)



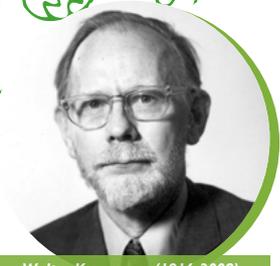
Linus Pauling (1901-1994)



Lafayette Benedict Mendel (1972-1935)



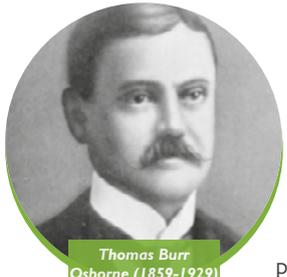
Max Ferdinand Perutz (1914-2002)



Walter Kauzmann (1916-2009)



William Thomas Astbury (1898-1961)



Thomas Burr Osborne (1859-1929)

Os cientistas pioneiros no campo da nutrição, como o médico, químico e nutricionista alemão Carl von Voit (1831-1908) - considerado por muitos como o pai do nutricionismo moderno - acreditavam que a proteína era o mais importante nutriente na manutenção da estrutura corporal. Karl Heinrich Ritthausen (1826-1912), outro bioquímico alemão, ampliou o campo das proteínas conhecidas com a identificação do ácido glutâmico. O bioquímico norte-americano Thomas Burr Osborne (1859-1929), descobridor da vitamina A, compilou, em 1909, uma revisão detalhada de todas as proteínas vegetais e, no mesmo ano e em conjunto com Lafayette Benedict Mendel (1972-1935), outro bioquímico e nutricionista norte-americano, determinou os aminoácidos essenciais à sobrevivência de ratos de laboratório aplicando a lei de Liebig. A compreensão das proteínas enquanto polipeptídeos foi proporcionada por Franz Hofmeister (1850-1922), um dos primeiros cientistas de proteínas e famoso por seus estudos sobre os sais que influenciam a solubilidade e a estabilidade conformacional das proteínas. Em 1902, Hofmeister foi o primeiro a propor que os polipeptídeos eram aminoácidos unidos por ligações peptídicas, embora esse modelo de estrutura primária da proteína tenha sido concebido de forma independente e simultânea por Hermann Emil Fischer (1852-1919), químico alemão que recebeu o Nobel de Química de 1902. O papel central das proteínas enquanto enzimas nos organismos vivos foi determinado em 1926, quando o químico estadunidense James Batcheller Sumner (1887-1955) demonstrou que a urease era de fato uma proteína.

A dificuldade em purificar proteínas em grande quantidade dificultou muito a investigação dos primeiros bioquímicos. Assim, a investigação inicial focou-se, sobretudo, em proteínas que podiam ser facilmente purificadas em quantidade, como as do sangue, da clara de ovo, diversas toxinas e enzimas digestivas obtidas em matadouros. Atribuiu-se ao químico quântico e bioquímico dos Estados Unidos Linus Pauling (1901-1994), a primeira previsão bem-sucedida de estruturas secundárias de proteínas com base nas ligações de hidrogênio, uma ideia que já tinha sido proposta, em 1933, pelo físico e biólogo molecular inglês William Thomas Astbury (1898-1961).

Posteriormente, a investigação do químico americano e professor emérito da *Princeton University*, Walter Kauzmann (1916-2009), sobre a desnaturação, baseada em parte nos estudos anteriores do cientista dinamarquês de proteínas Kaj Ulrik Linderstrøm-Lang (1896-1959), veio a contribuir para a compreensão do enovelamento de proteínas (*protein folding*) e das estruturas mediadas por interações hidrófugas. A primeira proteína a ser sequenciada foi a insulina, pelo bioquímico inglês Frederick Sanger (1918-2013), em 1949. Sanger determinou corretamente a sequência de aminoácidos da proteína, demonstrando, de forma conclusiva, que as proteínas eram constituídas por polímeros lineares de aminoácidos, ao invés de cadeias ramificadas ou colóides.

As primeiras estruturas proteicas a serem resolvidas foram as da hemoglobina (Hb) e da mioglobina (Mb), por Max Ferdinand Perutz (1914-2002), biólogo molecular austríaco, e John Cowdery Kendrew (1917-1997), químico britânico, em 1958. Ambos foram agraciados com o Nobel de Química de 1962, devido aos seus estudos sobre a estrutura das proteínas globulares.

Nas décadas posteriores, a crio-microscopia eletrônica (crio-EM) de grandes estruturas macromoleculares e a previsão computacional de estruturas proteicas de pequenos domínios, foram métodos que permitiram a investigação de proteínas à escala atômica. A crio-microscopia eletrônica (crio-EM) é usada para produzir informação de baixa resolução sobre complexos proteicos de grande dimensão, entre os quais vírus. Uma variante denominada cristalografia eletrônica é, em alguns casos, capaz de produzir informação

de elevada resolução, em particular nos cristais bidimensionais de proteínas membranares.

No início de 2019, estavam registradas no *Protein Data Bank** mais de 150.000 estruturas proteicas com resolução atômica.

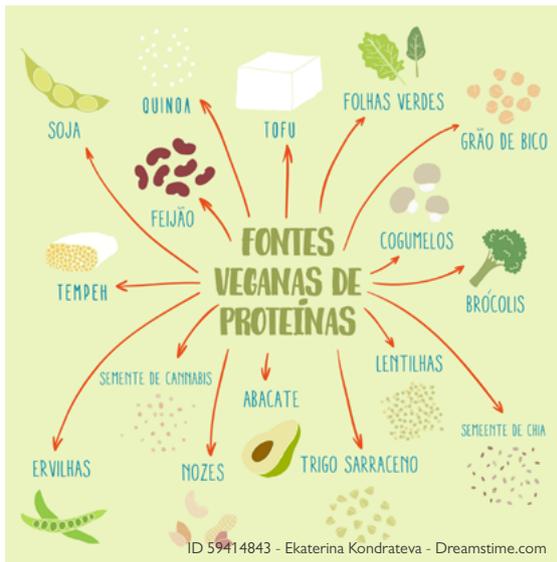


PDB (*Protein Data Bank*) é um banco de dados em 3D de proteínas e ácidos nucleicos. Esses dados, geralmente obtidos através da difração de raios X, ressonância magnética nuclear e crio-microscopia ele-

trônica, são enviados por físicos, biólogos e bioquímicos de todo o mundo. Disponíveis em domínio público, podem ser usados livremente.

3. PROTEÍNAS VEGETAIS

De acordo com o *Codex Alimentarius*, os produtos proteicos vegetais, ou produtos de proteínas vegetais, são produtos alimentícios produzidos pela redução ou remoção de materiais vegetais de alguns dos principais constituintes não proteicos de maneira a atingir um teor de proteína igual ou superior a 40%. O teor de proteínas é calculado com base no peso seco, excluindo adição de vitaminas, minerais, aminoácidos e aditivos alimentares. Dependendo do teor de proteínas, pode-se distinguir entre farinhas (40% a 50%), concentrados (50% a 65%) e isolados (mais de 90%). As proteínas são extraídas de plantas ricas em proteínas; vale lembrar que a escolha da fonte é primordial em termos de retorno e uso.



Proteínas são macromoléculas biológicas constituídas por uma ou mais cadeias de aminoácidos. Estão presentes em todos os seres vivos e participam em praticamente todos os processos celulares, desempenhando um vasto conjunto de funções no organismo, como a replicação

de DNA, resposta a estímulos e transporte de moléculas. Muitas proteínas são enzimas que catalisam reações bioquímicas vitais para o metabolismo. As proteínas têm também funções estruturais ou mecânicas, como é o caso da actina e da miosina nos músculos e das proteínas no citoesqueleto, as quais formam um sistema de andaimes que mantém a forma celular. Outras proteínas são importantes na sinalização celular, resposta imunitária e no ciclo celular. As proteínas diferem entre si fundamentalmente na sua sequência de aminoácidos, que é determinada pela sua sequência genética e que geralmente provoca o seu envelhecimento em uma estrutura tridimensional específica que determina a sua atividade.



A grande maioria dos aminoácidos está disponível na dieta humana, pelo que uma pessoa saudável com uma dieta equilibrada raramente necessita de suplementos de proteínas. A necessidade é também maior em atletas ou durante a infância, gravidez ou amamentação, ou quando o corpo se encontra em recuperação de um trauma ou de uma cirurgia. Quando o corpo não recebe as quantidades de proteínas necessárias, verifica-se insuficiência e desnutrição proteica, a qual pode provocar uma série de doenças, entre as quais atraso no desenvolvimento em crianças ou Kwashiorkor.

No mundo *plant-based*, iremos considerar somente as proteínas vegetais. Entre as principais fontes vegetais ricas em proteína estão as leguminosas, principalmente o feijão, as lentilhas, a soja e o grão-de-bico.

As proteínas vegetais são compostas por quatro grandes frações: albuminas (solúveis em água); globulinas (solúveis em soluções salinas); glutelinas (solúveis em soluções ácido-base diluídas); e prolaminas (solúveis em soluções alcoólicas, etanol).

As **albuminas** referem-se de forma genérica a qualquer proteína que seja solúvel em água, moderadamente solúvel em soluções salinas, e que sofre desnaturação com o calor. Proteínas desta classe são encontradas no plasma e diferem das outras proteínas plasmáticas porque não são glicosiladas. Substâncias que contêm albuminas, como a clara do ovo, são designadas por albuminóides. No leite também podem ser encontradas albuminas, embora a caseína seja predominante. Principal proteína do plasma sanguíneo, são sintetizadas no fígado pelos hepatócitos. Já em alimentos de origem vegetal, as albuminas podem ser encontradas na aveia, pasta de amendoim, ervilha, amêndoas,



brócolis, soja, quinoa, semente de chia, lentilhas, feijão, amendoim e pão de Ezequiel, um pão rico em grãos.

As **globulinas** consistem em um grupo de proteínas globulares, solúveis em soluções salinas diluídas e neutras (algumas não são solúveis em água) de massa molecular elevada (superior a 150.000) e muito diversas.

Encontram-se como substâncias de reserva no reino vegetal e como portadoras de importantes funções fisiológicas no reino animal (por exemplo, actina e miosina no músculo).

Entre as globulinas mais importantes encontram-se as do plasma sanguíneo, que por migração eletroforética se separam em três frações: alfa (α), beta (β) e gama (γ). Entre as β -globulinas, algumas transportam íons metálicos no plasma; nomeadamente, a transferrina transporta o ferro e a ceruloplasmina o cobre. As γ -globulinas constituem a maioria dos anticorpos (imunoglobulinas).

As **prolaminas** são proteínas encontradas somente em vegetais. São insolúveis em água e etanol absoluto, mas solúveis em etanol entre 50% e 80%. São um grupo de proteínas de armazenamento, com elevada quantidade de prolina e que se encontram nas sementes de cereais: trigo (gliadina), cevada (hordeína), centeio (secalina), milho (zeína), sorgo (kafrina) e avenina na aveia. Essas proteínas caracterizam-se por ter elevado conteúdo de glutamina e prolina. Algumas prolaminas, em particular a gliadina, podem induzir à doença celíaca em pessoas com predisposição genética.

Outras proteínas vegetais são as **glutelinas**. Assim como as prolaminas, são proteínas encontradas somente em vegetais. São insolúveis em água e solventes neutros, mas solúveis em soluções diluídas de ácidos e bases. Exemplos de glutelinas incluem o trigo (glutenina) e o arroz.

Os legumes se caracterizam por seu elevado conteúdo proteico, de 17% a 25%, proporção semelhante à dos cereais e, inclusive, superior a de carnes e peixes, porém de menor valor biológico.

Os seus aminoácidos essenciais são complementares aos dos cereais e, conseqüentemente, os alimentos que combinam legumes e cereais obtêm um bom equilíbrio nutricional, como acontece, por exemplo, na combinação de arroz com lentilhas.

Além disso, os legumes contêm minerais (cálcio, ferro e magnésio), vitaminas do complexo B e são ricos em carboidratos (aproximadamente 55%).

Os frutos secos também são ricos em proteínas (10% a 30%) e por seu conteúdo de ácidos graxos, basicamente, poliinsaturados (30% a 60%). Apresentam, ainda, uma boa proporção de minerais de fácil absorção, como potássio, cálcio, fósforo, ferro e magnésio.

A proteína vegetal mais conhecida e tradicionalmente mais utilizada é a proteína de soja, com amplo espectro de aplicações. A proteína de ervilha encontra-se em franca ascensão. A proteína de trigo já é menos usada em produtos *plant-based*.



Where science
& creativity meet

Proteína vegetal oferece benefícios à saúde

Dentre as proteínas vegetais, uma das que mais se destacam é a proteína isolada de soja. “Ela apresenta todos os aminoácidos essenciais, e em quantidades adequadas, para atender às necessidades diárias de pessoas de qualquer idade. Além disso, tem ótima digestibilidade”, destaca Barbara Peters, Cientista de Nutrição da IFF, empresa que é referência mundial em ingredientes e que conta com proteínas vegetais em seu portfólio.

Independentemente da metodologia utilizada para avaliar a qualidade proteica, seja o PDCAAS (Protein Digestibility Corrected Amino Acid Score), recomendado atualmente pela Organização Mundial de Saúde (OMS), ou o DIAAS (Digestible Indispensable Amino Acid Score), a proteína isolada de soja recebe uma pontuação elevada, sendo considerada uma proteína de alta qualidade, assim como as proteínas lácteas. “Por isso, a proteína isolada de soja pode ser utilizada em fórmulas infantis em todo o mundo, assim como em fórmulas de nutrição enteral^{1,2}”, aponta Barbara.

A proteína isolada de soja é obtida a partir da remoção da gordura

do grão, mantendo apenas a parte proteica. Ela também se destaca por suas propriedades funcionais, sendo capaz de proporcionar benefícios à saúde e ao bem-estar desde a infância até a terceira idade. “No Brasil, a ANVISA reconhece, por exemplo, que o consumo diário de no mínimo 25g de proteína de soja pode ajudar a reduzir o colesterol, desde que associado a uma dieta equilibrada e a hábitos saudáveis. O ingrediente também garante ótimo ganho de massa e força muscular, sendo, por exemplo, tão eficiente quanto a proteína de soro do leite (whey protein) na suplementação esportiva³”, detalha a especialista da IFF.

Combinado a outros ingredientes em formulações, a proteína de soja contribui para a produção de alimentos e bebidas com ótimo perfil nutricional, com carboidratos, gorduras benéficas, vitaminas e minerais. Alimentos e bebidas à base de soja, vale lembrar, podem ser enriquecidos com cálcio e viabilizar alternativas ao leite e a produtos lácteos aos consumidores que apresentam intolerância à lactose.

1. Lee WT, Weisell R, Albert J, Tomé D, Kurpad AV, Uauy R. Research Approaches and Methods for Evaluating the Protein Quality of Human Foods Proposed by an FAO Expert Working Group in 2014. *J Nutr.* 2016;146(5):929-32.

2. Hughes, G.J., et al., Protein Digestibility-Corrected Amino Acid Scores (PDCAAS) for Soy Protein Isolates and Concentrate: Criteria for Evaluation. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 2011. 59(23): p. 12707-12712.

3. Messina M, Lynch H, Dickinson JM, Reed KE. No Difference Between the Effects of Supplementing With Soy Protein Versus Animal Protein on Gains in Muscle Mass and Strength in Response to Resistance Exercise. *Int J Sport Nutr Exerc Metab.* 2018 Nov 1;28(6):674-685.

4. PROTEÍNA DE SOJA

A soja é um alimento calórico-proteico, importante para diminuir a desnutrição no mundo, por possuir em sua composição proteínas, uma fração lipídica rica em ácidos graxos poliinsaturados, carboidratos com atividade prebiótica e minerais. É uma leguminosa particularmente nutritiva, já que contém uma elevada porcentagem de proteínas de alta qualidade, chegando a quase 37g de proteínas por cada 100g de soja, além de possuir a maioria dos aminoácidos essenciais, com exceção da metionina, a qual pode ser complementada combinando-a com outros alimentos, como os cereais. Em geral, as proteínas de todas as leguminosas são deficientes em metionina. No entanto, a proteína de soja contém uma proporção suficiente deste importante aminoácido, exceto para crianças.



ID 171674482 - Domnitsky - Dreamstime.com

Além de quantidade, a soja oferece qualidade. Sua qualidade biológica é comparável à da carne. A proteína de soja é ideal para complementar a qualidade biológica de outras proteínas vegetais, como milho ou trigo. Quando a farinha destes cereais se mistura com a farinha de soja, obtém-se uma proteína completa, de alta qualidade. Portanto, a farinha de soja é cada vez mais usada para enriquecer o valor nutricional de pães, produtos de panificação e massas. Pesquisas realizadas no Instituto Nacional de Pesquisa Agrônômica na França, têm demonstrado que a proteína de soja é digerida e absorvida tão facilmente como as proteínas do leite de vaca.

O farelo de soja é especialmente rico em vitaminas e minerais, além de apresentar moderada quantidade de cálcio.

TABELA 1

Composição centesimal média da soja em grão

Energia Kcal	Umidade g.100g ⁻¹	Proteínas g.100g ⁻¹	Lipídios g.100g ⁻¹	Carboidratos g.100g ⁻¹		Minerais g.100g ⁻¹
				Açúcares	Fibras	
417	11,0	38,0	19,0	23,0	4,0	5,0

Fonte: Kagawa (1995)

A proteína de soja é a única do reino vegetal com possibilidade de substituir as proteínas animais, do ponto de vista nutricional, pois contém todos os aminoácidos essenciais e em proporção adequada, excetuando-se apenas os aminoácidos sulfurados (metionina e cistina), com níveis baixos de concentração, tanto nos grãos como nos derivados.

TABELA 2

Composição dos aminoácidos essenciais (g/16gn) presentes nos grãos de soja*

Aminoácidos Essenciais	Padrão FAO	SOJA				PTS
		Grão	Farinha	Concentrado proteico	Isolado proteico	
Cistina	4,2	1,3	1,6	1,6	1,3	1,5
Isoleucina	4,2	4,5	4,7	4,8	4,9	4,7
Leucina	4,8	7,8	7,9	7,8	7,8	7,8
Lisina	4,2	6,4	6,3	6,3	6,4	6,1
Metionina	2,2	1,3	1,4	1,4	1,3	1,2
Fenilalanina	2,8	4,9	5,3	5,2	5,3	5,0
Treonina	2,8	3,9	3,9	4,2	3,6	4,2
Triptofano	1,4	1,3	1,3	1,5	1,4	1,1
Tirosina	2,8	3,1	3,8	3,9	4,3	3,3
Valina	4,2	4,8	5,1	4,9	4,7	4,8

Fonte: Weingartner (1987)

*Na farinha, no concentrado proteico (70% de proteína), no isolado proteico (90%), na proteína texturizada de soja (PTS, com 50% de proteína) e o requerimento padrão da FAO.



ID 95399727 - Irina Kryvasheina - Dreamstime.com

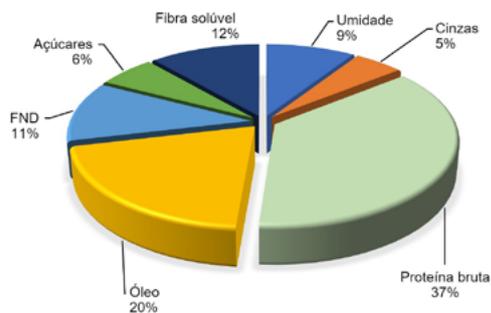
A soja também contém 9,3% de fibra, na maior parte solúvel. Essa é uma quantidade bastante elevada, considerando-se que toda a farinha de trigo possui 12,2% de fibra e 42,8% de farelo. No entanto, os produtos derivados da soja contêm muito menos fibra (como o tofu, por exemplo, que apresenta 1,2% de fibras).

Ao contrário de outras leguminosas, a soja possui 19,9% de gordura, formada principalmente por ácidos graxos insaturados, como o ácido linoleico (55%) e oleico (21%); contém uma pequena proporção de ácido palmítico saturado.



rado (9%), esteárico (6%) e outros ácidos graxos, entre os quais o alfa-linolênico do tipo ômega 3.

O óleo de soja é rico em ácidos graxos poliinsaturados: linoleico (ômega 6) e linolênico (ômega 3) e em lecitina.



Composição química do grão de soja de acordo com a FEDNA (2017)

A soja não possui amido em sua composição e os principais açúcares encontrados são frutose, glicose e sacarose, além de possuir um teor considerável de fibras solúveis, que auxiliam no controle do diabetes, principalmente do tipo II.

O teor de minerais na soja é de aproximadamente 5% a 6%, sendo, como outras leguminosas, fonte de ferro. Constitui-se em boa fonte de outros minerais, como cobre, fósforo, magnésio, potássio e zinco. É também uma fonte moderada de cálcio.

Enquanto verde, é boa fonte de riboflavina (vitamina B₂), niacina, ácido ascórbico (vitamina C) e pró-vitamina A. Quando madura, é ótima fonte das vitaminas E e K e boa fonte de tiamina (vitamina B₁), riboflavina (vitamina B₂) e ácido fólico.

A soja e seus derivados, como a farinha, a proteína texturizada (PTS), ou “carne” de soja, e o extrato ou “leite” de soja, quando utilizados em alimentos associados aos cereais, como trigo, milho e centeio, conferem aos mesmos um bom balanço em termos de aminoácidos essenciais. Essa combinação permite que os cereais complementem os aminoácidos sulfurados limitantes na soja, enquanto a soja complementa a limitação do aminoácido lisina nos cereais.

Devido as propriedades funcionais das suas proteínas, a soja e seus derivados podem ser utilizados no preparo de uma infinidade de alimentos, sem alterar as suas características sensoriais e conferindo aos mesmos um alto valor nutricional, principalmente em relação ao enriquecimento proteico.

A adição de 20% de farinha de soja em pães, bolachas e massas alimentícias, como o macarrão, por exemplo, dobra o conteúdo proteico desses alimentos.

A soja possui em sua composição diversos compostos fitoquímicos, como isoflavonas, saponinas, compostos fenólicos, fitatos, inibidores de proteases, fitosteróis e, ainda, polipeptídeos de baixo peso molecular, fosfolipídios (lecitina, cefalina, fosfatidil inositol), oligossacarídeos (rafinose e estaquiiose), ácidos graxos poliinsaturados e tocoferóis (vitamina E); esses compostos atuam na redução dos riscos de diversas doenças crônicas e degenerativas.

A proteína de soja é muito usada na preparação de embutidos (salsichas, mortadelas, etc.); em almôndegas e hambúrgueres, onde aproveita-se as suas importantes propriedades funcionais de retenção de líquidos e emulsão. É considerada como um extensor, pois há grande diferença no custo em relação à carne; a proteína de soja texturizada apresenta 13% do custo da carne. Também é usada em molhos, massas, pães, etc.

Em resumo, a soja é uma das proteínas vegetais mais utilizadas e, quando se trata de análogos à carne, é a primeira opção. É frequentemente preferida por ser um alimento denso em nutrientes, rico em proteínas com propriedades de combate a doenças, apresentar menor teor calórico para fornecer grandes quantidades de proteína na dieta e conter pouca gordura. Como fonte completa de proteínas, contém todos os nove aminoácidos essenciais e inclui um generoso suprimento de vitaminas e minerais.

Do ponto de vista da funcionalidade, a integridade da estrutura da proteína de soja é bem mantida em vários processos de cozimento, incluindo longos períodos de ebulição, uma das razões da sua preferência. Além disso, uma xícara de soja cozida contém aproximadamente 22g de proteína, possibilitando aos fabricantes oferecer mais proteína em alimentos mais saudáveis.

Os principais subprodutos da soja utilizados no processamento de alimentos são a farinha, a proteína isolada, a proteína concentrada e a proteína texturizada.

Farinhas. A farinha de soja é obtida moendo-se grãos de soja até se obter um pó fino. Apresenta três formas: integral (contém gordura); desengordurada (sem a gordu-



ra), com 50% da proteína e alta ou baixa solubilidade em água; e lecitinada (com adição de lecitina). Um exemplo de farinha de soja é o kinako, uma farinha de soja torrada, ingrediente fundamental da culinária do japonesa.

Proteína isolada de soja, ou PIS (em inglês SPI). A proteína isolada de soja 90% contém alto teor de proteínas (de pelo menos 90%). É uma forma bem refinada de proteína de soja, feita a partir de farinha de soja desengordurada que teve a maior parte de seu conteúdo não proteico, como gorduras e carboidratos, retirada. Por isso, tem um sabor mais neutro e causa menos flatulência que a farinha de soja.

A proteína isolada de soja é principalmente usada pela indústria de alimentos para melhorar a textura de produtos de carne, mas também é usada para aumentar o conteúdo proteico, para aumentar a retenção de umidade e como emulsificante. Às vezes, é encontrada em lojas de produtos médicos. Geralmente, é encontrada combinada com outros ingredientes alimentícios.

Na nutrição esportiva, é importante por conter maiores quantidades dos aminoácidos anabólicos: arginina e glutamina, além de apresentar grandes quantidades de aminoácidos de cadeia ramificada: BCAA (isoleucina, leucina e valina).

É uma excelente opção para quem busca o crescimento muscular, definição e, até mesmo, emagrecimento. Entre os componentes, um dos destaques são as isoflavonas, que representam uma alternativa para a prevenção e tratamento de diversas doenças hormônio-dependentes.

Proteína concentrada de soja, ou PCS (em inglês SPC). A proteína concentrada é produzida da mesma forma e possui a mesma indicação que a isolada. Apresenta teor de proteína final de no mínimo 68% em base seca.

É obtida a partir da remoção de carboidratos solúveis em água de grãos de soja descascados e desengordurados. Uma proteína concentrada de soja retém a maior parte da fibra do grão de soja original. É amplamente usada como ingrediente funcional em uma larga variedade de produtos alimentícios, principalmente em produtos assados, cereais matinais e em alguns produtos de carne. É usada em produtos de carne para aumentar a retenção de água e gordura e para aumentar o valor nutricional (mais proteína, menos gordura). Por ser altamente digerível, é apropriada para crianças, grávidas e idosos. Também é usada em ração animal, alimentos substitutos do leite para bebês e para o gado e em usos não alimentares.

Proteína texturizada de soja, ou PTS (em inglês TSP). É um produto alimentar obtido industrialmente através de um processo denominado extrusão termoplástica ou fiação, a partir do farelo branco desengordurado de soja. Possui teor de proteínas de cerca de 50% pelo processo de extrusão e de 90% pelo processo de fiação. É um subproduto da fabricação do óleo de soja. Por suas características de hidratação e retenção de água, é ingrediente fundamental na elaboração de embutidos cárneos, como coadjuvante na redução de custo e melhoria de textura, ou elevação de valor proteico e qualidade nutricional do produto final.

No processo de extrusão termoplástica, a soja é submetida a um tratamento térmico controlado, onde ocorrem

mudanças bioquímicas e físico-químicas. Essas condições transformam o material, dando-lhe as suas características finais para ser comercializado. Sua produção é feita a partir de farinha desengordurada de soja. Por esse processo, são obtidos o hambúrguer de soja e a almôndega de soja, por exemplo.

Já no processo de fiação, são obtidos produtos com alto teor de proteína (cerca de 90%), bem como produtos obtidos a partir do isolado de soja, utilizado para fazer produtos semelhantes ao bife de soja, presunto de soja etc.

A proteína texturizada de soja, na verdade, é bem mais versátil do que se imagina. Além de poder substituir a carne, a versão granulada também pode ser adicionada em sucos, vitaminas, massas de pães e no que mais se possa imaginar, assim como é ingrediente básico para hambúrguer e almôndega de soja. Já a versão em pedaços é ideal para refogados e outros pratos quentes. É um ingrediente de valor inestimável em uma série de produtos análogos à carne; foi desenvolvida para conferir uma estrutura fibrosa às proteínas vegetais amorfas. Uma vez texturizadas, essas proteínas vegetais podem ser desidratadas para uso como extensores ou análogos à carne fresca ou processada.



A proteína vegetal texturizada foi inventada na década de 1960, pela Archer Daniels Midland Company (ADM), um conglomerado com sede em Decatur, IL. A companhia possui registrado o nome TVP (*Textured Vegetable Protein*), motivo pelo qual o nome mundialmente usado é TSP. A companhia desenvolveu o produto através de extrusão, gerando um produto na forma de fios. Era produzida em uma pequena fábrica-piloto e comercializada para alguns consumidores para ser usada em chilis, porém não alcançou sucesso comercial. Em 1971, Dwayne Orville Andreas (1918-2016) se tornou CEO da ADM e, auxiliado por seu irmão Lowell, assumiram o comando da empresa. Com grande experiência na indústria de processamento de grãos de soja, viram um grande potencial para o TVP como um substituto para a carne e como uma proteína de baixo custo; o produto, que estava restrito aos laboratórios da empresa, passou a ser usado em uma grande variedade de alimentos.

O futuro é Plant-Based



Você sabia que **89% dos consumidores** sul-americanos estão dispostos a consumir alimentos à base de planta se eles forem **saudáveis e gostosos***? A Ingredion consegue te entregar formulações inovadoras, que superam as suas expectativas.

Te convidamos a dar vida às suas visões.

*Estudo de propriedade da Ingredion com o Instituto Opinaia

5. PROTEÍNA DE ERVILHA

A proteína de ervilha está ganhando popularidade; é uma das mais recentes opções para aplicação industrial e representa uma fonte sustentável de proteína e uma alternativa ao consumo de carne. Aliás, é uma das mais promissoras alternativas, devido a seu potencial nutritivo, funcionalidade e sustentabilidade, atendendo as necessidades de vários segmentos da indústria alimentícia. É também usada como ingrediente funcional, como espessante, agente espumante ou emulsificante.

Essa fonte de proteína é derivada e extraída, em forma de pó, das ervilhas partidas amarelas e verdes, da espécie *Pisum sativum*, uma leguminosa da qual existem mais de 200 variedades. É disponível nas formas de isolado (obtido por fracionamento via úmida), concentrado (por fracionamento a seco) ou texturizado (TPP, *Texturized Pea Protein*).

É uma fonte alimentar benéfica devido à sua baixa alergenicidade, boa disponibilidade e alto valor nutricional. Também pode ajudar a aumentar a massa muscular e contribuir para a perda de peso*, além de ser uma fonte de proteína mais ecológica**. É uma boa opção para pessoas alérgicas ou sensíveis ao soro de leite ou soja.

Às vezes, é criticada por seus efeitos na digestão, no sabor e no alto teor de sódio. Por conter saponinas, pode ter um gosto levemente amargo e metálico. Dependendo do método de processamento, pode conter certos níveis de inibidores de tripsina, fitatos e lectinas, que podem causar efeitos colaterais negativos, como redução da absorção de nutrientes e danos intestinais. A proteína de ervilha pode ser relativamente alta em sódio, com produtos contendo 110mg a 390mg por porção.

A proteína de ervilha é usada por seu alto teor de proteínas (seu aminograma cobre 95% das necessidades diárias de aminoácidos essenciais de um adulto) e boa digestibilidade, o que a torna adequada para a nutrição, particularmente infantil, de idosos, alimentos sem lactose, vegetarianismo e alimentação orgânica. Muitas linhas de produtos esportivos (suplementação de proteínas) e nutrição clínica (suporte à desnutrição) usam a proteína de ervilha em suas formulações. Em produtos culinários, apresenta boas propriedades de ligação à carne (extensor de carne) e de textura (substi-



ID 33423382 - Anphotos - Dreamstime.com

tuto da carne) em diferentes aplicações; possui propriedades emulsificantes, boa solubilidade, excelente dispersão na água, reação de Maillard, fácil mistura e boa fluidez de pó, características muito apreciadas e procuradas pelas indústrias de alimentos. Além disso, o seu perfil sensorial e formato texturizado proporcionam facilidade de uso.

A proteína de ervilha é fonte de aminoácidos essenciais, atingindo um perfil aminoacídico muito próximo ao ideal recomendado para adultos pela FAO/OMS. A ervilha é naturalmente rica em arginina, lisina e BCAA (leucina, isoleucina e valina). No entanto, é relativamente baixa em metionina, o que pode ser compensado incluindo outros alimentos ricos em metionina, como ovos, peixe, frango, carne de porco ou arroz integral na dieta.

Possui alta digestibilidade. Permite a utilização em conjunto ou em substituição as proteínas do leite e da soja. Oferece um bom perfil de micronutrientes, como manganês, folato, cobre, fósforo, vitaminas B₆ e B₂, niacina e molibdênio. Também é rica em fibras, o que pode ajudar na digestão. Pesquisas demonstram que a proteína de ervilha é uma das proteínas vegetais mais facilmente digeridas, logo atrás da proteína de soja e do grão de bico.

Finalmente, estudos em animais descobriram que o pó de proteína de ervilha pode reduzir os níveis de colesterol; acredita-se que atue aumentando a absorção de colesterol nas células e reduzindo a produção de gorduras do corpo. Embora esses resultados sejam promissores, mais estudos são necessários para verificar se o pó de proteína de ervilha também pode reduzir o colesterol nas pessoas.



ID 184749766
Etiennevoss
Dreamstime.com

Quando comparada à extração de outras proteínas, como soro de leite e soja, a produção da proteína de ervilha utiliza menos recursos que podem impactar o meio ambiente, como o uso de água e fertilizantes, tornando-se, assim, uma fonte de alimento mais ambientalmente sustentável do que as suas contrapartes. Um estudo descobriu que a pegada hídrica por grama de proteína para ovos, carne de frango e leite é 1,5 vezes maior do

que para ervilhas. No caso da carne bovina, a pegada hídrica por grama de proteína é seis vezes maior do que a das ervilhas.

A proteína de ervilha é digerida mais lentamente, o que produz um efeito saciante e reduz a fome, podendo contribuir para a perda de peso. Os efeitos supressores do apetite das ervilhas podem estar relacionados a altas quantidades de proteínas e fibras dietéticas, que podem atrasar o esvaziamento gástrico, atenuar a absorção e concentração de glicose e estimular a liberação de hormônios reguladores do apetite.



6. NOVAS OPÇÕES DE PROTEÍNAS VEGETAIS

A mais recente novidade no mercado de proteínas vegetais é a **proteína de arroz**, a qual foi recentemente designada como Geralmente Reconhecida como Segura (GRAS - *Generally Recognized as Safe*). É um dos poucos isolados de proteínas vegetais que pode apresentar uma concentração de proteína de 90% ou mais, além de possuir sabor limpo, ser hipoalergênica e responder positivamente a formulação de produtos que passam por processo de extrusão, como os análogos à carne.



Novas proteínas de outros grãos, sementes e leguminosas também estão sendo colocadas à disposição do mercado, onde o uso e a aplicação de proteínas de cogumelos, berinjela e várias sementes continuam aumentando. Enquanto isso, os tecnólogos vêm estudando processos para extrair proteínas saudáveis de outras fontes vegetais, como cenouras, batatas, brócolis e folhas verdes.

As **algas** também são uma fonte de proteína interessante e de rápido crescimento. Fornecem quantidade significativa de fibras e lipídios saudáveis, além da sua proteína conter uma variedade impressionante de aminoácidos, com algumas espécies possuindo mais de 60 nutrientes, o que deve lhe garantir um espaço de destaque no mercado em um futuro próximo.



O crescente interesse pelo suplemento de proteína das algas, vem do fato de muitos consumidores estarem procurando alternativas sem alérgenos a outros produtos à base de plantas. Além disso, a proteína das algas é livre de colesterol, rica em óleos ômega saudáveis e um produto altamente sustentável, que pode ser cultivado em ambientes limpos e controlados.



Como já mencionado, o extrato de algas marinhas apresenta mais de 60 nutrientes em sua composição natural, dentre eles alguns macro e micronutrientes. As algas são fonte das vitaminas A, B₁, B₃, B₆, B₁₂, C, D e E, e de outras substâncias, como glicoproteínas, alginatos e aminoácidos, que podem funcionar como bioestimulantes vegetais. Além disso, as algas marinhas são ricas em estimulantes naturais, como auxinas (hormônio do crescimento que governa a divisão celular), giberelinas (indutora de floração e alongamento celular) e citocininas (hormônio da juventude). Entre os principais macronutrientes podem ser mencionados cálcio, potássio, magnésio e enxofre, e micronutrientes, como boro, magnésio, ferro, cobre e zinco.

A alta concentração de alginato, um polissacarídeo que compõe a estrutura da parede celular das algas, faz com que armazenem água nas células e permaneçam hidratadas.

Outro aspecto importante é que o emprego das algas marinhas no sistema produtivo pode propiciar a produção de fitoalexinas (indutoras de resistência das plantas às doenças e pragas), fortalecendo os mecanismos de resistência dos vegetais.

Outra novidade no mercado de proteínas vegetais é a **micoproteína**, ou proteína de cogumelo, que está chamando a atenção pela versatilidade do seu uso em uma variedade de aplicações.

Conhecida como uma proteína de alta qualidade, pois oferece todos os nove aminoácidos essenciais, além de 11 não essenciais, a micoproteína é fonte de vitamina E, ácido pantotênico, fósforo e fibra, fornecendo um perfil nutricional raro. Outra vantagem importante é a sua contribuição para



a formação de uma textura semelhante à carne. O seu perfil de sabor também imita a carne, com um leve sabor Umami salgado, o que lhe confere um forte aspecto de saciedade.

Atualmente, a fonte mais comum de micoproteína em uso é derivada do fungo *Fusarium venenatum*, o qual é um fungo e não um cogumelo! É mundialmente conhecido através da marca Quorn (seu nome deriva da vila de Quorn, em Leicestershire, na Inglaterra), e foi comercializado pela primeira vez em 1985, pela Marlow Foods. Na maioria dos produtos Quorn, a cultura do fungo é seca e misturada com albumina de ovo, que atua como um aglutinante, sendo, então, ajustada na textura e prensada em várias formas. Também existe uma formulação vegana que usa proteína de batata como aglutinante, ao invés de albumina de ovo.

Os tecnólogos de ingredientes já estão estudando outras fontes de cogumelos para obter proteínas e, nessas pesquisas, o sistema radicular dos cogumelos shiitake está ganhando atenção especial.

7. PROTEÍNA DE SOJA E O SETOR CÁRNEO

Para a indústria alimentícia, as proteínas vegetais substituem total ou parcialmente a carne na dieta humana e apresentam aparência, textura e conteúdo nutricional semelhantes aos produtos à base de carne. Produtos feitos de proteínas vegetais são caracterizados por ter integridade estrutural e textura identificável, de modo que cada unidade resista a hidratação e a outros procedimentos utilizados na preparação dos alimentos para consumo. Resumidamente, são produtos que foram transformados de um material para outro material que possui uma textura semelhante à carne, cujo produto proteico vegetal texturizado resultante fornece mastigabilidade e caráter fibroso.

Para substituir a carne, a soja é perfeita, pois o preparo e o resultado final de ambos são bem parecidos. Não sofre grandes perdas nutricionais e ainda preserva as fibras. É o setor cárneo que mais se utiliza de proteínas vegetais, devido a sua capacidade de melhorar a textura e o *mouthfeel*, reduzir as perdas provenientes do cozimento e causar impacto positivo na nutrição/saúde.

As proteínas vegetais têm sido usadas há muitos anos de maneira muito eficaz pelos fabricantes de produtos à base de carne e mantêm ou podem, inclusive, melhorar as

suas características nutricionais, uma vez que as proteínas vegetais contêm quantidades significativas de aminoácidos essenciais e não contêm colesterol. Os principais produtos cárneos onde são aplicados são brevemente mencionados a seguir.

Nos **produtos de carne emulsionada**, como cachorros-quentes e mortadela, a proteína de soja isolada e o concentrado funcional de soja estão entre as opções que devem ser consideradas. Esses produtos podem vincular gordura ou óleo ao produto, reduzindo as perdas de gordura desagradáveis e ajudando a manter um *mouthfeel* suculento, enquanto contribuem para a textura, melhorando a mordida inicial. Atuam de maneira semelhante às proteínas miofibrilares da carne solúveis em sal, na medida em que ligam a água e formam uma estrutura no produto.

As proteínas vegetais também podem ser pré-estruturadas de várias maneiras, sendo a mais comum a sua extrusão através de um pequeno molde, com alta temperatura e pressão. As proteínas extrudadas resultantes apresentam estrutura e aparência semelhantes à carne picada ou moída, sendo facilmente incorporadas em refeições prontas, risoles de carne e outros tipos de alimentos à base de carne moída.

Em **produtos cárneos inteiros**, como presunto cozido, peito de peru cozido e carne assada, os métodos normais de produção envolvem a injeção de grandes pedaços de carne em salmoura, ou o uso de técnicas de marinagem mecânica, ou ainda, uma combinação das duas técnicas. Nesses processos, as proteínas vegetais não apenas possuem a capacidade de vincular a água aos produtos acabados cozidos, aumentando o rendimento final e assegurando a suculência, mas também podem





melhorar a estrutura dos produtos, facilitando o seu fatiamento nos modernos equipamentos de corte de alta velocidade. A proteína de soja isolada ou o concentrado funcional de soja são adicionados à salmoura ou injetados na marinada. Essas proteínas vegetais são projetadas especificamente para não criarem espumas, para dispersarem facilmente na água, usando equipamento de cisalhamento relativamente baixo, e para permanecerem em suspensão enquanto a salmoura é incorporada ao produto cárneo.

Os **extensores de carne** são produzidos a partir de farinha de soja desengordurada ou flocos e concentrados de soja e representam a maior porção da proteína texturizada. São reidratados a 60% ou 65% de umidade, misturados com as carnes ou emulsões de carne nos produtos alimentícios a um nível de 20% a 30% de proteína. Esse tipo de proteína vegetal texturizada oferece uma vantagem econômica atraente na substituição ou extensão parcial de produtos à base de carne. Um exemplo é o uso de concentrado de proteína de soja com textura hidratada na carne moída a um nível de reposição de 25%.

Os **análogos à carne** são produzidos utilizando uma ou duas extrusoras em série para converter a fonte de proteína vegetal diretamente em variedades simplificadas de análogos à carne, que apresentam semelhança à carne na aparência, textura e *mouthfeel*. A tecnologia de extrusão pode formar uma matriz fibrosa (analógica) quase indistinguível da carne que é consumida *in natura*.

Possibilita a redução do conteúdo lipídico e o aumento dos níveis de proteínas. Permite uma variedade de aplicações em alimentos, como frango, carne bovina, suína ou de car-

neiro. Normalmente, o substituto de carne é seco após a extrusão, resultando em um produto de prateleira muito estável. As características mais importantes desse tipo de produto são sua aparência semelhante à carne, textura e propriedades de cozimento, podendo ser usados no preparo de alimentos à vapor, fritura ou ensopado como um produto de carne original.

Em **carnes enlatadas** as proteínas vegetais ajudam no controle de sucos e gorduras livres durante o aquecimento e o resfriamento no processo de conserva, evitando que glóbulos gordurosos ou gelatinosos se formem na superfície.

9. CONCLUSÕES



O interesse por produtos à base de vegetais vem se fortalecendo, com a busca crescente dos consumidores por opções de sabor, variedade, conveniência e conteúdo nutricional. Está se abrindo um amplo leque de oportunidades para os formuladores de alimentos e bebidas, que através do conhecimento em proteínas vegetais e ingredientes complementares para a formulação de produtos, além do conhecimento sensorial e nutricional, têm em suas mãos um conjunto de ferramentas para ajudar no desenvolvimento de produtos com excelente sabor, textura e aporte nutricional.

A utilização de produtos derivados de proteínas vegetais oferece vários benefícios, principalmente do ponto de vista nutricional, pois melhoram a proporção proteína/lipídio e otimizam o conteúdo de micronutrientes e fibras, além de possibilitarem melhorar as propriedades funcionais e tecnológicas dos alimentos, fornecendo estabilidade, conservação, palatabilidade, texturização, maciez, coloração e sabor.

Com o conhecimento do comportamento das proteínas em aplicações alimentícias e o seu tratamento adequado, problemas como solubilidade limitada, sabor adstringente, *mouthfeel* e cores indesejáveis podem ser resolvidos. Apesar dos desafios, existe um enorme potencial para criar produtos de alta qualidade baseados em proteínas vegetais.





EM BREVE A
MAIOR
PLATAFORMA
DE PLANT-
BASED
DA AM.
LATINA

PLANT BASED_{BR}

Melhor networking
de todo setor!

Os principais players As mais inovadoras iniciativas

Protagonistas de uma nova consciência de consumo,
uma nova realidade de mercado

Antecipando futuro, concretizando cadeia.

Você é nosso convidado. As páginas a seguir marcam o começo de um novo momento. Confira o que e como as mais renomadas empresas do setor estão se posicionando nesta nova jornada.

Vamos juntos?!

Índice

■ O plant-based do amanhã começa a ser criado agora - IFF	64
■ Lança plataforma de soluções plant-based - Sweegen	66
■ Plant-based além do óbvio: multissensorialidade em alternativas lácteas - Dohler	68
■ Adicione cores perfeitamente. Soluções de cores naturais para plant-based - Oterra	70
■ O futuro da proteína é Plant-based - Ingredion	72
■ Plant-based: A tendência que veio para ficar - Kerry	74
■ Vogler lança plataforma de soluções plant-based - Vogler	76
■ Cálcio de algas-marinhas - Litholife	78
■ ICL Food Specialties e o futuro mais sustentável - ICL	80
■ Novas soluções tecnológicas incrementam portfólio plant-based - Duas Rodas	82
■ Desenvolvimento e Inovação com VITACEL® e VIVAPUR® - A Textura faz a Diferença - JRS	84
■ O que é o chamado plant-based? - IMCD	86
■ Extrato de levedura: Sabor & naturalidade - Biospringer	88
■ Os desafios e as oportunidades na era plant based - Vigna	90
■ Por que mais e mais consumidores estão abandonando os lácteos? - Beneo	92
■ Soluções Naturais para a Revolução Plant-based - Nexira	94
■ Plant-based: a complexidade e a sinergia dos Sabores - Cramer	96

Em breve um novo mundo se abrirá...



O plant-based do amanhã começa a ser criado agora

Além do mais amplo portfólio de ingredientes para essas aplicações, a IFF detém o conhecimento mais profundo sobre o mercado e o consumidor, graças a pesquisas constantes.

Se até poucos anos atrás a massificação do *plant-based* era algo inimaginável para muitas pessoas, hoje o cenário é outro. Os produtos *plant-based* já mobilizam boa parte dos projetos de inovação das indústrias de alimentos e bebidas. Em dezembro de 2020, uma sondagem da IFF e da Amcham Brasil (Câmara Americana de Comércio) junto a sessenta líderes de grandes empresas do setor confirmou que a alimentação saudável será o principal *driver* de investimentos daqui por diante. E, nessa tendência, 70% dos executivos consultados apontaram o *plant-based* como o movimento que vai ganhar maior escala e participação de mercado em curto prazo.

A atenção da indústria *não* surpreende. Pessoas de todas as idades estão mais preocupadas com a saúde e conscientes da relação entre alimentação e qualidade de vida. Descubram, ainda, os atributos sustentáveis do *plant-based*. Exemplo: SUPRO®, a linha de proteína isolada de soja da IFF, produz uma pegada de carbono quase 70 vezes menor do que a produção equivalente de proteínas animais. Para a linha de proteína de ervilha TRUPRO®, a pegada é quase 30 vezes menor. Se 50% da carne bovina dos hambúrgueres consumidos nos Estados Unidos ao longo de um ano fossem substituídos por proteína de soja, eliminaríamos a emissão de 80 milhões de toneladas de CO₂ na atmosfera - o equivalente às emissões de 17 milhões de automóveis⁽¹⁾.

O cuidado com o bem-estar próprio e do planeta é um aspecto marcante dos cada vez mais numerosos flexitarianos - consumidores interessados em reduzir o consumo de



carnes e outros alimentos de origem animal, porém sem abandoná-lo. Estimativas mais conservadoras indicam que um terço da população mundial já adota dietas com ingestão reduzida ou nula desses produtos. Outros estudos indicam que esses grupos já perfazem quase metade da população global (46%)⁽²⁾. Já não se trata de um hábito de vegetarianos e veganos. Não é mais nicho. O *plant-based* já faz sentido para bilhões e caminha para se tornar o novo normal, exigindo das

indústrias respostas para os anseios e necessidades do público.

A inovação é fundamental para ampliar o uso e garantir satisfação, fazendo com que o *plant-based* se consolide como viável e agradável para o dia a dia. E aí está o grande desafio para as marcas: fazer os produtos *plant-based* cobrirem todos os espectros da alimentação, do café da manhã ao lanche rápido nas altas horas da noite. Para obter insights sobre expectativas do consumidor e



oportunidades para desenvolvimento de novos produtos das indústrias, a IFF encomendou à IPSOS, no ano passado, uma pesquisa global junto a mais de 6.000 consumidores que já experimentaram ou pelo menos ouviram falar de carnes **à base de vegetais** (foram desconsiderados os veganos ou vegetarianos; as pessoas que manifestaram rejeição ao conceito



de produto; e os menores de 16 e maiores de 60 anos). No Brasil, 1.000 consumidores foram ouvidos, por meio de entrevistas online com duração média de 20 minutos. Do total de entrevistados, 53% se mostraram propensos a responder positivamente ao movimento *plant-based*.

Entre os motivos mais citados para o interesse em carnes vegetais se destacaram a diversificação da alimentação (38%), a adoção de um estilo de vida mais saudável (26%) e a maior

ingestão de proteína (25%). Os brasileiros também apontaram que estão propensos a consumir carnes à base de vegetais em todos os momentos do dia, embora a oferta atual seja identificada como muito mais propícia para o jantar. Além disso, outra barreira importante é a percepção de que os produtos são caros. Não se trata simplesmente de preços. O consumidor se dispõe a pagar mais por um produto ou serviço, desde que ele atenda a necessidades funcionais e emocionais esperadas para a ocasião.

Mas quais são essas necessidades? A pesquisa ajudou a mapeá-las, fornecendo insights importantes para as estratégias das indústrias. Constatou-se, por exemplo, que o aporte de energia é um atributo bastante valorizado no café da manhã. A praticidade, por sua vez, é um requisito básico para a alimentação nos períodos entre as três principais refeições do dia. Os detalhamentos dessa investigação, bem como análises aprofundadas, podem ajudar no desenvolvimento de novos alimentos e bebidas *plant-based* - e as indústrias podem saber mais ao entrar em contato com a equipe da IFF.

Outro ponto confirmado pelo estudo é a importância extrema da experiência sensorial. Embora muitos dos produtos *plant-based* tenham evoluído bastante em termos de sabor e textura, ainda há muito a avançar em termos nutricionais, por exemplo. Esses são fatores críticos para a conquista dos consumidores, mas envolvem desafios técnicos extraordinários. Isso não vale apenas para as carnes à base de vegetais, mas também para outras categorias que vão entrar em ebulição.

Entre 2015 e 2019, as vendas globais de iogurtes, sorvetes e sobremesas refrigeradas *plant-based* cresceram a taxas médias anuais de 23%, 31% e 16%, respectivamente. O mesmo índice foi de 60% para as alternativas de base vegetal ao *cream cheese*⁽³⁾. Tais mercados ainda são nichos, porém as curvas ascendentes são fatores relevantes a serem considerados. Prevê-se, por exemplo, que as vendas de bebidas vegetais evoluam anual-

mente no Brasil a uma taxa média de 13%, em volume, até 2024⁽⁴⁾.

O *plant-based* pode soar a novidade, mas, na IFF, estamos há décadas desenvolvendo conhecimento nesse campo. Hoje, temos o mais amplo portfólio de ingredientes para produtos à base de vegetais. Além das proteínas e todas as soluções de ponta que o mercado já conhecia com a marca Danisco® de ingredientes, passamos a contar, também, com aromas e corantes *plant-based*. Também temos, reconhecidamente, o maior know-how em aplicações e conhecimento profundo do mercado e do consumidor, sempre atualizado por pesquisas como a feita com a IPSOS.

Juntos, podemos levar alimentos e bebidas *plant-based* a um novo patamar, indo além das imitações. Juntos, podemos sair na frente em cada etapa dos processos de inovação, da idealização ao sucesso no mercado. Juntos, podemos criar soluções *plant-based* saudáveis, sustentáveis, deliciosas e disruptivas. Afinal, o nosso compromisso não é somente o de atender às necessidades atuais, mas também o de nos anteciparmos ao futuro, criando as bases do que está por vir.

Inscreva-se para receber mais informações sobre o mercado *plant-based*.



Vamos inovar juntos?

REFERÊNCIAS

1. Soy Nutrition Institute, 2020.
2. Packaged food innovation in context - Meat and Fish substitutes. Euromonitor, março 2020.
3. Mintel GNPD
4. Euromonitor, 2020.



IFF Essencias e Fragrâncias Ltda.

iff.com



Explore soluções limpas de redução de açúcar à base de plantas

A grande variedade de marcas e produtos novos é muito emocionante para o consumidor que busca alimentos e bebidas com menos açúcar, gordura e sal. Os adoçantes naturais, como a estévia, estão cada vez mais presentes nos lançamentos de alimentos e bebidas nos países da América Latina.

As novas alternativas de proteína, como carnes à base de vegetais e as alternativas aos lácteos, estão liderando a revolução alimentar. A saúde e o bem-estar são a nova riqueza.

Esse movimento pela saúde tem motivado os consumidores a re-examinarem os rótulos e ingredientes, especialmente durante a pandemia, quando os consumidores procuram alimentos e bebidas com um valor nutricional que ajude e apoie a imunidade e a redução do estresse. Mas também querem desfrutar de alimentos e bebidas com menos calorias e experimentar sabores que superam suas expectativas.

Movidos pela curiosidade e sua preocupação com a saúde, os consumidores têm aceitado cada vez mais os produtos à base de plantas e buscam produtos com ingredientes naturais e atributos saudáveis.

Uma pesquisa recente realizada pela Mintel informou que, no Brasil, 56% dos consumidores desejam seguir uma dieta que reduza o risco de doenças relacionadas ao estilo de vida.

Esta dinâmica baseada na saúde é ótima para as marcas, já que a demanda do consumidor por produtos à base de plantas tem se transformado em oportunidades para a criação de novos produtos nas categorias de alimentos e bebidas de origem vegetal.

Principalmente na área de redução de açúcar, porque mais marcas de alimentos e bebidas estão atentas à minimização do açúcar em seus



produtos. A nova geração de estévia está tornando isso possível porque é um ingrediente à base de plantas.

E, como adoçante de origem vegetal, a estévia é atraente para os consumidores latino-americanos. De acordo com a Mintel, a estévia continua ganhando força nos lançamentos de alimentos e bebidas. *“A redução do açúcar é uma das principais prioridades da América Latina, já que os rótulos de advertência nutricional e os impostos sobre o açúcar continuam a pressionar as marcas a oferecerem produtos mais saudáveis em toda a região”.*

Talvez a informação mais importante da Mintel seja referente a América Latina nos últimos cinco anos, *“a implementação da estévia tem crescido graças ao seu uso em chá gelado pronto para beber, suplementos alimentares e outras bebidas, e nas subcategorias de iogurtes.”*

Uma consideração é que os produtos emergentes de origem vegetal podem não ter um sabor agradável ou serem amargos, fortes ou sem gosto. Por exemplo, substituir o açúcar com adoçantes naturais muitas vezes não é suficiente, porque unicamente substituir o açúcar sem adicionar textura ou substituir as habilidades naturais do açúcar para disfarçar as notas menos gostosas de ingredientes funcionais pode resultar em produtos de baixo desempenho.

A boa notícia é que hoje as soluções para sabores doces são melhores do que nunca para aquelas marcas que procuram formulá-las com adoçantes naturais e sem calorias, como a estévia. A criativa abordagem da Sweegen para a redução de açúcar, Bestevia® Taste Solutions, ajuda as marcas a reduzirem seus tempos de desenvolvimento de produtos,





ao mesmo tempo que proporcionam um sabor excelente.

O SABOR É A CHAVE

O sabor é o atributo mais importante nos produtos, porque contribuirá ao valor da marca e às compras regulares por parte dos consumidores. O foco no sabor é fundamental em todas as aplicações de alimentos e bebidas.

Maximizar o bom sabor e, ao mesmo tempo, reduzir o açúcar nas linhas de produtos pode ser complicado. Mas agora, com a variedade de adoçantes naturais, como a estévia de nova geração, o objetivo de reduzir o açúcar nos produtos em grande escala de forma natural é possível para todos os fabricantes de alimentos e bebidas.

UMA ABORDAGEM LIMPA PARA REDUÇÃO DE AÇÚCAR

Com uma abordagem limpa para a redução do açúcar em muitas categorias de produtos, as marcas podem atrair mais consumidores que desejam menos calorias e que querem desfrutar de alimentos e bebidas que são melhores para a saúde.

Na Sweegen, trabalhamos com marcas que estão abandonando os adoçantes artificiais e o açúcar para focar-se nos adoçantes naturais sem calorias para seus alimentos e bebidas. O desafio para as marcas é como enfrentar os desafios mais

difíceis de redução de açúcar e, ao mesmo tempo, obter um sabor excelente. É possível ter os melhores alimentos e bebidas e de forma natural.

As inovações tornam-se possíveis quando os órgãos reguladores de segurança alimentar de um país ou região aprovam novos adoçantes. A Sweegen tem amplas aprovações regulatórias globais - na América Latina, América do Norte, Europa, Oriente Médio e África, e Ásia Pacífico - para



seu extenso portfólio de adoçantes de estévia e moduladores de sabor.

Nem toda a estévia no mercado é igual. A Sweegen produz seus ingredientes exclusivos de Stevia a partir de folhas de estévia, e não de milho transgênico ou de beterraba-sacarina. Considerando que as moléculas de melhor sabor se encontram em pequenas quantidades nas folhas, usamos nossa tecnologia de bioconversão para produzir uma variedade de adoçantes sem calorias a partir de folhas de estévia que têm o sabor mais próximo do açúcar.

A Bestevia® Taste Solutions da Sweegen, em conjunto com a estévia não-transgênica de nova geração, os Rebaudiosides M, D, e E B (moléculas adoçantes), estão disponíveis para que as marcas explorem a reformulação ou inovação de produtos em países específicos da América Latina, incluindo Brasil, Colômbia, Equador, México e Peru. Informe-se conosco sobre as últimas aprovações regulatórias.

Continuamos a ser pioneiros nas mais recentes alternativas de açúcar e tecnologias para reimaginar alimentos e bebidas que realmente cumpram a promessa de bem-estar, para desenvolver a sua próxima inovação doce conosco.

Liliana del Valle
Head of Sweegen LATAM.

Liliana del Valle tem 26 anos de experiência na indústria de alimentos e bebidas, desempenhando importantes funções nas áreas de pesquisa e desenvolvimento (P&D), marketing e vendas.

Graças a sua expertise técnico-comercial, possui uma carreira que inclui avaliação sensorial e desenvolvimento de produtos reduzidos em açúcar de forma parcial ou total.

Sweegen

Sweegen Inc.

[sweegen.com/pt](https://www.sweegen.com/pt)

Latam.sales@sweegen.com



Plant-based além do óbvio: multissensorialidade em alternativas lácteas

O segmento de lácteos apresenta grandes oportunidades para o mercado de alimentos e bebidas à base de plantas. É preciso entender as tendências e necessidades do consumidor para atender suas expectativas, inovando e tornando o acesso a esses produtos mais abrangente.

O mercado brasileiro é o 4º maior consumidor de lácteos do mundo, com um potencial estimado em mais de 54 bilhões de reais. Segundo uma pesquisa realizada pela Embrapa, os lácteos são protagonistas dos hábitos de consumo dos brasileiros. Itens como queijo, manteiga e creme de leite fazem parte das compras de mais de 90% dos consumidores.

Em contrapartida, 90% dos brasileiros já estão interessados em produtos que não contenham origem animal, segundo dados da Consumidor Moderno de 2020.

Portanto, estamos em um cenário em que os lácteos se encontram na base da alimentação de grande parte da população brasileira, ao mesmo tempo em que buscam por mais opções *plant-based*. Então, como atingir e atender esse público, além de inovar nesse mercado?

PRODUTOS À BASE DE PLANTAS NÃO PRECISAM SER SÓ SOBRE DIETAS À BASE DE PLANTAS

Conforme os dados preliminares, pesquisas evidenciam que a busca por alternativas à base de plantas em alimentos e bebidas já é expressiva e tem uma tendência notável de crescimento. Não é novidade que esse é um dos maiores movimentos em alimentação das últimas décadas,



e esse consumo já é uma constante na vida de ¼ dos brasileiros.

Mesmo com esse cenário, no último ano (2020), o número de novos produtos ficou bem abaixo do potencial desse mercado, principalmente na categoria de lácteos. Dentro dos laticínios, apenas 9% dos produtos introduzidos foram *plant-based* e, olhando para essa porcentagem, 77% dos lançamentos foram de bebidas lácteas. Enquanto isso, somente 23% foram alternativas para derivados lácteos, como queijos e manteiga.

Se considerarmos a movimentação atual dos lançamentos e o potencial de lácteos, unidos à busca por alternativas, chegamos em um verdadeiro “oceano azul” de possibilidades.

Para ir ao encontro desse potencial, é preciso entender as reais necessidades dos consumidores que buscam por esse tipo de alimentação. Muitas empresas adotam um posicionamento restrito a públicos específicos e isso é apenas uma das possibilidades dentro do universo à base de plantas. Além do público





que opta total ou parcialmente pela alimentação livre de ingredientes animais, como os veganos, vegetarianos e flexitarianos, existem também outros grupos de consumidores mais amplos, como as pessoas com algum tipo de intolerância ou alergia, ou aqueles que simplesmente buscam por uma alimentação mais consciente.

MAS O QUE ISSO NOS EVIDENCIA, ENTÃO? QUE TODAS AS PESSOAS PODEM SER POTENCIAIS CONSUMIDORES DE PRODUTOS PLANT-BASED

Dados revelam que 96% das famílias brasileiras que compram leite de origem vegetal também compram leite de origem animal. Ou seja, o consumidor majoritário desse produto não é adepto a dietas 100% à base de plantas. Para atingir esse público, além de não terem em sua composição ingredientes de origem animal, os produtos devem atender às expectativas desse grupo mais amplo. Nesse contexto, um fator fundamental se destaca: a **experiência multissensorial**.

Como para qualquer alimento, no Brasil, o principal fator de compra é o sabor e este continua sendo o ponto mais distante da expectativa em produtos *plant-based*, no ponto de vista dos consumidores. Sabemos que, para o público, o termo "sabor"

quer dizer mais do que apenas o gosto, envolve também odor, textura, cor e aspecto visual. Na Döhler, chamamos isso de experiência multissensorial e atingir excelência



nesse fator deve ser nosso objetivo como indústria.

No caso de alternativas à base de plantas, existe uma necessidade expressiva de que essa experiência seja análoga ou remeta o máximo possível aos produtos convencionais.

E COMO DAR VIDA À ESSAS IDEIAS?

Um produto *plant-based* pode ser nutritivo, sustentável, funcional, *clean label* e todos os outros atributos e benefícios que compõe esses

alimentos, mas acima de tudo precisa garantir a multissensorialidade. E isso é o que contribui para que cada vez mais pessoas incorporem esse tipo de produto em seus hábitos de consumo, tornando esse mercado mais abrangente e acessível.

Para isso, o portfólio de ingredientes Döhler entrega todos os benefícios necessários para dar vida a produtos democráticos e excelentes. Além de aromas e cores naturais, tecnologias para modulação de sabor, extratos e muitos outros ingredientes, contamos com uma gama de **cereais, nuts, grãos e proteínas vegetais para as melhores aplicações *plant-based***. Entre estes, opções 100% nacionais, como nosso portfólio de ingredientes de aveia e soluções integrais, como nossas pastas de nozes e sementes. Assim, oferece-

mos a experiência multissensorial aliada à performance que seu produto precisa para ser destaque nesse mercado.

Acesse doehler.com/pt/ e conheça todas as nossas soluções.



Döhler América Latina Ltda.

[linkedin.com](https://www.linkedin.com)
doehler.com/pt/



Adicione cores perfeitamente

Soluções de cores naturais para plant-based

Os consumidores em todo o mundo estão adotando cada vez mais uma dieta baseada em vegetais, tanto que existe até um termo para descrevê-la - flexitarianismo! Mas o que isso significa para os fabricantes de alimentos e como na Oterra™ podemos tornar mais fácil levarem o melhor da natureza aos seus consumidores? Leia mais para descobrir.

Por onde você olhar hoje em dia, a tendência para o natural é visível. Seja o surgimento da cultura vegana com leite de amêndoa, marcas de beleza clean label, com claims sem crueldade contra animais com mais de um milhão de seguidores no Instagram, ou algo tão simples como o ressurgimento da jardinagem como um dos principais passatempos da COVID. O mundo está adotando um estilo de vida mais verde e os fabricantes de alimentos devem atender à crescente demanda do consumidor por produtos à base de plantas que imitam os produtos existentes e são esteticamente agradáveis.

Ao mesmo tempo, o uso de cores naturais no segmento à base de plantas é uma forma óbvia e eficaz de inovar, pois as cores naturais podem ser usadas para criar - e adicionar - visual apetitoso às linhas de produtos. Basta pesquisar #foodporn ou #cleaneating nas redes sociais para ver se os consumidores estão correndo para compartilhar fotos de alimentos que consideram instagramáveis. Apenas alterando a cor de um produto para uma edição sazonal especial, ou combinando-o com uma nova versão de sabor, é possível dar uma nova vida aos produtos existentes sem impactar muito os processos de produção existentes e custos.

O USO DE CORANTES NATURAIS EM ALTERNATIVAS À BASE DE CARNE VEGETAL

Alternativas à base de carne vegetal estão se tornando rapidamente populares e a indústria deve crescer

Nós somos
Oterra™

Aumente o visual atrativo de seus produtos à base de plantas com cores da natureza

Os consumidores esperam cores naturais em suas proteínas vegetais. Com mais de 145 anos no mercado e a maior e mais brilhante paleta de cores do setor, podemos ajudá-lo a se diferenciar nesse mercado.

Juntos em direção ao natural 
www.oterra.com

15,8%, atingindo um valor de mercado de 35,6 bilhões de dólares até o ano de 2027.

A primeira geração de alternativas à base de carne vegetal foi criada principalmente com proteínas de soja e trigo. Variando na cor do cinza claro ao marrom, os consumidores não associavam essas cores à carne fresca. No entanto, ao utilizar o uso de cores naturais, os fabricantes de alimentos foram capazes de aumentar o apelo ao consumidor, criando produtos que imitam a aparência de carne real.

De acordo com relatórios da Mintel, as preocupações com a saúde e a sustentabilidade da proteína de soja levaram ao aumento de novas fontes de proteína, como a ervilha. Essas alternativas de carne à base de vegetais de segunda geração estão agora chegando ao mercado e, embora as propriedades sensoriais e de custo tenham sido aprimoradas para maior adaptação no mercado, trazem com elas um novo conjunto de desafios para os fabricantes de alimentos.





Courtesy of Oterra™

Uma nova fonte de proteína obviamente muda a textura, o sabor e a cor dos produtos. Os fabricantes de alimentos devem garantir que atendam às expectativas do consumidor e obter a tonalidade certa de cor vai desempenhar um papel significativo nisso.

Ao trabalhar com um produto análogo à carne, como hambúrgueres, o desafio da cor é duplo. O consumidor espera um hambúrguer com um tom rosado vermelho antes do cozimento e que, então, fica marrom durante o processo de cozimento. Para atender a esse requisito, é necessária uma combinação de diferentes tons de cores. Na Oterra™, nosso portfólio FruitMax® é um portfólio de rótulos limpos, cores minimamente processadas que são a solução perfeita para este desafio. O portfólio FruitMax tem, por exemplo, cores naturais derivadas de nosso premiado Hansen Sweet Potato™, concentrado de beterraba vermelha, açúcar caramelizado e concentrado de cenoura preta, para citar alguns.

Da mesma forma, ao trabalhar com análogos à carne emulsionada à base de plantas, como salsichas, os fabricantes de alimentos procuram mais frequentemente obter um tom

rosa. Neste caso, é recomendado o uso de nossos concentrados à base de antocianina, como nosso premiado Hansen Sweet Potato™. No entanto, ao trabalhar nesse tipo de aplicação, há considerações técnicas que precisam ser levadas em consideração. Uma dessas considerações tem a ver com os níveis de pH, pois as mudanças no pH afetam a cor. Recomendamos controlar o pH em análogos à carne emulsionados usando acidificantes, como sucos concentrados. Os fabricantes de alimentos também precisam saber que outros ingredientes comumente adicionados, como cebola e alho, podem ter um impacto na cor, pois contêm sulfato, que degrada a cor.

Para fabricantes que atuam em food service que utilizam cores em produtos à base de plantas, sabemos que o tom rosado vermelho pré-cozido inicial é menos importante, pois o consumidor não é exposto ao hambúrguer antes de cozinhar, portanto, nossos cientistas de aplicação desenvolveram uma solução personalizada para custo em uso otimizado (CIU).

Para obter a melhor cor natural para análogos à carne à base de plantas, recomendamos soluções personalizadas que atendam à fonte de

proteína específica, teor de gordura, teor de tempero e muito mais, pois todos esses elementos influenciam o resultado.

Facilitamos o uso de cores naturais e, seja qual for o desafio, podemos ajudar. Com quase 1.000 produtos, temos uma paleta completa de cores atraentes, disponíveis em qualquer nível de naturalidade e em qualquer formato que você precisar. Nossas tecnologias de cores são reconhecidas como algumas das que apresentam melhores desempenho do setor. Entre eles estão **I-Colors®**, **CapColors®**, **FruitMax®** e **DairyMax®**. Seja qual for a sua aplicação, você pode confiar em nós para ingredientes seguros, estáveis e compatíveis que satisfaçam as necessidades do cliente. Estamos sempre à disposição para ajudá-lo com inspiração, orientação regulamentar e suporte. Juntos em direção ao natural.

Oterra

plantbasedfoods.com.br


O futuro da proteína é plant-based

Nós capacitamos os nossos clientes a darem vida às suas visões, cocriando produtos que alimentam os seus sonhos e que garantem um futuro real para o seu negócio. Juntos, potencializamos a indústria de alimentos e bebidas.

SUSTENTÁVEL E SAUDÁVEL: ASSIM SERÁ A ALIMENTAÇÃO DO FUTURO

Sem dúvida, dos últimos 50 anos, 2020 foi o de maior transformação da humanidade. A mudança nos hábitos alimentares e a conscientização sobre a importância dos cuidados com a saúde e com o meio ambiente vieram para ficar. A demanda por proteína vegetal está varrendo a indústria de alimentos e bebidas, à medida que os consumidores buscam por opções mais sustentáveis e saudáveis. É um movimento que cresce rapidamente, sem sinais de desaceleração. Mas o que se passa na cabeça dos consumidores?

O que até recentemente era considerado uma tendência, novidade, ou uma previsão de médio prazo, agora é uma realidade. De acordo com um estudo recente da Ingredion em parceria com a Opinião, mais de um terço dos sul-americanos se identificam com alguma alternativa de alimentação, como o flexitarianismo. Os motivos? 80% as consideram mais saudáveis, enquanto 44% as escolhem para prevenir doenças e 39% por ter opções mais variadas.

Nesse contexto, cerca de dois terços da região já consumiram alimentos de origem vegetal e 89% têm interesse em fazê-lo. A tecnologia tem feito com que esse tipo de alimento mantenha características



muito semelhantes aos de origem animal e possibilita o aumento da oferta destes produtos no dia a dia.

De acordo com Marcelo Palma, gerente regional da Plataforma de Proteínas à Base de Plantas da Ingredion, “o mercado de plant-based cresce de forma rápida e consistente, notamos uma crescente demanda no consumo de proteínas vegetais, isso porque o consumidor vem buscando uma alimentação saudável que entregue saciedade e seja uma alternativa sustentável ao planeta. Nós, da Ingredion, estamos investindo de forma consistente no mercado plant-based, tanto em estrutura fabril,

robustez de portfólio e expertise de aplicações, quanto em um melhor entendimento do consumidor final e seus anseios”.





Agora, mesmo as grandes redes têm essas opções *plant-based* em seus portfólios. Para isso, a indústria teve que se renovar, encontrando soluções que fornecem os atributos mais apreciados pelo consumidor, como textura, consistência, sabor e aroma. É necessário trabalhar com alto padrão de qualidade e é aqui que a experiência em proteínas vegetais da Ingredion se destaca e leva nossos clientes à frente. Com nossos recursos completos de estrutura, formulação e aplicações, em combinação com a nossa expertise e portfólio em crescimento contínuo - que inclui farinhas, concentrados, isolados e texturizados de leguminosas - as empresas do mercado *plant-based* contam com um grande aliado no desenvolvimento de novos produtos.

CONHEÇA MAIS SOBRE OS PULSES

Os pulses são um subgrupo da tradicional família de leguminosas que se referem somente às sementes secas não oleaginosas, são elas: ervilhas, feijões, lentilhas e grão-de-bico. Os pulses são alimentos poderosos, com diversas características benéficas, entre elas: são fontes proteicas, fontes de fibras, possuem baixo índice glicêmico e teor de gorduras, são livres de glúten, Non-GMO e ricas em ferro, zinco, minerais e vitamina B.

Sendo assim, os produtos elaborados com Pulses oferecem vantagens importantes e adicionais quando comparados a outras proteínas e farinhas, pois possibilitam a combinação entre benefícios nutricionais e os anseios dos consumidores.

Além de tudo isso, o cultivo dos pulses tem forte apelo sustentável, o que é cada vez mais valioso no mundo atual. As sementes das leguminosas melhoram a absorção de carbono e fixam nitrogênio, produzindo naturalmente seu próprio fertilizante, o que contribui para a diminuição do efeito estufa. Ou seja, utilizam menos energia não renovável e possuem menor pegada de carbono em relação a outros alimentos.

OS FATORES DE SUCESSO: SABOR E TEXTURA

Sabemos que diversos são os fatores essenciais para o lançamento de um produto de sucesso. Nós, da Ingredion, trabalhamos com diferentes tipos de ingredientes que combinados entregam o perfil sensorial desejado pelo consumidor, tendo uma biblioteca com mais de 200 possíveis aplicações, desde sorvetes até hambúrgueres à base de plantas.

Para o universo de análogos cárneos, a busca de ingredientes que

mimetizam a experiência da mordida perfeita é crucial para o sucesso do produto. Foi pensando nisso que a Ingredion tem como o seu mais recém lançamento o ingrediente Vitessence® TEX Crumbles 101.

Vitessence® TEX Crumbles 101, a proteína texturizada de ervilha da Ingredion, tem como função principal entregar funcionalidades similares à uma proteína de origem animal no produto final. A tecnologia empregada na produção deste ingrediente consegue formar fibras proteicas que conferem aos produtos a textura, suculência e formato que mimetizam com sucesso a experiência do consumidor final. Este ingrediente já é encontrado hoje no mercado em aplicações como hambúrguer, nuggets, atum, pescados, almôndegas e diversos outros tipos de produtos à base de plantas, aportando proteína de alta qualidade, pois possui alto teor de digestibilidade, além de possuir todos os aminoácidos essenciais.

Dessa forma, possuímos hoje no portfólio soluções *plant-based* que atendem diversos tipos de aplicações, desde alternativos cárneos, análogos de queijo, leite, molhos, pastas, forneados etc., sempre buscando entregar proteína e as funcionalidades de cada tipo de ingrediente. Além de tudo, não incluímos também o mercado de PET Food, o qual também temos experiência e proteínas vegetais que são aplicadas nos alimentos para nossos animais.

O crescimento exponencial de diversos estilos de alimentação e produção são testemunhas de que a mudança da mentalidade a favor da sustentabilidade está se movimentando em um ritmo acelerado, nós estamos prontos para cocriarmos os próximos lançamentos de sucesso do mercado.



Ingredion

Be what's next.

Ingredion Brasil Ingredientes Industriais Ltda.

plantbasedfoods.com.br



Plant-based: a tendência que veio para ficar

Produtos à base de plantas ganham novas opções na categoria e são destaque no Brasil.

Desde seu surgimento, os produtos *plant-based*, à base de plantas, ganharam amplo destaque no Brasil. Com soluções que entregam opções mais saudáveis, saborosas e rótulos limpos - fatores muito importantes e apreciados pelo consumidor moderno -, o mercado de proteínas alternativas no Brasil está em evolução. De acordo com pesquisa realizada pelo *The Good Food Institute* (GFI), que analisou as demandas de consumo dessa categoria, metade das pessoas entrevistadas já reduziram seu consumo de carne nos últimos 12 meses e 39% disse consumir alternativas vegetais para substituir produtos de origem animal pelo menos três vezes por semana.

Segundo Rafael Santos, Diretor de Business Development da Kerry, cada vez mais a dieta reflete o estilo de vida escolhido pelos consumidores. *“Para entender as características e preferências do público dos alimentos plant-based, os classificamos em três principais: Veganos, Vegetarianos e Flexitarianos. Os Veganos não consomem nenhum tipo de produto ou alimento derivado de animais; os vegetarianos não consomem carnes, entretanto alguns optam por manter a ingestão de laticínios e ovos; e os Flexitarianos são vegetarianos casuais”*. O executivo ressalta que essa é uma tendência em ascensão.

Rafael explica os principais fatores que motivam os consumidores a tornarem os produtos *plant-based* uma tendência:



- **Sustentabilidade:** *“O consumidor moderno está mais atento às necessidades do planeta, por isso, o primeiro fator que ele considera é o ético, impulsionado pela necessidade dos cuidados com o ecossistema e animais, de acordo com os seus valores. A pesquisa, FMCG Gurus Plant Based Diets de Agosto de 2020, revela que 47% dos consumidores acreditam que uma dieta baseada em plantas é melhor para o meio ambiente”*.
- **Nutrição Natural:** *“A mesma pesquisa revela que 59% dos consumidores preferem uma dieta à base de plantas para melhorar a sua ingestão nutricional”*.
- **Estilo de vida:** *“Houve o aumento da busca por produtos de “rótulos limpos” e ingredientes 100% naturais por consumidores que abraçam o estilo de vida de explorar opções como parte de sua identidade”*.
- **Rendimento Físico:** *“Há também a parcela de consumidores que buscam os produtos como resposta a uma necessidade biológica de melhorar o desempenho físico. A FMCG Gurus Plant Based Diets também mostra que 66% dos consumidores obtêm proteínas através de alimentos à base de plantas”*.
O executivo explica que é natural relacionar soluções *plant-*





based a hambúrgueres vegetais, devido a ampla divulgação da primeira linha de produtos da categoria. Mas não reflete a atual realidade e há inúmeras possibilidades para quem quer desbravar este “mar” de oportunidades. “É possível encontrar de sorvetes, molhos e snacks a carnes alternativas e diversos produtos lácteos. Todos plant-based, frutos da evolução da indústria. Já existe no Brasil até mesmo uma “posta de salmão”, preparada com proteína de ervilha, extrato natural de páprica, sem adicao de soja e rico em omega-3. No Chile, por exemplo, há bifes  milanesa de soja, livres de gorduras trans, colesterol e conservantes”, diz.

Para se ter ideia do tamanho do mercado alternativo da carne na América Latina, segundo dados da Innova Market LATAM 2020-2025, seu valor estimado é de \$482m USD, com um crescimento anual bruto de +7% (2020 -2022). Desse valor, quase a metade corresponde ao mercado brasileiro (\$228m USD).

“Existe um elevado potencial de mercado para marcas que conseguem superar barreiras de preço, sabor e textura, por isso, ter um parceiro de negócio  altura dos desafios  essencial para alcançar o sucesso”, diz Rafael Santos. A Kerry  líder em Taste & Nutrition e oferece soluções completas para a indústria alimentícia, por meio de sua plataforma global Radicle™. De acordo

RADICLE™
BY KERRY



com o executivo, trata-se de um portfólio exclusivo de soluções sustentáveis de alimentos  base de plantas que so nutricionalmente otimizados com rótulos mais limpos, sabores deliciosos e texturas atraentes, que ajudam as empresas a inovar e vencer no mercado de plant-based.

“A Kerry oferece soluções tanto para empresas que são novas neste mercado e não sabem como começar, quanto para aquelas que já lançaram produtos plant-based, mas precisam melhorar atributos do produto ou fatores

associados à sustentabilidade e custo. Nosso time auxilia seleção da proteína vegetal sustentável mais adequada para o produto, soluções de modulação para o mascaramento de sabores e notas indesejáveis da fonte de proteína ou do método de processamento, soluções que reproduzem ervas frescas e perfis de carne autênticos e genuínos até soluções para a caracterização do sabor associadas a diferentes métodos de cozimento, como assado, grelhado, frito, cozido e defumado”, explica.

“Além disso, temos uma equipe multifuncional, rede global de chefs de cozinha industriais, plantas-piloto, cozinhas experimentais, orientação desde o comercial até o técnico para os produtos finais. É justamente esse extenso conhecimento da Kerry que permitiu criar uma carteira robusta de soluções que abordam os principais desafios deste segmento”, finaliza Rafael Santos.

KERRY

Kerry do Brasil Ltda.

kerry.com

latam.communications@kerry.com



Vogler lança plataforma de soluções plant-based

Para atender a uma demanda crescente por produtos à base de plantas, a Vogler traz uma plataforma de soluções focada em um mercado mais sustentável.

A Vogler nasceu com a inovação em seu DNA. Essa é a característica que a empresa coloca em todas as soluções desenvolvidas para cada segmento do mercado. Atuando desde 1990 junto a clientes e parceiros mundialmente reconhecidos, oferece um portfólio completo com mais de 400 produtos e *know-how* em misturas e soluções *taylor made*.

A empresa possui aplicações personalizadas e criadas pela sua Divisão Systems, que garantem a sinergia ideal para combinações com alta tecnologia e excelente desempenho. Sua trajetória é pautada pela pesquisa e desenvolvimento de ingredientes, aliada às principais tendências do Brasil e do mundo.

É com esse propósito que a Vogler apresenta ao mercado as suas soluções *plant-based* para impulsionar este segmento que surgiu para atender a um público exigente, consciente e focado em saúde, equilíbrio e sustentabilidade.

O AUMENTO DA DEMANDA POR UM CONSUMO MAIS FLEXÍVEL

O conceito *plant-based*, como já sabemos, tem como fundamento o consumo de produtos à base de plantas. Apesar de ser um termo novo, ele já é usado em todo o mundo por pessoas que buscam uma dieta com mais vegetais e alimentos integrais mais naturais possível. Proteína animal, produtos altamente refinados e/ou ultraprocessados são excluídos desta alimentação.

Mas essa alimentação é mais complexa, pois envolve ainda o não desperdício, a valorização dos alimentos por inteiro, a sustentabilidade e o respeito aos animais; características muito fortes das



dietas vegetarianas e veganas, mas que também permeia em uma outra categoria de consumidor, os flexitarianos.

Esses consumidores buscam a substituição de produtos de origem animal por outros à base de vegetais, porém, de maneira ocasional. Segundo a pesquisa do *The Good Food Institute* (GFI) realizada pelo IBOPE em 2020, 50% dos brasileiros passaram a comer menos carne nos últimos 12 meses. Outros 47% afirmaram que

consomem somente vegetais (legumes, verduras e grãos).

Entre os que ainda mantêm o consumo de proteína animal: 47% come carne bovina, 43% de frango, 83% de suínos e 92% de peixes, no máximo uma vez por semana. A queda também se deu entre os derivados: 42% afirmaram consumir leite, 41% ovos e 36% laticínios, no máximo uma vez por semana.

Em 2018, o Brasil já tinha 14% de sua população seguindo vegetarianismo ou a alimentação *plant-based*. Este





índice chegou a 16% em grandes capitais, como São Paulo e Rio de Janeiro. Ou seja, já são ao menos 30 milhões de brasileiros consumindo hortaliças e proteínas vegetais.

Este movimento é percebido até mesmo pelos grandes produtores de proteína animal, que já entendem o flexitarianismo e o *plant-based* como a solução contra a escassez de alimentos prevista no planeta por volta de 2050.

Dentre as opções de produtos *plant-based*, os mais procurados pelo consumidor são os hambúrgueres em versões vegetais, bebidas vegetais, queijos e spreads, além de sorvetes e iogurtes. Em 2019, as alternativas às carnes foram 40% maiores que no ano anterior. A projeção para 2025 é de um crescimento de 60%.

Essa busca por produtos à base de plantas fez com que houvesse um aumento de 233,66% no lançamento de produtos para este segmento, entre os anos de 2015 a 2019. Números como estes reforçam o movimento da indústria em criar novas opções ao consumidor, e não só de alimentos, mas também de produtos *plant-based* de higiene pessoal e limpeza.

PLATAFORMA PLANT-BASED E INGREDIENTES PARA O SEGMENTO

Como então, desenvolver formulações que atendam a este público sem deixar de lado um rótulo limpo, o sabor, a textura, a cremosidade e outras características tão fortes deste movimento?

A Vogler possui uma variedade de ingredientes e soluções *plant-based* que conferem excelência e qualidade em todos estes quesitos. Além disso, os produtos Vogler são desenvolvidos com matérias-primas de alta qualidade, aliados à tecnologia e o mínimo de processamento necessário.

Dentre as novidades, está a plataforma *plant-based* da Vogler, que trará uma gama de estabilizantes, texturizantes e emulsificantes especiais que podem ser combinados entre si, garantindo performance de estabilidade, textura e viscosidade.

Destas aplicações, pode-se destacar a linha INNOVEGAN, uma solução tecnológica de ingredientes diversos, desenhados em conjunto

com os clientes para oferecer uma mistura sinérgica. Esse sistema torna o produto ainda mais atrativo ao consumidor, conferindo cor, aroma, textura e estabilidade, fatores necessários para que um alimento *plant-based* tenha boa aceitação.

Em breve, a Vogler apresenta ao mercado a sua plataforma de ingredientes para o segmento *plant-based*! Enquanto isso, você já pode acompanhar os canais digitais e ficar por dentro das novidades.



Vogler[®]

Vogler Ingredients Ltda.
vogler.com.br



Cálcio de algas marinhas

Ingrediente vegano para o enriquecimento de bebidas vegetais.

O crescimento do consumo das bebidas vegetais no mercado brasileiro e no mundo aponta para uma tendência quanto à substituição do leite animal, devido a diferentes fatores: intolerâncias alimentares, hábitos de consumo, substituição de alimentos de origem animal e impacto ao meio ambiente. Porém, a substituição do leite, considerado como essencial para os primeiros meses de vida devido a presença de proteínas, minerais e vitaminas, necessita ser muito bem avaliada!

O cálcio, um dos principais elementos do leite de origem animal, fornece quantidades significativas deste mineral tão importante ao nosso organismo! Você consumiria uma bebida vegetal pobre em cálcio? O carbonato mineral é um dos principais ingredientes usados para enriquecimento de alimentos e bebidas para fornecimento de cálcio.

Se a intenção é, de fato, retirar ou reduzir o leite e seus derivados do consumo diário, a participação de outras fontes de cálcio na rotina merece destaque. Para o público infantil, o enriquecimento das bebidas vegetais garante o aporte deste importante mineral para o fortalecimento e manutenção de ossos e dentes, além da prevenção de doenças relacionadas ao coração.

Para o público adulto, manter uma alimentação rica em cálcio garante a renovação dos tecidos ósseos, garantindo o seu fortalecimento. Devido a diversos fatores, a baixa ingestão de cálcio a médio e longo prazo pode provocar diversas doenças, com destaque para a osteopenia e consequente osteoporose.

Utilizar um cálcio de origem vegetal nas bebidas vegetais garante melhor absorção e aproveitamento pelo nosso organismo, de forma a manter nossos ossos fortes,



saudáveis e preparados para a correria do dia a dia. A alga marinha *Lithothamnion* possui em sua composição naturalmente cálcio, magnésio e outros minerais essenciais. De origem vegetal, não derivam de rochas, pedras e minérios, possuindo uma taxa de absorção superior, 40% maior do que o cálcio de origem mineral e animal.

Dia após dia, as bebidas vegetais estão conquistando espaço nas refeições dos brasileiros. Alternativas ao tradicional leite de vaca, elas já podem ser encontradas em diferentes versões, sabores e bases. Nas prateleiras dos supermercados e estabelecimentos, as opções de bebidas à base de vegetais crescem cada vez mais, impulsionadas por movimentos do veganismo, por intolerâncias a compostos do leite animal ou, até mesmo, pelo consumo consciente e impacto ao meio ambiente, considerando a cadeia produtiva do leite. Segundo pesquisa da Mintel, alimentos ino-

vadores e formulações de bebidas ajudarão as pessoas a aprender como fazer dieta pode impactar a saúde mental e emocional, o que levará a um novo interesse em estudos baseados na psicologia e abordagens para uma alimentação cada vez mais saudável.

Diferente do leite animal, que possui variações quanto aos teores de gordura, de acordo com a legislação vigente, a variedade *plant-based* é vasta. Cada vez mais encontramos diferentes opções quanto à base aplicada, sabores, dentre outros aspectos. Castanhas, amêndoas, coco, arroz e até a própria soja às bases vegetais, atendem diferentes perfis, diferentes públicos e torna a viabilidade do produto de acordo com as condições financeiras, saúde e também preferência do paladar.

Para garantir a substituição do leite animal pelas bases vegetais, manter alguns elementos é de fundamental importância. O cálcio, um



VANTAGENS DO LITHOTHAMNION VS OUTRAS FONTES DE CÁLCIO

BENEFÍCIOS	LITHOTHAMNION FONTE VEGETAL	CÁLCIO DE OSTRAS FONTE ANIMAL	CARBONATO DE CÁLCIO FONTE MINERAL
MAIS DE 70 MINERAIS	✓	✗	✗
TODOS OS MACRO E MICROMINERAIS	✓	✗	✗
SOLUBILIDADE	29%	26%	19%
TAXA DE ABSORÇÃO DE CÁLCIO	87%	27%	69%
VEGANO	✓	✗	✓
NATURAL	✓	✓	✓
PRODUTO ORGÂNICO CERTIFICADO	✓	✗	✗

Sources | Fontes: Para Solubilidade: Melo, T.V., P.P. Mendonça, A.M.A. Moura, C.T. Lombardi, R.A. Ferreira e V.L.H. Nery. 2006. Solubilidad in vitro de algunas fuentes de cálcio utilizadas em alimentacion animal. Arch. Zootec., 55: 297-300. Para Biodisponibilidade: Soriani MF, Teixeira MM. Avaliação in vitro da biodisponibilidade de íons cálcio em preparação comercial do Concentrado Mineral marinho - CMM produzido a partir de algas calcárias. 2012. Universidade Federal de Minas Gerais. Instituto de Ciências Biológicas. Belo Horizonte - Minas Gerais.

dos principais nutrientes fornecidos pelo consumo do leite animal, deve ser enriquecido de forma a garantir a ingestão necessária para manutenção de atividades vitais. Neste sentido, as fontes de cálcio podem ser de origem inorgânica (rochas, pedras e minério) ou orgânica, no caso de algas marinhas. Por ser de origem vegetal, o *Lithothamnion sp.* possui alta biodisponibilidade e, portanto, é uma excelente alternativa para o consumo humano.

Estudos apontam uma biodisponibilidade de 87% quando comparada com outras fontes de cálcio, como carbonato mineral (dolomita) e ostras, que apresentam 27% e 69%, respectivamente. Devido a elevada porosidade da alga, sua estrutura propicia maior superfície específica de atuação e contribui para a melhor absorção dos minerais depositados na estrutura da alga. As algas marinhas de *Lithothamnion* são os organismos que mais acumulam o cálcio em seu interior, sendo compostas também por magnésio e mais de 20 oligoelementos, presentes em quantidades variáveis, tais como ferro, boro, potássio, manganês, zinco, molibdênio, silício, fósforo e selênio. Este é mais um grande diferencial, já que outros ingredientes usados fornecem somente o cálcio como fonte para enriquecimento. A alga marinha *Lithothamnion* fornece diferentes minerais em um único ingrediente.

O uso de ingredientes conhecidos como “clean label” no caso das algas marinhas trazem, com toda certeza, inovação e diferenciação de produtos formulados com ingredientes convencionais e que não oferecem benefícios adicionais. Além de contribuir com a presença de minerais biodisponíveis e em quantidades absorvíveis pelo nosso organismo, as algas marinhas de *Lithothamnion* são fontes renováveis, sua extração é realizada sem impactos ao meio ambiente, a extração é limitada minimizando quaisquer efeitos ao meio ambiente. A cadeia de produção e beneficiamento das algas marinhas de *Lithothamnion sp.* permite o reconhecimento do ingrediente como orgânico, Kosher, Halal e, inclusive, outros programas relacionados à qualidade e segurança alimentar. A escolha por um ingrediente que oferece estes requisitos garante a qualidade e segurança dos alimentos enriquecidos com as algas marinhas de *Lithothamnion sp.* A aplicação é uma opção inovadora, garantindo em um único ingrediente as melhores taxas de absorção, biodisponibilidade e a presença natural de outros minerais essenciais que não só o cálcio.

Gisele Caroline Machado
Engenheira de Alimentos
CREA/SC: 111.913-4

REFERÊNCIAS

- MATTAR, R. MAZO, D.F.C. Intolerância à lactose: mudança de paradigmas com a biologia molecular. Revista Assoc. Med. Bras., p.230-236, 2010.
- CUNHA, M.E. et al. Intolerância à lactose e Alternativas tecnológicas. Rev. Unopar Cienc. Cient. Biol e de saúde. Londrina, v. 10, n.2, 2008.
- GASPARIN, F.S.R, TELES, J.M, ARAUJO, S.C. Alergia à proteína do leite de vaca versus intolerância à lactose: as diferenças e semelhanças. Revista Saúde e Pesquisa, v.3, n.1, p.107-114, jan/abr, 2010.
- JAEKEL, L.Z. et al. Avaliação físico-química e sensorial de bebidas com diferentes proporção de extrato de soja e de arroz. Ciênc. Tecnol. Alim. Campinas, v. 30, n.2, abr-jun, 2010.
- SORIANI, MF, TEIXEIRA, MM. Avaliação in vitro da biodisponibilidade de cálcio CMM produzido a partir de algas calcárias, 2012. Universidade Federal de Minas Gerais. Instituto de Ciências Biológicas. Belo Horizonte - MG.
- Global Food and Drink Trends, MINTEL. 2021.
- DIAS, G.T.M. Granulados bioclásticos: algas calcárias. Brazilian Journal of Geophysics, São Paulo, v.18, n.3, p.1-19, 2000.
- FARIA, Antônio Alexandre, et.al. Prevenir e reverter a osteoporose. Coleção Viva Saúde Especial. São Paulo, 2017.
- REID, I.R.; BOLLAND, M.J.; GREY, A. Effect of calcium supplementation on hip fractures. Osteoporos Int, 2008.
- SILVA, A.G.H. COZZOLINO, S.F.M. Cálcio In: Biodisponibilidade de Nutrientes. São Paulo, 2005.
- MELO, T.V., P.P. MENDONÇA, A.M.A. MOURA, C.T. LOMBARDI, R.A. e V.L.H. Nery. 2006. Solubilidad in vitro de algunas fuentes de cálcio utilizadas em alimentacion animal. Arch. Zootec., 55: 297-300.
- BEDANI, Rachel; ROSSI, Elizeu Antonio. Calcium Consumption and Osteoporosis. Semina: Biological and Health Sciences, 2005, 26.1: 3-14.
- Revista Veja Saúde, Leite - Muito Além da Vaca. São Paulo, ed. 466, abril/2021.



LITHOLIFE - Minerais de Algas Marinhas

[linkedin.com/company/litholife](https://www.linkedin.com/company/litholife)
litholife.com.br



ICL Food Specialties e o futuro mais sustentável

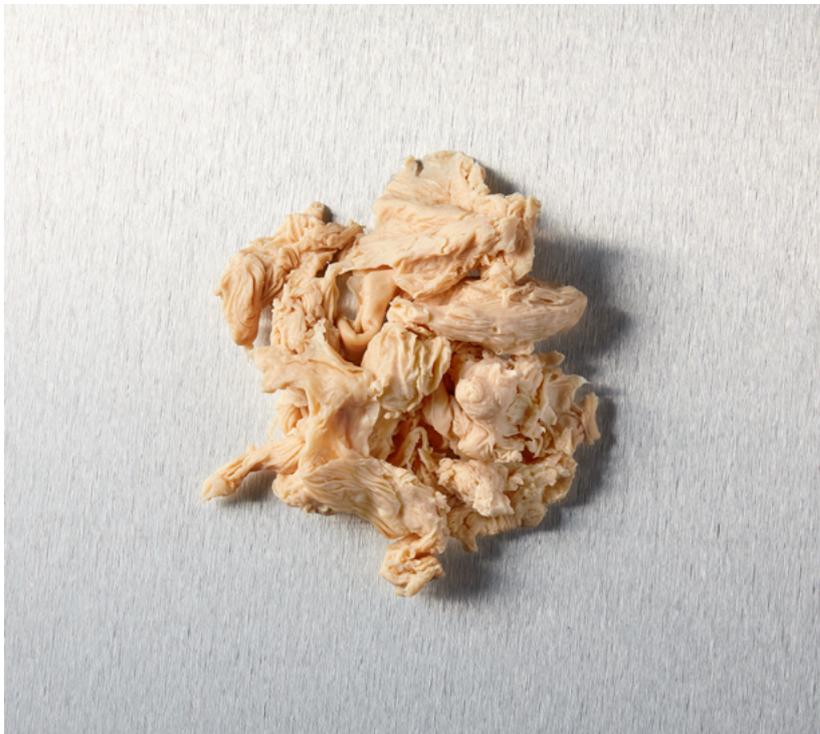
A ICL reconhece a importância do mercado de meatless para a saúde e sustentabilidade e apresenta sua gama de soluções para o uso de proteínas alternativas à carne e ao leite.

A ascensão da pandemia de Covid-19 acelerou a tendência dos consumidores, que estão escolhendo alimentos mais conectados com a saudabilidade e menos nocivos para o planeta. Essa mudança para uma dieta mais flexível - a chamada dieta flexitariana - resultou em uma demanda crescente por novos alimentos à base de plantas, sejam eles híbridos ou puramente veganos - especialmente aqueles que proporcionam uma experiência sensorial semelhante à dos produtos cárneos e lácteos convencionais.

A equipe global de especialistas da ICL desenvolveu soluções de proteínas exclusivas que permitem à indústria criar alternativas às carnes que são muito mais saudáveis, apetitosas e ambientalmente sustentáveis. As soluções da linha ROVITARIS® são tecnologias inovadoras que fornecem textura semelhante à da carne a partir de proteínas vegetais, como ervilha e fava. Essas soluções são veganas, com certificação Kosher e Halal e livres de organismos geneticamente modificados, podendo ainda ser utilizadas sozinhas ou combinadas, a fim de explorar ao máximo suas funcionalidades e texturas. Os diferenciais de cada tecnologia são:

FIBRAS PROTEICAS

A cor natural e textura fibrosa de carne do nosso ROVITARIS® PX 1016 combina perfeitamente com aplicações que objetivam simular alternativas de carne branca ou frutos do mar, como nuggets de frango vegano ou iscas de peixe.



As fibras proteicas são comercializadas congeladas e já estão prontas para uso após o descongelamento, pois não requerem qualquer hidratação adicional ou etapas de preparação. Seu aspecto de pedaços íntegros permite ao fabricante expandir suas aplicações para pratos prontos, além de produtos moldados, quando há moagem das fibras.

PROTEÍNAS TEXTURIZADAS

As proteínas texturizadas ROVITARIS® PX 365 e FBX 360 imitam produtos preparados com carne moída, como hambúrgueres, almôndegas ou carne para recheio de taco. Quando hidratadas, as proteínas

formam uma textura fibrosa, semelhante à da carne animal, com alta capacidade de ligação de água e óleo. Com baixíssimo residual de sabor, as proteínas de ervilha e fava facilitam a formulação e trabalho da parte sensorial de sabor que compõe os produtos.

EMULSÕES

Os sistemas para preparo de emulsões à base de plantas ROVITARIS® HS 1020 fornecem o sabor limpo e a mordida que você espera de uma salsicha hot-dog quente tradicional à base de carne, por exemplo. As excelentes capacidades de ligação de água permitem a retenção perfeita de umidade, mesmo durante





desenvolvida para aplicações de cremes veganos espalháveis, oferecendo interessantes valores nutricionais ao produto, rótulo limpo e apelos como “sem glúten” e “sem lactose”. Apresenta propriedades sensoriais sensacionais e coloração neutra, fornecendo uma base versátil para aromatização, inclusão de vegetais, ervas, frutas e/ou versão salgadas ou doces, possibilitando inúmeras aplicações. Além disso, promove textura cremosa, fácil de espalhar e brilho no produto.

As oportunidades que a ICL oferece para o desenvolvimento de produtos com proteínas alternativas são fantásticas. Confira:

o cozimento, grelha e micro-ondas.

A flexibilidade do sistema ROVITARIS® permite customização das aplicações com múltiplas e ilimitadas opções de sabor, cor e textura. Seu uso é facilmente adaptado ao processo de fabricação e equipamentos de produção atualmente encontrados na maioria das operações de processamento de carnes, e os especialistas em aplicação técnica da ICL estão disponíveis para ajudar os clientes na adaptação da tecnologia. Isso inclui suporte na formulação dos produtos, bem como nas recomendações sobre como obter as propriedades desejadas ao produto, usando os sistemas de coesão ROVITARIS®.

CREMES E BARRAS ALTERNATIVOS AO REQUEIJÃO E QUEIJO

Adotar um estilo de vida mais saudável e natural inclui também a produção de produtos alternativos aos lácteos. A série BEKAPLUS® DV é uma tecnologia única e inovadora para aplicações que promovem textura e sabor superior para alimentos alternativos aos queijos tradicionais. São sistemas que proporcionam cremosidade e espalhabilidade, sendo que no seu processo de fabricação podem ser usados diversos equipamentos comumente encontrados em indústrias de laticínios. Contamos com duas tecnologias principais com múltiplas possibilidades para:

Tecnologia	Produtos	Características	Aplicações
Fibra proteica	Rovitaris® PX 1016	- Cor natural clara que simula carne de frango ou peixe; - Aspecto de pedaços íntegros; - Textura fibrosa de carne; - Pronto para uso após descongelamento (não necessita hidratação).	- Hambúguer de frango; - Iscas de peixe; - Strogonoff vegetal.
Proteínas texturizadas	Rovitaris® PX 365 Rovitaris® FBX 360	- Ideal para preparo de produtos moldados ou que imitem carne moída; - Alta capacidade de ligar água e óleo; - Rápida hidratação; - Baixo residual de sabor.	- Almôndega; - Molho a bolonhesa; - Linguíça I.
Emulsões	Rovitaris® HS 1020	- Disponível com proteína de ervilha ou de soja; - Sabor limpo e textura semelhante a salsicha tradicional de carne; - Excelente capacidade de ligar água.	- Salsicha vegetal
Queijos bloco, fatiado ou ralado	Bekaplus® DV 180 Bekaplus® DV 185 FB	- Sabor e coloração neutros, que permitem personalização; - Pode ser aplicado em pratos prontos congelados; - Ideal para aplicações em que derretimento é necessário.	- Fatias de queijo vegetal; - Pizza topping; - Recheio de polpetone.
Queijo espalhável	Bekaplus® DV 210	- Permite formulação de produtos doces e salgados; - Praticidade de manipulação e processo; - Facilmente customizável, neutro em sabor e cor.	- Cream cheese vegetal; - Patê de presunto vegetal; - Creme de avelã vegetal.

BLOCOS VEGANOS FATIÁVEIS OU PARA RALAR

As soluções BEKAPLUS® DV 180 e DV 185FB fornecem sabor e coloração neutras, permitindo aplicações personalizadas com opções ilimitadas em sabor e cor no produto. O BEKAPLUS® DV 185FB é uma versão recém desenvolvida com adição de proteína de fava, possibilitando elevar o teor proteico do queijo vegano, trazendo benefícios nutricionais ao consumidor.

CREMES VEGANOS ESPALHÁVEIS, TIPO REQUEIJÃO

O BEKAPLUS® DV 210 é uma solução com proteína de ervilha

As tecnologias da ICL já são realidade e estão presentes na grande maioria dos produtos veganos e vegetarianos do mercado. Além disso, fomos reconhecidos em vários prêmios de inovação, incluindo a Food Ingredients Europe 2019: categoria de Proteínas, assim como o prêmio de ingrediente mais inovador na Food Ingredients South America 2018.



ICL Food Specialties

icl-group.com

foodexperts.sa@icl-group.com



Novas soluções tecnológicas incrementam portfólio plant-based

Duas Rodas amplia linhas que conferem sabor, suculência e textura das carnes bovina e de frango às proteínas vegetais. Mix do Plant Based Solution oferece também moduladores que neutralizam o residual de sabor, proporcionando ao consumidor a melhor experiência de sabor.

O apetite dos brasileiros por produtos à base de plantas (*plant-based*) tem crescido a cada ano, trazendo novos desafios e oportunidades às marcas interessadas em atender a esta demanda de mercado em expansão. Nos últimos 36 meses, de maio de 2018 a abril deste ano, 302 novos produtos com o posicionamento *plant-based* foram monitorados pela plataforma GNPD da Mintel no Brasil; sendo 44% a partir de 2020 até abril de 2021. Se comparado com o período de maio de 2015 a abril de 2018, há um crescimento de 439% no número destes lançamentos monitorados pela agência.

Nos últimos anos e em especial a partir da pandemia, a busca por estes produtos, antes mais restrita aos adeptos das dietas vegana e vegetariana, passou a ganhar força entre os flexitarianos, consumidores que estão fazendo a substituição ocasional de carne animal



por alimentos à base de plantas, interessados em mais saúde e também na proteção ao meio ambiente.

Este grupo de consumo passou de 29% em 2018 para 50% em 2020, segundo estudo realizado pelo Ibope e coordenado pelo The Good Food Institute (GFI) com 2 mil pessoas de todas as classes sociais e regiões do Brasil.

Para atender este movimento, a Duas Rodas, líder nacional na fabricação de aromas e ingredientes para as indústrias de alimentos e bebidas, tem investido fortemente na expansão da plataforma tecnológica Plant Based Solutions, que permite trazer o sabor, a suculência e a textura da carne animal para as proteínas vegetais.



Os atributos sabor, aroma e textura foram indicados por 62% dos brasileiros como o principal fator de escolha de uma alternativa vegetal parecida com a de origem animal, seguido por 60% que esperam que seja o mais natural possível, na pesquisa “O consumidor brasileiro e o mercado plant-based”, estudo realizado pelo Ibope/GFI em 2020 e apoiado por 11 empresas do setor de alimentos.



O Plant Based Solutions reúne três grupos de soluções, que criam as condições ideais para um produto final que vai ao encontro das expectativas do consumidor:

Sabor - Aromas e condimentos que simulam com o máximo de fidelidade as notas das principais fontes de proteína animal.

Off-notes - Soluções da plataforma Taste Full Technologies,

com aromas e antioxidantes naturais que eliminam residuais desagradáveis de diferentes fontes de proteína vegetal, melhorando a experiência de consumo.

Aparência e textura - Agentes de textura que atuam junto à proteína vegetal e fortalecem a experiência do consumo, garantindo a suculência e a mastigabilidade que um alimento deve apresentar.

Com funções específicas, as soluções podem ser usadas de forma integrada ou também separadamente, de acordo com as necessidades de cada indústria.

DESAFIO TÉCNICO E SENSORIAL

“Promover o sabor e textura de produtos de origem animal para opções vegetais e veganas tem sido um grande desafio técnico e sensorial, considerando as características das plantas, que são bem diversas às da carne. Para atender a esta demanda crescente do mercado, investimos na união da tecnologia, de pesquisas e estudos da nossa equipe multidisciplinar de especialistas em sabor para desenvolver a linha Plant Based Solutions, que possibilita trazer o sabor, a textura e a suculência da carne bovina e de frango para diferentes aplicações com proteína vegetal, atendendo às expectativas sensoriais dos consumidores”, afirma Steven Rumsey, Diretor de Inovação e Tecnologia da Duas Rodas.

Para traduzir a autenticidade do sabor da carne, a partir de fontes naturais, a equipe de pesquisadores da Duas Rodas utilizou diferentes tecnologias, entre elas a de bioprocessos, acrescenta Steven.

“Estudamos as motivações e necessidades dos consumidores, sua busca por hábitos mais saudáveis na alimentação e sua preocupação crescente com o bem-estar animal e com o impacto ambiental que geram e desenvolvemos o Plant Based Solutions. Nosso portfólio permite à indústria promover a melhor experiência de sabor para proteínas vegetais, pois se inspira no verdadeiro sabor de produtos consagrados no mercado para ressaltar as suas principais

notas de sabor. Trabalhamos de forma sinérgica com tecnologias que neutralizam off-notes de proteínas vegetais e com agentes de textura que potencializam as características originais dos produtos que conhecemos tanto para oferecer soluções de alta performance para diferentes aplicações”, reforça Paulo Mokarzel, Gerente de Marketing da Duas Rodas.

INOVAÇÃO RECONHECIDA

As soluções tecnológicas da plataforma Plant Based Solutions estão entre as linhas especiais de aromas e ingredientes desenvolvidas dentro das plataformas de inovação estratégica da Duas Rodas para atender as novas necessidades das indústrias e dos consumidores. O maior foco nos últimos tempos tem se voltado a quatro avenidas: saudabilidade, novas experiências, conveniência e sustentabilidade.

A líder nacional na fabricação de aromas e ingredientes para a indústria de alimentos e bebidas investe na inovação como pilar estratégico para o crescimento sustentável da própria empresa e de seus clientes.

E este posicionamento tem reforçado seu papel de referência no mercado, reconhecido através de premiações nacionais, como uma das empresas mais inovadoras do País no Prêmio Valor Brasil Inovação por cinco anos consecutivos. Em 2020, a tecnologia de redução de gorduras saturadas OFF SAT ficou entre os ingredientes alimentícios mais inovadores do FI Awards e, no ano anterior, a empresa conquistou o 1º lugar na categoria Ingrediente Mais Inovador na mesma premiação, com o GranFlavor, tecnologia exclusiva de encapsulação de aromas em pó.



Duas Rodas Industrial Ltda.

duasrodas.com



Desenvolvimento e inovação com VITACEL® e VIVAPUR®

A textura faz a diferença

Crescimento da procura por produtos *plant-based*, dados revelam que no Brasil 19% dos adultos já tentaram adotar uma dieta vegana ou vegetariana.

Questões voltadas à saúde e ao meio ambiente impulsionaram marcas nacionais e multinacionais a desenvolverem opções que atendam não apenas o público vegano, mas também os consumidores que buscam reduzir ou eliminar o consumo de carne.

Neste cenário, empresas que possuem credenciais veganas e comprometidas com o bem-estar animal, obtêm vantagens competitivas na construção da imagem da marca e na relação de lealdade com novos consumidores.

Dados obtidos de consumidores sugerem que os maus-tratos aos animais praticados por produtores de alimentos podem interferir diretamente na decisão de compra do produto.

J. RETTENMAIER & SÖHNE

Os consumidores que buscam alimentos alternativos à carne desejam que além do sabor e benefícios à saúde, os produtos tenham a mesma aparência e textura da carne.

A JRS através de seu amplo portfólio de produtos, oferece soluções e suporte para o desenvolvimento de produtos diferenciados de alta qualidade. As linhas VITACEL® e VIVAPUR® combinam benefícios nutricionais com propriedades funcionais únicas, gerando um alto valor agregado aos produtos alimentícios.

Fundada em 1878, a J. Rettenmaier & Söhne, com sede



na, Alemanha conta hoje com mais de 3.000 funcionários distribuídos em unidades fabris e filiais em suas várias unidades de negócios nos continentes americano, europeu e asiático. Através da experiência adquirida ao longo destes 143 anos, e por meio de um forte investimento em pesquisa e desenvolvimento, o Grupo se tornou líder mundial na fabricação e comercialização de suas fibras alimentares da linha VITACEL® e de seus sistemas funcionais da linha VIVAPUR®.

O Grupo JRS tem o compromisso perene de inovar através do desenvolvimento, processamento e otimização de suas fibras naturais de trigo, aveia, maçã, bambu,

batata, ervilha, cana de açúcar e celulose, entre outras. As fibras naturais fabricadas pela J. Rettenmaier & Söhne são ideais para atender as tendências de enriquecimento, nutrição saudável, clean label, redução de calorias, produtos veganos e produtos glúten free. Além das fibras alimentares clássicas, o portfólio de produtos inclui também as famílias de seus sistemas funcionais da linha VIVAPUR®MCC - celulose microcristalina, VIVAPUR®MCG - celulose microcristalina coloidal, VIVAPUR® MC - metilcelulose, VIVAPUR® HPMC - Hidroxipropilmetilcelulose, VIVAPUR® Alginatos, VIVAPUR® Pectinas e VIVAPUR® Goma Tara.



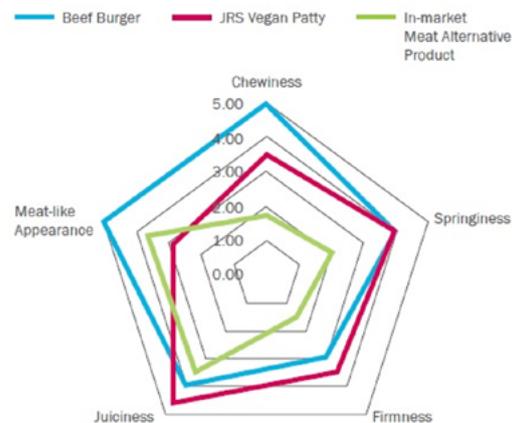


CONFIRA 10 BONS MOTIVOS PARA INCLUIR VIVAPUR® MC (METILCELULOSE) E VITACEL® FIBRAS ALIMENTARES EM SEUS PRODUTOS

A obtenção de textura idêntica à da carne animal é o maior desafio no desenvolvimento hambúrgueres, almôndegas, steaks, e até mesmo, embutidos à base de proteínas vegetais. Para obter o resultado ideal é necessário escolher os ingredientes com a funcionalidade correta.

- Autêntica textura de carne.
- Ingredientes de origem vegetal.
- Soluções clean label.
- Redução de perdas durante o cozimento.
- Suporte técnico durante todo o desenvolvimento.
- Enriquecimento nutricional de fibra dietética.
- Sistemas funcionais dedicados e ingredientes individuais.
- Facilidade e rapidez no desenvolvimento.
- Permite variedade de produtos.

SOLUÇÃO PLANT-BASED JRS X PROTEÍNA ANIMAL X PRODUTOS PLANT-BASED DE MERCADO



Firmeza perfeita com VIVAPUR® MC: A metilcelulose é um ingrediente-chave na produção de alternativas de carne e uma primeira escolha para hambúrgueres, nuggets e vários outros produtos veganos. A gelificação reversível por calor exclusiva do VIVAPUR® MC resulta em excelente retenção de água, sensação suculenta na boca e boa estabilidade de forma, ao mesmo tempo que reduz as perdas por cozimento. Em baixas temperaturas, VIVAPUR® MC funciona como aglutinante e emulsificante de misturas do tipo água/óleo.

Textura ideal através de VITACEL®: As fibras insolúveis de

bambu, celulose, trigo ou aveia são fundamentais para conferir a textura fibrosa e característica de carne que são esperadas nos produtos análogos, além de auxiliar na estabilidade de congelamento e descongelamento.

A adição de psyllium é indicada para preservar a suculência e maciez do sistema, devido à sua alta capacidade de absorção de água.

Substitutos de gordura VIVAPUR®: A gordura fornece suculência e uma sensação agradável na boca aos produtos, no entanto, é rica em calorias. Os substitutos de gordura VIVAPUR® são fáceis de usar e sua capacidade de combinar misturas do tipo água e óleo fornecem as soluções perfeitas para simular as propriedades da gordura, ao mesmo tempo que oferecem uma excelente alternativa saudável,

pois resulta em uma elevada redução de calorias.

Ao usar os ingredientes funcionais VIVAPUR® e as fibras alimentares VITACEL®, é possível desenvolver alimentos à base de vegetais que tenham textura similar a da carne e com benefícios nutricionais.

Para o desenvolvimento de bebidas VEGANAS, temos

em nosso portfólio: Pectina / Celulose Microcristalina / Citrus Fiber e Alginatos, que fornecem uma perfeita solução para a estabilização dos produtos.

Contate a nossa equipe comercial para conhecer as soluções e formulações indicativas desenvolvidas por nossos especialistas.



J. Rettenmaier & Söhne

jrs.eu/jrs_en/life-science/food/vegan/

jrs@jrs.com.br



O que é o chamado plant-based?

Esse estilo de alimentação surgiu com a preocupação pela saúde e, também, pela observação da origem dos alimentos.

A nova tendência foi motivada não somente por um movimento pela “comida de verdade”, mas principalmente pelo cuidado com a sustentabilidade dos produtos consumidos nas dietas. Estes consumidores estão em busca de alimentos que tenham saudabilidade, sejam saborosos e cuja cadeia produtiva preze pelo social, desenvolvimento econômico e pela preservação do meio ambiente. O perfil deste consumidor é heterogêneo, pois agrega não só consumidores adeptos da dieta vegetariana, mas também os adeptos a reduzir o consumo de alimentos de origem animal.

TAMANHO DO MERCADO

Segundo dados da Euromonitor, 25% da população brasileira afirma estar tentando reduzir o consumo de carne. Essa parte da população chamamos de flexitarianos, um grupo que tem sua maioria formada por jovens entre 18 e 30 anos. E o IBOPE Inteligência (abril/2018) estima que no Brasil, 14% da população se declara vegetariana. Essa estatística representa um crescimento de 75% em relação a 2012. Chegamos, então, a 30 milhões de brasileiros que se declaram adeptos desta opção alimentar.

A Associação Brasileira de Supermercados (ABRAS) afirma que a demanda por produtos vegetarianos é maior do que a oferta no país e, de acordo com levantamento também realizado pela Euromonitor, a estimativa global de faturamento para o segmento vegetariano e vegano é de US\$ 51 bilhões. Em 2018, tínhamos 53 startups, saltando para 332 em 2019.



As grandes redes de supermercados já apresentam em seu portfólio produtos feitos de plantas como alternativas aos produtos lácteos e aos cárneos. Além disso, as empresas de fast food também estão incluindo em seus cardápios adaptações de seus produtos para versões feitas de plantas, ainda mais pós-pandemia: onde muitos estão repensando a forma de vida que estavam levando, além de ter mais tempo para se dedicar a saúde.

MOTIVO DO CRESCIMENTO

Temos um mercado promissor. Na Europa e nos Estados Unidos, as empresas já possuem diversas opções de produtos *plant-based* há alguns anos e a América Latina segue essa ascensão também. Podemos apontar como motivos para esta alta demanda os seguintes pontos:

1. Os consumidores relacionam o consumo de produtos à base de vegetais com mais saudabilidade.





As pessoas associam dietas com menor quantidade de carnes a um menor índice de doenças cardiovasculares. E essa preocupação é uma crescente em todas as faixas etárias e gêneros.

2. Muitos consumidores também estão aumentando o consumo de produtos *plant-based* devido à sua forma de produção, ou seja, empresas/produtos que causam menos impactos ambientais (menos emissões de carbono e gases de efeito estufa). Não podemos esquecer que o cultivo de vegetais consome menos água e demanda áreas de cultivo menores do que a área necessária para criação de animais de corte; algo bem-visto por consumidores da categoria.

DESAFIOS DA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA

Por conta da alta demanda de qualidade sobre esses produtos, a indústria de alimentos precisa pensar nos 4 pilares deste desenvolvimento: utilização de proteínas alternativas (quando o produto necessita de

base proteica não animal) que seja saboroso, que seja clean label (poucos ingredientes no rótulo) e com o nível de processamento menor possível. Sendo assim, a indústria precisa ponderar as escolhas dos ingredientes, pesquisar cadeias de suprimentos que tenha as certificações de meio ambiente, garantir boa aceitação do mercado consumidor e que haja o mínimo de processamento dos produtos.

Obviamente que cada categoria de alimentos tem seus desafios: um produto carne tem como um dos maiores desafios a textura pré e pós cozimento (procura-se suculência e que sejam menos quebradiços ao comer); um produto em substituição de leite tem como desafio a estabilidade e o mouthfeel (ser uma bebida homogênea, de sabor agradável e sem residual); um snack tem o desafio de ser nutritivo e com praticidade (ser fácil de comer e, se possível, ter proteína, fibra e pouco açúcar e gordura). Por isso que a seleção de quais ingredientes usar é primordial para o desenvolvimento de um produto *plant-based*.

Nós, da IMCD Brasil, temos diversas opções de portfólio para sustentar os desenvolvimentos dos nossos clientes: estabilizantes, aromas, mascarantes, proteínas veganas, fibras, entre outras categorias. Além disso, garantimos aos nossos clientes e fornecedores, técnicos especializados que auxiliam na formulação das melhores alternativas. Não somos somente líderes de mercado em distribuição, atuamos como fornecedor de soluções em especialidades químicas e ingredientes. Temos trabalhado para junto com nossos parceiros cocriar oportunidades que sejam diferenciais do ponto de vista de inovação, sustentabilidade e sustentação dos mercados.

*Consultoria Builders.



IMCD Brasil Ltda.

imcdgroup.com



Extrato de levedura

Sabor & naturalidade

Um ingrediente chave para a formulação de produtos plant-based.

ORIGEM

O extrato de levedura é um ingrediente de origem natural que melhora o sabor e as propriedades sensoriais de alimentos, sejam eles salgados ou doces.

Ele é produzido a partir das leveduras, microrganismos unicelulares invisíveis ao olho nu que sempre existiram na natureza e vem sendo utilizados há séculos como fermento biológico na fabricação de pães e bebidas alcóolicas.

O MERCADO PLANT-BASED

Com o lançamento de novos produtos e a entrada de grandes empresas no segmento, alimentos e bebidas *plant-based* representam um mercado em expansão. A mudança de comportamento dos consumidores, cada vez mais atentos ao impacto ambiental do que estão consumindo, a preocupação com o bem-estar animal e a demanda por opções mais saudáveis são os principais fatores que impulsionam a categoria.

Segundo uma pesquisa feita pelo The Good Food Institute no Brasil em 2020, 49% dos participantes afirmam ter diminuído o consumo de carne nos 12 meses anteriores à pesquisa. Esse número se torna ainda mais significativo quando comparado à porcentagem de 2018, em que 29% dos participantes afirmaram estar reduzindo o consumo de produtos de origem animal. Estes dados evidenciam o crescimento de um grupo de consumidores, os flexitarianos, que tem se mostrado de grande relevância no consumo de produtos *plant-based*.



O estudo do GFI ainda investigou a importância de alguns aspectos sensoriais na escolha de um produto à base vegetal. “Possuir sabor, aroma e textura igual ou melhor” que o produto de origem animal foi indicado por 62% dos participantes como a característica mais importante. Seguida pelos atributos “ser mais natural possível” (60%), “valor nutricional igual ou melhor” (59%) e “preço similar” (47%).

Indicado como um dos atributos mais importantes para o consumidor, o sabor é definitivamente um desafio em formulações com proteínas vegetais. A presença de notas indesejadas, como notas verdes, adstringentes e amargas, o perfil de sabor simples e a falta de umami são os principais desafios no desenvolvimento de produtos *plant-based* saborosos.



Aplicações para melhoria de sabor



Hambúrguer Plant-based
0,5% de extrato de levedura
(no produto pronto para consumo)

Principais Benefícios:

- ✓ Promove maior preenchimento e uma percepção prolongada de sabor.
- ✓ Confere umami natural.



Queijo Plant-based
0,6% de extrato de levedura
(no produto pronto para consumo)

Principais Benefícios:

- ✓ Realça a nota de queijo.
- ✓ Promove maior preenchimento e uma percepção prolongada de sabor.

BENEFÍCIOS E APLICAÇÕES DOS EXTRATOS DE LEVEDURA

Por possuir uma composição complexa rica em aminoácidos, o extrato de levedura contribui com diversos benefícios sensoriais relacionados ao sabor dos alimentos.

MELHORIA DE SABOR

O extrato de levedura intensifica o sabor dos alimentos, além de conferir um maior preenchimento (mouthfeel), permanência (long lasting), arredondamento e complexidade de sabor. Largamente utilizado em sopas, caldos, temperos, snacks, carnes processadas, refeições prontas e também produtos *plant-based*, o extrato de levedura torna estes alimentos mais ricos e equilibrados sensorialmente.

Além disso, os extratos de levedura ajudam a mascarar notas indesejadas de proteínas vegetais, cloreto de potássio e edulcorantes em alimentos, deixando seu sabor mais agradável ao paladar.

REDUÇÃO DE SAL, AÇÚCAR E GORDURA

Em razão de sua composição e suas características sensoriais, os extratos de levedura permitem que os produtos sofram uma redução do conteúdo de sódio, açúcar e gordura

em até 30%, sem comprometer seu sabor. Nestes casos, os extratos de levedura agem através da intensificação do gosto salgado ou doce, conferindo preenchimento e permanência de sabor e melhorando o sabor global do produto.

Nas receitas doces também é possível intensificar as notas de caramelo, chocolate e café ou, ainda, mascarar as notas indesejadas trazidas pelos edulcorantes. Já nas receitas com redução de gordura, é possível recuperar a sensação na boca de preenchimento da formulação original.

GOSTO UMAMI

Os extratos de levedura ricos em nucleotídeos fornecem umami de forma natural, devido a presença do ácido glutâmico e da extração dos nucleotídeos presentes naturalmente nas células da levedura. Estes extratos são bastante utilizados também em alimentos onde houve redução de sal, açúcar e gordura ou, ainda, quando se busca substituir aditivos, como veremos a seguir.

SUBSTITUIÇÃO DE ADITIVOS

O extrato de levedura com todos seus benefícios sensoriais é um excelente substituto de origem natural para muitos aditivos, como

por exemplo, o glutamato monossódico (MSG) e a proteína vegetal hidrolisada (HVP). Pois estes ingredientes são utilizados para intensificar o sabor dos alimentos, conferir preenchimento e permanência de sabor e fornecer gosto umami.

EXTRATO DE LEVEDURA E O MERCADO DE ALIMENTOS

Com o consumidor atual buscando dietas mais saudáveis, sustentáveis e com um melhor perfil nutricional, o extrato de levedura torna-se um grande aliado da indústria de alimentos. É um ingrediente versátil que responde as principais tendências do mercado atual: tem origem natural, torna os alimentos mais saborosos, permite o desenvolvimento de alimentos mais saudáveis e é livre de ingredientes de origem animal.



Bio Springer do Brasil Indústria de Alimentos S.A.

[biospringer.com](https://www.biospringer.com)



Os desafios e as oportunidades na era plant-based

É inegável que os alimentos e ingredientes à base de plantas vieram para ficar, abrindo um leque de oportunidades, mas também de desafios, que passam pela inovação, produção de matérias-primas, além da regulação, que já começa a dar os primeiros passos no país.

Amparado pela perspectiva de crescimento da população global, pela consolidação da macro-tendência “Sustentabilidade e Ética” e pelo impulsionamento da preocupação com a saúde e imunidade devido à pandemia mundial de Covid-19, o mercado *plant-based*, vem crescendo exponencialmente e já configura uma mudança de comportamento do consumidor, a qual vem desafiando empresas e governos.

Este desafio da inovação e lançamento de novos produtos, que sejam atraentes, saborosos e imitem o sabor e a textura dos produzidos a partir de matérias-primas de origem animal, confere às empresas também outros obstáculos para corresponder às expectativas dos consumidores, como o uso de ingredientes “naturais” e reconhecíveis e as exigências sobre rotulagem (*Clean Label*).

“As grandes oportunidades vêm sempre acompanhadas de grandes desafios e um deles é a discussão regulatória para gerar soluções viáveis, ágeis e eficazes e garantir o equilíbrio no tratamento entre os vários segmentos produtivos no Brasil”, afirma Elaine Guaraldo, Diretora da Vigna Brasil.

Neste universo de possibilidades surgem novos ingredientes e alimentos, novas tecnologias e terminologias, e é aí onde as adversidades batem à porta dos governos e órgãos reguladores, demandando ações que garantam a proteção dos consumidores, tanto em relação à segurança de uso quanto a enganos.

A revisão da norma de novos alimentos vem sendo conduzida pela ANVISA e pretende fornecer maior clareza e objetividade do conceito legal, além de garantir um tratamento



ELAINE GUARALDO
DIRETORA DA VIGNA BRASIL



FABIO DOMINGUES
DIRETOR DA VIGNA BRASIL

proporcional ao risco à saúde para os diferentes tipos de novos alimentos e ingredientes, bem como atender à demanda de mercados com inovações cada vez mais rápidas e frequentes, como é o caso do *plant-based*. A expectativa é de que a Consulta Pública seja publicada ainda em 2021.

Sobre as terminologias utilizadas na denominação dos produtos *plant-based*, essa talvez seja, atualmente, a questão regulatória mais discutida em todo o mundo. Muitos produtos utilizam termos que remetem aos seus similares de origem animal, tais como “hambúrguer”, “leite”, “iogurte”,

“carne” etc., na intenção de se comunicar melhor com o consumidor. Por outro lado, os fabricantes de produtos de origem animal alegam que isso cria uma concorrência desleal, pois os consumidores são induzidos a erro ou engano, acreditando que os *plant-based* possuem características similares aos de origem animal e que, portanto, estariam ingerindo alimentos de mesmo perfil nutricional.

“A rotulagem está diretamente relacionada aos Padrões de Identidade e Qualidade que são definidos para cada alimento em regulamentos técnicos específicos e hoje grande parte dos



produtos plant-based não se enquadram nas especificações existentes, gerando um grande desafio no âmbito regulatório, uma vez que estamos falando da necessidade de revisão de muitas normativas”, aponta Aline Bento, Coordenadora da Divisão Alimentos da Vigna Brasil.

Nos Estados Unidos, por exemplo, alguns estados vêm restringindo termos como “hambúrguer” e “salsicha”, enquanto outros permitem o uso

discute proposta de não se permitir o uso de mesma terminologia para os similares de leite.

Aqui no Brasil, mercado potencial desses produtos, as discussões vêm se intensificando. Em dezembro de 2020, o MAPA realizou um workshop com apoio da Embrapa reconhecendo a necessidade urgente de se escutar os diversos atores envolvidos para se criar uma base que venha a auxiliar a regulamentação desses produtos, afirmando que tem grande interesse que o país seja protagonista na oferta de proteínas alternativas e quer ajudar na estruturação dessa cadeia, mas pretende que isso seja de forma equalitária, sem fortalecer o segmento vegetal em detrimento do animal.

No último dia 11/06, foi publicada pelo órgão a Tomada Pública de Subsídios (TPS), através da Portaria nº 327/2021, que visa fomentar a discussão sobre a regulação dos produtos processados de origem vegetal autodenominados “plant-based”.

Paralelamente, tramitam dois projetos de lei, o PL10556/2018, que propõe que o uso da palavra “leite” e de outros lácteos sejam restritos apenas aos produtos de origem animal, e o PL 2876/2019, que objetiva proibir produtos de origem não animal de utilizarem o termo “carne” e outros.

Fato é que essas questões ainda estão longe de terminar e que há ainda muitas discussões a serem feitas. É possível que elas sejam flexibilizadas para caminhar em consonância com as inovações do mercado e com as expectativas do consumidor; modernizando as regras de rotulagem, os padrões de identidade e qualidade e permitindo uma correta fiscalização desses produtos no mercado. De qualquer forma, enquanto não há uma regulamentação específica, as empresas devem garantir que sua comunicação não leve o consumidor a erro ou engano.

Para as empresas que desejam ir além das obrigações legais e buscam destaque e algum diferencial, é possível obter certificações específicas, como o certificado de produto vegano da Sociedade Vegetariana Brasileira (SVB), além da ISO 23662, publicada no início

de março deste ano, e criada para traçar conceitos padronizados no mundo todo quanto às definições e critérios técnicos para alimentos e ingredientes alimentícios adequados para vegetarianos ou veganos. Importante ressaltar que essas certificações não são soberanas às legislações vigentes, sendo de adoção facultativa e não acarretando penalidades junto às autoridades sanitárias.

Para o Brasil, que hoje se destaca no mercado global especialmente como fornecedor de *commodities*, sendo líder na produção agrícola e com uma biodiversidade única, um bom plano estratégico aliado a políticas de governo amplas e sustentáveis podem favorecer seu protagonismo também na exportação de alimentos e bebidas *plant-based* fabricados, agregando ainda mais valor ao agronegócio brasileiro.

“Por último, é importante lembrar que a produção agrícola brasileira tem potencial de atender futuras demandas de matérias-primas, tanto para o mercado interno quanto no externo, e com capacidade de expandir a produção mantendo a sustentabilidade e gerando novas oportunidades para todo o setor”, afirma Fabio Domingues, Diretor da Vigna Brasil.

Nada mal para um país que atualmente tem no agronegócio o maior PIB da economia brasileira.

A Vigna Brasil é uma consultoria em assuntos estratégicos, de P&D de campo e regulatórios, com 25 anos de mercado, tendo ampla expertise na cadeia do agronegócio. Presta serviços nos diversos segmentos regulados do Brasil e nos países da América Latina, ajudando as empresas a se estabelecerem e operarem, incluindo o registro e gestão pós-registro. Para outras informações, visite o nosso site e entre em contato conosco!



ALINE BENTO
COORDENADORA DA DIVISÃO
ALIMENTOS DA VIGNA BRASIL

desde que a rotulagem esclareça, de forma complementar, que se trata de um produto vegetal.

Na Europa, as discussões são semelhantes e o Parlamento restringiu o uso das terminologias “leite” e “iogurte” para produtos similares a lácteos, mas para substitutos de carnes, por enquanto, seguem autorizadas as mesmas denominações dos produtos de origem animal.

Na Austrália, seguem as discussões com argumentos prós e contra o uso de terminologias que indiquem semelhança aos produtos de origem animal, ainda sem um consenso. A Índia



Por que mais e mais consumidores estão abandonando os lácteos?

Muitos consumidores consideram os alimentos com baixo teor de açúcar, sal ou gordura uma opção mais saudável. Mas alguns compradores estão indo além, evitando leite e derivados também. Seja como resultado de intolerância e problemas digestivos associados, ou do desejo de se livrar de produtos de origem animal, cada vez mais pessoas estão dando as costas aos produtos lácteos. Mas o que realmente impulsiona o comportamento do consumidor quando se trata de decisões sobre produtos lácteos e alternativas de base vegetal? E que papel o rótulo limpo desempenha nisso?

Se apenas aqueles com diagnóstico de intolerância à lactose abandonassem o leite, haveria pouco impacto no mercado, pelo menos na Europa e na América do Norte. Acredita-se que entre 5% e 15% dos europeus sejam deficientes em lactase, uma enzima crucial para a digestão do açúcar do leite. No entanto, isso não significa automaticamente que a lactose não pode ser digerida ou que as pessoas afetadas terão sintomas. Dito isso, também há consumidores que sofrem flatulência e inchaço após beber leite, apesar de não serem intolerantes à lactose.



Evitar produtos de origem animal não significa sacrificar indulgência. Com a utilização de ingredientes inovadores, as alternativas podem mais do que corresponder ao original em termos de sabor.

Finalmente, os consumidores que, independentemente das intolerâncias, decidem conscientemente evitar o leite, estão impulsionando o mercado de alternativas de base vegetal. E não são apenas veganos também, porque a demanda por alternativas aos lácteos também está aumentando entre os carnívoros. De acordo com uma pesquisa com consumidores feita pela empresa de pesquisa de mercado Health Focus

International, metade dos entrevistados estava muito ou extremamente interessada em alimentos e bebidas vegetais. Nas Américas, 20% dos questionados evitam laticínios, na Europa 18% e na Ásia 28%. Não é nenhuma surpresa, então, que a parcela de alegações veganas e “sem ingredientes de origem animal” mais do que dobrou durante os últimos cinco anos.



DEMANDA IMPULSIONADA PELA SAÚDE

“Para muitas pessoas, não se trata de evitar estritamente ingredientes de origem animal a todo custo. Em vez disso, eles estão repensando sua dieta. Produtos de origem animal, como leite, mas também carne, ainda são importantes para muitos - mas



Copyright: Shutterstock/ Vitalina Rybakova

não diariamente”, diz Myriam Snaet, Chefe de Inteligência de Mercado e Consumer Insights da BENEIO. Sua equipe de Inteligência de Mercado estudou recentemente várias pesquisas com consumidores no mercado de alimentos de base vegetal. “Uma das coisas mais interessantes que descobrimos é que as pessoas não se preocupam apenas com o óbvio: o bem-estar animal. Em vez

disso, os benefícios para a saúde são muito mais importantes”. De acordo com a Health Focus International, 70% dos consumidores em todo o mundo preferem mais nutrição à base vegetal, pois a veem como uma contribuição importante para a saúde a longo prazo. Não surpreendentemente, relatos frequentes de que produtos de origem animal podem ter um impacto negativo na saúde também levaram os consumidores a ficarem inseguros - mesmo que tais declarações sejam controversas. Em resumo, então, é seguro concluir que, quando se trata de nutrição, atingir o equilíbrio certo é a chave.

AMIDO DE ARROZ PARA ALTERNATIVAS DE RÓTULOS LIMPOS E INDULGENTES

Independentemente de os consumidores estarem abrindo mão do leite por motivos de saúde ou por questões de sustentabilidade, a grande maioria ainda não quer sacrificar a indulgência. É por isso que a equipe BENEIO usa amido de arroz para criar alternativas encorpadas que são muito similares aos produtos à base de leite. A BENEIO oferece um extenso portfólio de ingredientes de arroz para a produção de alternativas de leite de base vegetal com propriedades sensoriais atraentes, incluindo variedades orgânicas e o recém-lançado Rempypure, o primeiro amido de arroz nativo funcional instantâneo do mundo.

Os amidos de arroz Rempypure fornecem alta estabilidade para alimentos com condições de processamento extremas, como baixos valores de pH ou altas forças de cisalhamento. Além disso, o amido de arroz tem sabor suave e cor neutra e é particularmente atraente para os consumidores que sofrem não apenas de intolerância à lactose, mas também de outros problemas digestivos. Isso porque é fácil de digerir e hipoalergênico, o que o torna um ingrediente importante na comida para bebês.

PEQUENO E LIMPO

Graças ao seu apelo duradouro, o rótulo limpo não pode mais ser considerado uma tendência. Por mais de uma década, um número cada vez maior de fabricantes tem respondido à demanda dos consumidores por uma lista simplificada de ingredientes reconhecíveis. De acordo com o analista de mercado Mintel, 29% dos lançamentos de novos produtos no mundo agora são de marca limpa.

O amido de arroz e a farinha de arroz têm uma pontuação elevada neste contexto: as pessoas os percebem como um ingrediente natural e familiar, com 61% dos consumidores em todo o mundo considerando o amido de arroz como natural e 71% sentindo o mesmo em relação à farinha de arroz. Quando questionado sobre os principais ingredientes de amido e farinha (arroz, milho, batata, tapioca e trigo), o arroz é superior como um ‘ingrediente presente no armário’ (67%), ‘saudável’ (58%) e ‘fácil de digerir’ (51%). E uma combinação de vários ingredientes derivados de arroz resulta em saborosos produtos de base vegetal, alternativos produtos lácteos. “Por exemplo, com apenas água, xarope de arroz, óleo de farelo de arroz, amido de arroz, farinha de arroz e um emulsificante, você pode criar um rótulo mais limpo, sem lactose, fácil de digerir, substituto do leite à base de plantas”, diz Benoit Tavernier, Gerente de Produto, Ingredientes de arroz especial.

O BENEIO-Technology Center apoia seus clientes no desenvolvimento de novas fórmulas sem leite e seus derivados em várias aplicações, enquanto o BENEIO-Institute tem experiência dedicada em questões nutricionais e fornece conselhos sobre intolerâncias alimentares.

beneo
connecting nutrition and health

Beneo Inc.

 beneo.com



Soluções naturais para a revolução plant-based

Os produtos *plant-based* crescem à medida que os consumidores agem proativamente nas questões relacionadas à saúde e sustentabilidade. Sabor, textura e *clean label* são os maiores desafios da categoria para oferecer a mesma experiência organoléptica.

PLANTAS À FRENTE

O crescente interesse do consumidor por saúde, bem-estar animal, meio ambiente e sustentabilidade está impulsionando o mercado *plant-based*. Hoje, os consumidores estão mais conscientes sobre suas escolhas e seus impactos no planeta. E não tem como não comer nada! Eles buscam transparência e qualidade quando se trata do que estão alimentando a sua família e a si próprios.

Ao perguntar aos consumidores por que eles compram alternativas à carne ou aos lácteos, as 3 principais respostas são¹: #1 É mais saudável; #2 Traz variedade a minha dieta; #3 Possui melhor sabor.

Lembrando que flexitarianos são predominantemente vegetarianos, que comem carne ou peixe ocasionalmente. Os vegetarianos evitam todos os alimentos cárneos, bem como subprodutos de carne, peixe e aves. Claro, as dietas vegetarianas podem variar na medida em que excluem produtos de origem animal. Os veganos excluem toda a carne animal e produtos animais, portanto excluem leite, queijo e ovos (e, por extensão, podem excluir açúcar refinado, cerveja, vinho ou produtos de abelha).

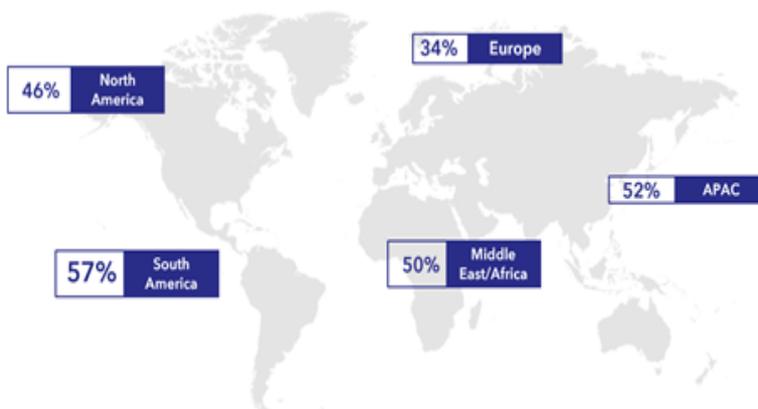
As alegações para essa categoria estão surgindo e em forte crescimento, sendo + 8% de afirmações vegetarianas, + 22% de afirmações veganas e + 57% de afirmações *plant-based* nos lançamentos globais de alimentos e bebidas².



Uma pesquisa recente do FMCG Guru mostrou que 57% dos consu-

midores sul-americanos disseram recorrer às alternativas lácteas.³

Proporção de consumidores que afirmam recorrer a alternativas lácteas. 2020





Para formular com sucesso inovações *plant-based*, a Nexira desenvolveu soluções totalmente naturais e vegetais para superar os desafios técnicos e atender às expectativas sensoriais do consumidor, bem como a tendência *clean label*.

Nossa linha oferece soluções *premium* para melhoria de textura e soluções dedicadas para nutrição e bem-estar.

SOLUÇÕES NATURAIS DA NEXIRA

Em substitutos de carne, a goma acácia desempenha perfeitamente o papel de agente aglutinante para adesão natural de todos os ingredientes. Além disso, ela tem propriedade texturizante, é *GMO free* e disponível em versão orgânica. A goma acácia também pode ser usada na formulação de produtos de ovos *plant-based*.

Para alternativas lácteas, a Nexira oferece Thixogum™, uma linha de hidrocolóides naturais selecionados por suas habilidades texturizantes e estabilizantes.

Thixogum™ G é uma combinação de alta performance de um emulsificante natural (goma acácia) e um estabilizante natural (goma gelana). A encapsulação da goma gelana com a goma acácia torna o Thixogum™ G mais fácil de dosar, dispersar e solubilizar em comparação com a goma gelana sozinha. Ele também é incolor e insípido.

Para bebidas *plant-based*, Thixogum™ G é o estabilizante natural perfeito, indicado para bebidas com compostos insolúveis (gordura, polpa, minerais, proteínas...) para sua suspensão, como por exemplo, em bebidas de amêndoas para manter uma suspensão homogênea da gordura e das partículas insolúveis da amêndoa, trazendo cremosidade e *mouthfeel*. Ele também pode ser utilizado em sobremesas cremosas.

Thixogum™ G foi o vencedor do *World Beverage Innovation Awards 2019*, o júri declarou: “uma inovação muito necessária para o setor *plant-based* em rápida expansão” e “uma solução completa para o setor de bebidas”.

Outro produto particularmente adaptado para conferir textura e *mouthfeel* para sorvetes *plant-based* é o Thixogum™ S. Obtido a partir de um processo proprietário da Nexira, Thixogum™ S é um texturizante totalmente natural que combina as propriedades emulsificantes da goma acácia com as propriedades de suspensão da goma xantana.

A Nexira também possui em seu portfólio antioxidantes naturais e proteínas vegetais, recomendados para laticínios. Por exemplo, em queijos análogos são associados o Prothy™ e NexOlive™.

NexOlive™ é um extrato de *Olea Europaea*, padronizado em hidroxitirosol, naturalmente presente nas olivas. Ele é aquoso, possui potente

capacidade antioxidante (valor ORAC 30.000 µmol Teq/g) e é estável a temperatura e luz, garantindo proteção a alimentos e bebidas susceptíveis à oxidação.

Prothy™ é uma solução vegana para fortificação de proteínas, proveniente do arroz, *GMO free*, hidrolisado e hipoalergênico. Ele oferece alto conteúdo de proteínas: 80% e é rico em todos os aminoácidos essenciais e semi-essenciais, incluindo 15% de BCAAs com raio 2/1/1 de leucina, isoleucina e valina.

E O QUE VEM DEPOIS?

Você sabia que a solução para a substituição da gelatina em Confeitos já existe?

Para isso, a Nexira apresenta Spraygum™, um ingrediente natural e vegetal baseado em goma acácia, destinado a substituir totalmente a gelatina em balas através de uma equilibrada formulação, combinando propriedades de textura, aeração e estabilidade.

PROCURANDO ALGO MAIS?

Vamos conversar, contate-nos para uma solução personalizada! Ligue: 55 (11) 3803-7373 ou envie um e-mail: info-brasil@nexira.com

REFERÊNCIAS

- [1]: Innova Database, Innova Consumer Survey (2019). Média do Reino Unido, UEA, Espanha, França, Brasil, Índia, Alemanha, México e China.
- [2]: Innova Database, Innova, Crescimento em lançamento de A&B com alegações selecionadas (Global, CAGR 2015-2019).
- [3]: FMCG GURUS: Dez principais tendências para 2021

nexira
Innovation Inspired by Nature

Nexira Brasil Comercial Ltda.

Tel.: 55 (11) 3803-7373

[nexira.com](http://www.nexira.com)

info-brasil@nexira.com



Plant-based: a complexidade e a sinergia dos sabores

A savorização dos produtos *plant-based* é uma etapa desafiadora no desenvolvimento de novos produtos e a possibilidade de combinar condimentos, aromas líquidos e mascaradores pode ser surpreendente.

Segundo pesquisa realizada pela Mintel para a categoria de alimentos, um em cada três novos lançamentos com *claim* “livre de ingredientes de origem animal” possuem aromatizantes na formulação. A aplicação de aromas e condimentos nas fórmulas veganas confere não somente o sabor principal que dá personalidade ao produto, mas também pode ser utilizada com o objetivo de reduzir ou mascarar sabores indesejáveis. Devido ao avanço da tendência, a oferta de soluções para a categoria cresceu consideravelmente e hoje uma grande variedade de alternativas vegetais estão disponíveis no mercado. No entanto, diferentes fontes vegetais resultam em inúmeras variações de formulações para um mesmo produto, o que torna a etapa de savorização das bases ainda mais desafiadora. Os hambúrgueres veganos, por exemplo, podem ser formulados a partir de diversas proteínas vegetais, como soja, ervilha, grão-de-bico e também o feijão. Portanto, é evidente que cada produto tem suas particularidades e estas devem ser avaliadas caso a caso para definir os melhores aromas a serem aplicados.

As formulações veganas, em geral, são compostas por ingredientes e soluções alimentícias, como isolados e concentrados proteicos, farinhas vegetais, proteínas texturizadas e outras matérias-primas que aportam sabores específicos e, na maioria dos casos, indesejáveis no produto final. Mas que notas indesejáveis são essas? Os *off-notes* mais comuns encontrados em produtos *plant-based* são:



adstringência, devido ao alto teor de proteína vegetal; notas ranças e oxidadas, em função do conteúdo de óleo e gordura vegetal; notas metálicas, em decorrência do enriquecimento com vitaminas e minerais, como ferro e zinco; e notas verdes, em virtude do residual dos vegetais. Identificar os *off-notes* presentes em cada formulação permite aos aromistas desenvolverem novos

aromas que cumprem a função de reduzir os residuais indesejáveis e aportar o sabor esperado pelo consumidor.

Pesquisas apontam que há espaço para diferentes cenários no que diz respeito ao sabor dos produtos *plant-based*. Um estudo do Ibope mostrou que a maioria dos consumidores autodeclarados “flexitarianos” preferem alimentos que não imitem



a carne. Por outro lado, outro estudo da *Global Food Institute* relatou que mais de 60% dos consumidores que estão reduzindo o consumo de carne sentem falta, sobretudo, do sabor original e, por isso, optam por produtos veganos que tenham as mesmas características sensoriais da carne. De todos os modos, os produtos *plant-based*, de maneira geral, levam em sua composição elementos de sabor que são indispensáveis para que se



obtenha um produto saboroso e agradável ao paladar. Ingredientes, como açúcar, sal, ácidos, **aromatizantes**, alho, cebola, ervas e especiarias são alguns dos componentes mais utilizados nessa categoria. A Cramer, como Casa de Aromas, trabalha com soluções de sabores livres de ingredientes de origem animal que satisfaçam a todos os tipos de consumidores. Nossas coleções de

aromas desenvolvidos para substitutos cárneos são compostas por duas frentes: uma que traz o sabor original do produto e conta com diversos perfis de carne, frango e linguíça; e outra, para os consumidores que desejam a experiência de comer um substituto cárneo com base vegetal semelhante em textura, porém com seus sabores característicos. Notas temperadas, condimentadas, apimentadas ou até mescladas com queijo, por exemplo, são algumas das possibilidades de sabores para aqueles produtos que não objetivam imitar o sabor da carne.

A EFETIVIDADE NA COMBINAÇÃO DE SABORES

As soluções em sabores podem apresentar distintos formatos: aromas líquidos, aromas em pó ou condimentos. Dentre essas possibilidades, a melhor opção é definida de acordo com a composição do produto e seus objetivos mercadológicos. A experiência dos aromistas e o know-how dos experts em aplicação e desenvolvimento de produtos permitem identificar a melhor opção aromática, que, em alguns casos, necessitam da sinergia de mais de um aroma. Em produtos salgados, como os substitutos cárnicos, a combinação de condimentos e aromas líquidos confere uma complexidade maior de notas aromáticas que resulta em um produto surpreendente. Os condimentos em pó podem ser formulados com sal, ervas, especiarias, pimenta e realçadores de sabor, que em quantidades balanceadas e desenvolvidas especialmente para essas aplicações, conferem o tempero ideal para cada produto. Além disso, os condimentos também trazem a sensação de preenchimento e são capazes de realçar e levantar as notas aromáticas ofertadas pelos aromatizantes líquidos. Ao final, é possível obter um produto com alta complexidade de sabor que pode conter desde notas temperadas até notas mais específicas, como cárneas, defumadas, gordurosas e grelhadas, por exemplo.

Dos substitutos cárnicos aos lácteos, as bebidas vegetais, popularmente conhecidas como “leite vegetal”, também podem ser compreendidas de forma similar. Suas formulações podem ser compostas por até 6% de matérias-primas de origem vegetal, como amêndoa, arroz, aveia e coco. Também se encontram no mercado bebidas enriquecidas com isolados proteicos, vitaminas e minerais. Conhecendo-se os componentes de cada base, é preciso identificar seus *off-notes* e selecionar os melhores “mascaradores”. Os aromas da linha **Flavorbase** da Cramer foram desenvolvidos exatamente para os produtos com formulações especiais, incluindo as bebidas não-lácteas, com o objetivo de arredondar o sabor e tornar o produto mais agradável ao paladar. Por fim, os aromas de personalidade, como baunilha, morango, chocolate ou coco, podem ser aplicados em sinergia com um aroma Flavorbase para obtenção de um produto final ainda mais saboroso.

A complexidade da saborização dos produtos *plant-based* é resultado de um constante estudo e acompanhamento das novas formulações e inovações apresentadas no mercado. As possibilidades de formulações veganas são inúmeras, assim como a diversidade de perfis aromáticos que se pode alcançar. A tecnologia e o desenvolvimento de novos aromas líquidos, pós, ou condimentos, permitem criar combinações e produtos surpreendentes para qualquer tipo de consumidor.

* Gabriela Casadei da Cruz é responsável pela área de Flavor Innovation Support da Cramer Brasil e Tamiris Pelissoni Manfrim é Analista de Aplicação.



Cramer Brasil

Tel.: (19) 3544-8337

cramerbrasil.com.br





Impulsionando a transformação plant based

As vendas globais de produtos plant based devem alcançar a marca de US\$ 8 bilhões até 2025*. Esse crescimento está impulsionando inovações.

Pensar em novas categorias de produtos prontos para consumir, além dos já tradicionais congelados, é uma grande oportunidade e um grande desafio para as indústrias.

*Global Market Insights

A Corbion vai apoiar a sua empresa na missão de estender a vida útil dos produtos em prateleira, com rótulos limpos, mantendo a textura e sabor que você deseja em proteínas alternativas, alimentos refrigerados, refeições prontas e muito mais.

Deixe que a nossa experiência seja sua maior vantagem.

(41) 3512-4500 / (11) 5509-3099

corbion.com

[in corbion-food](https://www.linkedin.com/company/corbion-food)

[@corbion](https://twitter.com/corbion)

[yt CorbionCompany](https://www.youtube.com/channel/UCorbionCompany)



Corbion



FÓRUM INTERNACIONAL
DE CARNES CULTIVADAS
E PROTEÍNAS ALTERNATIVAS

21 DE SETEMBRO 2021

EVENTO DIGITAL

Este é um encontro para debater as perspectivas do mercado de **carnes cultivadas e proteínas alternativas**.

Inscrições Abertas
newmeat.com.br

INFORMAÇÕES
atendimento@trioxp.com.br

COLABORAÇÃO

APOIO



MÍDIA OFICIAL

PATROCÍNIO

PROMOÇÃO E REALIZAÇÃO



Vem aí

Prêmio **Bis** 2021

Best Ingredients Suppliers

Aguarde...