

Bolachas de arroz e/ou milho: uma opção saudável no lanche escolar?

Puffed rice and/or corn crackers: a healthy option for school snacks?

Tânia Gonçalves Albuquerque^{1,2}, Mafalda Alexandra Silva^{1,2}, Alexandra Bento¹, Helena S. Costa^{1,2}

tania.albuquerque@insa.min-saude.pt

(1) Departamento de Alimentação e Nutrição, Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, Lisboa, Portugal

(2) REQUIMTE-LAQV/Faculdade de Farmácia, Universidade do Porto, Porto, Portugal

_Resumo

A infância é crucial para desenvolver hábitos alimentares saudáveis e o ambiente escolar desempenha um papel vital na formação desses hábitos. Os lanches escolares muitas vezes caracterizam-se por qualidade nutricional pobre, sendo ricos em sal, açúcar e gordura saturada. Bolachas de arroz e/ou milho são frequentemente associadas a uma opção mais saudável. Ferramentas como a Estratégia Integrada para a Promoção da Alimentação Saudável (EIPAS), o Guia para Lanches Escolares Saudáveis, os sistemas de rotulagem *front-of-pack*, como o decodificador de rótulos (*traffic-light*) e o Nutri-Score, e os modelos de perfil nutricional, permitem-nos avaliar a qualidade nutricional destes produtos e podem auxiliar na elaboração de outras recomendações.

Pretende-se avaliar a informação nutricional de bolachas de arroz e/ou milho disponíveis no mercado português e, através da aplicação de ferramentas de avaliação da qualidade nutricional, orientações para uma alimentação saudável, e instrumentos de educação alimentar, estimar o potencial impacto na saúde pública.

Foram analisados 175 tipos de bolachas, identificando-se desafios na quantidade de sal, uma vez que apenas 42% atingem a meta (inferior a 0,3 g/100 g) da EIPAS. Apesar de alguns produtos satisfazerem os limites de açúcares, há necessidade de reformulação, especialmente nas bolachas de arroz ou milho com cobertura. O decodificador de rótulos e o Nutri-Score permitem identificar diferenças marcantes entre bolachas simples e com cobertura, podendo ser profícuos no auxílio ao consumidor a realizar a sua escolha informada e consciente. A análise utilizando os modelos de perfil nutricional da Direção-Geral da Saúde e Organização Mundial da Saúde ressaltou a importância de limitar a publicidade dirigida a crianças.

Em conclusão, este trabalho enfatiza a necessidade de ações multidisciplinares, estratégias de reformulação e de educação alimentar. Espera-se que tais medidas promovam escolhas alimentares mais seguras e saudáveis, contribuindo para ambientes salutogénicos e para a saúde pública.

_Abstract

Childhood is crucial for developing healthy eating habits, and the school environment plays a vital role in shaping these habits. School snacks are often characterised by poor nutritional quality, high in salt, sugar and saturated fat. Puffed rice or corn crackers are usually associated with a healthier option. Tools such as the Integrated Strategy for the Promotion of Healthy Eating (EIPAS), the Guide to Healthy School Snacks, front-of-pack nutrition labelling, like traffic-light labels and Nutri-Score, and the nutritional profile models allow us to assess the nutritional quality of these products and can help in the development of further recommendations.

This study aims to evaluate the nutritional information of puffed rice and/or corn crackers available in the Portuguese market and, through the application of tools for the nutritional quality assessment, guidelines for healthy eating, and food education materials, estimate the potential impact on public health.

175 types of puffed crackers were analysed, and challenges were identified regarding the amount of salt, as only 42% met the EIPAS target (less than 0.3 g/100 g). Although some products meet the sugar limits, reformulation is needed, especially in puffed rice or corn crackers with toppings. The traffic-light system and Nutri-Score make it possible to identify marked differences between plain and coated puffed crackers and they can be useful in helping consumers to make informed and conscious choices. The analysis using the Directorate-General of Health and World Health Organization nutritional profile models highlighted the importance of restricting the marketing of these foods to children.

In conclusion, this work emphasises the need for multidisciplinary actions, reformulation strategies and food education. Such measures are hoped to promote safer and healthier food choices, contributing to salutogenic environments and public health promotion.

_Introdução

A infância é uma fase crucial para o desenvolvimento saudável e para a formação de hábitos que perduram ao longo da vida. Neste contexto, a promoção de hábitos alimentares saudáveis, desde as idades mais precoces, emerge como uma estratégia fundamental para o bem-estar geral e para a prevenção de doenças crónicas relacionadas com os hábitos alimentares inadequados (1). O ambiente escolar desempenha um papel essencial na vida das crianças, e apresenta-se como um espaço primordial para a promoção da educação alimentar. Além de fornecerem conhecimentos académicos, as escolas desempenham um papel vital na formação de atitudes e comportamentos em relação à alimentação (2,3). Ao criar um ambiente propício para escolhas alimentares saudáveis, seguras e sustentáveis, estaremos a influenciar positivamente os hábitos alimentares das gerações futuras, e consequentemente a promover a saúde pública (4).

Os lanches consumidos em meio escolar são maioritariamente provenientes de casa ou complementados com alimentos distribuídos gratuitamente pela escola no âmbito do Regime Escolar, sendo estes a fruta e o leite escolar (5). Os lanches escolares por vezes apresentam uma qualidade nutricional pobre, sendo constituídos por alimentos de elevada densidade energética e baixa densidade nutricional, ricos em sal, açúcar e gordura saturada (6). De acordo com o *Guia para Lanches Escolares Saudáveis* da Direção-Geral da Saúde (DGS), um lanche saudável deve incluir: leite e derivados; fruta; e cereais e derivados (7). Neste documento é disponibilizada uma lista de alimentos a privilegiar, a consumir de vez em quando e a evitar. Entre os alimentos a privilegiar, incluem-se as bolachas de arroz e/ou milho sem cobertura.

As bolachas de milho ou arroz caracterizam-se pela sua textura crocante, por um sabor suave, pela versatilidade de utilização (com ou sem complementos, como por exemplo queijo ou doce), e também porque muitas vezes são produtos isentos de alergénios comuns (como por exemplo o trigo), o que as torna uma opção inclusiva para crianças que apresentam sensibilidades ou alergias alimentares. Este tipo de produtos é muitas vezes percecionado como uma opção mais saudável em comparação com outros tipos de bolachas, podendo desta forma influenciar a preferência para a inclusão desta opção na alimentação.

Existem atualmente um conjunto de diretrizes e princípios que pretendem contribuir para orientar a população para a prática de padrões alimentares mais saudáveis, proporcionando ferramentas que promovem escolhas alimentares mais conscientes e informadas, e prevenindo doenças relacionadas com hábitos alimentares inadequados.

Destacam-se, por exemplo:

i) *Estratégia Integrada para a Promoção da Alimentação Saudável (EIPAS)* - reflete uma abordagem multissetorial que inclui um conjunto de medidas para a prevenção da doença, e em particular para a promoção da alimentação saudável, que pretende influenciar o comportamento alimentar da po-

pulação, melhorar a qualidade nutricional dos alimentos disponíveis e criar ambientes que favoreçam escolhas mais saudáveis (8).

ii) *Guia para Lanches Escolares Saudáveis* - inclui recomendações sobre a elaboração dos lanches escolares e quais os alimentos que devem ser incluídos e/ou evitados, destinado essencialmente a encarregados de educação, mas também a professores, educadores e todos aqueles que possam condicionar o comportamento alimentar das crianças (7).

iii) Sistemas de rotulagem *front-of-pack*, como o Descodificador de Rótulos (*traffic-light*) e o Nutri-Score - tratam-se de ferramentas de rotulagem simplificada que têm como objetivo apresentar a informação nutricional de forma mais compreensível e acessível ao consumidor (através de cores e/ou letras), permitindo que este faça escolhas alimentares mais informadas e conscientes (9-11).

iv) Modelos de perfil nutricional - definem o perfil nutricional dos alimentos que devem ser tidos em conta para limitar a publicidade alimentar dirigida a crianças, porque podem comprometer uma alimentação saudável e porque são caracterizados por apresentarem um elevado teor de sal, açúcar, ácidos gordos saturados e ácidos gordos *trans* (12,13).

_Objetivo

Avaliar a informação nutricional de bolachas de arroz e/ou milho disponíveis no mercado português e, através da aplicação de ferramentas de avaliação da qualidade nutricional, orientações para uma alimentação saudável, e instrumentos de educação alimentar, estimar o potencial impacto na saúde pública.

_Materiais e métodos

Entre novembro e dezembro de 2023, foi desenvolvida uma base de dados com informação recolhida em websites de grandes superfícies comerciais e/ou de produtores de bolachas de arroz ou milho, que disponibilizam este tipo de produtos no mercado português. Nesta base de dados foi incluída, por exemplo, informação relativa aos ingredientes, alergénios, declaração nutricional, entre outras. O tratamento dos dados e a análise estatística foram efetuados com recurso ao Microsoft Excel®. Posteriormente, realizou-se uma análise detalhada da informação recolhida, considerando as orientações existentes (7-13), como a EIPAS, o *Guia para Lanches Escolares Saudáveis* da DGS, o Descodificador de Rótulos e o Nutri-Score, e aplicaram-se também os modelos de perfil nutricional da DGS e da Organização Mundial da Saúde (OMS) (figura 1).

Neste trabalho foram incluídos 175 tipos de bolachas de arroz e/ou milho (127 simples, BS, e 48 com cobertura, BC). As bolachas foram ainda agrupadas em: bolachas de arroz (BA, n=75), bolachas de milho (BM, n=66), bolachas de arroz e milho (BAM, n=27) e bolachas de pseudocereais (n=7).

_Resultados e discussão

De acordo com a EIPAS, deve ser promovida a adequação dos perfis nutricionais para determinadas categorias de alimentos, nomeadamente em relação à quantidade de sal, açúcar e ácidos gordos *trans*. Como os ácidos gordos *trans* não estão incluídos na declaração nutricional obrigatória

de acordo com o Regulamento (UE) n.º 1169/2011, neste trabalho apenas foram aplicadas as metas da EIPAS para os teores de sal e de açúcar (8,14). Mesmo sendo estes de declaração obrigatória, 2 dos produtos incluídos não apresentavam informação para a quantidade de sal. Verificou-se que dos 175 produtos, 66,9% cumprem a meta para a quantidade de açúcar (< 5 g/100 g), 42,3% cumprem a meta para a quantidade de sal (< 0,3 g/100 g) e 20% cumprem cumulativamente as metas definidas para açúcar e sal (gráfico 1 a-d). A maioria das BS (n=115) cumpre a meta para o açúcar, mas apenas 35% satisfazem a meta para o sal. Das BM analisadas, 74% cumprem a meta para açúcar, mas 62% não satisfazem a meta para sal. No caso das BA, a maioria atinge a meta de açúcar (60%) e de sal (52%).

Da aplicação dos limites estabelecidos no *Guia para Lanches Escolares Saudáveis* da DGS (figura 1), se considerarmos o limite para sal, em ambos os grupos (BC e BS) a maioria dos produtos seriam considerados adequados. Este facto indica que o limite para o sal pode não ser o melhor indicador para identificar as bolachas de arroz e/ou milho a privilegiar (gráfico 2 a-d) (7). No entanto, ressalva-se que, a aplicação dos limites para açúcar, gordura e ácidos gordos saturados permite uma diferenciação entre os dois grupos, uma vez que no grupo das BC nenhum produto cumpre os limites para a gordura e ácidos gordos saturados e apenas dois cumprem os limites para o açúcar, justificando que não sejam produtos a privilegiar.

Figura 1: Metas e valores-limite (por 100 g) de acordo com várias orientações e recomendações de entidades nacionais e internacionais (7-13).

Metas e valores-limite (por 100 g de alimento)				
EIPAS	<i>Guia para Lanches Escolares Saudáveis</i> (DGS)	Descodificador de rótulos (DGS)	Perfil nutricional DGS (2019)	Perfil nutricional OMS (2023)
Açúcar ≤ 5 g Sal ≤ 0,3 g	Gordura ≤ 8 g AGS ≤ 3 g Açúcar ≤ 7 g Sal ≤ 1 g Fibra > 3 g	Gordura ≤ 3 g AGS ≤ 1,5 g Açúcar ≤ 5 g Sal ≤ 0,3 g	AGS ≤ 1,5 g Açúcar ≤ 5 g Sal ≤ 0,3 g	Sal ≤ 0,25 g

AGS, ácidos gordos saturados; DGS, Direção-Geral da Saúde; EIPAS, Estratégia Integrada para a Promoção da Alimentação Saudável; OMS, Organização Mundial da Saúde.

Gráfico 1 (a-d): ↓ Valores de açúcar e de sal (g/100 g) para as amostras seleccionadas, de acordo com a informação disponibilizada na declaração nutricional e aplicação dos limites definidos pela Estratégia Integrada para a Promoção da Alimentação Saudável (açúcar <5 g/100 g; sal <0,3 g/100 g).

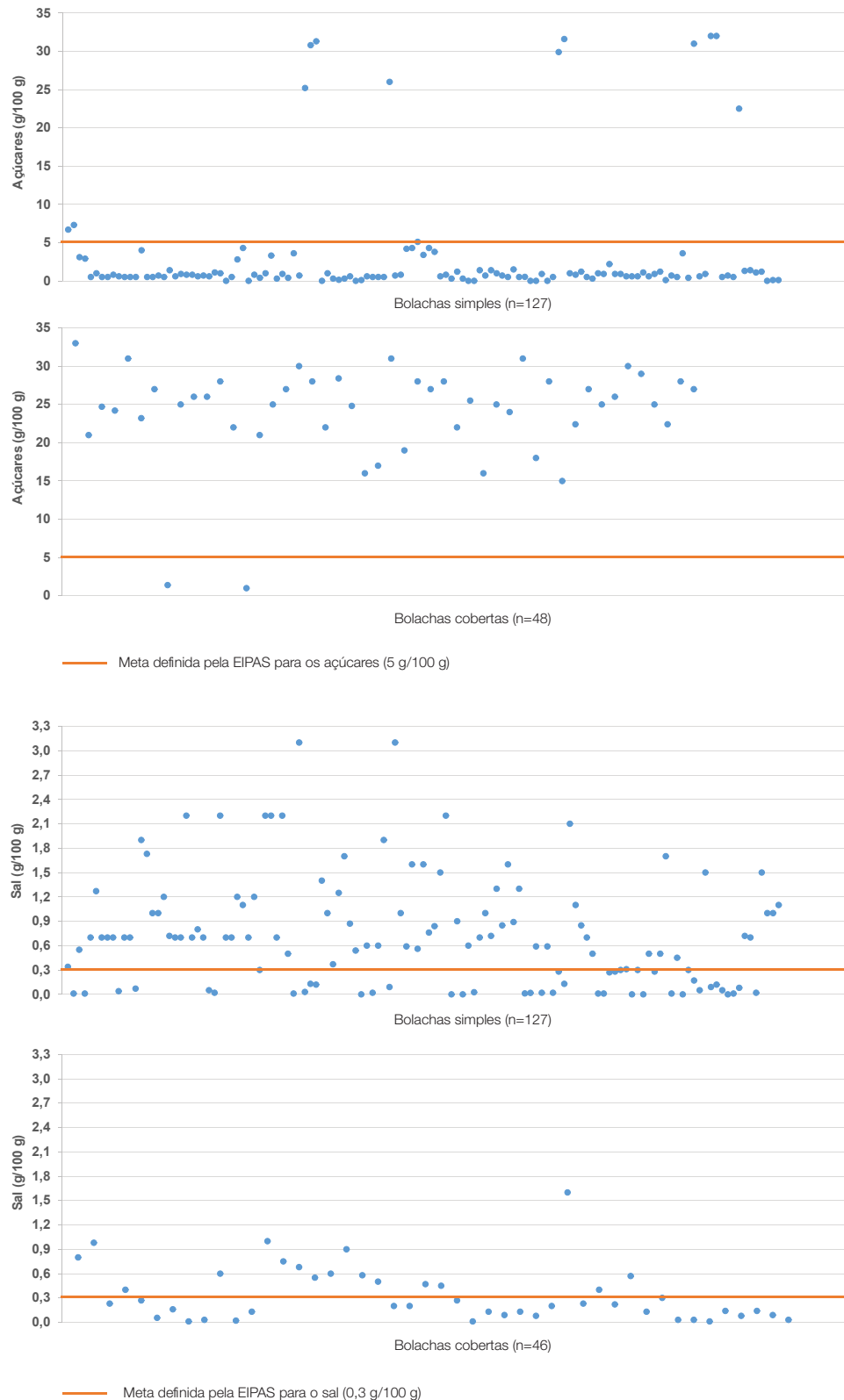
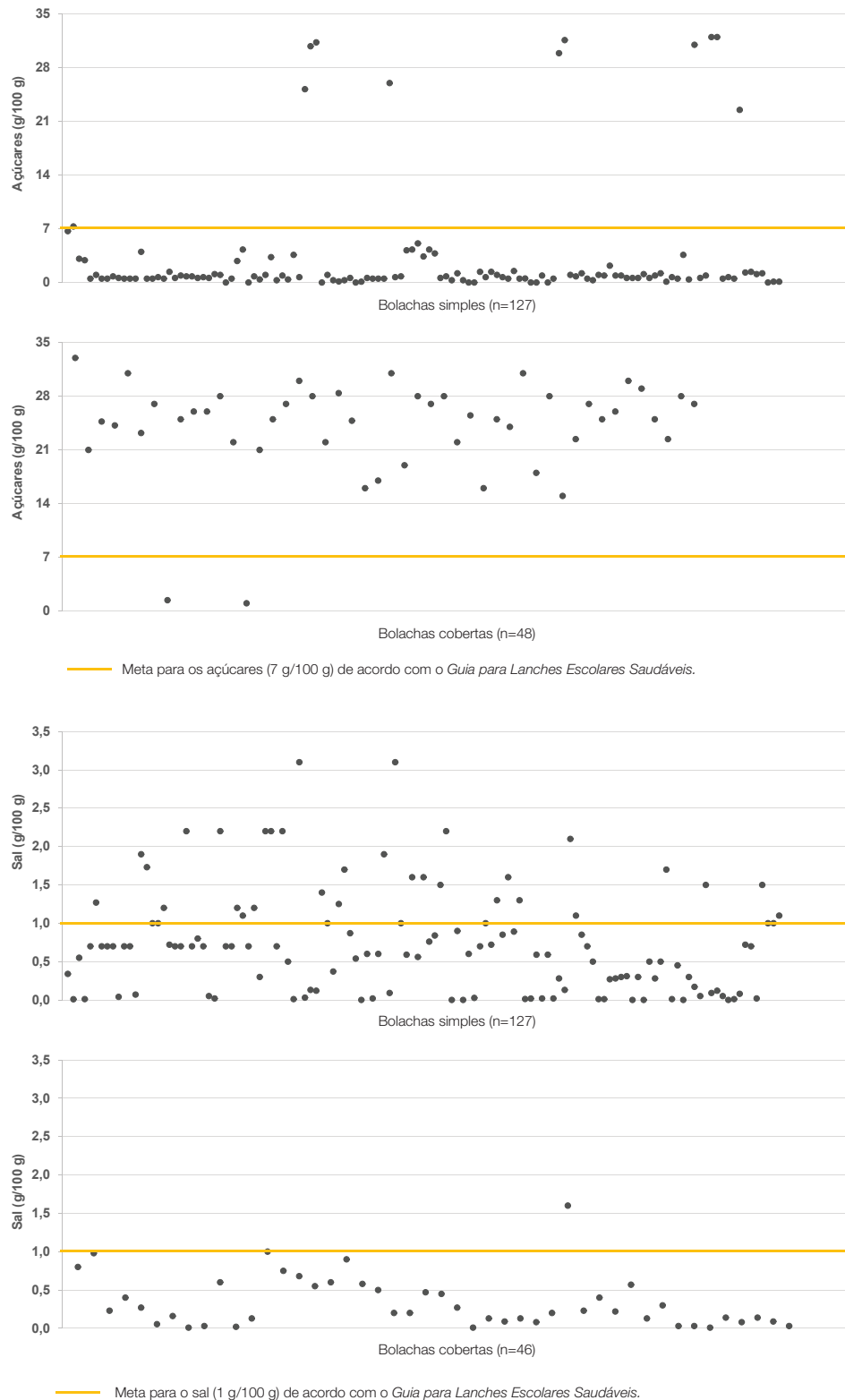


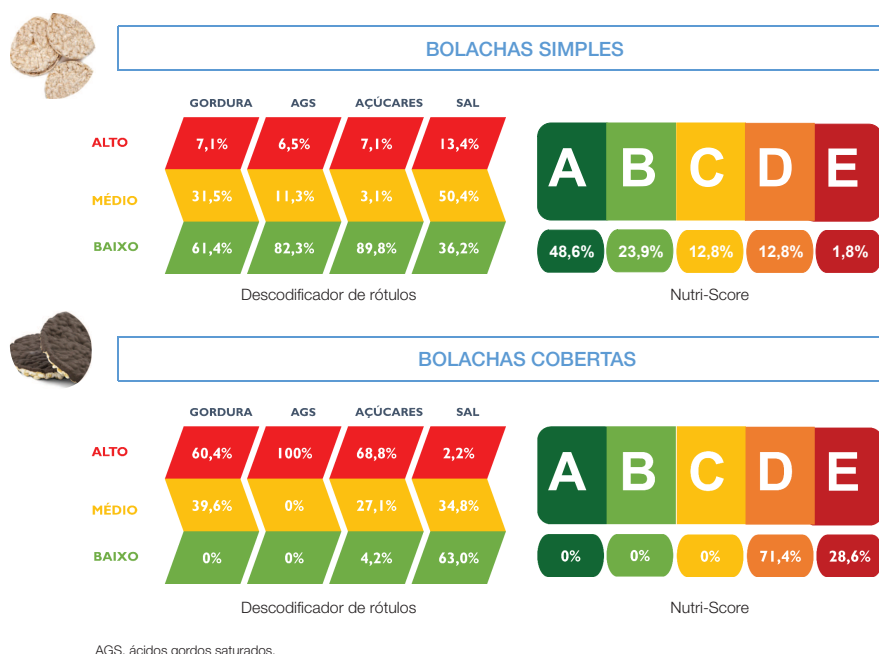
Gráfico 2 (a-d): ↓ Valores de açúcar e de sal (g/100 g) para as amostras selecionadas, de acordo com a informação disponibilizada na declaração nutricional e aplicação dos limites definidos pelo *Guia para Lanches Escolares Saudáveis* (açúcar ≤ 7 g/100 g; sal ≤ 1 g/100 g).



Após a aplicação do decodificador de rótulos aos produtos estudados, verifica-se que 22%; 33%; 24% e 11%, são classificados com a cor vermelha que corresponde a um teor alto de gordura, ácidos gordos saturados, açúcares e sal, respetivamente (9). Comparativamente ao Nutri-Score, as categorias D e E indicam que são produtos com qualidade nutricional pobre. Neste trabalho, observou-se que 35% e 11% das bolachas estudadas ficam classificadas nas categorias D e E, respetivamente. Da análise comparativa entre BS e BC, após aplicação das duas ferramentas, evidencia-se uma distinção clara entre os dois grupos (figura 2). No grupo das BS, de acordo com o decodificador de rótulos, para gordura, ácidos gordos saturados e açúcares, a maioria dos produtos é classificado com um teor baixo que corresponde à cor verde. Por sua vez, aplicando o Nutri-Score a este grupo, observou-se que 73% dos produtos encontram-se nas categorias A e B, sendo considerados alimentos com uma composição nutricional mais equilibrada (10). No grupo das BC, para gordura, ácidos gordos saturados e açúcares, a maioria das bolachas estudadas encontra-se na cor vermelha que indica um alto teor. O mesmo se verifica com a classificação do Nutri-Score, dado que todas as BC são classificadas nas categorias D e E, indicando que estes produtos terão uma composição nutricional mais pobre.

Neste trabalho foram ainda aplicados os modelos de perfil nutricional da DGS e da OMS (12,13). Para ambos os documentos, os limites são apresentados para diferentes categorias de alimentos. Usaram-se os limites aplicados à categoria 3 (Aperitivos e *snacks* (DGS) e *Savoury snacks* (OMS)), onde se incluem os *snacks* à base de arroz, milho ou batata e outros cereais (figura 1). Observou-se que para o sal, apenas 42% e 36% cumprem o limite definido nos modelos de perfil nutricional da DGS e da OMS, respetivamente. Este facto, indica-nos que de acordo com o propósito destes referenciais, para a maioria das bolachas estudadas deve ser limitada a publicidade alimentar dirigida a crianças. Na análise comparativa entre os grupos BS e BC, verifica-se que mais de 80% das BS cumprem os critérios da DGS para açúcares e ácidos gordos saturados. No entanto, no que diz respeito ao sal, a aplicação dos critérios de ambos os modelos de perfil nutricional indica que é no grupo das BC que encontramos mais produtos que satisfazem o critério.

Figura 2: Classificação dos produtos analisados de acordo com o decodificador de rótulos e o Nutri-Score.



_Conclusão

Em suma, a análise de 175 tipos de bolachas de arroz e/ou milho identifica que existem desafios significativos em relação à quantidade de sal, com apenas 42,3% a satisfazerem a meta da EIPAS. Apesar de alguns destes produtos cumprirem os limites para os açúcares, observa-se que ainda existe necessidade de reforçar a implementação de estratégias de reformulação que contribuam para melhorias dos aspetos nutricionais, especialmente nas bolachas de arroz e/ou milho com cobertura.

A classificação pelo Descodificador de Rótulos e o Nutri-Score evidenciou diferenças marcantes entre as bolachas simples e com cobertura, reforçando a necessidade de melhorias na composição nutricional das últimas. A análise dos modelos de perfil nutricional da DGS e OMS robustece a importância de limitar a publicidade dirigida a crianças, uma vez que a maioria das bolachas estudadas não satisfaz os critérios estabelecidos para a categoria de aperitivos e *snacks*, onde são incluídos estes produtos.

Os resultados evidenciados destacam a necessidade de ações de reflexão multidisciplinar, desenvolvimento de estratégias de reformulação, e implementação de ações de educação alimentar. Com a implementação das necessidades identificadas, espera-se que as escolhas alimentares realizadas se tornem mais seguras e saudáveis, contribuindo para a criação de ambientes salutogénicos e para a promoção da saúde pública.

Financiamento:

Este trabalho foi financiado pelo INSA, no âmbito do projeto "NutriData - Monitorização e vigilância da qualidade nutricional de alimentos ultraprocessados" (2024DAN2268).

Referências bibliográficas:

- (1) Monteiro M, Magalhães T. Modelo de política nutricional e alimentar escolar. *Acta Por t Nutri*. 2023;33:28-33. https://actaportuguesadenutricao.pt/wp-content/uploads/2023/12/06_AR.pdf
- (2) World Health Organization, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. *Making every school a health-promoting school: global standards and indicators*. Geneva, 2021. <https://iris.who.int/handle/10665/341907>
- (3) World Health Organization. (2021). *Implementing school food and nutrition policies: a review of contextual factors*. Geneva: WHO, 2021. <https://iris.who.int/handle/10665/345130>
- (4) Food and Agriculture Organization of the United Nations. *Nutrition guidelines and standards for school meals: a report from 33 low and middle-income countries*. Rome: FAO, 2019. <https://www.fao.org/3/ca2773en/CA2773EN.pdf>
- (5) Regulamento (UE) 2016/791 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de maio de 2016, que altera os Regulamentos (UE) n.º 1308/2013 e (UE) n.º 1306/2013 no que respeita ao regime de ajuda à distribuição de fruta e produtos hortícolas, bananas e leite nos estabelecimentos de ensino. JO L 135 de 24.5.2016: 1-10. <http://data.europa.eu/eli/reg/2016/791/oj>
- (6) Monjardino M. *Avaliação dos lanches escolares de crianças do 1º ano do ensino básico de escolas de Matosinhos*. Porto, 2008. (trabalho académico). <https://hdl.handle.net/10216/54787>
- (7) Gregório MJ, Lima R, Sousa S, et al. *Guia para lanches escolares saudáveis*. Lisboa: DGE, 2021. https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Noticias_documentos/guia_lanch_escolares.pdf
- (8) Despacho n.º 11418/2017, de 29 de dezembro. DR n.º 249, Série II de 2017-12-29: 29595-98. *Aprova a Estratégia Integrada para a Promoção da Alimentação Saudável (EIPAS)*. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/11418-2017-114424591>
- (9) Direção-Geral da Saúde. *Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável*. Descodificador de Rótulos [online]. [consult. 2024.1.23]. <https://alimentacaosaudavel.dgs.pt/descodificador-de-rotulos/>
- (10) Santé Publique France. *Nutri-Score* [online]. [consult. 2024.1.23]. <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique/articles/nutri-score>
- (11) UK Department of Health, Food Standards Agency. *Guide to creating a front of pack (FoP) nutrition label for pre-packed products sold through retail outlets*. 2016. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/566251/FoP_Nutrition_labelling_UK_guidance.pdf
- (12) Direção-Geral da Saúde. *Perfil Nutricional – Restrições à publicidade alimentar dirigida a crianças*. Lisboa: DGS, 2019. <https://nutrimento.pt/activeapp/wp-content/uploads/2019/08/Manual-de-perfil-nutricional-restric%CC%A7o%CC%83es-a-publicidade-alimentar.pdf>
- (13) World Health Organization. *Regional Office for Europe. WHO Regional Office for Europe nutrient profile model, second edition*. Copenhagen: WHO-EURO, 2023. <https://iris.who.int/handle/10665/366328>
- (14) Regulamento (UE) n.º 1169/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de outubro de 2011, relativo à prestação de informação aos consumidores sobre os géneros alimentícios. JO L 304 de 22.11.2011:18-63. <http://data.europa.eu/eli/reg/2011/1169/oj>