

A influência das novas tendências do sector alimentar na nutrição para atletas

The influence of new food industry trends on nutrition for athletes

Joana Rita Pereira Santos

ORIENTADO POR: Dra. Maria Raquel Soares de Carvalho Roriz
COORIENTADO POR: Mestre Augusto Rodrigues

REVISÃO TEMÁTICA
1.º CICLO EM CIÊNCIAS DA NUTRIÇÃO | UNIDADE CURRICULAR ESTÁGIO
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO DA UNIVERSIDADE DO PORTO

TC

PORTO, 2021



Resumo e Palavras-Chave

Com o aumento da incidência de doenças relacionadas com o estilo de vida, há uma consciência cada vez maior entre os consumidores sobre os benefícios de uma dieta saudável e nutritiva levando à procura de opções mais saudáveis que ajudem a manter a boa forma física. O aumento dos gastos com saúde/estética está a impulsionar a procura por produtos de Nutrição Desportiva, tendo-se nos últimos anos verificado um aumento significativo no número de usuários casuais ou recreativos, profissionais e atletas, bem como o crescente número de carreiras associadas ao desporto, o que potencia o crescimento deste mercado. A oferta é influenciada pelos consumidores que determinam as *Trends* da Indústria. A incorporação de ingredientes naturais/vegetais e alternativas *plant-based*, tem aumentado a aceitação entre as massas e mais recentemente, questões globais, como mudanças climáticas, aumento populacional, envelhecimento, exploração infantil, desperdício alimentar, comércio injusto ou abuso animal, entre outros, são fatores que moldam as atitudes do consumidor em relação a compras mais saudáveis, sustentáveis e socialmente conscientes. As novas tecnologias influenciam também os consumidores e o acesso mais fácil à informação, exercendo um poder sem precedentes de influência nas decisões de compra. Até ao ano de 2020, cerca de 24 bilhões de dispositivos foram conectados à *Internet*, equivalente a cerca de 3 dispositivos/pessoa, tendo isto impactado a maneira como compramos, recebemos e interagimos com os nossos alimentos. Os consumidores procuram transparência, e com um acesso mais fácil à informação, estão cada vez mais conscientes e interessados em produtos mais naturais, de origem vegetal, minimamente processados, locais e sazonais, o que se transfere

também para a área da Nutrição Desportiva, impactando o recurso a “novos” alimentos e suplementos.

Palavras-Chave

Tendências alimentares, indústria de alimentos, nutrição, nutrição desportiva, consumidor

Abstract and Keywords

With the increasing incidence of lifestyle-related illnesses, there is a growing awareness among consumers about the benefits of a healthy and nutritious diet leading to the search for healthier options that help to maintain physical fitness. The increase in health/aesthetic expenditures is driving the demand for Sports Nutrition products, with a significant increase in recent years in the number of casual or recreational users, professionals and athletes, as well as the growing number of careers associated with sport, which boosts the growth of this market. The offer is influenced by the consumers that determine the Industry Trends. The incorporation of natural/vegetable ingredients and plant-based alternatives has increased acceptance among the public and more recently, global issues such as climate change, population growth, aging, child exploitation, food waste, unfair trade or animal abuse, among others, are factors that shape consumer attitudes towards healthier, more sustainable and socially conscious purchases. New technologies also influence consumers and easier access to information, exerting unprecedented power to influence purchasing decisions. By the year 2020, about 24 billion devices were connected to the Internet, equivalent to about 3 devices/person, this having impacted the way we buy, receive and interact with our food. Consumers are looking for transparency, and with easier access to information, they are increasingly aware of and interested in more natural products, of vegetable origin, minimally processed, local and seasonal, which also transfers to the area of Sports Nutrition, impacting the use of “new” foods and supplements.

Keywords

Food trends, food industry, nutrition, sports nutrition, consumer

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

ADN - ácido desoxirribonucleico

APPS- applications

CE - Comissão Europeia

EFSA -European Food Safety Authority

EUA- Estados Unidos da América

FDA - Food and Drug Administration

HC - Hidratos de Carbono

ND - Nutrição Desportiva

OGM - Organismos Geneticamente Modificados

OMS - Organização Mundial da Saúde

UE - União Europeia

UK - Reino Unido

Sumário

Resumo e Palavras-Chave.....	i
Abstract and Keywords.....	iii
Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos	iv
Introdução	1
Metodologia.....	1
Global Consumer Trends	2
Tendências Alimentares e Nutrição Desportiva.....	10
Regulamentação.....	13
Análise Crítica e Conclusão.....	15
Referências	17

Introdução

Com o aumento da incidência de doenças relacionadas com o estilo de vida, há uma consciência cada vez maior entre os consumidores sobre os benefícios de uma alimentação saudável e nutritiva, levando à procura crescente de opções que permitam manter um estilo de vida saudável e que ajudem a manter a boa forma física. Isso, juntamente com outros fatores, como o aumento dos gastos com a saúde e preocupação estética, um aumento significativo de praticantes de desporto e consequente proliferação de centros de saúde e *fitness*, muitos dos quais também envolvidos na promoção ativa de produtos de nutrição desportiva (ND), influencia as vendas. Além disso, as recentes tendências globais a serem exploradas nesta revisão, tais como o *clean-living* e *free-from*, influenciam as escolhas dos consumidores. ⁽¹⁻³⁾ Esta revisão narrativa tem como objetivo refletir de forma integrada como é que *Trends* globais da indústria alimentar influenciam a nutrição e em particular a nutrição desportiva e a consequente necessária constante atualização do conhecimento destes produtos por parte do nutricionista face à evolução e diversidade de produtos de mercado, quer para integração em consulta e aconselhamentos, consultoria, produção de conteúdo ou desenvolvimento de novos produtos.

Metodologia

A pesquisa de informação bibliográfica foi realizada utilizando bases de dados científicas disponíveis *online*, nomeadamente a PubMed e a Scopus, entre Setembro de 2018 e Junho de 2021. As palavras-chave utilizadas foram uma combinação das seguintes: “tendências alimentares”, “indústria alimentar”,

“nutrição”, “nutrição desportiva” e “consumidor”. A relevância das publicações foi avaliada inicialmente através da análise dos títulos e resumos, seguindo-se de uma leitura mais completa. Para além disso, foram consultadas as referências dos artigos selecionados sempre que relevante e artigos duplicados eliminados. O *Endnote® X9* foi o *software* de gestão de referências bibliográficas usado.

Global Consumer Trends

Em 2018, com uma economia global mais forte, as despesas do consumidor eram expectáveis de ter o seu crescimento mais forte desde 2011, tendo as mudanças nas atitudes do consumidor levado a mudanças nos negócios⁽¹⁾. Os consumidores estão a tornar-se mais ativistas devido a uma maior consciência das questões globais através da Internet e *social media*, o que lhes confere uma maior necessidade de mudança^(4, 5). Preocupações com questões climáticas e de saúde estão amplamente difundidas entre os consumidores, especialmente os mais jovens que estão a adotar um estilo de vida mais “*clean*”- isto inclui ideais e crenças mais fortes, uma visão minimalista e equilibrada, assim como um estilo de vida mais saudável, de modo a minimizar danos próprios, aos outros e ao meio ambiente^(1, 6, 7). Além disso, é cada vez mais exigido das empresas uma maior transparência, sustentabilidade e responsabilidade social. Cada vez mais o consumidor procura a exclusividade, exigindo estar envolvido no processo de produção e personalização de produtos^(4, 8, 9). Descobertas genéticas relacionadas com saúde, condicionamento físico e nutrição, bem como um crescente interesse pela saúde e uma curiosidade crescente sobre sua genética estão na origem da aumentada procura por testes de ADN dos últimos anos⁽¹⁰⁾. A geração Y ou *Millennials*, também conhecida como “geração conectada”, está a impulsionar a revolução do consumidor, sendo que a presença *online* é quase vital, incluindo

compras, partilha de experiências ou monitorização de indicadores de saúde e desportos⁽¹¹⁾. As tecnologias de saúde, incluindo *wearables* e *apps* de *fitness*, tornaram as pessoas mais conscientes do seu estado de saúde, impulsionando o crescimento do mercado de saúde e bem-estar^(4, 12). Graças às novas tecnologias, os consumidores estão mais informados sobre as suas escolhas e rejeitam dados não mensuráveis ou gastos desinformados. A necessidade de partilha está a ganhar popularidade, com toda uma nova onda de aplicativos que visa fornecer aos consumidores a oportunidade de compartilhar tudo nas suas redes. Poupar tempo, através das compras *online* e pedir comida para entrega, é uma tendência em ascensão, dado o estilo de vida ocupado que a sociedade tem^(4, 13).

Tendências Alimentares e Nutricionais

As tendências globais têm o poder de influência sobre outros sectores, como o da nutrição. Uma das tendências globais acima mencionadas, vida limpa/saudável, destaca-se como a tendência mais relevante com impacto na indústria da alimentação⁽⁴⁾. Consumidores conectados e informados estão a voltar à natureza e aos alimentos não processados, preocupados em preservar a maioria das vitaminas e minerais de forma natural. Por este motivo, há um crescimento de produtos vegetais, orgânicos, naturalmente saudáveis e “*free-from*”. O “*Clean label*” é também uma tendência em ascensão, levando ao aumento da procura por snacks saudáveis e gorduras mais saudáveis e à evicção do açúcar e hidratos de carbono (HC) mais complexos⁽¹⁴⁾. Outras tendências como a personalização, redefinição de alimentos indulgentes, consumidores ativistas, estão a mudar os comportamentos do consumidor e, portanto, a oferta disponível, no entanto, a tendência nutricional com maior ascensão é da categoria de ND^(4, 15).

À medida que a proporção de pessoas mais velhas e a expectativa média de vida aumentam em todo o mundo, a população idosa está a crescer dramaticamente; e, portanto, a incidência de doenças crônicas representa uma previsão de 16% da população mundial até 2050^(16, 17). Como isto significa um aumento nos gastos com cuidados de saúde em países desenvolvidos, os governos estão interessados em promover hábitos de saúde para reduzir a morbidade e diminuir custos de saúde associados, havendo no plano de ação de saúde da OMS, uma maior atenção nos cuidados de saúde focados na conectividade do consumidor ao acesso à informação⁽⁸⁾. Um número cada vez superior de consumidores está a ver os alimentos como medicamento e isso tem impactado o crescimento rápido do uso de suplementos dietéticos no contexto da ND, com um crescimento esperado de 14% nos próximos anos nos EUA⁽¹⁸⁾.

Com um acesso mais fácil à informação, os consumidores estão cada vez mais conscientes dos ingredientes nos alimentos e das suas propriedades, procurando transparência no processo de produção^(9, 19). O consumidor procura assim sentir-se melhor com as suas escolhas, diminuindo hábitos pouco saudáveis, desperdício alimentar e produtos de origem animal, para comer de forma saudável, sustentável e ética, sendo que as escolhas alimentares acarretam uma carga ideológica semelhante a pertencer a um partido político ou clube de futebol^(20, 21). Em 2018, 67% dos consumidores dos EUA disseram que priorizarão alimentos saudáveis ou socialmente conscientes⁽²⁾. Até o consumo de *fast food* foi impactado com esta preocupação e há uma diminuição na dependência da nutrição animal, com maior oferta vegetariana e vegana^(4, 21). A proporção de indivíduos que optam por seguir uma dieta vegana tem aumentado nos últimos anos, sendo a ética e a saúde os principais motivos para tal escolha. Como resultado do interesse do

consumidor, o crescimento das vendas veganas está a ultrapassar o crescimento total das vendas de alimentos e bebidas^(4, 21). Muitos atletas de elite, incluindo campeões mundiais como Venus Williams e Lewis Hamilton são veganos, contribuindo assim também para a expansão da base de consumidores veganos⁽²²⁾. Segundo a Vegan Society, houve um aumento de 987% na procura por produtos vegetarianos desde 2016⁽²³⁾ e 36% dos consumidores optaram por incluir refeições vegetarianas na sua alimentação. No Reino Unido (UK), o número de veganos quadruplicou entre 2014 e 2018, atingindo 1,16% da população⁽²³⁾. A tendência vegana triplicou nos anos entre 2012 e 2018 de acordo com análises globais do *Google Trends*^(24, 25). Resumindo, os consumidores estão mais interessados em produtos mais vegetais, naturais, minimamente processados, locais e sazonais. De acordo com a pesquisa de tendências de consumo global da Euromonitor International 2017, "totalmente natural" é o atributo alimentar preferido, seguido por "sem adoçantes artificiais", "limitado ou sem adição de açúcar" e "não contêm ingredientes de Organismos Geneticamente Modificados (OGM)"^(1, 26). Os consumidores estão a optar por produtos percebidos como mais naturais e saudáveis, tendo o maior crescimento ocorrido América do Norte, que tem o maior mercado de alimentos e bebidas orgânicas no mundo, seguido pelo mercado europeu^(14, 27). Ingredientes específicos e até categorias inteiras ou grupos de alimentos, como laticínios, lactose, açúcar, sódio, glúten, carne, gorduras e HC, estão a ser evitados ou limitados por um número crescente de consumidores⁽²⁸⁾. 68% dos consumidores dos EUA estão preocupados com o que não está presente na sua alimentação⁽²⁾, e aqueles que evitam alimentos que integram mais de cinco ingredientes aumentou de 35% em 2015 para 53% em 2016⁽⁴⁾. Os consumidores

entendem “livre de” como mais saudável, e associam isso ao bem-estar digestivo e saúde intestinal. Por esta razão, esta tendência foi além da dimensão das intolerâncias e alergias, sendo que os consumidores se concentram cada vez mais em alimentos que podem ajudá-los a reduzir sintomatologia gastrointestinal^(29, 30). Este tipo de produtos, bem como ingredientes com benefícios adicionais, como probióticos e prebióticos estão em ascensão. A subcategoria, “sem lactose” está à frente, devido a um aumento na preferência por alternativas ao leite, seguida de “sem glúten”, que teve o maior crescimento absoluto no período entre 2012 e 2017⁽⁴⁾. 12% dos novos produtos alimentícios lançados no Reino Unido trazia uma alegação sem glúten já em 2015 de acordo com a Mintel⁽²⁹⁾.

Em linha com estas tendências surge também o aumentado interesse pelos alimentos funcionais e fortificados^(10, 31). Alimentos funcionais são aqueles que contêm ingredientes biologicamente ativos adicionados que podem melhorar a saúde ou diminuir o risco de doenças, podendo incluir ingredientes ativos como antioxidantes, prebióticos, probióticos, enzimas e/ou fitonutrientes para fornecer um benefício para a saúde⁽³²⁾. O termo alimento funcional abrange uma ampla variedade de produtos, como os enriquecidos ou fortificados. O enriquecimento envolve a reposição dos nutrientes perdidos durante o processamento, como o ferro e ácido fólico no pão, que são removidos durante a moagem⁽³³⁾. A fortificação, em vez disso, envolve a adição de nutrientes, independentemente de serem originalmente presente, para melhorar o estado nutricional de uma população, para diferenciar produtos que proporcionem uma vantagem competitiva ou para que o produto atinja um valor nutritivo semelhante ao do produto original - p.ex. adição de cálcio para bebidas à base de soja⁽³³⁾. Produtos naturalmente saudáveis são aqueles que contêm ingredientes ativos

naturalmente, como a farinha de aveia, que contém uma fibra solúvel que pode ajudar a reduzir os níveis de colesterol e doenças cardíacas⁽⁴⁾. Em linha com a tendência de *clean-living*, os consumidores gostam da ideia de alimentos integrais, à base de plantas com valor nutricional intrínseco e, portanto, sem a necessidade de fortificação, levando a uma diminuição da procura por alimentos funcionais, sendo que apesar desta desaceleração do crescimento, esta categoria ainda está em expansão, especialmente em mercados emergentes, onde os consumidores procuram ingredientes funcionais ligados à saúde^(8, 34). O conceito de "rótulo limpo" não tem nenhuma definição comumente aceite e é mais baseado na perceção do consumidor ao invés da evidência científica. Geralmente os produtos com essa designação são feitos com ingredientes que os consumidores reconhecem e confiam^(27, 35), reduzindo o número total de ingredientes, especialmente aqueles considerados como artificiais e sem qualquer benefício nutricional (p.ex. cores sintéticas, conservantes, estabilizantes, emulsionantes). Envolvem também a redução de certos componentes dos alimentos, como gordura, açúcar e sal, entre outros⁽²⁷⁾. 69% e 52% dos consumidores acreditam, respetivamente, que produtos sem ingredientes artificiais e produtos com menos ingredientes são mais saudáveis⁽⁴⁾, estando dispostos a pagar mais pelos mesmos⁽³⁵⁾. A familiaridade do consumidor e sua aceitação dos ingredientes constituintes desempenham um papel central no rótulo "*clean*" - Nomes longos, químicos, difíceis de pronunciar ou desconhecidos levam a perceções de maior risco e levantam questões sobre o motivo de uso^(27, 28), levando a que a indústria e o *marketing* modifiquem nomes complexos para nomes mais amigáveis para o consumidor (p.ex. "tocoferol por "vitamina E").

Os consumidores estão também cada vez mais interessados em alimentos ricos em proteínas, uma vez que uma ingestão ideal proteica geralmente está associada com bons níveis de saciedade e aumento de massa magra ou manutenção do peso corporal^(12, 36), sendo que este macronutriente veio substituir o açúcar e gordura, que geralmente estão associados a uma dieta não saudável⁽⁴⁾. O interesse pela proteína está em ascensão⁽³⁷⁾, com forte influência pelos *media* e ND, dominando as vendas globais de ND⁽³⁸⁾. Isto atrai principalmente os consumidores mais jovens alinhados com as tendências de *fitness*, mas com uma evidência crescente de benefícios para o envelhecimento, saúde óssea e cardíaca⁽¹²⁾. Embora as fontes tradicionais de proteína ainda dominem as vendas, as alternativas *plant-based* apresentam um forte crescimento no contexto da saúde, sustentabilidade e direitos dos animais⁽³⁷⁾. Relativamente à gordura, normalmente associada a uma alimentação pouco saudável, a tendência dirige-se no sentido de que o tipo é mais importante do que a quantidade⁽³⁰⁾, tendo aumentado o destaque para o Ómega-3, devido aos seus efeitos na inflamação, e para os alimentos ricos em ácidos gordos monoinsaturados, como o abacate^(4, 39). Já no que diz respeito aos HC, a preocupação crescente com o conteúdo deste nutriente nos alimentos advém de ser uma das estratégias para reduzir a ingestão geral de calorias, resultando numa popularidade crescente de alimentos sem este macronutriente⁽²⁸⁾ ou minimamente refinados como quinoa, amaranto ou arroz selvagem, que ganharam popularidade devido ao seu perfil nutricional com conteúdo proteico aumentado e baixo índice glicémico⁽⁴⁰⁾. O consumo de bebidas energéticas e refrigerantes encontra-se a diminuir, sendo que bebidas funcionais como *kombucha* e *shakes* de proteína estão a ganhar popularidade⁽³⁰⁾. A *stevia* é geralmente o adoçante de escolha para pessoas que desejam reduzir açúcar ou calorias. Além disso, devido a estilos de

vida mais ocupados, os consumidores preferem um formato de refeição transportável, que é mais conveniente do que refeições sentadas - *snacks* (4, 30, 41). Relativamente à preocupação crescente com o desperdício alimentar⁽⁴²⁾, a aceitação do consumidor de produtos "não perfeitos" está a crescer, e os consumidores começam a considerar produtos baratos perto do prazo de validade. Um renascimento no uso de sobras, porção "*right size*" e alimentos "*grow-it-yourself*" estão previstas serem tendências futuras⁽²⁰⁾. A personalização é uma das principais tendências globais, que também influencia a nutrição, estando a nutrigenética e nutrigenómica em crescimento oferecendo aos consumidores informação genética e metabólica relacionadas com a sua saúde, *fitness* e nutrição (4, 10). Treinos personalizados e planos de nutrição são desenhados com base nas descobertas de parâmetros individuais, como a capacidade para metabolizar cafeína, lactose ou glúten, entre outros, a fim de mudar o conceito de um produto para experiência ou serviço (1, 4, 10) Até ao ano de 2020, cerca de 24 bilhões de dispositivos foram conectados à Internet, equivalente a cerca de 3 dispositivos/pessoa, tendo isto impactado a maneira como compramos, recebemos e interagimos com nossos alimentos⁽⁴¹⁾. Existe de facto uma expansão contínua de serviços de assinatura híbrida *online* ou *online/offline*, "*click and collect*", e "*deliveries*" de refeições em restaurantes^(34, 41).

Nos últimos anos, o interesse público e científico em novos alimentos à base de insetos está a crescer devido às suas vantagens nutricionais e ambientais - baixo teor de gorduras saturadas, alta digestibilidade, presença de ómega 3 com uma redução relevante nas emissões de carbono, menores requisitos de água e espaço e melhor taxa de conversão de biomassa. Apesar dos benefícios, muitos estudos

mostraram um forte ceticismo dos consumidores ocidentais em relação à introdução de alimentos com ingredientes à base de insetos, especialmente nos países onde os insetos não são tradicionalmente considerados alimentos^(31, 66).

Durante muito tempo, os produtos de nutrição desportiva eram direccionados para os atletas de elite e fisiculturistas, no entanto, a consciência crescente de saúde e desejo de resultados rápidos ajudaram a ND a tornar-se mais atraente para os consumidores convencionais e, assim, expandir a base de consumidores na última década^(43, 44), sendo uma *Trend* global com tendências específicas⁽⁴⁾.

Tendências Alimentares e Nutrição Desportiva

Alimentos desportivos são aqueles produtos especializados e projetados para atletas e pessoas ativas, para melhorar a sua ingestão nutricional, saúde, bem-estar, desempenho, crescimento muscular e/ou recuperação do exercício. Além disso, podem fornecer uma fonte conveniente de nutrientes quando é impraticável a sua ingestão diária. Este conceito engloba não só alimentos, mas também suplementos nutricionais destinados a contribuir para um desempenho ótimo⁽⁴⁵⁾. Por lei, os produtos de ND só podem conter vitaminas, minerais, ingredientes alimentares, macronutrientes, ingredientes à base de ervas com um histórico de uso substancial e outros ingredientes que sejam considerados seguros^(4, 46). Na última década, a ND expandiu a base de consumidores para atletas amadores e pessoas ativas que não só se preocupam com crescimento muscular, desempenho atlético e recuperação, mas também com sua saúde e bem-estar^(38, 43). Assim, com a saúde em foco e com a ideia crescente "forte é o novo *skinny*", a ND é a categoria de saúde do consumidor que mais tem crescido por vários anos consecutivos, e espera-se que continue a crescer^(4, 43). Atualmente, os EUA dominam o mercado

global, com mais 60% das vendas globais, no entanto o crescimento é global. Os mercados desenvolvidos lideram, e, apesar dos preços relativamente altos, a tendência global de vida saudável, juntamente com o aumento dos rendimentos, estão a apoiar o aumento da procura e do consumo de produtos de ND em mercados em desenvolvimento como China, Índia e Brasil^(1, 38). O facto de haver cada vez mais entusiastas desportivos e mais ginásios/academias apoia este crescimento, com um aumento na inovação de produtos de 10.4% dos lançamentos de produtos globais entre 2011 e 2016, sendo que, quando comprovam diferenças positivas no desempenho, passam a ter alto grau de lealdade por parte dos consumidores^(15, 44). Estes, não só estão a aumentar em número, mas também em diversidade, sendo que os "usuários principais" já não dominam mais as vendas de ND. Na última década, estes produtos tiveram mais procura por "usuários casuais" que são recreacionalmente ativos, pelos formatos convenientes e ingredientes reconhecíveis⁽⁴³⁾ e pelos "usuários de estilo de vida" que não são particularmente atléticos, mas têm um foco maior em aumentar níveis de condicionamento físico. São principalmente jovens e investem no condicionamento físico como um aspeto fundamental de um estilo de vida saudável, estando interessados em experimentar novos produtos^(38, 44). Apesar das diferentes características que definem cada tipo de consumidor, ambos procuram transparência, bem como formulações de "*clean label*"⁽⁹⁾, levando a que as marcas procurassem a certificação dos seus produtos, maior foco na apresentação, incluindo rotulagem atraente e interativa para facilitar a compreensão dos ingredientes e garantir a segurança do produto e a venda nos principais canais de distribuição, como ginásios, farmácias e supermercados^(38, 44). A proteína domina as vendas globais, em grande parte por

ser mais acessível e um ingrediente central na ND e cada vez mais produtos com proteína, incluindo pó, barras, bebidas e outros estão disponíveis, representando mais de 83% do mercado total de ND ^(38, 43). De facto, as alegações sobre a proteína relacionadas com o crescimento da massa muscular, manutenção de massa magra e recuperação da resistência, faz com que seja o componente mais procurado na categoria de ND, especialmente para consumidores mais jovens, com idades entre 15-34 anos⁽⁴⁾. O seu consumo torna-se uma maneira prática de suprir as necessidades aumentadas de proteína sem excesso de calorias, gorduras ou açúcares, sendo que o formato em pó corresponde a 70-80% do total de produtos proteicos. A caseína, a proteína do ovo e a soja também são bastante comuns^(12, 43), no entanto a *whey* ganha por oferecer um sabor melhor^(47, 48), e, em relação a outras fontes de proteína, a proteína do soro de leite promove maior ganho de massa muscular. É também mais versátil e fácil de usar em aplicações de produtos, por isso também é mais popular nos fabricantes⁽⁴⁾. No entanto, como os usuários casuais e menos sofisticados optam cada vez mais por produtos de proteína de soro de leite, os principais usuários estão a mudar para misturas de proteínas de libertação prolongada que pode ser uma nova *trend*⁽³⁸⁾. Estas novas formulações, incluindo misturas de diferentes fontes de proteínas e tratamentos à proteína (concentrado, isolado e hidrolisado), estão a levar o isolado de proteína de soro de leite para o top de vendas⁽¹²⁾. O aumento de alimentos ricos em proteínas pode representar uma ameaça de longo prazo para produtos especializados de proteína desportiva; especialmente entre usuários casuais e de estilo de vida⁽⁴⁾. Além disso, embora a evidência científica confirme a segurança da proteína, levantam-se questões sobre a necessidade e segurança da suplementação de proteína⁽⁴⁹⁾. Outros fatores, como sustentabilidade e bem-estar animal, estão a fazer crescer

a procura por proteínas vegetais e além disto os consumidores procuram também produtos isentos de alergénios^(4, 21, 38). Proteínas vegetais de soja, ervilha ou arroz são menos comuns do que proteínas de soro de leite, mas estão em rápido crescimento, podendo ser tão eficazes quanto as proteínas animais para manutenção muscular^(4, 12). O facto de cada vez mais existirem atletas veganos e a consumir proteínas vegetais também contribuiu assim para a expansão deste mercado^(22, 50).

Em geral, um estilo de vida focado no condicionamento físico, desejo por resultados rápidos e uma alta procura por *snacks* portáteis e convenientes, são os principais impulsionadores da categoria de ND, destacando-se os géis, mastigáveis, barras, saquetas e *shots*. Com a ascensão dos desportos de resistência, os géis são o formato de conveniência mais popular^(38, 43). As bebidas desportivas registaram também uma taxa de crescimento grande, incluindo produtos vendidos em pó para serem reidratados em água, principalmente em consumidores cientes do uso e benefícios de bebidas ricas em HC, minerais e eletrólitos. O crescente número de consumidores que evita açúcar está a contribuir para um aumento da procura por bebidas desportivas com baixo teor de calorias e HC, sendo as novas bebidas focadas principalmente em otimização da hidratação antes, durante e após a atividade física para manter o desempenho⁽⁴⁾.

Regulamentação

A categoria de ND não é apenas moldada por recomendações dietéticas, mas também por regulamentos. Cada país tem sua própria regulamentação, o que impacta na direção e crescimento da indústria⁽⁴⁾. Os EUA e a União Europeia (UE), têm órgãos competentes, tais como a Food and Drug Administration (FDA) e a

Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos (EFSA), sendo que, além dos benefícios proporcionados, a segurança continua a ser a principal prioridade⁽⁵⁷⁾. Quando se trata de atletas profissionais competindo sob os códigos *antidoping*, não apenas a evidência e a segurança são factores importantes, mas também a ausência de substâncias proibidas, existindo modelos que classificam os ingredientes encontrados em alimentos e suplementos desportivos, em quatro grupos, baseado em evidências científicas e outras considerações práticas para estabelecer a segurança, legalidade e eficácia na melhoria do desempenho desportivo⁽⁵⁸⁾. Quanto à regulamentação na Europa, de acordo com a Diretiva do Parlamento Europeu (2002/46/CE)⁽⁴⁶⁾, existe uma definição legal de suplementos. Deve-se notar que a adição de nutrientes ou outras substâncias para fortificar alimentos, não se enquadra nesta definição. A fim de proteger os consumidores contra potenciais riscos para a saúde, a EFSA realizou uma avaliação das substâncias que poderiam ser destinadas ao fabrico de suplementos alimentares na EU e a Comissão Europeia estabeleceu uma lista de substâncias que podem ser utilizadas nos suplementos alimentares, níveis de ingestão superiores toleráveis, requisitos de rotulagem e alegações de saúde aprovadas⁽⁵⁹⁻⁶¹⁾. Há também uma lista das substâncias que são conhecidas ou suspeitas de ter efeitos adversos para a saúde, sendo o seu uso controlado. Quanto às substâncias destinadas ao uso em suplementos alimentares, e que não têm um histórico de uso seguro na EU antes de 1997, são conhecidos como “novos alimentos”, sendo a EFSA solicitada a fornecer um parecer científico sobre a sua segurança^(62, 63). A nível mundial temos a Agência Mundial Antidopagem (WADA) que intervém na políticas e regulamentos *anti-doping* dentro de organizações desportivas e governos mundiais, sendo que anualmente atualiza a lista de substâncias e métodos proibidos.⁽⁶⁴⁾

Análise Crítica e Conclusão

Graças ao desenvolvimento de novas tecnologias, a opinião dos consumidores é mais poderosa do que nunca. Preocupações com as mudanças climáticas, saúde e responsabilidade social estão a promover alterações na indústria e há cada vez mais tendências que influenciam a oferta de mercado e conseqüentemente a suplementação e produtos usados no âmbito da ND. Usar menos plástico era a principal prioridade para os consumidores pré-COVID-19, seguido de preocupações sobre as mudanças climáticas. Durante a pandemia, a atenção do público mudou para questões de dimensão social, sendo que as escolhas de consumo são influenciadas pelo desejo de uma alimentação saudável, mas também ética e socialmente consciente. Os consumidores esperam que as marcas protejam a saúde e o bem-estar, e que ao mesmo tempo ajudem as comunidades, aumentando a empatia por marcas com um forte senso de responsabilidade social.^(41, 65) Como consequência do “*clean living*”, há um foco maior em nutrição saudável e exercício físico para prevenir e retardar o envelhecimento, doenças crônicas e mortalidade prematura, bem como os seus fatores de risco. Os consumidores procuram transparência, e com um acesso mais fácil às informações, estão cada vez mais conscientes e interessados em produtos mais naturais, sem animais, alimentos vegetais, minimamente processados, locais e sazonais. Além de voltar à natureza, com aumento da preferência por produtos orgânicos e naturalmente saudáveis, outras categorias como “*free-from*” e alimentos fortificados/funcionais também estão em alta. Em linha com a tendência de “*clean label*”, certos ingredientes ou categorias, estão a ser evitados ou limitados por um número crescente de consumidores e outros ingredientes utilizados para

umentar o potencial dos produtos. ⁽¹⁴⁾ Outras tendências globais, como a personalização, consumidores ativistas contra o desperdício alimentar e a influência da Internet, estão a impactar a interação com os alimentos. A ND está a crescer e a influenciar as tendências nutricionais, possivelmente sendo a principal responsável pelo aumento do teor de proteína nos produtos atuais. Além das tendências globais que estão a impactar a ND, outras tendências emergentes observadas em 2020 são o tempo de ingestão, a recuperação a ganhar importância sobre o descanso, embalagens de conveniência e o sabor como uma das principais áreas de inovação. Finalmente, soluções mais tecnológicas são a chave para a inovação disruptiva, como por exemplo a microencapsulação no campo da ND. Um dos fatores mais relevantes, mas frequentemente esquecidos no que orienta as *Trends* na ND, é a regulamentação uma vez que autoridades competentes podem restringir ou proibir ingredientes para garantir a segurança. Mais recentemente pós-pandemia existe ainda uma preocupação acrescida com a saúde mental e a nutrição está a seguir essa *trend* ^(67, 68) Concluo com a importância dos Nutricionistas acompanharem a evolução das *trends*, guiando sempre a sua prática profissional para as preferências do cliente, mas também para a evidência científica robusta, sendo desafiante estar atualizado e ainda mais quando a velocidade da ciência não acompanha a velocidade da inovação e das *trends*.

Referências

1. International E. Sports Nutrition: Healthy Living and Fitness Trends Provide Great Prospects. 2017
2. Insights N. “Fad or Fundamental? What’s Next for Health and Wellness in 2018?” 2018
3. Markets Ra. Global Sports Nutrition Market (2021 to 2026) - Industry Trends, Share, Size, Growth, Opportunity and Forecasts. 2021
4. Marta Arenas-Jal JMS-N, P. Pérez-Lozano, E. García-Montoya Trends in the food and sports nutrition industry: A review. . Business, Medicine, Critical Reviews in Food Science and Nutrition. 2019
5. Labrecque LI, vor dem Esche, J., Mathwick, C., & Novak, T. P. Consumer Power: Evolution in the Digital Age. *Journal of Interactive Marketing*, 27(4), 257-269. 2013
6. FAO. The future of food and agriculture - Trends and challenges. 2017(ISBN 978-92-5-109551-5)
7. Mintel. Is “Clean” the New Healthy? 2018
8. Kearney J. Food consumption trends and drivers. . *Philosophical Transactions of the Royal Society of London Series B, Biological Sciences*, 365(1554), 2793-2807. 2010
9. Kang J, & Hustvedt, G. . Building Trust Between Consumers and Corporations: The Role of Consumer Perceptions of Transparency and Social Responsibility. *B Journal of Business Ethics*, 125(2), 1114 253-265. 2014
10. Ferguson L. Nutrigenomics and Nutrigenetics in Functional Foods and Personalized Nutrition. CRC. 2013
11. Deloitte. The dawn of mobile influence. Discovering the value of mobile in retail. . 2013
12. Euromonitor amrp. Global Trends in Protein. 2016
13. Economist. T. The rise of the sharing economy. . 2013
14. Suman Ambwani, Gina Sellinger, Kelsey L. Rose, Tracy K. Richmond and Kendrin R. Sonnevile “It’s Healthy Because It’s Natural.” Perceptions of “Clean” Eating among U.S. Adolescents and Emerging Adults. MDPI. 2020
15. Markets Ra. Sports Nutrition Foods and Drinks - Global Market Trajectory & Analytics. 2021
16. Collaborators GDal. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019
GLOBAL HEALTH METRICS| VOLUME 396, ISSUE 10258, P1204-1222. 2020
17. Organization WH. World report on Ageing And Health. 2015
18. Canada. BDBo. Five Game-Changing Consumer Trends. 2016
19. Bjørndal T, Fernandez-Polanco, J., Lappo, A., & Lem, A. . Consumer trends and preferences in the demand for food. 2013
20. Euromonitor amrp. Eco Worriers: Global Green Behaviour and Market Impact. 2015a
21. Radnitz C, Beezhold, B., & DiMatteo, J. <https://doi.org/10.1016/J.APPET.2015.02.026>. Investigation of lifestyle choices of individuals following a 1204 vegan diet for health and ethical reasons. *Appetite*, 90, 31-36. 2015

22. Edsor B. Elite athletes who are vegan and what made them switch their diet. Business Insider. 2017
23. Society TV. Statistics. 2021
24. Trends G. Vegetarian and vegan search terms. 2018
25. Crawford E. Vegan is going mainstream, trend data suggests. News & Analysis on Food & Beverage Development - North America. 2015
26. Euromonitor amrp. Consumer Lifestyles in 2017: Global Survey Results. 2017a
27. Asioli D, Aschemann-Witzel, J., Caputo, V., Vecchio, R., Annunziata, A., Næs, T., & Varela, P. Making sense of the “clean label” trends: A review of consumer food choice behavior and discussion 2017
28. Foundation IFIC. 2018 Food and health survey. 2018
29. Mintel. Free-from gains momentum: Sales of free-from food products forecast to surpass half a 1169 billion in the UK in 2016. . 2016
30. Institute. KHAN. Ten Key Health and Nutrition Trends 2018. 2018
31. F G Santeramo DC, B De Devitiis, A Seccia, A Stasi, R Viscecchia, G Nardone Emerging trends in European food, diets and food industry. Food Res Int 2018. 2017
32. Bigliardi B, & Galati, F. . Innovation trends in the food industry: The case of functional foods. Trends in Food Science & Technology,. 2013
33. Organization WH. Guidelines on food fortification with micronutrients. 2018
34. Euromonitor International’s Consumer Health Analyst MM. New Health and Wellness Data: A Look into Latest Trends. . 2018
35. Bizozzero J. 75% of Consumers Will Pay Extra For Clean Label Ingredients. Food Insider Journal. 2017
36. Cian Keogh CLaZG. Evolving consumer trends for whey protein sports supplements: the Heckman ordered probit estimation. Agricultural and Food Economics. 2019
37. Company TN. US Homescan Panel Protein Survey. 2017
38. Euromonitor International’s Consumer Health Analyst CS. Trends in major sports nutrition markets and demographics - understanding the consumer market. 2014
39. Gilbert K. Suplementos dietéticos Market Size, Trends, COVID-19 Impact Analysis e Global Insights Analysis Report 2024. 2021
40. Peters J. What nutrition trends can we expect to see in 2018? That Sugar Movement. . 2018
41. Gina Westbrook AA. Top 10 Global Consumer Trends 2021. Euromonitor International. 2021
42. McCarthy B, & Liu, H. B. . Food waste and the ‘green’ consumer. . Australasian Marketing Journal (AMJ), 25(2), 126-132 2017
43. Euromonitor amrp. Trends and Developments in Sports Nutrition. . 2015b
44. Intelligence M. Sports Nutrition Market: Growth, Trends and Forecasts (2018-2023). 2018
45. Alliance. ESSN. Sports Nutrition. 2018
46. Parliament E. Directive 2002/46/EC on the approximation of the laws of the Member States 1060 relating to food supplements. 2002
47. Hoffman JR, & Falvo, M. J. . Protein - Which is Best? . Journal of Sports Science & Medicine, 3(3) 118-130. 2004

48. Patel S. Functional food relevance of whey protein: A review of recent findings and scopes ahead. *Journal of Functional Foods*, 19, 308-319 2015
49. Antonio J, Ellerbroek, A., Silver, T., Vargas, L., Tamayo, A., Buehn, R., & Peacock, C. A. . A High
978 Protein Diet Has No Harmful Effects: A One-Year Crossover Study in Resistance-Trained Males. *Journal of Nutrition and Metabolism*. 2016
50. Jean Philippe Révillion CK, Marcelo Silveira Badejo, Valéria da Veiga Dias. O mercado de alimentos vegetarianos e veganos: características e perspectivas. *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, Brasília, v 37.
51. German JB, Zivkovic, A. M., Dallas, D. C., & Smilowitz, J. T. . Nutrigenomics and personalized diets: What will they mean for food? . *Annual Review of Food Science and Technology*, 2, 97-123. 2011
52. Gardiner H. The Rise of the Personalized Nutrition Trend. *Nutrition Insight*. 2016
53. Nutraingredients. Personalized nutrition: The path from niche service to mass appeal. 2016
54. Mateo A. Recovery Is the Latest Workout Trend. . *The Cut*. 2018
55. PWC. Breakthrough innovation and growth. 2013
56. Gaonkar AG, Vasisht, N., Khare, A. R., & Sobel, R. Microencapsulation in the food industry : a practical implementation guide. Elsevier Science. 2014
57. Administration« UFaD. Dietary Supplements. 2018
58. Sport Alo. ABCD Classification system for sports foods and supplements ingredients. . 2018
59. Authority EFS. Tolerable upper intake levels for vitamins and minerals. . 2006
60. Parliament E. Regulation (EC) No 1925/2006 on the addition of vitamins and minerals and
1065 of certain other substances to foods. . 2006b
61. Parliament E. Regulation (EC) No 1924/2006 on nutrition and health claims made on foods. . 2006a
62. Parliament E. Regulation (EU) 2015/2283 on novel foods. 2015
63. Commission E. EU Register of Nutrition and Health Claims. 2018
64. Agency WA-D. Prohibited List. 2018
65. Shafique Ul Rehman Memon VRP, Tushar Ramesh Pavase and Maqsood Ahmed Soomro. Investigation of COVID-19 Impact on the Food and Beverages Industry: China and India Perspective. *MDPI*. 2021
66. Umberto Placentino GS, Rosaria Viscecchia, Biagia De Devitiis,* and Lucia Monacis The New Challenge of Sports Nutrition: Accepting Insect Food as Dietary Supplements in Professional Athletes. *MDPI*. 2021
67. Faulkner D. 2021 Food & Drink Trends. 2021
68. PortugalFoods. Trends 2021 Sector Agroalimentar. 2021

