

Alegações nutricionais nos produtos à base de carne e o seu impacto no consumidor

Nutrition claims in meat products and their impact on the consumer

Sofia de Dinis Vilaça

ORIENTADO POR: Eng.ª Ana Regina Nunes Pereira

REVISÃO TEMÁTICA

I.º CICLO EM CIÊNCIAS DA NUTRIÇÃO | UNIDADE CURRICULAR ESTÁGIO

FACULDADE DE CIÊNCIAS DA NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO DA UNIVERSIDADE DO PORTO

TC
PORTO, 2026



Resumo

A carne desempenha um papel central na alimentação humana, continuando a estar presente na dieta diária da maioria da população. No entanto, é de conhecimento geral que os produtos à base de carne estão frequentemente associados com um impacto negativo para a saúde do consumidor, devido à sua composição nutricional. De modo a manter a sua atratividade comercial, a indústria tem utilizado como estratégias aliadas a reformulação dos produtos e, por consequente, a utilização de alegações nutricionais. Estas alegações são regulamentadas pela União Europeia pelo Regulamento (CE) n.º 1924/2006, que define as condições em que podem ser utilizadas, para que o consumidor seja protegido e para que haja uma harmonização a nível industrial.

Esta revisão temática tem como objetivo compreender quais as alegações mais utilizadas nos produtos à base de carne e qual o seu impacto no consumidor.

Foi possível concluir que as alegações mais utilizadas estão relacionadas com o teor de sal e gordura. A presença de alegações tem impacto na perceção de saudabilidade, onde se verifica muitas vezes o *health halo effect*, bem como na intenção de compra e disposição a pagar. Contudo, este impacto é moldado tanto por fatores individuais, como fatores intrínsecos do produto.

Palavras-chave: alegações nutricionais; produtos à base de carne; indústria alimentar; rotulagem de alimentos; comportamento do consumidor.

Abstract

Meat plays a central role in the human diet and remains a staple of the daily diet for the majority of the population. However, it is widely known that meat-based products are often associated with a negative impact on consumer health, due to their nutritional composition. In order to maintain their commercial appeal, the industry has employed strategies such as product reformulation and, consequently, the use of nutrition claims. These claims are regulated by the European Union under Regulation (EC) n.º 1924/2006, which sets out the conditions under which they may be used, to protect consumers and ensure harmonisation across the industry.

This thematic review aims to understand which claims are most commonly used on meat-based products and what impact they have on consumers.

The most commonly used claims relate to salt and fat content. The presence of claims has an impact on the perception of healthiness, where the health halo effect is often observed, as well as on purchase intention and willingness to pay. However, this impact is shaped by both individual factors and factors intrinsic to the product.

Keywords: nutrition claims; meat products; food industry; food labeling; consumer behavior.

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

CE - Comunidade Europeia

UE - União Europeia

Sumário

Resumo	i
Abstract	ii
Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos	iii
1. Introdução	1
2. Metodologia	2
3. Desenvolvimento	3
3.1. Enquadramento das Alegações Nutricionais	3
Definição e enquadramento legal	3
Principais alegações aplicáveis a produtos à base de carne	4
3.2. Reformulação de produtos à base de carne	6
3.3. Impacto das Alegações no Consumidor	8
Perceção de saudabilidade	8
Compreensão das alegações.....	9
Intenção de compra e disposição a pagar	9
3.4. Fatores que Influenciam o Comportamento do Consumidor.....	10
4. Análise Crítica.....	12
5. Conclusões.....	13
Referências	16

1. Introdução

Ao longo de mais de três milhões de anos, a carne desempenhou um papel central na alimentação humana e para muitas pessoas continua ainda hoje a constituir a base ou uma parte significativa da sua dieta.⁽¹⁾ Em Portugal, de acordo com o Inquérito sobre as Práticas Alimentares em Portugal 2024, 95% dos portugueses considera que uma refeição ideal inclui um prato principal de carne ou peixe, mostrando a centralidade deste grupo de alimentos.⁽²⁾

Apesar das controvérsias que têm surgido em torno do seu consumo, a carne permanece uma fonte nutricional importante devido à sua elevada densidade e biodisponibilidade de nutrientes. Fornece proteínas de alta qualidade biológica, ferro, zinco, selénio, vitaminas do complexo B e diversos compostos bioativos essenciais para funções metabólicas vitais.⁽³⁾ A composição nutricional da carne, rica em nutrientes como ferro, vitamina D e potássio, justifica a sua contribuição para a ingestão de vários nutrientes de preocupação de saúde pública.⁽⁴⁾

No entanto, é importante distinguir carne fresca e produtos à base de carne, duas categorias que, embora associadas, apresentam características nutricionais e regulamentares distintas. De acordo com o Regulamento (CE) nº 853/2004, produtos à base de carne são “produtos transformados resultantes da transformação da carne ou da ulterior transformação desses produtos transformados, de tal modo que a superfície de corte à vista permita constatar o desaparecimento das características da carne fresca.”.⁽⁵⁾

Apesar de a carne ser nutricionalmente rica, muitos produtos à base de carne apresentam perfis nutricionais desfavoráveis, nomeadamente elevados teores de sal e gordura.⁽⁶⁾ Estas características têm sido motivo de preocupação em saúde pública e levaram a indústria a implementar estratégias de reformulação com o

objetivo de melhorar o perfil nutricional destes produtos.⁽⁷⁾ Paralelamente, tem aumentado o recurso a alegações nutricionais nos rótulos, utilizadas como uma forma simples e apelativa de comunicar aos consumidores que ocorreram alterações na composição.⁽⁸⁾ Estas alegações procuram mitigar a perceção negativa associada aos produtos cárneos processados e, simultaneamente, manter a sua atratividade comercial, contribuindo para que continuem a ser consumidos e preservem a sua posição no mercado. Embora as alegações possam aumentar a atratividade e a intenção de compra, levantam também questões importantes sobre a sua interpretação e impacto no comportamento alimentar.

Neste contexto, é essencial compreender de que modo é que as alegações nutricionais afetam a perceção de saudabilidade e a intenção de compra dos consumidores. Isto é especialmente relevante numa fase em que a indústria procura equilibrar saúde pública, expectativas dos consumidores e competitividade no mercado.

2. Metodologia

A pesquisa bibliográfica foi realizada entre fevereiro e junho de 2026, recorrendo às bases de dados PubMed, Scopus e Google Scholar, de forma a identificar literatura científica relevante sobre alegações nutricionais, produtos à base de carne e enquadramento regulamentar. Foram incluídos artigos publicados entre 2014 e 2025, de modo a garantir a atualidade e relevância da informação científica reunida. Paralelamente, foram consultados regulamentos e documentos oficiais da União Europeia, bem como e-books e publicações técnicas da Associação Portuguesa de Nutrição, de modo a integrar fontes institucionais atualizadas.

A pesquisa utilizou combinações de palavras-chave, incluindo *nutrition claims*, *health claims*, *processed meat*, *food labeling*, *reformulation*, *salt reduction* e *fat reduction*, entre outras.

A gestão das referências bibliográficas foi efetuada através do software EndNote 25, garantindo a organização sistemática das fontes consultadas. As referências foram posteriormente geradas e formatadas de acordo com a norma FCNAUP_2010. Todo o processo de pesquisa e revisão bibliográfica foi conduzido sob orientação da Eng.^a Ana Regina Nunes Pereira.

3.Desenvolvimento

3.1.Enquadramento das Alegações Nutricionais

Definição e enquadramento legal

Com o objetivo de harmonizar as normas relativas à utilização de alegações nutricionais nos alimentos comercializados na União Europeia, estas são reguladas pelo Regulamento (CE) n.º 1924/2006. A necessidade de regulamentação surge do aumento significativo da utilização destas alegações por parte da indústria e também para proteger o consumidor de informação enganosa.

As alegações nutricionais podem ser aplicadas a qualquer tipo de alimento, incluindo produtos cárneos frescos, preparados e transformados. O regulamento define o que é uma alegação nutricional, quais as alegações permitidas e as condições específicas em que podem ser utilizadas, bem como a necessidade de fundamentação científica e a proteção do consumidor contra práticas enganosas, devendo estas ser de fácil compreensão para o mesmo.

De acordo com Regulamento (CE) n.º 1924/2006, uma alegação nutricional é: “qualquer alegação que declare, sugira ou implique que um alimento possui propriedades nutricionais benéficas particulares devido:

a) À energia (valor calórico) que:

i) fornece,

ii) fornece com um valor reduzido ou aumentado, ou

iii) não fornece, e/ou

b) Aos nutrientes ou outras substâncias que:

i) contém,

ii) contém em proporção reduzida ou aumentada, ou

iii) não contém;”.^(9, 10)

Complementarmente, o Regulamento (UE) n.º 1169/2011 estabelece as regras gerais relativas à informação ao consumidor, incluindo a rotulagem obrigatória, a declaração nutricional, a apresentação da informação e o tamanho mínimo da letra, presentes no rótulo.⁽¹¹⁾

Principais alegações aplicáveis a produtos à base de carne

A carne fresca e os produtos à base de carne constituem categorias distintas no âmbito dos géneros alimentícios, conforme definido na legislação europeia aplicável, nomeadamente no Regulamento (CE) n.º 853/2004, que estabelece regras específicas de higiene para géneros alimentícios de origem animal.⁽⁵⁾ No caso da carne fresca, o seu valor nutricional permite, do ponto de vista legal, a utilização de alegações como “alto teor de proteína” e “fonte de” determinados micronutrientes, nomeadamente ferro, vitamina B12 e zinco. O seu teor naturalmente reduzido de sódio pode igualmente permitir a alegação “baixo teor

de sal”. Apesar deste potencial, estas alegações são raramente exploradas na prática comercial, sendo mais frequentemente observadas em produtos à base de carne reformulados. ⁽⁴⁾

A evidência disponível demonstra que as alegações nutricionais são substancialmente mais utilizadas do que as alegações de saúde nos produtos alimentares comercializados na União Europeia, tendência que também se verifica nos produtos à base de carne. ^(8, 12, 13) Apesar disso, estes surgem consistentemente como um dos grupos alimentares com menor número de alegações nutricionais, refletindo tanto as suas características nutricionais intrínsecas como as limitações legais aplicáveis. ⁽¹²⁾

Quando as alegações nutricionais são utilizadas neste grupo de produtos, observa-se um padrão claro e consistente entre diferentes mercados europeus.

Um estudo observacional de mercado mostra que as alegações mais comuns são “reduzido teor de gordura” e “reduzido teor de sal”, seguidas por alegações como “rico em proteína” e “sem gordura”. ⁽⁸⁾ A predominância das alegações relacionadas com gordura e sal está alinhada com as estratégias europeias para a redução destes componentes nos alimentos processados, que têm incentivado a reformulação de produtos e, conseqüentemente, o aumento da utilização destas alegações. ^(8, 14, 15)

A consistência destes resultados é reforçada por análises realizadas em diferentes países europeus. Em mercados como a Irlanda, as alegações mais utilizadas em produtos à base de carne referem-se ao teor de gordura. ⁽⁸⁾ Em paralelo, na Eslovénia, a gordura é o nutriente mais frequentemente referido em alegações nutricionais nesta categoria alimentar, seguido da proteína e da fibra. ⁽¹³⁾ Estes resultados, obtidos em contextos nacionais distintos, confirmam que a redução de

gordura constitui a alegação nutricional dominante neste grupo de alimentos a nível europeu.

Em conjunto, a literatura demonstra que, embora os produtos à base de carne processados apresentem relativamente poucas alegações nutricionais, quando estas são utilizadas incidem sobretudo na redução de gordura e sal, refletindo simultaneamente as políticas europeias de reformulação e as tendências observadas no mercado.

3.2. Reformulação de produtos à base de carne

A reformulação de produtos à base de carne tem vindo a assumir um papel central na indústria alimentar, como resposta às preocupações de saúde pública associadas ao elevado teor de gordura, sal e aditivos destes produtos.^(7, 16) Para além de melhorar o perfil nutricional, esta estratégia permite também a utilização de alegações nutricionais, contribuindo para reforçar a perceção de saudabilidade e a competitividade no mercado.⁽⁶⁾

A reformulação pode, assim, conduzir a uma alteração da perceção do produto, tornando-o aparentemente mais saudável. No entanto, em alguns casos, esta valorização de determinados atributos nutricionais pode aproximar-se de estratégias de *health washing*, nas quais a melhoria de um componente específico contribui para uma perceção global mais positiva, independentemente do perfil nutricional global do produto.⁽¹⁷⁻¹⁹⁾

Apesar das suas vantagens, a reformulação apresenta vários desafios. Para além de cumprir os critérios legais definidos para a utilização de alegações nutricionais⁽⁹⁾, é essencial garantir que o produto mantém as suas características sensoriais, como sabor, textura e aparência, uma vez que estes fatores são

determinantes na aceitação por parte do consumidor.^(7, 16, 20) Assim, a reformulação pode ser entendida como uma aliança entre objetivos de saúde pública e interesses comerciais da indústria.⁽¹⁸⁾

Entre as principais estratégias utilizadas destaca-se a redução do teor de gordura, que pode ser alcançada através da substituição parcial da gordura animal por ingredientes como fibras ou hidrocolóides.⁽¹⁶⁾ Um exemplo é o uso de *konjac*, uma fibra com elevada capacidade de retenção de água que permite conferir estrutura semelhante à gordura, possibilitando a utilização de alegações como “reduzido teor de gordura” ou “baixo teor de gordura”, desde que cumpridos os requisitos legais.^(6, 21)

Outra abordagem relevante é a redução do teor de sódio, frequentemente obtida pela substituição parcial do cloreto de sódio por sais de potássio ou pela utilização de potenciadores de sabor. Estas estratégias permitem reduzir o teor de sal sem comprometer significativamente o perfil sensorial, possibilitando a utilização de alegações como “reduzido teor de sal” ou “baixo teor de sal”.^(6, 16, 21)

Adicionalmente, a incorporação de fibra alimentar constitui uma estratégia utilizada para melhorar o perfil nutricional dos produtos e permitir alegações como “fonte de fibra” ou “rico em fibra”.^(6, 22) Ao mesmo tempo, a reformulação pode incluir o enriquecimento com compostos bioativos, como ácidos gordos ómega-3.^(6, 16)

Para além destas estratégias, a literatura refere ainda a redução de aditivos e conservantes, bem como a melhoria da qualidade da matéria-prima, como o uso de carne de melhor qualidade, como formas de tornar os produtos mais saudáveis.⁽²⁰⁾

Apesar dos avanços na reformulação, a aceitação desses produtos continua dependente de fatores como o sabor, a textura e o preço. ^(16, 23)

3.3. Impacto das Alegações no Consumidor

Percepção de saudabilidade

As alegações nutricionais influenciam significativamente a percepção de saudabilidade dos produtos alimentares, levando muitos consumidores a considerá-los mais saudáveis mesmo quando a sua composição é semelhante à de produtos sem alegações. ^(17, 24, 25) Este fenómeno, amplamente descrito na literatura como *health halo effect*, ocorre quando uma única alegação positiva resulta numa avaliação global mais favorável do produto. ⁽¹⁹⁾ Assim, produtos com alegações como “reduzido teor de gordura” ou “fonte de ómega-3” tendem a ser percecionados como mais benéficos para a saúde, independentemente do seu perfil nutricional completo. ⁽²⁵⁾ Todavia, este efeito não pode ser generalizado, visto que é influenciado pelo conhecimento prévio do consumidor, ou seja, indivíduos com maior literacia nutricional tendem a ser mais críticos e acabam por não ser influenciados da mesma forma. ^(26, 27)

No caso dos produtos à base de carne, esta percepção é moldada pela imagem prévia de que a carne processada é pouco saudável devido ao elevado teor de sal, gordura e aditivos. ⁽²⁰⁾ Ainda assim, a presença de alegações pode melhorar a percepção de saudabilidade, sobretudo quando associadas à redução de componentes negativos ou à adição de ingredientes considerados benéficos. ^(21, 28) Contudo, estas alegações podem também reduzir a percepção de sabor, uma vez que muitos consumidores associam produtos mais saudáveis a menor qualidade sensorial. ⁽²⁹⁾

Compreensão das alegações

A compreensão das alegações nutricionais varia consideravelmente entre consumidores, sendo influenciada por fatores como escolaridade, literacia nutricional e preocupação com a saúde. Muitos consumidores interpretam as alegações de forma simplificada ou incorreta, por exemplo, assumindo que um produto com “reduzido teor de gordura” tem automaticamente menos calorias, o que pode conduzir a decisões alimentares pouco informadas. ⁽²⁵⁾

A dificuldade em distinguir entre alegações nutricionais e alegações de saúde limita a sua eficácia e pode gerar confusão.⁽²⁹⁾ Num estudo realizado com consumidores portugueses, verificou-se que apenas aproximadamente 49% dos participantes afirmava compreender o significado das alegações presentes na parte frontal das embalagens.⁽³⁰⁾ A confiança desempenha igualmente um papel central, já que alguns consumidores encaram estas alegações como estratégias de marketing, o que pode gerar ceticismo e reduzir a credibilidade da informação.⁽²⁹⁾ No contexto dos produtos cárneos, alegações relacionadas com a remoção de componentes negativos, como “reduzido teor de sal” ou “reduzido teor de gordura”, são mais facilmente compreendidas e aceites, por serem mais intuitivas e alinhadas com a perceção de naturalidade. Em contraste, alegações que envolvem a adição de ingredientes podem ser interpretadas como sinais de maior artificialidade, reduzindo a sua aceitação.⁽²⁰⁾

Intenção de compra e disposição a pagar

As alegações nutricionais tendem a exercer um efeito positivo na intenção de compra podendo adicionalmente aumentar a disposição a pagar por parte dos

consumidores. Em contexto experimental, produtos com alegações têm um aumento de aproximadamente 75% de probabilidade de serem mais escolhidos comparativamente a produtos semelhantes sem alegações, podendo também aumentar a disposição a pagar.⁽²⁴⁾

A disposição a pagar por produtos com alegações nutricionais é heterogénea, variando consoante o tipo de alegação e as características dos consumidores. Alegações como a redução do teor de sal ou o enriquecimento com nutrientes, como os ácidos gordos ómega-3, tendem a ser mais valorizadas, enquanto outras apresentam um impacto reduzido ou não significativo na disposição a pagar. Além disso, a experiência sensorial continua a influenciar a valorização destes produtos, demonstrando que os benefícios nutricionais, por si só, nem sempre são suficientes para justificar um preço superior.⁽³¹⁾

Apesar disso, fatores como o preço e o sabor continuam a ser determinantes na decisão de compra, sobrepondo-se frequentemente aos benefícios nutricionais e muitos consumidores não estão dispostos a comprometer o prazer sensorial em troca de melhorias nutricionais.⁽²⁰⁾ Nos produtos cárneos, a redução de sal e gordura tem um impacto positivo tanto na intenção de compra como na perceção de saúde, sem comprometer significativamente o sabor, o que favorece a aceitação destes produtos. O preço é o atributo mais determinante na intenção de compra e a sensibilidade a este pode limitar a sua adoção.⁽²¹⁾

3.4. Fatores que Influenciam o Comportamento do Consumidor

O comportamento do consumidor é influenciado por um conjunto de fatores individuais e características do próprio produto, que moldam a forma como a informação nutricional e as alegações presentes nos rótulos são interpretadas.

Entre os fatores individuais, destacam-se a escolaridade, o género, a parentalidade, a literacia nutricional e a preocupação com a saúde, que condicionam o uso e a compreensão da informação nutricional. Indivíduos com excesso de peso, por exemplo, tendem a ser mais sensíveis a alegações como “baixo teor de gordura”, demonstrando maior propensão para valorizar mensagens que sugerem redução de risco ou melhoria nutricional.⁽²⁵⁾

Como referido anteriormente, a eficácia das alegações nutricionais depende também do tipo de produto em que estão presentes. A bibliografia mostra que as alegações em produtos já reconhecidos como saudáveis tendem a ter um maior impacto.⁽²⁵⁾ Todavia, os produtos à base de carne, por si só já têm uma conotação negativa em relação à saúde, o que pode comprometer a eficácia e a credibilidade das mesmas quando associadas a estes produtos.⁽²⁰⁾ Um outro aspeto interessante é a variação da preferência pelos diversos tipos de alegações entre países, demonstrando que a interpretação das alegações não é universal: consumidores da Bélgica, França e Países Baixos valorizam mais alegações relacionadas com o teor de gordura, enquanto no Reino Unido se destacam alegações sobre proteína e ferro.⁽³²⁾

Além disso, as alegações nutricionais podem também influenciar o comportamento de consumo através de mecanismos cognitivos. Vários estudos mostram que a presença de alegações pode levar a um aumento da ingestão, fenómeno conhecido como *licensing effect*, no qual o consumidor sente que pode consumir mais por considerar o produto mais saudável. Alguns participantes referiram ainda que o consumo de produtos com alegações os levava a aumentar a ingestão noutras refeições, por considerarem que já tinham feito uma escolha alimentar saudável anteriormente. O conhecimento nutricional influencia a forma como os

consumidores interpretam e confiam nas alegações. A dificuldade em distinguir os diferentes tipos de alegações pode gerar confusão e desconfiança.⁽²⁹⁾

Por último, fatores intrínsecos ao próprio produto como teor de sal e gordura, presença de ingredientes considerados saudáveis, preço e impacto sensorial são componentes que continuam a ser determinantes na escolha. Os consumidores mostram preferência por reformulações que tenham por base a eliminação de componentes negativos em detrimento à adição de ingredientes considerados essenciais. Uma maior aprovação está associada a alterações que não adulterem o sabor, demonstrando que os atributos sensoriais são um ponto central e fulcral na decisão de compra.⁽²¹⁾

4. Análise Crítica

Através da realização desta revisão temática foi possível identificar um conjunto de evidências relevantes sobre o papel das alegações nutricionais nos produtos à base de carne e o seu impacto no consumidor. No entanto, é necessário analisar com cautela, visto que existem diversas limitações metodológicas e lacunas sobre as quais é importante refletir.

Assim, o facto de as amostras serem reduzidas e de conveniência, e alguma da metodologia ser do tipo qualitativa, limita a generalização dos resultados obtidos. Deste modo, o contexto laboratorial não permite avaliar o comportamento real do consumidor nem estabelecer de forma concreta relações de causalidade entre a presença de alegações nutricionais e a intenção/decisão no ato de compra. Este facto é precisamente mencionado por Kaur et al. (2017), que alerta a discrepância entre os dados em contexto experimental e contexto real sobre a escolha de produtos com alegações, verificando-se que os segundos são muito mais modestos,

o que deve ser tido em conta na interpretação de resultados desta revisão temática.⁽²⁴⁾ Outros fatores importantes são a heterogeneidade metodológica e variação geográfica, dificultando a comparação de resultados.

Numa visão mais crítica, embora legalmente correto, a reformulação e a utilização de alegações nutricionais neste tipo de produtos, pode muitas vezes levar a *health washing* mascarando a manutenção de componentes menos favoráveis nos mesmos. Este fenómeno pode induzir consumidores a erro e comprometer a eficácia das políticas de saúde pública.

Por fim, é importante referir que existem de facto muitos estudos sobre o tema das alegações nutricionais e o seu impacto, mas em menor número quando direcionados a produtos à base de carne, o que limita conclusões mais sólidas sobre o impacto real das alegações neste grupo alimentar. A escassez de estudos realizados neste tópico é especialmente marcada no contexto português, o que constitui uma limitação desta revisão na extrapolação de resultados para a realidade nacional.

Perante as limitações identificadas, considera-se necessária a realização de investigações futuras em contexto real de compra, e preferencialmente dirigidas a produtos à base de carne.

5. Conclusões

Em suma, esta revisão temática mostra que apesar de os produtos à base de carne ainda serem um grupo de produtos que não utiliza muitas alegações nutricionais, as mais utilizadas são as relacionadas com a redução de gordura e sal, o que faz sentido devido à composição destes produtos e às preocupações de saúde pública associadas ao seu consumo excessivo. Além disso, as alegações nutricionais têm

impacto na intenção de compra e disposição a pagar, sendo que existem vários fatores tanto individuais como característicos do produto que moldam o comportamento do consumidor.

Outro aspeto importante que foi possível refletir foi o *health halo effect*, que é, de facto, muito recorrente quando as alegações nutricionais são aplicadas nos rótulos de produtos, tendo por isso impacto direto na perceção de saudabilidade. Quanto à indústria alimentar, a utilização das alegações nutricionais é uma estratégia comercial relevante, visto que têm conseguido utilizá-las estrategicamente a seu favor, reformulando os produtos de forma intencional, melhorando a sua aceitação no mercado. Assim, esta prática deve ser analisada com sentido crítico, uma vez que pode aproximar-se de situações de *health washing* quando na realidade o produto não teve uma melhoria global a nível nutricional.

Face ao exposto, o equilíbrio entre a indústria alimentar e a proteção da saúde pública continua a ser um desafio atual e que permanece em aberto no contexto das alegações nutricionais em produtos à base de carne.

Agradecimentos

Agradeço a todos aqueles que de alguma forma contribuíram para a elaboração deste trabalho.

Em especial, gostaria de expressar o meu enorme agradecimento à minha orientadora, Eng.^a Ana Regina Nunes Pereira, por todo apoio, dedicação, disponibilidade e incentivo ao longo deste percurso.

Referências

1. Leroy F, Smith NW, Adesogan AT, Beal T, Iannotti L, Moughan PJ, et al. The role of meat in the human diet: evolutionary aspects and nutritional value. *Anim Front.* 2023; 13(2):11-18.
2. Ramos VD, Francielli; Truninger, Mónica; Gouveia, Rita. Inquérito sobre as Práticas Alimentares em Portugal 2024 - Relatório. 2025. Disponível em: https://www.apn.org.pt/images/noticias/2025/Relatorio_inquerito_praticas_alimentares_em_portugal_2025.pdf.
3. Stadnik J. Nutritional Value of Meat and Meat Products and Their Role in Human Health. *Nutrients.* 2024; 16(10)
4. Cashman KD, Hayes A. Red meat's role in addressing 'nutrients of public health concern'. *Meat Sci.* 2017; 132:196-203.
5. Regulamento (CE) n.º 853/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de abril de 2004, que estabelece regras específicas de higiene aplicáveis aos géneros alimentícios de origem animal. 2004. [atualizado em: 2004/04/29]. 55-205. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX:02004R0853-20260127>.
6. Grasso S, Brunton NP, Lyng JG, Lalor F, Monahan FJ. Healthy processed meat products: Regulatory, reformulation and consumer challenges. *Trends in Food Science & Technology.* 2014; 39(1):4-17.
7. Ayuso P, García-Pérez P, Nieto G. New Insights and Strategies in the Nutritional Reformulation of Meat Products Toward Healthier Foods. *Molecules.* 2025; 30(12):2565.

8. Ansorena D, Cama S, Alejandre M, Astiasarán I. Health-related messages in the labeling of processed meat products: a market evaluation. Food Nutr Res. 2019; 63
9. Parlamento E, Conselho da União E. Regulamento (CE) n.º 1924/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo às alegações nutricionais e de saúde sobre os alimentos. Versão consolidada 13.12.2014 ed. JO L 404. Jornal Oficial da União Europeia; 2006. [atualizado em: 2006/12/20]. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX:02006R1924-20141213>. CELEX: 02006R1924-20141213.
10. Associação Portuguesa dos N. Rotulagem alimentar: um guia para uma escolha consciente. In: Célia C, editor. Coleção E-books APN. Associação Portuguesa dos Nutricionistas; 2017. Disponível em: <https://www.apn.org.pt>.
11. Parlamento E, Conselho da União E. Regulamento (UE) n.º 1169/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à prestação de informação aos consumidores sobre os géneros alimentícios. Versão consolidada 01.04.2025 ed. JO L 304. Jornal Oficial da União Europeia; 2011. [atualizado em: 2011/10/25].
18. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX:02011R1169-20250401>. CELEX: 02011R1169-20250401.
12. Hieke S, Kuljanic N, Pravst I, Miklavec K, Kaur A, Brown KA, et al. Prevalence of Nutrition and Health-Related Claims on Pre-Packaged Foods: A Five-Country Study in Europe. Nutrients. 2016; 8(3):137.
13. Pravst I, Kušar A. Consumers' Exposure to Nutrition and Health Claims on Pre-Packed Foods: Use of Sales Weighting for Assessing the Food Supply in Slovenia. Nutrients. 2015; 7(11):9353-68.

14. European C. EU Framework for National Salt Initiatives. European Union; 2008. Disponível em: <https://ec.europa.eu>. Framework developed within the High Level Group on Nutrition and Physical Activity.
15. World Health Organization Regional Office for E. Better food and nutrition in Europe: a progress report monitoring policy implementation in the WHO European Region. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2018. Disponível em: <https://www.who.int/europe/publications>.
16. Rodrigues SSQ, Vasconcelos L, Leite A, Ferreira I, Pereira E, Teixeira A. Novel Approaches to Improve Meat Products' Healthy Characteristics: A Review on Lipids, Salts, and Nitrites. *Foods*. 2023; 12(15):2962.
17. Prates SMS, Reis IA, Rojas CFU, Spinillo CG, Anastácio LR. Influence of nutrition claims on different models of front-of-package nutritional labeling in supposedly healthy foods: Impact on the understanding of nutritional information, healthfulness perception, and purchase intention of Brazilian consumers. *Front Nutr*. 2022; 9:921065.
18. Fanzo J, McLaren R, Bellows A, Carducci B. Challenges and opportunities for increasing the effectiveness of food reformulation and fortification to improve dietary and nutrition outcomes. *Food Policy*. 2023; 119:102515.
19. Ikonen I, Sotgiu F, Aydinli A, Verlegh P. Consumer effects of front-of-package nutrition labeling: an interdisciplinary meta-analysis. *Journal of the Academy of Marketing Science*. 2019; 48:360-83.
20. Shan LC, Regan A, Monahan FJ, Li C, Murrin C, Lalor F, et al. Consumer views on “healthier” processed meat. *British Food Journal*. 2016; 118(7):1712-30.

21. Shan LC, De Brún A, Henchion M, Li C, Murrin C, Wall PG, et al. Consumer evaluations of processed meat products reformulated to be healthier - A conjoint analysis study. *Meat Sci.* 2017; 131:82-89.
22. Lee S, Jo K, Jeong SK, Jeon H, Choi YS, Jung S. Recent strategies for improving the quality of meat products. *J Anim Sci Technol.* 2023; 65(5):895-911.
23. Hong X, Li C, Wang L, Gao Z, Wang M, Zhang H, et al. The Effects of Nutrition and Health Claim Information on Consumers' Sensory Preferences and Willingness to Pay. *Foods.* 2022; 11(21)
24. Kaur A, Scarborough P, Rayner M. A systematic review, and meta-analyses, of the impact of health-related claims on dietary choices. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2017; 14(1):93.
25. Oostenbach LH, Slits E, Robinson E, Sacks G. Systematic review of the impact of nutrition claims related to fat, sugar and energy content on food choices and energy intake. *BMC Public Health.* 2019; 19(1):1296.
26. Plasek B, Lakner Z, Temesi Á. Factors that Influence the Perceived Healthiness of Food-Review. *Nutrients.* 2020; 12(6)
27. Tønnesen MT, Hansen S, Laasholdt AV, Lähteenmäki L. The impact of positive and reduction health claims on consumers' food choices. *Food Quality and Preference.* 2022; 98:104526.
28. Teixeira A, Rodrigues S. Consumer perceptions towards healthier meat products. *Current Opinion in Food Science.* 2021; 38:147-54.
29. Benson T, Lavelle F, McCloat A, Mooney E, Bucher T, Egan B, et al. Are the Claims to Blame? A Qualitative Study to Understand the Effects of Nutrition and Health Claims on Perceptions and Consumption of Food. *Nutrients.* 2019; 11(9)

30. Silva B, Lima JPM, Baltazar AL, Pinto E, Fialho S. Perception of Portuguese Consumers Regarding Food Labeling. *Nutrients*. 2022; 14(14):2944.
31. Hong X, Li C, Bai J, Gao Z, Wang L. Chinese consumers' willingness-to-pay for nutrition claims on processed meat products, using functional sausages as a food medium. *China Agricultural Economic Review*. 2021; 13(2):495-518.
32. Van Wezemael L, Caputo V, Nayga Jr RM, Chryssochoidis G, Verbeke W. European consumer preferences for beef with nutrition and health claims: A multi-country investigation using discrete choice experiments. *Food Policy*. 2014; 44:167-76.

