



**Agência Nacional de Vigilância  
Sanitária**

**Resultado do Monitoramento do Teor de Iodo no sal  
Ano: 2013**

---

## **1. Introdução**

O Iodo é um micronutriente essencial para o homem e outros animais. Existe apenas uma única função conhecida do Iodo no organismo humano: ele é utilizado na síntese dos hormônios tireoidianos (hormônios produzidos pela tireóide, uma glândula que se localiza na base frontal do pescoço): a triiodotironina (T4) e a tiroxina (T3). Estes hormônios têm dois importantes papéis: atuam no crescimento físico e neurológico e na manutenção do fluxo normal de energia (metabolismo basal, principalmente na manutenção do calor do corpo). São muito importantes para o funcionamento de vários órgãos como o coração, fígado, rins, ovários e outros.

A quantidade de Iodo que necessitamos em toda nossa vida é o equivalente a uma colher de chá, porém como o Iodo não pode ser estocado pelo nosso organismo, ele deve ser ofertado em pequenas quantidades e de forma continuada. O sal tem um importante papel na saúde pública, pois é através dele que se supre a carência nutricional de Iodo.

A preocupação com a iodação do sal no Brasil é antiga e teve início no princípio da década de 50 com a Lei n.º 1.944, de 14 de agosto de 1953, tornando-a obrigatória no sal destinado às áreas bocígenas, as quais foram delimitadas posteriormente com base no resultado do primeiro inquérito nacional de prevalência do bócio endêmico, realizado pelo Ministério da Saúde em 1955, detectando uma prevalência global de 20,6% na população.

## **2. Adequação da faixa de Iodo no sal**

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que países com média de consumo de sal em torno de 10g/dia devem estabelecer uma faixa de iodação de 20 a 40ppm. Esta recomendação deve ser ajustada com base nos dados de ingestão do sal e na média de concentração de Iodo urinário encontrados em cada país.

No Brasil, a última Pesquisa de Orçamentos Domiciliares do Ministério da Saúde, de 2008-2009, apontou que o consumo médio de sal pela população brasileira, com mais de 10 anos de idade, está em torno de 8,2g/pessoa/dia. Esta ingestão de sal associada ao sal proveniente de alimentos processados e dos alimentos consumidos fora de casa contribuem para um aumento do consumo de sal na nossa população. Neste período, o sal comercializado no Brasil deveria apresentar entre 20 e 60 mg de Iodo a cada quilo de produto, conforme estabelece a Resolução RDC nº 130, 26 de maio de 2003.

Reconhecendo a importância de atender as recomendações da OMS, a Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição (CGAN/MS) reuniu todos os membros da Comissão Interinstitucional para Prevenção e Controle dos Distúrbios por Deficiência de Iodo em março de 2011. Nessa ocasião, representantes do Ministério da Saúde, da Anvisa, do Ministério da Educação, da indústria salinera e da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) acordaram a revisão da norma atual que contempla a faixa de iodação do sal, com alteração da faixa atual de 20 a 60ppm para a faixa de 15 a 45ppm.

A proposta de alteração foi disponibilizada para contribuições por meio da Consulta Pública nº35, no dia 07 de agosto de 2011, permanecendo aberta por 60 dias. Foram encaminhadas 21 (vinte e uma) contribuições. A proposta de regulamento para a nova faixa de iodação do sal, contemplando as contribuições foi publicada em 24 de abril de 2013. A partir desta data, o sal comercializado no Brasil deve possuir entre 15 e 45 mg de

iodo a cada quilo de produto, conforme estabelece a Resolução RDC nº 23/2014. O prazo de adequação foi de 60 (sessenta) dias, passando a vigorar em 24 de julho de 2013.

### **3. Impacto da redução do teor de iodo no panorama de menor consumo de sal**

Após a discussão sobre as mudanças na faixa de iodação, a Anvisa foi questionada sobre o eventual impacto negativo dessa mudança. Todo o processo de alteração da faixa foi amplamente discutido, além de estar baseado em informações científicas e na avaliação dos dados de monitoramento e consumo.

O valor médio do teor de iodo no sal, calculado a partir dos dados de monitoramento, é 35 mg a cada quilograma de sal (35 mg/Kg). A partir da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) do IBGE, estima-se que a população consome em média 12 g de sal por dia. Com base nesses números, a ingestão média de iodo na faixa anterior de iodação (20 a 60 mg/Kg de sal) seria de 420 µg por dia.

A faixa proposta passa a ser 15 a 45 mg/Kg de sal. O nível médio de operação na indústria será de 30 mg/Kg. Portanto, estima-se que o consumo de iodo será reduzido para 360 µg por dia. Ou seja, apesar de haver uma redução de 14% no consumo provável de iodo, o novo valor ainda é superior aos 130 µg recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

Pode-se observar que entre a recomendação da OMS e a quantidade de iodo encontrada no sal há uma grande margem de segurança, estabelecida para preservar aquelas pessoas que consomem quantidades de sal inferiores à média nacional, contemplar os grupos populacionais que apresentam necessidades maiores de iodo que a média da população (como as grávidas) e considerar as perdas de iodo no sal ao longo da cadeia de distribuição e do prazo de validade.

Tem-se que considerar, ainda, que a política de redução do consumo de sal tem uma perspectiva de mudança bastante gradual, onde a meta de consumo de 5g de sal por dia deve ser atingida apenas em 2020. Mesmo considerando esse consumo reduzido de sal (5g), se aplicarmos a média provável de iodo no sal (30mg/Kg), ainda estaria sendo ofertado para as pessoas 150 µg de iodo por dia.

De toda forma, as políticas de iodação e de redução do consumo de sal continuarão sendo constantemente monitoradas a fim de promover os ajustes necessários para que a essa redução do consumo do sal não leve a um consumo diária de iodo inferior à recomendação da OMS.

### **4. Inspeção sanitária em estabelecimentos beneficiadores de sal destinado ao consumo humano**

A inspeção sanitária deve ser realizada anualmente no universo total de estabelecimentos beneficiadores de sal. A execução dessa ação fica sob a responsabilidade dos órgãos de vigilância sanitária estaduais, distrital e ou municipais.

Na inspeção sanitária é avaliado o cumprimento das disposições da Resolução - RDC Anvisa nº 28, de 28 de março de 2000, que aprova os procedimentos básicos de Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Beneficiadores de Sal destinado ao Consumo Humano e o Roteiro de Inspeção Sanitária em Indústrias Beneficiadoras de Sal.

Verifica-se na **Tabela 1** que as empresas beneficiadoras de sal do país estão localizadas nos seguintes Estados: PR, RJ, RN, RS e SC, entretanto, cerca de 90% da produção ocorre no Estado do Rio Grande do Norte.

**Tabela 1.** Distribuição de estabelecimentos beneficiadores de sal no país.

UF	Número de estabelecimentos beneficiadores de sal	Número de inspeções realizadas
PR	1	Não informado
RJ	1	Não informado
RN	34	11
RS	2	2
SC	1	1
Total	39	14

Os dados da Tabela 1 demonstram que 36% dos estabelecimentos beneficiadores de sal foram inspecionados no ano de 2013.

A fim de avaliar a distribuição dos sais produzidos fora do Rio Grande do Norte, foi avaliada a distribuição destes no país, conforme pode ser observado na Tabela 2.

**Tabela 2** - Unidades de Federação onde os sais foram coletados para o Pró-iodo

Marca	UF da empresa beneficiadora	UF em que o sal foi comercializado
A	PR	RS
B	RJ	CE
		DF
		GO
		MG
		MS
		RJ
		TO
C		RJ
D	PR	MS
		RS
		SC
E	RS	RS
F	RS	RS
G	RS	RS
H	RS	RS
I	PR	MS
J	SC	SC

## 5. Resultados do monitoramento do teor de iodo no sal para consumo humano

Para uma melhor avaliação da quantidade de Iodo ingerida pela população, foi introduzido entre as linhas de ação do Pró-Iodo o monitoramento do sal destinado ao consumo humano exposto no comércio.

A execução dessa ação fica sob a responsabilidade dos órgãos de vigilância sanitária estaduais, distrital e ou municipais em articulação com os laboratórios oficiais de saúde.

As amostras são colhidas anualmente, sendo analisadas segundo os ritos de uma análise fiscal. Os resultados das análises fiscais do ano de 2014 descritos a seguir.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), vinculada ao Ministério da Saúde, assumiu em 1999 a responsabilidade de consolidar os dados do monitoramento da iodação de sal.

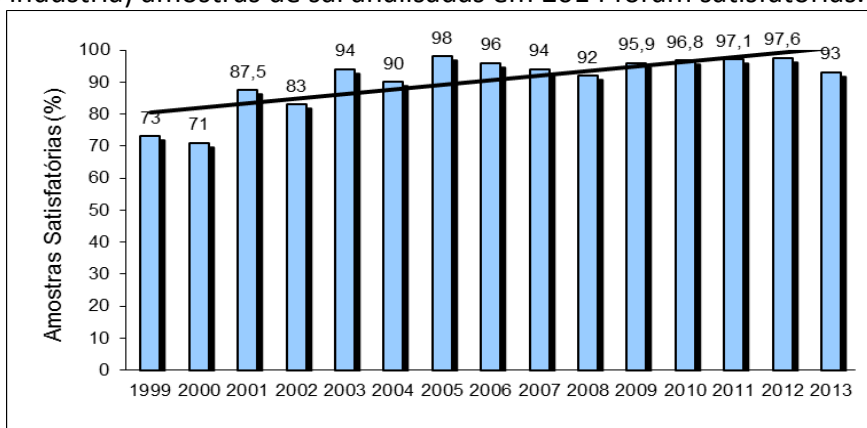
No ano de 2013, foram coletadas 760 amostras de sal pelas vigilâncias sanitárias. Cabe esclarecer que após a publicação da Resolução RDC n. 23/2014, foi solicitado que as vigilâncias sanitárias coletassem as amostras de sal apenas depois do prazo de adaptação das empresas. O percentual de amostra satisfatória foi de 93% (Tabela 3). É importante destacar que segundo os organismos internacionais, 95% do sal destinado ao consumo humano deve ser iodado pelos estabelecimentos beneficiadores de acordo com o padrão nacional para teor de Iodo.

**Tabela 3.** Distribuição por unidade federada do percentual de amostras satisfatórias no ano de 2013.

Estado	Número amostras analisadas	Insatisfatória	Satisfatória	Percentual de Satisfatório
AL	33	4	29	88
AM	54	1	53	98
BA	5	1	4	80
CE	24	4	20	83
ES	8	0	8	100
GO	4	0	4	100
MA	5	0	5	100
MS	68	3	65	96
MG	5	1	4	80
PA	5	1	4	80
PE	12	0	12	100
PI	18	0	18	100
RJ	43	1	34	79
RN	369	21	348	94
RS	40	1	39	98
SP	30	3	27	90
SE	13	2	11	85
TO	24	2	19	79
Total	760	45	704	93

Cabe esclarecer que no estado do Rio Grande do Norte, as coletas de amostras são realizadas apenas nos estabelecimentos produtores. As amostras dos demais estados foram coletadas no comércio. O percentual de amostras coletadas no comércio que apresentam teor de iodo dentro do preconizado na legislação é de 91%.

Na **Figura 1** verifica-se tendência de adequação ao estabelecido na legislação. Em 1999, estavam satisfatórias 73% das 396 amostras analisadas, enquanto 93% das 760 (comércio e indústria) amostras de sal analisadas em 2014 foram satisfatórias.



**Figura 1.** Distribuição dos resultados satisfatórios de sal nos anos de 1999 a 2013.

A diminuição do percentual de amostras satisfatórias deve-se a alteração na faixa de iodação e a adequação das empresas a nova faixa.

## 6. Conclusão

O percentual de amostras satisfatórias no ano de 2013, foi de 93%. A diminuição deste percentual deve-se a alteração na faixa de iodação e a adequação das empresas a nova faixa. É recomendável que o sistema nacional de vigilância sanitária intensifique as ações de fiscalização nas empresas beneficiadoras do sal e do produto disponibilizado no comércio.