Revisitando a agenda de redução do consumo de sal: o risco da estagnação das políticas regionais

Una nueva mirada a la agenda de reducción del consumo de sal: el riesgo del estancamiento de las políticas regionales

Reexamining the agenda for reducing salt intake: the risk of stagnation in regional policies

Eduardo Nilson e Denise Oliveira e Silva

Resumo. Nesse informe, aproveitamos a Semana Mundial de Conscientização Sobre o Sal (World Salt Awareness Week) para falar dos avanços e desafios no enfrentamento deste problema de saúde pública global, incluindo a situação da agenda no Brasil. O consumo excessivo de sal é um dos principais fatores de risco dietético para a morbimortalidade por doenças cardiovasculares e as políticas mais usto-efetivas para seu enfrentamento são conhecidas, contudo o progresso nessa agenda tem sido mais lento do que o necessário.

Resumen. *En este informe, aprovechamos la Semana Mundial de Concienciación sobre la Sal (World Salt Awareness Week) para abordar los avances y retos a la hora de hacer frente a este problema de salud pública mundial, incluida la situación de esta agenda en Brasil. El consumo excesivo de sal es uno de los principales factores de riesgo dietéticos para la morbilidad y mortalidad por enfermedades cardiovasculares, y se conocen las políticas más eficaces para combatirlo; sin embargo, el progreso en esta agenda ha sido más lento de lo necesario.*

Abstract. *In this report, we take the opportunity presented by World Salt Awareness Week to discuss the progress and challenges in addressing this global public health problem, including the status of this agenda in Brazil. Excessive salt intake is one of the main dietary risk factors for morbidity and mortality from cardiovascular diseases, and the most cost-effective policies to address it are well known; however, progress on this agenda has been slower than necessary.*

Nesse informe, revisitamos o tema do sal e saúde, tendo em vista a Semana Mundial de Conscientização sobre o Consumo de Sal (*Salt Awareness Week*), cujo tema deste ano foi "Retire o Sal" ("*Salt it out*") e o lançamento do pacote técnico SHAKE 2.0 da Organização Mundial de Saúde, que revisa e amplia as orientações para políticas de redução do sal no mundo.

O consumo excessivo de sal está diretamente ligado a riscos graves à saúde, principalmente por elevar a pressão arterial e contribuir para a hipertensão, que por sua vez acelera doenças cardiovasculares como infartos e derrames. Além disso, associa-se a problemas renais, como insuficiência renal crônica, e a câncer gástrico devido à irritação mucosa prolongada, bem como mecanismos obesogênicos também são implicados, pois o sal estimula o consumo calórico excessivo. Globalmente, a OMS alerta que a ingestão diária acima de s 5g diários (equivalentes a 2g de sódio) respondem por milhões de mortes prematuras anuais em DCNTs, enquanto há consumo excessivo

em praticamente todas as populações, tornando o sal o nutriente crítico com a maior carga à saúde (World Health Organization (WHO), 2012).

Contudo, reduzir o esse consumo é particularmente desafiador porque o sal permeia a rotina de quase todos os humanos, atuando como ingrediente essencial na culinária e na indústria alimentícia, além de servir frequentemente como veículo para políticas de fortificação com micronutrientes. Como componente principal do sal de cozinha e de outros sais alimentares, o sódio é o verdadeiro culpado por esses desfechos adversos, embora o termo "sal" seja preferido na comunicação pública por sua simplicidade (convenção que adotaremos daqui em diante).

Diante desse cenário alarmante, a OMS delineou um pacote de "best buys", ou seja, intervenções custo-efetivas para prevenir e controlar as DCNTs, priorizando a redução do sal via reformulação de produtos industriais, disponibilização de opções com baixo teor de sal em instituições como hospitais, escolas e locais de trabalho, campanhas midiáticas e adoção de rotulagem nutricional frontal (World Health Organization (WHO), 2011)(World Health Organization (WHO), 2017)(World Health Organization (WHO), 2024). Além disso, para abordar especificamente as políticas de redução do sódio, a OMS também lançou o pacote técnico SHAKE em (World Health Organization (WHO), 2016), que foi revisado e ampliado em 2026, com base em evidências mais recentes e experiências de políticas exitosas já implementadas nos países.

Mais recentemente, tem se reforçado a necessidade de múltiplas políticas articuladas e tem crescido, em particular, a defesa por políticas relacionadas aos substitutos de sódio, como sal reduzido em sódio (agregando outros metais, como potássio e magnésio), na medida em que potencializam a redução do sódio junto com o aumento do potássio (que amplifica o benefício à saúde cardiovascular) e conseguem reduzir o sódio ingerido de todas as diferentes fontes dietéticas, desde o sal de mesa até as preparações culinárias e os alimentos processados e ultraprocessados.

A despeito das evidências científicas robustas e das orientações da OMS, o avanço na redução do consumo de sal varia de forma desigual e intermitente entre países, demandando esforços contínuos de conscientização e de fortalecimento das políticas. Mesmo em países que antes ocupavam uma posição de destaque nessas políticas, incluindo o Brasil, a prioridade a essa agenda foi diminuída e aquilo que seria uma agenda de implementação relativamente mais fácil em muitos aspectos (muitas vezes referida como um "*low hanging fruit*" em inglês).

O momento, portanto, é oportuno e crítico, tendo em vista que o problema de saúde pública representado pelo consumo excessivo de sal continua aumentando, junto com suas consequências sociais e econômicas, mas o chamamento para políticas mais custos efetivas para priorizar essa agenda deve ser ainda mais forte.

Sal, história e saúde

O sal está intimamente ligado à história da humanidade. Desde a antiguidade, o sal acompanha a trajetória humana pelo seu papel na conservação de alimentos como carnes e peixes, favorecendo a fixação de comunidades e o desenvolvimento do comércio. Sua utilidade sempre extrapolou o campo alimentar, alcançando aplicações em medicamentos, fertilizantes, tecidos e sabão (Kurlansky, 2002). Ainda, com o tempo, tornou-se commodity global, estruturando rotas comerciais e influenciando sociedades, religiões e culturas, incluindo o exemplo mais emblemático do *salarium* romano, remuneração em sal destinada aos soldados, que deu origem ao atual termo "salário" (Bloch, 1963).

Vale lembrar que, antes do advento da refrigeração, o sal era o principal recurso para inibir o crescimento de microrganismos nos alimentos, sendo, portanto, central para a segurança dos alimentos. Para além da conservação, o sal é capaz de modificar as características sensoriais de praticamente qualquer alimento, potencializando atributos considerados positivos. Outrora raro e caro, é hoje um insumo barato e amplamente disponível, o que paradoxalmente torna sua redução nos alimentos um dos maiores desafios para a tecnologia alimentar contemporânea (Henney, Taylor e Boon, 2010).

Um aspecto central na redução do sal é a percepção sensorial do sabor salgado. As evidências indicam que a aceitação e a preferência pelo sal são comportamentos adquiridos desde a infância, por meio da exposição precoce a alimentos mais salgados (Stein, Cowart e Beauchamp, 2012), embora esse padrão possa ser revertido. Sabe-se que existe um limiar de percepção que permite reduções graduais no teor de sal sem que os consumidores as percebam, variando conforme o alimento.

Outro aspecto importante é que o sal desempenha funções relevantes nas propriedades físicas de inúmeras categorias de alimentos, influenciando textura, fermentação, formação da rede de glúten e características da casca nos panificados, além de emulsificação, solubilização de proteínas e derretimento em queijos e produtos cárneos (Anvisa, 2012)(Guinee e Fox, 2004)(Reddy e Marth, 1991). Portanto, quando o sal exerce funções além da sensorial, as estratégias de redução frequentemente exigem a substituição por outros compostos capazes de desempenhar as mesmas funções.

O sódio é essencial para a vida, por conta de sua função na manutenção da homeostase celular e na regulação do equilíbrio hídrico e eletrolítico (Preuss e Clouatre, 2012), mas evolutivamente não estamos adaptados para seu consumo excessivo, que está associado ao aumento da pressão arterial, a desfechos cardiovasculares e a outras consequências à saúde (Strazzullo e Leclercq, 2014). Em verdade, do ponto de vista evolutivo, o ser humano passou milhões de anos consumindo menos de 0,1 g/dia de sódio, e o sal só integrou sistematicamente as dietas nos últimos 5.000 a 10.000 anos, portanto a programação genética humana está adaptada a uma dieta ancestral pobre em sal, com mecanismos fisiológicos voltados à sua conservação no organismo.

Em consequência, a transição para dietas com 9 g a 12 g/dia de sal, como as atuais, representa uma sobrecarga significativa aos nossos sistemas fisiológicos (Henney, Taylor e Boon, 2010). Dietas ricas em sódio estão associadas ao aumento da pressão arterial, a doenças cardiovasculares, doenças renais e risco de desmineralização óssea (Wardener, De e MacGregor, 2002) e a pressão arterial sistólica elevada contribui com até 49% dos casos de doenças isquêmicas do coração e 62% das doenças cerebrovasculares (Mackay e Mensah, 2004).

Assim, há ainda uma relação dose-resposta bem estabelecida entre consumo de sal e pressão arterial, com evidências de que reduções moderadas e prolongadas diminuem a pressão tanto em hipertensos quanto em normotensos, independentemente de sexo ou grupo étnico (He, Li e MacGregor, 2013), e de que essa relação se inicia já na infância (Cutler e Roccella, 2006). Ademais, o consumo excessivo de sal está associado a outros riscos, como câncer gástrico, cálculos renais, osteoporose e excesso de peso (He *et al.*, 2020).

Por outro lado, algumas políticas públicas têm usado o sal como veículo para a fortificação com micronutrientes, a exemplo do iodo, trazendo um desafio adicional a essa agenda. O iodo é essencial para a síntese dos hormônios tireoidianos, e sua deficiência pode ocasionar bócio, danos cerebrais irreversíveis em fetos e crianças e perdas na capacidade cognitiva mesmo em níveis subclínicos. Então, diante da baixa disponibilidade natural de iodo nos alimentos, especialmente em regiões distantes do litoral, a iodação universal do sal constitui uma das principais estratégias

preventivas. O sal reúne características que o tornam um veículo adequado: é consumido por praticamente todas as populações, sua produção concentra-se em poucos fabricantes, conta com tecnologia de baixo custo e facilmente replicável, não altera o sabor dos alimentos e o iodo permanece nos produtos industrializados (WHO, 2014).

Mais de 120 países adotam essa política, com impactos positivos no estado nutricional de iodo e na redução do bócio (Aburto *et al.*, 2014). No Brasil, por exemplo, a iodação do sal é implementada desde 1955 e tornou-se obrigatória para todo o sal de consumo humano em 1995 e, nesse período, a prevalência de bócio caiu de 20,7%, em 1955, para 1,4%, em 2000, tornando o país oficialmente reconhecido como livre do bócio (Medeiros-Neto, 2009). Dessa forma, não podemos prescindir dessa fortificação, então constitui um dos grandes desafios atuais, promover a harmonização entre as políticas de redução do consumo de sal e de iodação, para garantir que os parâmetros de iodação acompanhem as mudanças no consumo, por meio do monitoramento conjunto de sódio e iodo na dieta da população.

Estimativas do consumo de sódio e suas fontes dietéticas no Brasil e no mundo

Estudos internacionais demonstraram que, em praticamente todas as regiões do mundo, o consumo de sódio supera as necessidades fisiológicas humanas (Brown *et al.*, 2009) e o estudo de Carga Global de Doenças (GBD – *Global Burden of Disease*) aponta o consumo excessivo de sódio como o fator dietético que mais contribui para mortes prematuras e perda de anos vividos com incapacidade (DALYs) em escala global (Afshin *et al.*, 2019). No Brasil, por exemplo, cerca de 47 mil mortes anuais são atribuíveis ao excesso de sal na dieta, com custos diretos ao SUS estimados em US$ 192 milhões e custos indiretos de aproximadamente US$ 753 milhões para a economia (Nilson *et al.*, 2020).

Nos países de maior renda, o sódio provém predominantemente de alimentos industrializados e de refeições fora do domicílio, enquanto em países latino-americanos e asiáticos o sal adicionado no preparo dos alimentos ainda representa a principal fonte dietética (PAHO, 2013). Os produtos de panificação figuram como fonte relevante de sódio em praticamente todo o mundo (Elliott e Brown, 2006).

Na população brasileira, por exemplo, a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2013 estimou consumo médio de 9,34 g/dia de sal (3,74 g/dia de sódio), com maior consumo entre homens (9,63 g/dia) do que entre mulheres (9,08 g/dia) (Mill et al., 2021). Ainda, usando metodologias indiretas a partir de dados de aquisição de alimentos da Pesquisa de Orçamentos Familiares , observou-se que a participação do sal e dos temperos na dieta reduziu-se 17%, enquanto o sódio proveniente de ultraprocessados cresceu 47,6% (de 17% para 25,1%)(Nilson *et al.*, 2023). Preocupante é a distância entre autopercepção e realidade: apenas 14,2% dos adultos reconheciam seu consumo de sal como excessivo (Oliveira *et al.*, 2015), enquanto 97,6% de fato consumiam sal acima do recomendado (Mill *et al.*, 2021).

Políticas e intervenções para a redução do consumo de sal

Os países membros da Assembleia Mundial da Saúde assumiram compromisso global para redução de 30% no consumo de sal até 2025, com limite máximo recomendado de 2 g de sódio (5 g de sal) por dia para adultos. Evidências da avaliação de políticas nacionais sugerem que abordagens populacionais baseadas em estratégias integradas, especialmente reformulação mandatória de

alimentos, rotulagem nutricional e campanhas midiáticas, produzem maior impacto do que intervenções individuais e focalizadas (Hyseni *et al.*, 2017)(Vargas-Meza *et al.*, 2023).

Alinhado com essas evidências, o pacote técnico SHAKE da OMS, lançado originalmente em 2016 (World Health Organization (WHO), 2016), oferece um conjunto de cinco intervenções custo-efetivas para reduzir o consumo global de sal/sódio e combater doenças cardiovasculares, com o acrônimo representando ***S**urveillance* (vigilância), ***H**arnessing industry* (aproveitar a indústria), ***A**dopt standards for labeling and formulation* (adotar padrões para rotulagem e formulação), ***K**now your audience* (conhecer o público-alvo) e ***E**ducate and communicate* (educar e comunicar).

A vigilância (**S**) prioriza o monitoramento contínuo dos níveis de sódio na dieta populacional e em alimentos, gerando dados para metas nacionais específicas, como a redução de 30% até 2030. Já **H** e **A** focam na reformulação industrial obrigatória de produtos processados e ultraprocessado, responsáveis por grande parte do sódio consumido, com limites progressivos por categoria alimentar e rotulagem frontal clara para empoderar consumidores.

K enfatiza estratégias adaptadas a contextos locais, como campanhas em escolas e comunidades vulneráveis, enquanto **E** promove educação massiva via mídia, redes sociais e ambientes institucionais (hospitais, empresas), incentivando hábitos como cozinhar com ervas no lugar de sal e evitar ultraprocessados. Evidências mostram que esses "*best buys*" podem prevenir milhões de mortes anualmente, com sucessos em países como o Reino Unido e México.

A versão SHAKE 2.0, a ser lançada em 12/05/2026, reforça essas medidas com políticas mais obrigatórias e abrangentes no sistema alimentar, superando avanços voluntários fragmentados, conforme anunciado em materiais prévios da OMS. A SER COMPLEMENTADO

Ainda, a Semana Mundial de Conscientização Sobre o Sal, promovida pelo *World Action on Salt, Sugar & Health* (WASSH) e que tem parceria da OMS e Opas, além de outras instituições internacionais, emerge como uma iniciativa estratégica para mobilizar ações globais e locais e, em 2026, traz o tema foi “Retire o Sal” (“*Salt it out*”), destacando a importância de reduzir o consumo de sal devido a seus riscos à saúde, particularmente ao coração, ao cérebro e aos rins (WASSH, 2026).

Uma primeira mensagem chave para este ano é limitar o consumo de alimentos ricos em sal e checar os rótulos dos alimentos, buscando apoiar os consumidores na compreensão dos rótulos nutricionais em busca de sódio escondido em produtos embalados. Outro foco é cozinhar com menos sal, com dicas da WASSH para substituir sal por ervas, especiarias, limão e vinagre, transformando refeições caseiras em opções mais saudáveis sem sacrificar o sabor. Uma terceira frente é por meio da escolha de opções com baixo sal, exortando a optar por versões reduzidas de sódio em restaurantes e produtos industrializados, junto com a mensagem geral de consumir mais alimentos frescos, priorizando frutas, vegetais e preparos in natura sobre ultraprocessados. Finalmente, a estratégia de fazer advocacy para a mudança ("*Advocate for Change*") conclui as mensagens, chamando cidadãos, profissionais de saúde e formuladores de políticas a pressionarem por metas nacionais de redução de sal, inspiradas em sucessos globais.

Migrando para algumas experiências internacionais, curiosamente, um dos exemplos mais bem sucedidos e impactantes de redução populacional do consumo de sódio foi focado na substituição do sal para todas as aplicações e usos por sal reduzido em sódio. A Finlândia adotou, em escala nacional a partir da década de 1980, a substituição do sal comum por uma mistura de cloreto de sódio, potássio e magnésio (chamada Pansalt), associada a rotulagem nutricional e campanhas educativas, reduzindo o consumo de sódio em 30% a 40% ao longo de três décadas.

Enquanto isso, o Reino Unido foi pioneiro em metas de conteúdo de sódio, implementadas por meio de um programa de pactuação voluntária de metas de redução em alimentos processados

combinado a campanhas de comunicação, obtendo redução de 1,45 g/dia na ingestão de sal entre 2003 e 2011 (Wyness, Butriss e Stanner, 2012). Contudo, a adoção de uma nova estratégia nacional, o *Responsibility Deal*, com metas voluntárias e mecanismos de monitoramento mais frágeis, desacelerou esse progresso, resultando em estimativa de 9.900 casos adicionais de doenças cardiovasculares que seriam evitados com a manutenção da política anterior (Laverty et al., 2018).

Da mesma maneira, especialistas no Canadá também destacaram a necessidade de movimentar a agenda nacional de sódio após o país ser um dos países que seguiram os passos do Reino Unido no estabelecimento de metas de redução na década de 2010, mas pararam de avançar em anos seguintes e colocam-se em risco de não alcançarem os compromissos assumidos para 2025 e 2030 (Arcand e Campbell, 2022)

No campo das estratégias mandatórias para o conteúdo de sódio em alimentos, a Argentina estabeleceu limites regulatórios para diversas categorias de alimentos em 2013 e ampliou a política em 2018, enquanto a África do Sul fixou limites por lei federal em 2016, com dois terços das categorias atingindo as metas já no primeiro ano (Peters et al., 2017).

Contudo, para muitos desses países, observa-se pouco em nenhum avanços recentes, mesmo com a publicação de metas regionais atualizadas pela Opas (Pan American Health Organization (PAHO), 2021) e metas globais pela OMS (World Health Organization (WHO), 2021), que demonstram a necessidade e a factibilidade tecnológica e sensorial para reduzir mais significativamente o teor de sódio de alimentos processados e ultraprocessados nos países.

Enquanto isso, o uso de substitutos de sal vem sendo defendido como uma prioridade pelo centro colaborador da OMS para redução do sódio, o *George Institute*, da Austrália, corroborado por pesquisas populacionais na China mostrando grande impacto na redução da ingestão de sódio e na pressão arterial da população (Huang *et al.*, 2020) e muitos estudos de modelagem em diferentes países demonstrando o potencial de redução da morbimortalidade por doenças cardiovasculares, inclusive superando os potenciais riscos a grupos com doença renal crônica (Marklund *et al.*, 2022)(Aminde *et al.*, 2025).

Trajetória das políticas para redução do consumo de sal no Brasil

O plano brasileiro para a redução do consumo de sódio foi elaborado com contribuições de atores dos setores público e privado, da sociedade civil e de representações de profissionais de saúde, estruturado em eixos prioritários de ação para formulação, monitoramento e avaliação. Esses eixos abrangem: o aumento da oferta de alimentos saudáveis (básicos e minimamente processados), a reformulação de alimentos processados, ações de comunicação, educação e sensibilização da população, dos profissionais de saúde e dos manipuladores de alimentos, e orientações sobre o uso da rotulagem nutricional (Nilson, Jaime e Resende, 2013).

No campo das ações educativas e de comunicação, trabalhadas principalmente com base no Guia Alimentar para a População Brasileira (Ministério da Saúde, 2014) e no Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de 2 Anos (Ministério da Saúde, 2019), as iniciativas foram desenvolvidas em ambientes estratégicos e por meio de campanhas, sobretudo em mídias sociais.

O alcance dessas estratégias de comunicação, contudo, ficou aquém do necessário, pois tentativas de parceria com supermercados foram descontinuadas ainda na fase de pilotos, sem atingir escala nacional, e as campanhas publicitárias e mensagens em mídias sociais mostraram-se limitadas no tempo, com recorrentes descontinuidades.

No campo da rotulagem nutricional, a declaração obrigatória de sódio nos produtos embalados foi introduzida em 2003 e avanços adicionais, como a revisão das porções declaradas e a adoção da rotulagem nutricional frontal com declaração do excesso de sódio, açúcares adicionados e gorduras saturadas, só vieram em 2020, com implementação efetiva adiada para 2022 (Anvisa, 2020). A efetividade da rotulagem frontal, porém, foi comprometida pela adoção de um modelo de perfil nutricional menos rigoroso do que o adotado em outros países da América Latina e recomendado pela Opas, de modo que nem todos os produtos que deveriam receber o alerta de "alto em sódio" efetivamente o trazem.

Mesmo não sendo a principal fonte de sal na dieta da população brasileira, a necessidade de redução do sódio em alimentos industrializados no país é respaldada por dados recentes sobre o perfil nutricional desses produtos, que evidenciam teores elevados de sódio em grande parcela desse grupo (Canella *et al.*, 2023), incluindo os destinados ao público infantil (Rodrigues *et al.*, 2016).

O Brasil foi um dos países que mais avançaram na redução voluntária do teor de sódio em alimentos, entre 2011 e 2017, partindo da seleção das categorias prioritárias para a negociação e o estabelecimento de metas de redução baseada em microdados de pesquisas populacionais de aquisição e consumo de alimentos e em tabelas de composição, avaliando os alimentos segundo sua contribuição para a ingestão de sódio considerando o volume total consumido e o teor médio de sódio, assim como aqueles voltados, direta ou indiretamente, a públicos vulneráveis, como crianças e adolescentes (Nilson, Jaime e Resende, 2013).. A partir de 2011, foram selecionadas as seguintes categorias: pão de forma, bisnaguinhas, massas instantâneas, bolos e misturas para bolos, biscoitos (salgados, doces e recheados), batatas fritas, salgadinhos de milho, pão francês, cereais matinais, margarina, caldos e temperos, laticínios (queijo muçarela e requeijão), produtos cárneos (salsicha, presunto, hambúrguer, empanados, linguiça, salame, mortadela) e sopas.

Entre 2014 e 2018, três rodadas de monitoramento oficial das metas de redução foram realizadas, abrangendo todas as categorias prioritárias. Os resultados demonstraram cumprimento das metas pela maioria dos produtos em cada categoria, com reduções médias no teor de sódio de 5% a 20% entre 2011 e 2013 (Nilson *et al.*, 2017).

No entanto, evidenciou-se que o impacto das metas voluntárias vigentes é limitado frente à magnitude da necessidade de redução do consumo de sódio na população, sendo necessário ampliá-lo por meio de reduções ainda maiores nos teores de sódio em produtos processados e ultraprocessados, complementadas por estratégias que contemplem outras fontes dietéticas de sal.

Estudos estimaram que a aplicação das metas voluntárias brasileiras para alimentos embalados entre 2013 e 2032 poderia prevenir ou adiar aproximadamente 110.000 casos de doenças cardiovasculares e cerca de 2.600 mortes, além de gerar uma economia líquida de aproximadamente US$ 220 milhões em custos médicos ao SUS e de US$ 71 milhões em custos informais de saúde para as famílias (Nilson *et al.*, 2021).

Esses resultados são comparáveis aos obtidos na avaliação das metas de redução de sódio propostas pelo FDA nos Estados Unidos, que também reforçam a importância do compromisso contínuo do setor produtivo para maximizar os impactos na redução de adoecimentos, mortes e custos associados às doenças cardiovasculares (Pearson-Stuttard *et al.*, 2018), tendo sido avaliados até os impactos na saúde dos próprios trabalhadores do setor (Collins *et al.*, 2019).

Contudo, esses ganhos são consideravelmente menores do que os que seriam alcançados com a adoção de metas mandatórias. Um novo estudo de modelagem estimou os impactos de diferentes cenários de políticas: 1) manutenção dos limites voluntários para o teor máximo de sódio em alimentos embalados; 2) imposição de limites obrigatórios mais baixos para o teor máximo de

sódio em alimentos embalados; 3) rotulagem frontal obrigatória com alertas para excesso de sódio em alimentos, além do cenário 1; e 4) uso universal de sal de mesa com 10% de potássio, além do cenário 1. O estudo concluiu que, de 2019 a 2038, manter os atuais alvos voluntários poderia prevenir ou postergar cerca de 280.000 casos e 5.700 mortes por doenças cardiovasculares, enquanto limites obrigatórios de acordo com as menores metas globais no teor de sal em alimentos embalados poderiam prevenir ou postergar 590.000 casos e 12.000 mortes. No mesmo período, alertas de rotulagem frontal obrigatória, além dos alvos voluntários atuais, poderiam prevenir ou postergar aproximadamente 420.000 casos e cerca de 8.400 mortes por doenças cardiovasculares. Por fim, a substituição do sal de mesa regular por sal com 10% de potássio (um nível de substituição bastante baixo), poderia prevenir ou postergar aproximadamente 870.000 anos de casos e 63.000 mortes por doenças cardiovasculares. As economias estimadas relacionadas ao tratamento de doenças cardiovasculares com a implementação dos quatro cenários foram de aproximadamente Int$ 0,8 bilhão para metas voluntárias, Int$ 1,7 bilhão para metas mandatórias mais restritivas, Int$ 1,2 bilhão para a rotulagem nutricional frontal e Int$ 2,2 bilhões para o uso de sal reduzido em sódio (Nilson *et al.*, 2026).

Existem, ademais, limitações e críticas reconhecidas ao processo de pactuação e monitoramento das metas, entre as quais se destacam: a necessidade de ampliar o escopo das metas para todo o mercado de alimentos (inclusive por meio de abordagens regulatórias para estabelecer e fiscalizar limites de sódio); a capacidade analítica insuficiente do sistema de monitoramento laboratorial oficial; a definição de metas que reflitam com maior precisão a composição do mercado (metas de redução do teor médio por categoria e metas ponderadas pela participação de mercado dos produtos); a demanda por maior participação da sociedade civil no processo de negociação e monitoramento; e a necessidade de ampliar e fortalecer instrumentos e pesquisas de avaliação das políticas em nível populacional (Nilson, 2015).

Mesmo diante dessas limitações reconhecidas, a pauta da redução do consumo de sal esteve presente de forma constante na agenda do Ministério da Saúde ao longo dos anos, inclusive em sua atuação internacional, tanto na Câmara Intergovernamental de Segurança Alimentar e Nutricional (Cisan) do Mercosul quanto na coordenação da Rede de Ação da Década de Nutrição sobre redução do consumo de sódio nos países. Essa atuação colocou o Brasil em posição de liderança regional nessa agenda, liderança que, contudo, vem se perdendo.

A repactuação das metas de sódio foi interrompida para dar lugar à negociação das primeiras metas de redução de açúcar em alimentos e bebidas, entre 2016 e 2018, e a tentativa de retomada foi paralisada pela pandemia de Covid-19. Ainda assim, conversações com as indústrias foram retomadas em 2021 e 2022, orientadas pelas metas globais da OMS e pelas metas regionais atualizadas da Opas, prevendo avanços nos produtos já pactuados e a inclusão de novas categorias. Esse processo, porém, enfrentou dificuldades significativas para incorporar as novas referências e estabelecer prazos mais curtos de implementação com vistas a ampliar o impacto sobre a saúde pública.

Em meio a esse cenário de dificuldades, um aspecto positivo foi a publicação, pelo Ministério da Saúde, de um *policy brief* sobre redução do consumo de sal com base em evidências nacionais, defendendo entre outras propostas a transição para um modelo mandatório ou regulatório de metas nacionais (Ministry of Health of Brazil, 2022).

Com a mudança de gestão federal em 2023, embora houvesse expectativa de retomada de agendas anteriormente enfraquecidas ou interrompidas, a condução da política de redução do consumo de sal permaneceu indefinida, mantendo inativas as discussões sobre os limites de sódio

nos alimentos, que remontam a 2016, e os próprios trabalhos da Rede de Ação regional sobre o tema.

Mais recentemente, em 2024, surgiu uma oportunidade relevante de avançar nessa agenda por meio de políticas fiscais, no contexto da reforma tributária. Pesquisadores, organizações da sociedade civil e áreas técnicas do Ministério da Saúde defendiam a adoção do imposto seletivo para toda a categoria dos produtos ultraprocessados, que frequentemente apresentam alto conteúdo de sódio, gorduras e açúcar. A proposta final aprovada pelo Congresso Nacional, porém, restringiu o imposto seletivo às bebidas açucaradas, ainda que grande parte dos ultraprocessados permaneça na alíquota mais elevada do imposto e que a composição da cesta básica tenha sido mantida alinhada ao Guia Alimentar para a População Brasileira.

Conclusões

Concluímos, portanto, que a redução do consumo de sal pelas populações deve constituir prioridade para todos os governos nacionais, incluindo o Brasil, alcançando-se esse objetivo unicamente por meio de estratégias complementares múltiplas, que figuram entre as mais custo-efetivas para prevenção e controle das DCNTs. Com respaldo em evidências científicas robustas e experiências nacionais consolidadas, impõe-se a integração de metas de corte no sódio de alimentos (preferencialmente obrigatórias), aperfeiçoamento da rotulagem nutricional frontal, substituição parcial do sal de cozinha convencional (e possivelmente do sal usado nas indústrias de alimentos), medidas tributárias que estimulem escolhas alimentares saudáveis e agreguem impostos seletivos a alimentos não saudáveis (particularmente ultraprocessados), regulação de ambientes alimentares e publicidade, além de ações intensivas de informação, educação e comunicação voltadas à população.

Nesse contexto, as novas iniciativas da OMS, como a revisão do pacote SHAKE e os esforços da Semana Mundial de Conscientização Sobre o Sal alertam aos governos, à luz de compromissos já assumidos, bem como aos organismos internacionais e à sociedade civil, cabendo a estes, respectivamente, o suporte e prioridade aos Estados e o advocacy em prol da agenda.

Em nações como o Brasil, a descontinuidade de certas iniciativas e o enfraquecimento de outras nessa pauta agravam a carga epidemiológica e econômica desse fator de risco, afastando o país de metas globais e nacionais relativas às DCNTs. Chegamos a um momento em que, similar ao diagnosticado no Reino Unido, o excesso de sal configura-se como inimigo negligenciado no Brasil. Faz-se, assim, urgente renovar e robustecer compromissos, acelerando avanços via priorização efetiva dessa agenda estratégica.

Naturalmente, é imperativo no Brasil implementar políticas que freiem o consumo de ultraprocessados e elevem a ingestão de alimentos in natura ou minimamente processados, mas sem esquecer que o excesso de sódio na dieta dos brasileiros demanda múltiplas estratégias coordenadas. Inclusive, por um lado, o estabelecimento de limites máximos para o sódio em alimentos processados está alinhado com as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira, enquanto, no caso dos ultraprocessados, apoia uma agenda de redução de danos, e, por outro, a possível adoção de políticas para a adoção de sal reduzido em sódio, mesmo em concentrações mais reduzidas, como 10% de potássio, poderia gerar grandes impactos epidemiológicos e econômicos no país, além do fortalecimento de outras políticas de regulatórias e fiscais para a promoção de ambientes alimentares saudáveis poderiam contribuir ainda mais para a agenda da redução do sal.

No espírito do lema da Agenda 2030 de “não deixar ninguém para trás”, os compromissos contra o excesso de sal aplicam-se igualmente, pois grande parcela da população desconhece sua ingestão real, com boa fatia do sal dietético concentrada em alimentos prontos (processados e ultraprocessados), o que reforça a responsabilidade governamental ante tal vulnerabilidade populacional. Ademais, as transformações requeridas nessa frente alinham-se às defendidas para promoção da alimentação saudável e reforma dos sistemas alimentares, instrumentalizando a questão sal/sódio em padrões dietéticos para maximizar impactos na saúde pública global.

Referências

ABURTO, N. J. *et al.* **Effect of salt iodization to prevent iodine deficiency disorders: a systematic review with meta-analyses.WHO eLibrary of Evidence for Nutrition Actions (eLENA)**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/148175/9789241508285_eng.pdf?ua=1>.

AFSHIN, A. *et al.* Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. **The Lancet**, v. 393, n. 19, p. 1958–1972, 2019.

AMINDE, L. *et al.* Hypertension – Prevention Salt substitutes and premature cardiovascular deaths in Africa : a modelling study. **European Heart Journal**, v. 46, n. Suppl 1, p. 2050, 2025.

ANVISA. **Guia de boas práticas nutricionais para pão francês**Agência Nacional de Vigilância Sanitária, , 2012. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/389979/Guia+de+Boas+Práticas+Nutricionais+para+Pão+Francês/a389f51c-7e4c-4496-a1dd-33de55a48ae1>

___. **Resolução da Diretoria Colegiada - RDC Nº 429, de 8 de outubro de 2020 - Dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados.** Disponível em: <http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/3882585/RDC_429_2020_.pdf/9dc15f3a-db4c-4d3f-90d8-ef4b80537380>.

ARCAND, J.; CAMPBELL, N. R. C. Dietary sodium reduction in Canada: More action is needed to reach the 2025 global targets. **CMAJ. Canadian Medical Association Journal**, v. 194, n. 10, p. E387–E388, 2022.

BLOCH, M. R. The social influence of salt. **Scientific American**, v. 209, n. 1, p. 88–99, 1963.

BROWN, I. J. *et al.* Salt intakes around the world: Implications for public health. **International Journal of Epidemiology**, v. 38, n. 3, p. 791–813, 2009.

CANELLA, D. S. *et al.* Food additives and PAHO’s nutrient profile model as contributors’ elements to the identification of ultra-processed food products. **Scientific reports**, v. 13, n. 1, p. 13698, 2023.

COLLINS, B. *et al.* FDA Sodium Reduction Targets and the Food Industry: Are There Incentives to Reformulate? Microsimulation Cost-Effectiveness Analysis. **The Milbank Quarterly**, v. 97, n. 3, p. 858–880, 2019.

CUTLER, J. A.; ROCCELLA, E. J. Salt reduction for preventing hypertension and cardiovascular disease: A population approach should include children. **Hypertension**, v. 48, n. 5, p. 818–9, 2006.

GUINEE, T.; FOX, P. Cheese: chemistry, physics and microbiology. *In*: FOX, P. *et al.* (Eds.). . **Cheese: chemistry, physics and microbiology**. 3rd. ed. [s.l.] Elsevier Academic Press, 2004. p. 207–259.

HE, F. J. *et al.* Salt Reduction to Prevent Hypertension and Cardiovascular Disease: JACC State-of-the-Art Review. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 75, n. 6, p. 632–647, 2020.

HE, F. J.; LI, J.; MACGREGOR, G. A. Effect of longer term modest salt reduction on blood pressure: Cochrane systematic review and meta-analysis of randomised trials. **BMJ (Online)**, v. 346, p. f1325, 2013.

HENNEY, J. E.; TAYLOR, C. L.; BOON, C. S. **Strategies to reduce sodium intake in the United States**. [s.l.] National Academy of Sciences, 2010.

HUANG, L. *et al.* Interim effects of salt substitution on urinary electrolytes and blood pressure in the China Salt Substitute and Stroke Study (SSaSS). **American Heart Journal**, v. 221, p. 136–145, 1 mar. 2020.

HYSENI, L. *et al.* Systematic review of dietary salt reduction policies: Evidence for an effectiveness hierarchy? **PLoS ONE**, v. 12, n. 5, p. e0177535, 2017.

KURLANSKY, M. **Salt: a world history**. [s.l: s.n.].

MACKAY, J.; MENSAH, G. **The Atlas of of Heart Disease and Stroke**. Geneva: World Health Organization (WHO), 2004.

MARKLUND, M. *et al.* Estimated Benefits and Risks of Using a Reduced-Sodium, Potassium-Enriched Salt Substitute in India: A Modeling Study. **Hypertension**, v. 79, n. 10, p. 2188–2198, 1 out. 2022.

MEDEIROS-NETO, G. Iodine nutrition in Brazil: where do we stand? **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, v. 53, n. 4, p. 470–474, 2009.

MILL, J. G. *et al.* Fatores associados ao consumo de sal na população adulta brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 2, p. 555–567, 12 fev. 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Dietary Guidelines for the Brazilian Population**. Brasília, Brasil: Ministry of Health of Brazil, 2014.

___. **Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de 2 Anos**. Brasília, Brasil: [s.n.].

MINISTRY OF HEALTH OF BRAZIL. **Policy brief: Sodium reduction in processed and ultra-processed foods in Brazil**. Brasilia/DF: [s.n.].

NILSON, E. A. F. The strides to reduce salt intake in Brazil: have we done enough? **Cardiovascular diagnosis and therapy**, v. 5, n. 3, p. 243–247, 2015.

NILSON, E. A. F. *et al.* Sodium reduction in processed foods in Brazil: Analysis of food categories and voluntary targets from 2011 to 2017. **Nutrients**, v. 9, n. 7, p. E742, 2017.

NILSON, E. A. F. *et al.* Modelling the effect of compliance with WHO salt recommendations on cardiovascular disease mortality and costs in Brazil. **PLoS ONE**, v. 15, n. 7, p. e0235514, 2020.

___. Estimating the health and economic effects of the voluntary sodium reduction targets in Brazil: microsimulation analysis. **BMC Medicine**, v. 19, n. 1, p. 1–10, 2021.

___. Estimated health and economic effects of different salt reduction strategies on cardiovascular disease in Brazil : a microsimulation analysis. **Scientific Reports**, v. 0, n. 0, p. 1–32, 2026.

NILSON, E. A. F. F. *et al.* Trends in sodium intake and dietary sources in the Brazilian population from 2002-2003 to 2017-2018. **Cadernos de Saúde Pública**, p. Unpublished, 2023.

NILSON, E. A. F.; JAIME, P. C.; RESENDE, D. DE O. Iniciativas desenvolvidas no Brasil para a redução do teor de sódio em alimentos processados. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 32, n. 4, p. 287–92, 2013.

OLIVEIRA, M. M. DE *et al.* Consumo elevado de sal autorreferido em adultos: dados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, n. 2, p. 249–256, 2015.

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION (PAHO). **Updated PAHO Regional Sodium Reduction Targets**. Washington, DC: [s.n.].

PEARSON-STUTTARD, J. *et al.* Estimating the health and economic effects of the proposed US Food and Drug Administration voluntary sodium reformulation: Microsimulation cost-effectiveness analysis. **PLoS Medicine**, v. 15, n. 4, p. e1002551, abr. 2018.

PREUSS, H. G.; CLOUATRE, D. L. Sodium, chloride, and potassium. *In*: ERDMAN, J. W.; MACDONALD, I. A.; ZEISEL, S. H. (Eds.). . **Present Knowledge in Nutrition: Tenth Edition**. [s.l: s.n.]. p. 475–492.

REDDY, K. A.; MARTH, E. H. Reducing the Sodium Content of Foods: A Review. **Journal of Food Protection**, v. 54, n. 2, p. 138–150, 1991.

RODRIGUES, V. M. *et al.* Comparison of the nutritional content of products, with and without nutrient claims, targeted at children in Brazil. **British Journal of Nutrition**, v. 115, n. 11, p. 2047–56, 2016.

STEIN, L. J.; COWART, B. J.; BEAUCHAMP, G. K. The development of salty taste acceptance is related to dietary experience in human infants: A prospective study. **American Journal of Clinical Nutrition**, v. 95, n. 1, p. 123–9, 2012.

STRAZZULLO, P.; LECLERCQ, C. Sodium. **Advances in Nutrition**, v. 5, n. 2, p. 188–190, 2014.

VARGAS-MEZA, J. *et al.* Effective and Scalable Interventions to Reduce Sodium Intake: a Systematic Review and Meta-Analysis. **Current Nutrition Reports 2023**, v. 1, p. 1–9, 24 maio 2023.

WARDENER, H. E. DE; MACGREGOR, G. A. Harmful effects of dietary salt in addition to hypertension. **Journal of Human Hypertension**, v. 16, n. 4, p. 213–223, 2002.

WASSH. **World Salt Awareness Week 2026**. Disponível em: <https://www.worldactiononsalt.com/awarenessweek/salt-awareness-week/world-salt-awareness-week-2026/>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **From Burden to "Best Buys": Reducing the Economic Impact of Non-Communicable Diseases in Low- and Middle-Income CountriesWorld Economic Forum**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://www.who.int/nmh/publications/best_buys_summary.pdf?ua=1>.

___. **Guideline: Potassium intake for adults and children**. [s.l: s.n.].

___. **SHAKE the salt habit -The SHAKE technical package for salt reduction**. Geneva, Switzerland: [s.n.].

___. **WHO global sodium benchmarks for different food categories**. Geneva, Switzerland: [s.n.].

___. **Tackling NCDs: best buys and other recommended interventions for the prevention and control of noncommunicable diseases, second edition.** [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240091078>.

WYNESS, L. A.; BUTRISS, J. L.; STANNER, S. A. Reducing the population's sodium intake: The UK Food Standards Agency's salt reduction programme. **Public Health Nutrition**, v. 15, n. 2, p. 254–261, 2012.