

# Avaliação do monitoramento do teor de sódio em alimentos: uma análise comparativa com as metas de redução voluntárias no Brasil

## Evaluation of food sodium level monitoring: a comparative analysis of goals for voluntary reduction in sodium intake in Brazil

Ana Paula Bortoletto Martins<sup>1,\*</sup>

Giovanna Calixto Andrade<sup>II</sup>

Daniel Henrique Bandoni<sup>III</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Analisar o monitoramento do teor de sódio em alimentos industrializados coordenado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária e comparar os resultados com as metas de redução de sódio dos acordos voluntários assinados entre o governo brasileiro e representantes das indústrias de alimentos. **Método:** Utilizaram-se os dados dos quatro informes técnicos sobre o teor de sódio em alimentos processados publicados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária, entre 2010 e 2014. Os informes técnicos foram caracterizados segundo ano de coleta dos dados, Estado, método de análise e número de amostras coletadas por categoria de alimento. Foram descritos os teores de sódio das categorias monitoradas pelo menos duas vezes e comparados com as metas voluntárias estabelecidas. **Resultados e Discussão:** Do total de categorias de alimentos monitoradas, apenas 39,6% foram avaliadas ao menos duas vezes. Entre as 34 categorias incluídas nos acordos voluntários, 53% foram monitoradas pelo menos uma vez. Mesmo antes do prazo, sete categorias de alimentos possuíam valor médio de teor de sódio abaixo das metas. Verificou-se falta de padronização e pequena abrangência do monitoramento do teor de sódio em alimentos e, consequentemente, dos acordos voluntários. **Conclusão:** Constataram-se fragilidades no monitoramento do teor de sódio em alimentos industrializados no Brasil, que poderão comprometer a efetividade dessa estratégia regulatória na saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sódio; Alimentos industrializados; Monitoramento; ANVISA

### ABSTRACT

**Objective:** To analyze the monitoring of sodium content in processed foods conducted by the National Agency of Sanitary Surveillance (ANVISA) and to compare the results with the goals of sodium reduction of the voluntary agreements signed between the Brazilian government and representatives of the food industry. **Methods:** We used data from 4 technical reports (TR) on sodium content in processed foods by ANVISA published between 2010 and 2014. We characterized the TR according to the year of data collection, state, method of analysis, and number of samples collected by food category. We described the sodium content of the categories that were monitored at least twice and compared the results with the voluntary goals. **Results and Discussion:** Of the monitored categories of food, only 39.6% were assessed at least twice. Among the 34 categories included in voluntary agreements, 53% were monitored at least once. Even before the voluntary agreement, 7 food categories had mean sodium content below the targets. We observed that there was a lack of standardization and that the scope of the monitoring of sodium content in foods, and consequently of the voluntary agreements, was limited. **Conclusions:** Several weaknesses in the monitoring of sodium content in foods in Brazil were detected, which could compromise the effectiveness of the regulatory strategy on health.

<sup>I</sup> Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (IDEC), São Paulo, SP, Brasil

<sup>II</sup> Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo, SP, Brasil

<sup>III</sup> Instituto de Saúde e Sociedade da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Santos, SP, Brasil

\* E-mail: anapaula@idec.org.br

Recebido: 29 ago 2014

Aprovado: 07 jan 2015

**KEYWORDS:** Sodium; Processed Foods; Monitoring; ANVISA



## INTRODUÇÃO

A hipertensão é um problema global de saúde pública. Estima-se que 51% das mortes por doenças cerebrovasculares e 45% das mortes por doenças isquêmicas cardíacas ocorrem devido a níveis de pressão arterial elevados. Somada a fatores de risco como uso de tabaco, obesidade, colesterol alto e diabetes mellitus, esta condição aumenta as chances de ataque cardíaco, acidente vascular cerebral e insuficiência renal<sup>1</sup>.

O número de casos de hipertensão tem crescido no mundo. Entre 1980 e 2006, houve um aumento de 600 milhões para 1 bilhão de adultos com 25 anos ou mais diagnosticados com esta patologia, representando cerca de 40% da população adulta acima de 25 anos<sup>2</sup>. No Brasil, estima-se que 24,1% dos adultos encontram-se nessa condição<sup>3</sup>. Este quadro é atribuído ao envelhecimento da população e fatores de risco comportamentais como consumo de alimentos que contêm muito sódio e gordura, ingestão insuficiente de frutas e hortaliças, consumo excessivo de álcool, inatividade física e estresse<sup>1</sup>.

A diminuição na ingestão de sódio reduz a pressão arterial na maioria das pessoas com hipertensão, em todas as faixas etárias. Nesse sentido, dentre as medidas de saúde pública para combate dessa doença crônica recomendadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS), destaca-se a redução do consumo de sódio, por meio de campanhas de mídia e diminuição no teor de sal em alimentos processados<sup>1</sup>.

A OMS recomenda que o consumo de sódio não ultrapasse 2 g por dia (equivalente a 5 g de sal por dia)<sup>4</sup>, entretanto observa-se que a maioria dos países no mundo apresenta um consumo acima desse limite<sup>5</sup>. No Brasil, o consumo médio de sódio é de 4,7 g de sódio por dia, excedendo em mais de duas vezes a ingestão máxima recomendada. Apesar de a maior parte do sódio consumido no país ser oriundo do sal de cozinha, observa-se o aumento do consumo de sódio contido em alimentos ultraprocessados com adição de sal (como pães, embutidos e conservas de hortaliças), de 16% para 19%<sup>6</sup>. Considerando o aumento da disponibilidade domiciliar de alimentos ultraprocessados na população brasileira, é patente a necessidade de regular a quantidade de sódio desses produtos<sup>7</sup>.

Diante desse quadro, a necessidade de redução do consumo de sódio na população foi contemplada em políticas públicas brasileiras de saúde como a Política Nacional de Promoção de Saúde, o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis e mais especificamente, o Plano Nacional de Redução de Consumo de Sal<sup>8,9,10</sup>. Este último prevê a redução voluntária de sódio em alimentos processados, o aumento da oferta de alimentos saudáveis, a melhoria da rotulagem, a informação ao consumidor e a educação e sensibilização para consumidores, indústria, profissionais de saúde<sup>10</sup>.

Nesse contexto, a partir de 2009, o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, coordenado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), iniciou o monitoramento de nutrientes como sódio, açúcar e gordura saturada em alimentos industrializados no Brasil. O primeiro monitoramento foi utilizado para o cálculo

das metas de redução de sódio de diversos alimentos estabelecidas em acordos voluntários entre Ministério da Saúde e associações do setor produtivo e é considerado uma referência oficial para avaliação dos dados providos pelas indústrias<sup>11</sup>.

O primeiro termo de compromisso voluntário entre o Ministério da Saúde e as associações da indústria alimentícia para redução no teor de sódio dos alimentos industrializados foi assinado em 2011. Até novembro de 2013, foram assinados cinco acordos no total, incluindo a redução de sódio em 34 categorias de alimentos com prazos escalonados até 2020. No geral, a meta foi definida para obtenção de teores máximos inferiores ou iguais às médias ajustadas dos teores de sódio para a referência da categoria e/ou menores ou iguais em pelo menos 50% dos produtos da categoria (salvo exceções). A ANVISA tem como incumbência coordenar o monitoramento das metas de redução junto ao Ministério, garantindo a coleta de amostras e a realização de análises laboratoriais<sup>12,13,14,15,16</sup>.

Considerando a grande importância e relevância dessas ações para a saúde pública, este artigo tem como objetivo analisar o monitoramento do teor de sódio nos alimentos industrializados realizado pela ANVISA e comparar os resultados com as metas de redução de sódio dos acordos voluntários.

## MÉTODO

Foram utilizados os dados publicados nos quatro Informes Técnicos (IT) que divulgam dados do teor de nutrientes em alimentos industrializados realizado pela ANVISA: IT nº 43/2010 - Perfil Nutricional dos Alimentos Processados (com resultados do monitoramento realizado em 2009), IT nº 50/2012 - Teor de Sódio dos Alimentos Processados (com resultados do monitoramento realizado em 2010 e 2011), IT nº 54/2013 - Teor de Sódio nos Alimentos Processados (com resultados do monitoramento realizado em 2012), e o IT nº 61/2014 - Teor de sódio nos Alimentos Processados (com resultados do monitoramento de 2013)<sup>11,17,18,19</sup>.

No primeiro IT, os alimentos industrializados selecionados para serem avaliados foram aqueles usualmente consumidos pela população brasileira que são caracterizados por apresentarem alta quantidade de sódio, gordura saturada e açúcares. Nos dois informes seguintes não é relatado o critério de escolha utilizado para determinar quais categorias de alimentos seriam analisadas. No último informe foram incluídas as categorias de alimentos que fazem parte do primeiro termo de compromisso (macarrão instantâneo, pão de forma e bisnaguinha).

As análises do teor de sódio foram realizadas por laboratórios estaduais, incluindo o Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS) e os Laboratórios de Saúde Pública (LACENS). Considerando que os dados foram provenientes de diversos laboratórios de diferentes Estados brasileiros, a ANVISA definiu um critério prévio para identificar produtos iguais (nome do produto, marca). Neste caso, considerou-se média dos valores encontrados. Os resultados das quantidades de sódio dos



alimentos analisados, expressos por porção, foram convertidos para mg/100g ou mL em todos os informes.

## METAS DE REDUÇÃO DE SÓDIO

O primeiro termo de compromisso foi assinado em 2011, incluindo três categorias de alimentos (macarrão instantâneo, pão de forma industrializado, bisnaguinha industrializada)<sup>12</sup>. Nesse mesmo ano foram assinados o segundo termo (que ressalta o papel de monitoramento da ANVISA) e o terceiro termo incluindo doze categorias de alimentos (pão francês, bolo pronto sem recheio, bolo pronto recheado, rocambole, mistura para bolo aerado, bolo cremoso, salgadinho de milho, batatas fritas e palha, maionese, biscoito doce, biscoito salgado, biscoito doce recheado). Foram estabelecidas metas de redução gradual do teor de sódio dessas categorias para 2012, 2014 e 2016<sup>13,14</sup>.

Em 2012 foi assinado o quarto termo de compromisso, acrescentando sete categorias de alimentos com metas para redução gradual de sódio para 2013 e 2015 (cereais matinais, margarina vegetal, caldos líquidos e em gel, caldos em pó e em cubos, temperos em pasta, temperos de arroz, demais temperos)<sup>15</sup>. O último termo, assinado em maio de 2013, inclui mais doze categorias de alimentos processados, duas com metas para 2014 e 2016 (queijo muçarela, requeijão) e o restante com metas para 2015 e 2017 (sopas, sopas individuais instantâneas, empanados, hambúrguer, linguiça cozida conservada em temperatura ambiente, linguiça cozida conservada sobre refrigeração, linguiça frescal, mortadela conservada em refrigeração, mortadela conservada em temperatura ambiente, salsicha)<sup>16</sup>.

## ANÁLISE DOS DADOS

Primeiramente, foi realizada a descrição dos quatro monitoramentos segundo ano de coleta dos dados, laboratórios que realizaram as análises, métodos de análise utilizados e número de amostras coletadas por categoria de alimento. Em seguida, foram descritos os valores mínimos, máximos e médios de sódio das categorias de alimentos que foram monitoradas pelo menos duas vezes.

Após, foi realizada em duas etapas a comparação dos valores obtidos no monitoramento da ANVISA com os valores das metas dos acordos voluntários. A primeira foi calcular a porcentagem de categorias incluídas nos acordos que foram monitoradas pela ANVISA e quantas vezes. Na segunda etapa, as metas de redução do teor de sódio estabelecidas em cada um dos termos de compromisso foram comparadas com os valores médios e máximos das categorias de alimentos monitoradas.

## RESULTADOS

Avaliando os quatro informes técnicos da ANVISA, nota-se que a abrangência para a coleta de amostras, os laboratórios, o número de amostras e as categorias de alimentos analisadas diferem entre os anos. A quantidade de amostras analisadas por categoria variou de quatro a 95 alimentos (salgadinhos de milho em 2009). Dentre as 48 categorias de alimentos monitoradas, 19 (39,6%) foram avaliadas pelo menos duas vezes, quatro foram analisadas nos três anos de monitoramento (batata palha, biscoito de polvilho, refrigerante light e salgadinhos de milho) e apenas o macarrão instantâneo foi monitorado quatro vezes (Quadro 1).

Quadro 1. Descrição dos Informes Técnicos da ANVISA de acordo com o ano de monitoramento, laboratórios responsáveis pelas análises, Estados monitorados, metodologia de análise de sódio e número de amostras analisadas por categoria de alimento.

IT/Ano	Laboratórios (Estados monitorados)	Metodologia de análise de sódio	Categoria de alimentos analisados	Nº de amostras
IT nº 42/2010 2009	- INCQS: realizou as análises do monitoramento de sódio (não menciona local) - IAL: realizou as análises do monitoramento de sódio em SP Foram incluídos os resultados das análises Programa de Monitoramento de Alimentos do Estado de São Paulo	Não informado	Batata palha	29
			Batata frita	9
			Salgadinho de milho	95
			Refrigerantes (tipo cola e guaraná)	14
			Refrigerante baixa caloria (tipo cola e guaraná)	5
			Hambúrguer (tipo bovino, aves e misto)	48
			Requeijão	28
			Salsicha tipo <i>hot dog</i>	13
			Macarrão instantâneo	12
			Tempero de macarrão	31
			Macarrão com tempero	12
			Carne de frango empanada	8
			Biscoito <i>cream cracker</i>	29
			Biscoito água e sal	31
Biscoito salgado	14			
Biscoito polvilho	14			

Continua



## Continuação

IT nº 50/2012 2010/2011	- INCGS: realizou as análises do monitoramento de sódio nos seguintes estados: AL, BA, DF, CE, ES, GO, MG, MS, PR, PE, RJ, RN, RS, SC e SP - LACENS: realizaram análises fiscais nos seguintes estados: CE e MG - IAL: realizou análises fiscais em SP	Espectrometria de Emissão Óptica por Plasma de Argônio Indutivamente Acoplado e Espectrometria de Absorção Atômica	Batata frita ondulada	4
			Batata palha	11
			Bebida láctea	8
			Biscoito água e sal	7
			Biscoito <i>cream cracker</i>	14
			Biscoito de amido de milho	15
			Biscoito de polvilho	17
			Biscoito recheado	21
			Farinha láctea	4
			Hambúrguer bovino	5
			Macarrão instantâneo	22
			Maionese	14
			Mortadela não específica	4
			Mortadela de frango	4
			Pão de queijo (temperatura ambiente e congelado)	45
			Queijo minas frescal	38
			Queijo minas padrão	10
Queijo muçarela	25			
Queijo parmesão (inteiro e ralado)	14			
Queijo <i>petit suisse</i>	5			
Queijo prato	26			
Ricota fresca	24			
Refrigerante guaraná baixa caloria	6			
Salgadinho de milho	7			
IT nº 54/2013 2012	- LACENS: realizaram as análises do monitoramento de sódio nos seguintes estados: CE, GO, ES, MG, PE, PR, RJ, RN, SC e SP	Espectrometria de Emissão Óptica por Plasma de Argônio Indutivamente Acoplado e Espectrometria de Absorção Atômica	Batata palha - 650	31
			Biscoito maisena - 419	5
			Biscoito de polvilho (doce e azedo)	12
			Biscoito salgado - 923	7
			Fórmulas infantis	12
			Leite pasteurizado integral	23
			Macarrão instantâneo	11
			Massa alimentícia	4
			Mistura de bolo não específico	15
			Mistura de sopa	6
			Néctar	5
			Pães	9
			Pão de forma	12
			Pão de queijo (temperatura ambiente e congelado)	32
			Preparo sólido para refresco	5
			Queijo minas frescal	11
			Queijo muçarela	15
Queijo parmesão	5			
Queijo prato	10			
Refrigerante	4			
Refrigerante light	14			
Salgadinhos	14			
IT nº 61/2014 2013	- LACENS realizaram as análises do monitoramento realizado nos seguintes Estados: BA, MG, MS, PA, PR, RJ, RS, SP, TO - INCGS realizou análises do CE, MG	Espectrometria de Emissão Óptica por Plasma de Argônio Indutivamente Acoplado e Espectrometria de Absorção Atômica com Chama	Macarrão Instantâneo	29
			Bisnaguinhas	9
			Pão de forma	16



A Tabela 1 descreve os valores de sódio das categorias de alimentos que foram avaliadas pelo menos duas vezes. Para a única categoria estudada nos quatro anos, observa-se que a quantidade média de sódio de macarrão instantâneo variou 50% na primeira análise em relação à última. A variação na quantidade média de sódio nos salgadinhos de milho foi de apenas 1%. Nas amostras analisadas de biscoito de polvilho, observa-se uma variação na quantidade média de sódio maior de 60% desde 2009, sendo que o valor médio em 2012 estava próximo ao do macarrão instantâneo (cerca de 1.500 mg/100g).

Em relação aos alimentos com duas informações de monitoramento, observa-se que as categorias de alimentos que apresentaram diferenças maiores que 25% no teor médio de sódio nas amostras analisadas foram o queijo parmesão e o queijo minas frescal (83% e 26,3%, respectivamente). As categorias que apresentaram variação no teor de sódio maior do que 10% foram as batatas fritas onduladas, os refrigerantes regulares, os biscoitos salgados, os biscoitos de amido de milho (maisena) e o queijo prato (Tabela 1).

Entre as 34 categorias incluídas nos acordos voluntários, 18 (53%) foram monitoradas em algum momento pela ANVISA. Dentre essas, apenas três foram incluídas em três informes técnicos (batata palha, salgadinho de milho e macarrão instantâneo). Entre as três categorias incluídas no 1º termo, apenas duas foram monitoradas ao menos duas vezes; das 12 categorias do 3º termo, apenas sete foram monitoradas; nenhuma das categorias do 4º termo foi monitorada e sete categorias do 5º termo foram monitoradas.

As categorias de alimentos monitoradas e as respectivas metas de redução de sódio estão apresentadas na Tabela 2. Entre as categorias do primeiro termo de compromisso monitoradas, observou-se que dez marcas de macarrão instantâneo, três marcas de biscoito e uma marca de pão de forma apresentaram valor de sódio acima da meta para 2012 e 2013. Entre as categorias do terceiro termo de compromisso monitoradas, todas as amostras de batatas palha possuíam teor de sódio abaixo das metas para 2012 e 2014. Ainda, o teor médio de sódio de salgadinhos de milho, maionese e biscoitos recheados estava abaixo das metas de 2012. As demais categorias possuíam valores médios que excediam entre 7,9% (biscoitos doces sem recheio) a 13,8% as metas de 2012.

Foram encontradas amostras de todas as categorias de alimentos do quinto termo de compromisso monitoradas com teor de sódio acima das metas. Porém, observa-se que a média do teor de sódio de salsichas e hambúrgueres já estava abaixo das metas para 2015 e que as categorias bebidas lácteas e queijos tipo *petit suisse*, apesar de monitoradas, ainda não possuem metas para redução de sódio (Tabela 2).

## DISCUSSÃO

De maneira geral, observou-se a falta de padronização no monitoramento do teor de sódio de alimentos industrializados realizado pela ANVISA, principalmente em relação às categorias de alimentos, ao número de amostras e de Estados monitorados. Não houve detalhamento sobre os critérios das categorias de

**Tabela 1.** Descrição dos valores mínimos, máximos e médios (em mg/100g) da quantidade de sódio segundo categoria e ano de monitoramento dos alimentos monitorados pelo menos duas vezes pela ANVISA.

Produto	IT nº 43/2010			IT nº 50/2012			IT nº 54/2013			IT nº 61/2014		
	(análise em 2009)			(análise em 2010 e 2011)			(análise em 2012)			(análise em 2013)		
	v. médio	v. mín.	v. máx.	v. médio	v. mín.	v. máx.	v. médio	v. mín.	v. máx.	v. médio	v. mín.	v. máx.
Batata frita ondulada	426,0	196,0	716,0	624,0	447,0	832,0	-	-	-	-	-	-
Batata palha (mg/100g)	290,8	40,0	556,0	472,0	250,0	719,0	205,0	30,0	430,0	-	-	-
Biscoito água e sal	720,0	423,3	906,7	741,0	572,0	1272,0	-	-	-	-	-	-
Biscoito <i>cream cracker</i>	766,7	350,0	1400,0	735,0	437,0	1130,0	-	-	-	-	-	-
Biscoito de polvilho (mg/100g)	900,0	603,3	1100,0	1092,0	427,0	1398,0	1517,0	977,0	1988,0	-	-	-
Biscoito maisena (mg/100g)	-	-	-	369,0	240,0	477,0	455,0	364,0	624,0	-	-	-
Biscoito salgado (mg/100g)	766,7	523,3	1123,3	-	-	-	1051,0	589,0	1968,0	-	-	-
Hambúrguer bovino	708,7	362,5	1031,2	701,0	134,0	1120,0	-	-	-	-	-	-
Macarrão instantâneo (mg/ 100g)	3201,2	2091,8	4717,6	1798,0	1435,0	2160,0	1881,0	1582,0	2385,0	1804,0	666,0	2813,0
Pão de forma	-	-	-	-	-	-	475,0	340,0	614,0	499,0	366,0	682,0
Pão de queijo	-	-	-	558,0	105,0	830,0	534,0	264,0	747,0	-	-	-
Pão de queijo congelado	-	-	-	582,0	367,0	782,0	560,0	478,0	648,0	-	-	-
Queijo minas frescal (mg/100g)	-	-	-	505,0	126,0	1819,0	400,0	264,0	533,0	-	-	-
Queijo muçarela (mg/100g)	-	-	-	577,0	309,0	1068,0	594,0	250,0	1140,0	-	-	-
Queijo parmesão (mg/100g)	-	-	-	1402,0	223,0	3052,0	766,0	533,0	1130,0	-	-	-
Queijo prato	-	-	-	571,0	326,0	986,0	657,0	430,0	1450,0	-	-	-
Refrigerante	8,1	5,5	9,6	-	-	-	16,0	11,0	22,0	-	-	-
Refrigerante light*	14,7	13,7	15,6	12,0	7,0	17,0	10,0	3,0	19,0	-	-	-
Salgadinhos de milho	707,6	116,0	1472,0	779,0	395,0	1395,0	715,0	372,0	1427,0	-	-	-

v. mín.: valor mínimo; v. máx.: valor máximo; v. médio: valor médio.

\* Só foi analisado o tipo guaraná em 2010 e 2011.



Tabela 2. Descrição das metas de redução de sódio (em mg/100g) das categorias de alimentos monitoradas pela ANVISA e respectivos valores máximos e médios de sódio (em mg/100g) do último monitoramento disponível.

Acordo/ Data	Categorias de alimentos	Metas 1ª Fase (ano para atingir a meta)	Metas 2ª Fase (ano para atingir a meta)	Valor máximo no último monitoramento	Valor médio no último monitoramento
1º Termo de compromisso 07/04/2011	Macarrão instantâneo	1920,7 (2012)	não há	2813,0 <sup>a</sup>	1804,0 <sup>a</sup>
	Pães de forma	645,0 (2012)	522,0 (2014)	682,0 <sup>a</sup>	499,0 <sup>a</sup>
	Bisnaguinha	531,0 (2012)	430,0 (2014)	653,0 <sup>a</sup>	470,0 <sup>a</sup>
3º termo de compromisso 13/12/2011	Mistura para bolo aerado	398,0 (2014)	334,0 (2016)	659,0 <sup>ab</sup>	473,0 <sup>ab</sup>
	Salgadinhos de milho	1090,0 (2012)	852,0 (2014)	1427,0 <sup>b</sup>	715,0 <sup>b</sup>
	Batatas fritas e batatas palha	650,0 (2012)	586,0 (2014)	430,0 <sup>b</sup>	205,0 <sup>b</sup>
	Maioneses	1283,0 (2012)	1051,0 (2014)	1504,0 <sup>c</sup>	1096,0 <sup>c</sup>
	Biscoitos doces (maisena e Maria)	419,0 (2012)	359,0 (2014)	624,0 <sup>b</sup>	455,0 <sup>b</sup>
	Biscoitos salgados ( <i>cream cracker</i> , água e sal, água)	923,0 (2012)	699,0 (2014)	1968,0 <sup>b</sup>	1051,0 <sup>b</sup>
5º Termo de compromisso 05/11/2013	Biscoito doce recheado	389,0 (2012)	265,0 (2014)	650,0 <sup>c</sup>	288,0 <sup>c</sup>
	Muçarela	559,0 (2014)	512,0 (2016)	1140,0 <sup>b</sup>	594,0 <sup>b</sup>
	Salsichas	1140,0 (2015)	1120,0 (2017)	1510,0 <sup>c</sup>	1102,0 <sup>c</sup>
	Hambúrguer	780,0 (2015)	740,0 (2017)	1120,0 <sup>c</sup>	701,0 <sup>c</sup>
	Mortadela refrigerada	1270,0 (2015)	1180,0 (2017)	1480,0 <sup>cc</sup>	1303,0 <sup>cc</sup>
	Requeijão	587,0 (2014)	541,0 (2016)	800,0 <sup>d</sup>	550,0 <sup>d</sup>
	Bebidas lácteas	Sem meta estipulada	Sem meta estipulada	115,0 <sup>c</sup>	93,0 <sup>c</sup>
	Queijos tipo <i>petit suisse</i>	Sem meta estipulada	Sem meta estipulada	62,0 <sup>c</sup>	45,0 <sup>c</sup>

<sup>a</sup> último monitoramento realizado em 2013; <sup>b</sup> último monitoramento realizado em 2012; <sup>c</sup> último monitoramento realizado em 2010/2011, <sup>d</sup> último monitoramento realizado em 2009.

\* Não há especificação do tipo de mistura para bolo (aerado ou cremoso) e de mortadela (refrigerada ou temperatura ambiente) que foi monitorado, por isso, optou-se por fazer a comparação com o tipo com metas mais altas.

alimentos selecionadas em todos os ITs e do número de amostras para serem monitoradas, nem mesmo foi seguido o mesmo critério para o agrupamento das categorias. Nos três primeiros informes técnicos, apesar de serem utilizados como referência e monitoramento dos termos de compromisso para redução de sódio em alimentos industrializados, não houve nenhuma menção desse tema. Apenas no último IT houve um claro direcionamento para a avaliação do cumprimento das metas das três categorias cujo prazo se esgotou em dezembro de 2012: macarrão instantâneo, pão de forma e bisnaguinha.

O monitoramento do teor de sódio em alimentos por meio de análises laboratoriais é uma das incumbências assumidas pela ANVISA especificada no termo de compromisso nº 34/2010, que é “garantir, anualmente, a coleta de amostras e a realização de análises laboratoriais do teor de sódio em alimentos processados na rede de laboratórios centrais de acordo com plano amostral com representatividade nacional”. Em relação aos termos de compromisso, pode-se observar que as metas estabelecidas para redução dos teores de sódio são tímidas e não exigem relevantes modificações na composição dos alimentos processados, apenas favorecem a redução dos teores máximos de cada categoria encontrada no mercado.

Em estudo de avaliação das novas estratégias de regulação voluntária (ou autorregulação) adotadas para o setor de alimentos e da experiência anterior de outros setores como tabaco e álcool, a avaliação e o monitoramento periódico das ações desenvolvidas são destacados como exigências necessárias para que esse tipo de regulação traga benefícios para a saúde da população.

No mesmo sentido, a falta de transparência, de metas bem definidas e do acompanhamento das ações realizado por entidades externas podem comprometer o alcance dos objetivos estabelecidos em autorregulação<sup>20</sup>.

Na experiência brasileira de redução voluntária de teores de sódio, nota-se que nem todos esses elementos vêm sendo cumpridos, visto que o monitoramento realizado até o momento é frágil. Na ausência de dados oficiais publicados que acompanham o cumprimento dos acordos voluntários, o Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (Idec) realizou desde 2011 o monitoramento do teor de sódio nos alimentos incluídos nos acordos por meio das informações disponíveis nos rótulos dos alimentos. Para as categorias macarrão instantâneo, pão de forma, bolos prontos, salgadinhos de milho, maionese, biscoitos e salsichas observou-se que, mesmo antes do término do prazo de redução, mais de 80% dos produtos possuíam teor de sódio igual ou menor do que a meta estabelecida. Além disso, foram monitoradas categorias de alimentos que nunca foram avaliadas pela ANVISA incluindo cereais matinais, margarina vegetal, empanados e sopas prontas; para as duas primeiras categorias as metas já haviam sido alcançadas em 2012 por mais de 80% dos produtos pesquisados; para empanados e sopas prontas, 75% e 43% dos produtos pesquisados, respectivamente, já cumpriam as metas dois anos antes do prazo estipulado<sup>21,22,23</sup>. Ainda em 2014, a partir de análise laboratorial em 291 produtos, foi detectado o não cumprimento das metas de redução de sódio após o prazo em 2012 e 2013 em diversas marcas de macarrão instantâneo, pão de forma, biscoitos, cereal matinal e caldos e temperos prontos<sup>24</sup>.



O Brasil não é o único país a adotar a estratégia regulatória de acordos voluntários para redução de sódio. Muitos países já fizeram anteriormente, visto que as principais fontes desse nutriente em boa parte dos países ocidentais são os alimentos ultraprocessados e o foco na diminuição do consumo excessivo de sódio na população é uma das principais ações custo-efetivas recomendadas pela OMS para prevenção e controle das DNCTs<sup>25</sup>. Nota-se uma grande diversidade nos métodos e estratégias regulatórias entre os países para a redução do teor de sódio em alimentos processados. Porém, o monitoramento e a avaliação permanente das estratégias implantadas, evitando possíveis conflitos de interesse, são fundamentais para garantia do sucesso do método adotado<sup>6</sup>.

Em estudo realizado na Austrália comparando o custo-efetividade de três diferentes intervenções para a redução do consumo de sal na população, concluiu-se que a redução moderada do teor de sódio em alimentos industrializados por regulamentação obrigatória seria 20 vezes mais custo-efetiva do que a abordagem voluntária já adotada no país<sup>26</sup>.

Estudo realizado no Reino Unido, onde a abordagem regulatória por meio de acordos voluntários foi adotada desde 2001, apontou uma redução de 7% na média do teor de sódio de alimentos processados, entre 2006 e 2011. Sopas, molhos, batatas fritas, cereais matinais, pães, maionese e molhos de salada, tiveram redução significativa no teor de sódio, destacando-se entre as categorias de alimentos que fazem parte dos acordos<sup>27</sup>. Entre 2001 e 2011, ocorreu uma redução progressiva no teor de sal dos pães, cumprindo a meta de redução estabelecida para 2012<sup>28</sup>. Tais resultados demonstraram ser possível diminuir o teor de sódio de alimentos processados em mais de 15%, mantendo a aceitação dos consumidores<sup>27,28</sup>.

Ainda no Reino Unido, dados de aquisição de alimentos incluindo a marca do produto permitiram uma análise da contribuição de cada categoria segundo a participação das marcas no mercado. O estudo constatou que 37% do sódio na alimentação é proveniente de apenas cinco alimentos: bacon (8%), pão (10%), leite (6%), queijo (5%) e molhos (9%). Entre algumas categorias alimentares, como pães e produtos de padaria, carnes processadas e cereais, notou-se que as marcas líderes de mercado eram as que possuíam maior teor do nutriente. Tais dados sugerem que a redução de sódio em um pequeno grupo de alimentos tendo como foco os produtos vendidos, pode ter maior impacto no consumo do nutriente<sup>29</sup>.

Outros países na Europa também adotaram a estratégia de acordos voluntários para a redução de sódio em alimentos industrializados. O foco da maioria dos acordos é na redução da quantidade de sal utilizada nos pães, uma das categorias de alimentos que mais contribui para o consumo de sódio nesses países. Na Itália, foi firmado um acordo desde 2009 entre o governo e os produtores de pães, que previa a redução de 15% do teor de sal em pães até 2011 e maiores reduções nos anos seguintes. Em 2012, o acordo foi estendido para outras categorias de alimentos como carnes processadas, queijos e enlatados<sup>30</sup>. Na Dinamarca, onde o consumo de sódio na população é quase o dobro da recomendação da OMS, foi apontada a necessidade de reformulação de produtos alimentícios após a constatação de que cerca de 90% do sódio consumido na população é adicionado a alimentos industrializados<sup>31</sup>.

Segundo o Ministério da Saúde, além das informações do primeiro IT, foram utilizadas informações de pesquisas de rotulagem nutricional de alimentos como referência para o acompanhamento do teor de sódio nos alimentos<sup>32</sup>. Porém, os dados dessa pesquisa de rotulagem não foram encontrados pelos autores. Além do monitoramento laboratorial, cuja função seria validar as informações de rotulagem nutricional e garantir a representatividade regional das análises, foi previsto nos termos de compromisso o levantamento periódico da rotulagem nutricional dos alimentos bem como o acompanhamento do uso dos principais ingredientes com sódio (sal e aditivos) pelas indústrias<sup>32</sup>. Porém, novamente, não foram localizados pelos autores dados publicados referentes a esses outros eixos de monitoramento, dificultando a avaliação do andamento dos acordos por outros atores que não apenas as partes diretamente envolvidas. A partir de 2012 houve um repasse de verbas do Ministério da Saúde para fortalecer as ações de monitoramento laboratorial de alimentos<sup>33</sup>. Apesar de não ser específico para atender as incumbências da ANVISA assinadas nos termos de compromisso, espera-se que esse incentivo poderá ser utilizado para ampliar e qualificar o monitoramento para os próximos anos.

Além da reformulação de alimentos processados, estão entre os eixos prioritários de ação do Ministério da Saúde o aumento da oferta de alimentos saudáveis (*in natura* ou minimamente processados) e orientação sobre o uso da rotulagem nutricional dos alimentos industrializados<sup>32</sup>. Considerando que as principais fontes de sódio no Brasil são o sal de cozinha e os temperos prontos para uso culinário, essas iniciativas são também necessárias. Porém, estratégias para reduzir o consumo de sódio dos alimentos industrializados precisam ser fortalecidas e aprimoradas, visto o preocupante quadro de aumento do consumo de sódio presente nos alimentos processados e ultraprocessados como pães, embutidos e conservas de hortaliças<sup>6</sup>, acompanhado da alta prevalência da hipertensão arterial na população brasileira<sup>3</sup>.

## CONCLUSÕES

Foram constatadas diversas fragilidades no processo de monitoramento do teor de sódio em alimentos industrializados no Brasil como a falta de padronização das categorias de alimentos, a periodicidade das análises e a abrangência, apesar do compromisso assumido pelo Ministério da Saúde e da ANVISA desde 2011. Diante desses resultados, é necessário que o papel da ANVISA, enquanto agência de vigilância do Ministério da Saúde, seja fortalecido e apoiado, para que o monitoramento do teor de sódio nos alimentos processados no Brasil seja colocado de fato como estratégia de prevenção e controle das doenças crônicas não transmissíveis. Caso contrário, essas fragilidades poderão comprometer a eficácia desta estratégia regulatória na prevenção e controle de DCNTs no Brasil.

## AGRADECIMENTOS

Pesquisa financiada pelo International Development Research Centre (IDRC).



## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization – WHO. A global brief on hypertension: world health day 2013. Geneva: World Health Organization; 2013.
2. World Health Organization – WHO. Global status report on noncommunicable diseases 2010. Geneva: World Health Organization; 2011.
3. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde. *Vigitel Brasil 2013: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2014. (Série G. Estatística e informação em saúde).
4. World Health Organization – WHO. *Guideline: sodium intake for adults and children*. Geneva: World Health Organization; 2012.
5. World Health Organization – WHO. *Reducing salt intake in populations. Report of a WHO Forum and Technical Meeting; 5-7 oct 2006; Paris, France*. Geneva: World Health Organization; 2007.
6. Sarno F, Claro RM, Levy RB, Bandoni DH, Monteiro CA. Estimativa de consumo de sódio pela população brasileira, 2008-2009. *Rev Saúde Pública*. 2013;47(3):571-8. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-8910.2013047004418>
7. Martins APB, Levy RB, Claro RM, Moubarac JC, Monteiro CA. Participação crescente de produtos ultraprocessados na dieta brasileira (1987-2009). *Rev Saúde Pública*. 2013;47(4):656-65. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-8910.2013047004968>
8. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. *Política Nacional de Promoção da Saúde*. 3a ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2010. (Série B. Textos básicos de saúde; Série Pactos pela saúde 2005, vol 7).
9. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação de Saúde. *Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022*. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2011.
10. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação de Saúde. *Plano nacional de redução de consumo de sal*. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2011.
11. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Informe técnico n. 42, de 21 de julho de 2010. Ações de controle sanitário adotadas em ração do recall efetuado pelo FDA em proteína vegetal hidrolisada fabricada pela empresa americana Basic Food Flavors Inc. Brasília, DF: Agência Nacional de Vigilância Sanitária; 2010 [acesso em 13 ago 2014]. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/content/Anvisa+Portal/Anvisa/Inicio/Alimentos/Assuntos+de+Interesse/Informes+Tecnicos>
12. Ministério da Saúde (BR). Termo de compromisso entre o Ministério da Saúde e as Associações Brasileiras das Indústrias de Alimentação, das Indústrias de Massas Alimentícias, da Indústria de Trigo e da Indústria de Panificação e Confeitaria, de 7 de abril de 2011. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2011.
13. Ministério da Saúde (BR). Termo de Compromisso entre o Ministério da Saúde, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e as Associações Brasileiras das Indústrias de Alimentação, das Indústrias de Massas Alimentícias, da Indústria de Trigo e da Indústria de Panificação e Confeitaria, de 13 de dezembro de 2011. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2011.
14. Ministério da Saúde (BR). Termo de Compromisso entre o Ministério da Saúde e as Associações Brasileiras das Indústrias de Alimentação, das Indústrias de Massas Alimentícias, da Indústria de Trigo e da Indústria de Panificação e Confeitaria, de 13 de dezembro de 2011. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2011.
15. Ministério da Saúde (BR). Termo de Compromisso entre o Ministério da Saúde e as Associações Brasileiras das Indústrias de Alimentação, de 28 de Agosto de 2012. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2012.
16. Ministério da Saúde (BR). Termo de Compromisso entre o Ministério da Saúde e as Associações Brasileiras das Indústrias de Alimentação, Associação Brasileira das Indústrias de Queijo, Associação Brasileira da Indústria Produtora e Exportadora de Carne Suína, Sindicato da Indústria de Carnes e Derivados e Associação Brasileira dos Produtores e Exportadores de Frangos, de 5 de novembro de 2013. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2013.
17. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Informe técnico n. 50/2012. Teor de sódio nos alimentos processados. Brasília, DF: Agência Nacional de Vigilância Sanitária; 2012. [acesso em 13 ago 2014]. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/content/Anvisa+Portal/Anvisa/Inicio/Alimentos/Assuntos+de+Interesse/Informes+Tecnicos>
18. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Informe Técnico n. 54/2013. Teor de sódio nos alimentos processados. Brasília, DF: Agência Nacional de Vigilância Sanitária; 2013. [acesso em 13 ago. 2014]. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/content/Anvisa+Portal/Anvisa/Inicio/Alimentos/Assuntos+de+Interesse/Informes+Tecnicos>
19. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Informe Técnico n. 61/2014. Teor de sódio nos alimentos processados. Brasília, DF: Agência Nacional de Vigilância Sanitária; 2014. [acesso em 13 ago. 2014] Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/content/Anvisa+Portal/Anvisa/Inicio/Alimentos/Assuntos+de+Interesse/Informes+Tecnicos> (último acesso em 13/08/2014).
20. Sharma LL, Teret SP, Brownell KD. 2010. The food industry and self-regulation: standards to promote success and to avoid public health failures. *Am J Public Health*. 2010;100(2):240-6. <http://dx.doi.org/10.2105/AJPH.2009.160960>
21. Menos sal nos próximos anos. Será? *Rev IDEC*. 2011 [acesso em 20 ago 2014];(157):20-3. Disponível em: [http://www.idec.org.br/uploads/revistas\\_materias/pdfs/2011-08-ed157-pesquisa-alimentos.pdf](http://www.idec.org.br/uploads/revistas_materias/pdfs/2011-08-ed157-pesquisa-alimentos.pdf)



22. Cuidado: sal demais! Rev IDEC. 2013 [acesso em 20 ago 2014];(173):27-9. Disponível em: [http://www.idec.org.br/uploads/revistas\\_materias/pdfs/173-pesquisa-alimentos-industrializados1.pdf](http://www.idec.org.br/uploads/revistas_materias/pdfs/173-pesquisa-alimentos-industrializados1.pdf)
23. Muito sal ainda. Rev IDEC. 2014 [acesso em 20 ago 2014];(186):21-3. Disponível em: [http://www.idec.org.br/uploads/revistas\\_materias/pdfs/186-pesquisa-sodio1.pdf](http://www.idec.org.br/uploads/revistas_materias/pdfs/186-pesquisa-sodio1.pdf)
24. Metas não atingidas. Rev IDEC. 2014 [acesso em 20 ago 2014];(190):20-3. Disponível em: [http://www.idec.org.br/uploads/revistas\\_materias/pdfs/190-alimentos1.pdf](http://www.idec.org.br/uploads/revistas_materias/pdfs/190-alimentos1.pdf)
25. Cappuccio FP, Capewell S, Lincoln P, McPherson K. Policy options to reduce population salt intake. *BMJ*. 2011;343:d4995. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.d4995>
26. Cobiac LJ, Vos T, Veerman JL. Cost-effectiveness of interventions to reduce dietary salt intake. *Heart*. 2010;96(23):1920-5. <http://dx.doi.org/10.1136/hrt.2010.199240>
27. Eyles H, Webster J, Jebb S, Capelin C, Neal B, Mhurchu CN. Impact of the UK voluntary sodium reduction targets on the sodium content of processed foods from 2006 to 2011: Analysis of household consumer panel data. *Prev Med*. 2013;57(5):555-60. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2013.07.024>
28. Brinsden HC, He FJ, Jenner KH, MacGregor GA. Surveys of the salt content in UK bread: progress made and further reductions possible. *BMJ Open*. 2013;3(6):e002936. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2013-002936>
29. Mhurchu CN, Capelin C, Dunford EK, Webster JL, Neal BC, Jebb SA. Sodium content of processed foods in the United Kingdom: analysis of 44,000 foods purchased by 21,000 households. *Am J Clin Nutr*. 2011;93(3):594-600. <http://dx.doi.org/10.3945/ajcn.110.004481>
30. Strazzullo P, Cairella G, Campanozzi A, Carcea M, Galeone D, Galletti F et al. Population based strategy for dietary salt intake reduction: Italian initiatives in the European framework. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2012;22(3):161-6. <http://dx.doi.org/10.1016/j.numecd.2011.10.004>
31. Andersen L, Rasmussen LB, Larsen EH, Jakobsen J. Intake of household salt in a Danish population. *Eur J Clin Nutr*. 2009;63(5):598-604. <http://dx.doi.org/10.1038/ejcn.2008.18>
32. Nilson EAF, Jaime PC, Resende DO. Iniciativas desenvolvidas no Brasil para a redução do teor de sódio em alimentos processados. *Rev Panam Salud Publica*. 2012;32(4):287-92. <http://dx.doi.org/10.1590/S1020-49892012001000007>
33. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 2.801, de 6 de dezembro de 2012. Institui incentivo financeiro destinado aos Laboratórios Centrais de Saúde Pública para o fortalecimento das ações de monitoramento de alimentos. *Diário Oficial da União*. 29 jan 2013;Seção1:33.



Esta publicação está sob a licença Creative Commons Atribuição 3.0 não Adaptada.

Para ver uma cópia desta licença, visite [http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.pt\\_BR](http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.pt_BR).