



RESULTADOS DO MONITORAMENTO DO TEOR DE IODO NO SAL DESTINADO AO CONSUMO HUMANO - 2018

GERÊNCIA DE HEMO E BIOVIGILÂNCIA E VIGILÂNCIA PÓS-USO DE ALIMENTOS, COSMÉTICOS E PRODUTOS SANEANTES - GH BIO / GG MON

**Diretor-presidente**

Willian Dib

Diretorias**Primeira Diretoria**

Diretor - William Dib

Adjunto - Patrícia Tiana Pacheco Lamarão

Segunda Diretoria

Diretora - Alessandra Bastos Soares

Adjunto - Daniela Marreco Cerqueira

Terceira Diretoria

Diretor - Renato Alencar Porto

Adjunto - Bruno Araújo Rios

Quarta Diretoria

Diretor - Fernando Mendes Garcia Neto

Adjunta - Meiruze Sousa Freitas

Quinta Diretoria

Diretor – Antonio Barra Torres

Adjunto - Juvenal de Souza Brasil Neto

Gabinete do Diretor-Presidente – Gadip

Marcus Aurélio Miranda de Araújo

Gerência-Geral de Monitoramento de Produtos Sujeitos à Vigilância Sanitária - GGMON

Cejana Brasil Cirilo Passos – Gerente-Geral Substituta

Gerência de Hemo e Biovigilância e Vigilância Pós-Uso de Alimentos, Cosméticos e Produtos Saneantes – GHBIO

Leonardo Oliveira Leitão – Gerente

Elaboração:

Ana Paula Coelho Penna Teixeira

Luis Henrique Calazans Silva



Apresentação

O presente relatório apresenta os resultados do monitoramento do teor de iodo no sal destinado ao consumo humano em amostras coletadas no ano de 2018, no âmbito do Programa Nacional para a Prevenção e Controle dos Distúrbios por Deficiência de Iodo – Pró-Iodo. O monitoramento é realizado em ação coordenada pela Anvisa e executada pelas vigilâncias sanitárias estaduais, municipais e do Distrito Federal, com a participação dos Laboratórios Centrais de Saúde Pública (Lacens).

Este documento foi elaborado com base nos resultados das análises fiscais das amostras de sal coletadas no comércio e nas indústrias beneficiadoras armazenados na base de dados do Sistema de Gerenciamento de Amostras Laboratoriais (Harpya) no período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2018.



Sumário

1. Introdução.....	5
2. Linhas de Ação do Pró-Iodo.....	6
3. Resultados.....	7
3.1 Monitoramento do sal destinado ao consumo humano exposto no comércio.....	7
4. Considerações Finais.....	12
5. Referências.....	13



1. Introdução

Os Distúrbios por Deficiência de Iodo (DDI) são fenômenos naturais e permanentes que estão amplamente distribuídos em várias regiões do mundo. Populações que vivem em áreas deficientes em iodo têm risco aumentado de apresentar os distúrbios causados por esta deficiência, cujo impacto sobre os níveis de desenvolvimento humano, social e econômico são graves.

As estratégias dirigidas para controlar a deficiência de iodo, como por exemplo, a obrigatoriedade da iodação de todo sal destinado ao consumo humano implementadas desde a década de 1950, devem ser permanentes e se constituem em ações fundamentalmente preventivas, com especial importância quando se destinam às gestantes, nutrízes e crianças menores de dois anos de idade.

Por este motivo, o Programa Nacional para a Prevenção e Controle dos Distúrbios por Deficiência de Iodo – Pró-Iodo, reestruturado por meio da Portaria GM/MS nº 2.362/2005, destina-se a promover a eliminação dos DDI, sendo coordenado pelo Ministério da Saúde em parceria com outros órgãos e entidades, entre os quais a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa).

Para uma melhor avaliação da quantidade de iodo ingerida pela população, o monitoramento do sal destinado ao consumo humano exposto no comércio foi definido como uma das linhas de ação do Pró-Iodo. A Anvisa, autarquia vinculada ao Ministério da Saúde, assumiu em 1999 a responsabilidade de gerenciar o monitoramento da iodação de sal, elaborando relatórios sobre o programa de monitoramento.

Como diretriz para execução dessa ação, os serviços de vigilância sanitária devem priorizar a análise do sal destinado ao consumo humano comercializado em pequenos municípios e em regiões distantes dos grandes centros urbanos. A execução dessa ação fica sob a responsabilidade das vigilâncias sanitárias estaduais, distrital e municipais em articulação com os Laboratórios Centrais de Saúde (Lacens). As amostras devem ser coletadas anualmente, sendo analisadas seguindo o rito de análise fiscal previsto na Lei nº 6.437/77. Em caso de resultados condenatórios, medidas de intervenção devem ser adotadas a fim de evitar que o sal com teores insatisfatórios de iodo seja consumido pela população.



2. Linhas de Ação do Pró-Iodo

Conforme o Manual Técnico e Operacional do Pró-Iodo¹, o Programa apresenta as seguintes linhas de atuação:

I - Monitoramento do teor de iodo do sal destinado ao consumo humano;

II - Monitoramento do impacto da iodação do sal na saúde da população;

III - Atualização dos parâmetros legais dos teores de iodo do sal destinado ao consumo humano; e

IV - Implementação contínua de estratégias de informação, educação, comunicação e mobilização social.

Dentre essas linhas de atuação, duas estão sob a responsabilidade da Anvisa. A primeira linha de atuação (item I) tem por objetivo verificar se a iodação do sal está sendo realizada de forma segura, bem como avaliar se o sal oferecido à população apresenta o quantitativo de iodo estabelecido na legislação. Com relação a outra linha de atuação (item III), que trata da atualização dos parâmetros legais, a Resolução-RDC Anvisa nº 23, de 24 de abril de 2013, define que o sal comercializado para consumo humano deve apresentar entre 15 e 45 mg de iodo a cada quilograma do produto.



3. Resultados

A seguir, serão apresentados os resultados da linha de ação I do programa Pró-Iodo referente ao monitoramento do teor de iodo do sal destinado ao consumo humano, do ano de 2018.

3.1 Monitoramento do sal destinado ao consumo humano exposto no comércio

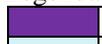
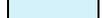
Conforme definido no Manual Técnico e Operacional do Pró-Iodo¹, anualmente deverão ser coletadas amostras para fins de análise fiscal em todos os estabelecimentos beneficiadores de sal, bem como de produtos expostos no comércio. Essa ação está sob a responsabilidade das vigilâncias sanitárias estaduais, distrital e municipais e dos Lacens.

A Figura 1 apresenta as unidades federadas nas quais os Lacens participaram do Pró-Iodo em 2018, que foram: Alagoas, Amazonas, Amapá, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Pará, Paraíba, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo e Tocantins.

Figura 1. Estados dos laboratórios participantes do Programa Pró-Iodo. Brasil, 2018.



Legenda:

	Sim
	Não

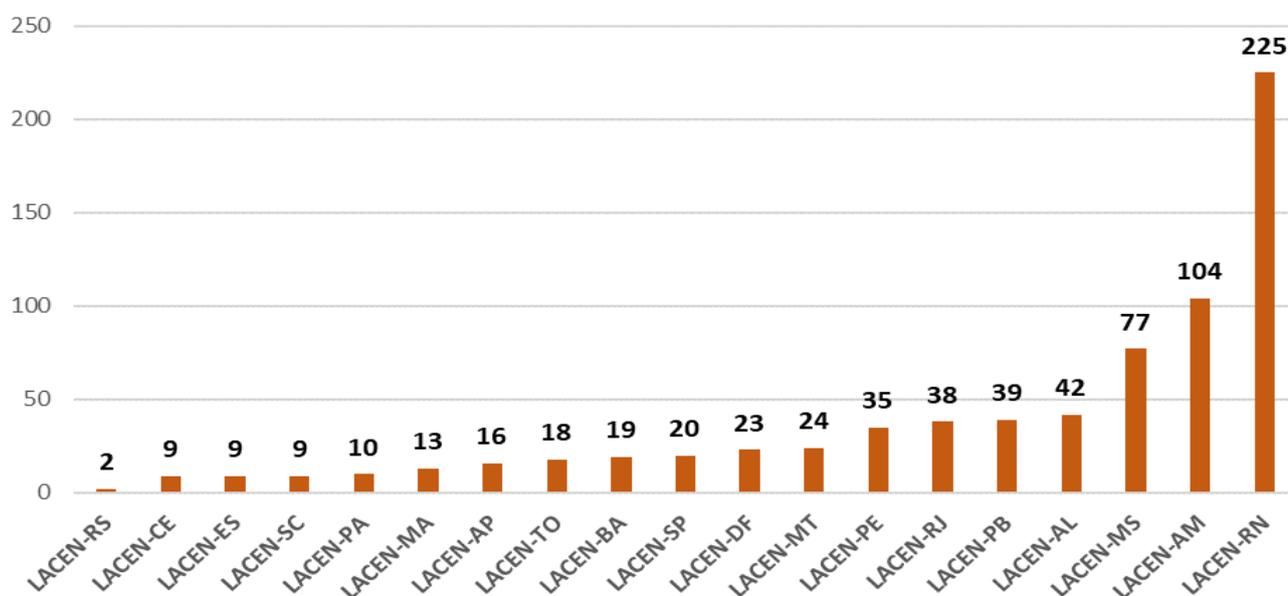
Fonte: Sistema Harpya.



Durante o ano de 2018, segundos dados apurados pela Anvisa e inseridos no Sistema Harpya, foram analisadas 732 amostras de sal (comum, refinado, moído ou grosso, com classificações, tais como: “light”, “iodado”, “extra-iodado”).

Observa-se que 52,1% dessas amostras foram analisadas nos laboratórios da Região Nordeste, onde destaca-se o estado do RN. O quantitativo de amostras analisadas pelos laboratórios está representado na Figura 2.

Figura 2. Nº de ensaios para determinação do teor de iodo no sal realizado pelos laboratórios estaduais no âmbito do Programa Pró-Iodo. Brasil, 2018. (n=732)



Fonte: Sistema Harpya.

O Pró-Iodo tem a finalidade de monitorar o teor de iodo no sal, a fim de evitar que os produtos insatisfatórios sejam consumidos pela população. Pela legislação brasileira, o sal destinado ao consumo humano deve conter iodo na proporção de 15 a 45 mg de iodo a cada quilo de produto, conforme estabelece a Resolução RDC nº 23/2013 (Anvisa, 2013).

No ano de 2018 o Programa apresentou 93,99% de satisfatoriedade e 6,01% de amostras insatisfatórias, que é o somatório das amostras com resultado zero, resultado abaixo do limite mínimo (<15) e resultado acima do limite máximo (>45). A distribuição dos valores do teor de iodo nas amostras de sal analisadas está apresentada na Tabela 1.



Tabela 1. Distribuição dos valores do teor de iodo nos alimentos analisados no Programa Pró-Iodo. Brasil, 2018.

Teor de Iodo no sal (mg/kg)	Nº amostras	%
Abaixo do limite mínimo (< 15)	28	3,83
15 – 45	688	93,99
Acima do limite máximo (> 45)	16	2,18
Total	732	100

Fonte: Sistema Harpya.

Os valores do teor de iodo das 732 amostras analisadas variaram de 0 a 80,01 mg de iodo/kg de sal, sendo a média de 26,65mg/kg. Em 12 amostras o resultado foi zero de iodo no sal. Esse resultado aponta para não adição de iodo no sal, o que não contribui para prevenção dos riscos relacionados à deficiência de iodo no organismo.

As amostras classificadas como insatisfatórias quanto ao teor de iodo no sal estão explicitadas no Quadro 1 abaixo quanto ao local de produção.

Quadro 1 – Local de produção das amostras insatisfatórias quanto ao teor de iodo nos alimentos analisados no âmbito do Programa Pró-Iodo. Brasil, 2018.

Produto	Município do local de produção	UF do local de produção	Resultado (mg/kg)
Sal moído	Mossoró	RN	0
Sal moído iodado	Mossoró	RN	0
Sal rosa himalaia - moído - linha premium	Taubaté	SP	0
Sal light iodado	Arapiraca	AL	0
Sal rosa do himalaia iodado moído	São José do rio preto	SP	0
Sal moído iodado	Não informado	Não informado	0
Sal moído iodado	Mossoró	RN	0
Sal moído iodado	Grossos	RN	0
Sal moído iodado	Mossoró	RN	0
Sal moído iodado	Grossos	RN	0
Sal moído iodado	Mossoró	RN	0
Sal moído iodado	Mossoró	RN	0
Sal moído iodado	Recife	PE	5,37
Sal rosa do himalaia -grosso	Não informado	SP	10,28
Sal refinado extra iodado	Brasília	DF	11,06
Sal moído iodado	Mossoró	RN	11,1



Sal refinado iodado	Brasília	DF	11,36
Sal moído iodado	Mossoró	RN	12,09
Sal refinado iodado	Ivinhema	MS	12,7
Sal moído iodado	Grossos	RN	12,7
Sal	Paranaguá	PR	12,98
Sal refinado dedicada	Humaitá	AM	12,991
Sal refinado	Paranaguá	PR	13,15
Sal churrasco	Manaus	AM	13,157
Sal moído iodado	Grossos	RN	13,4
Sal rosa do himalaia - granulado	Santa Isabel	SP	13,65
Sal refinado iodado	Antônio João	MS	14,4
Sal marinho comum moído e iodado	Brasília	DF	14,91
Sal rosa do himalaia	Barueri	SP	51,07
Sal refinado iodado	Batayporã	MS	51,3
Sal refinado iodado.	Arapiraca	AL	51,6
Rei do sal marinho integral	Manaus	AM	52,76
Rei do sal	Manaus	AM	52,762
Sal refinado iodado	Recife	PE	53,64
Sal grosso iodado	Recife	PE	54,14
Sal marinho moído	Recife	PE	54,44
Sal rosa do himalaia	Barueri	SP	55,05
Sal refinado iodado	Macau	RN	56,77
Sal refinado iodado	Mossoró	RN	57,2
Rei do sal marinho integral	Manaus	AM	57,445
Sal marfim grosso churrasco	Manaus	AM	57,63
Sal moído iodado	Grossos	RN	58,1
Sal marfim grosso churrasco	Manaus	AM	58,181
Sal grosso iodado	Manaus	AM	80,01

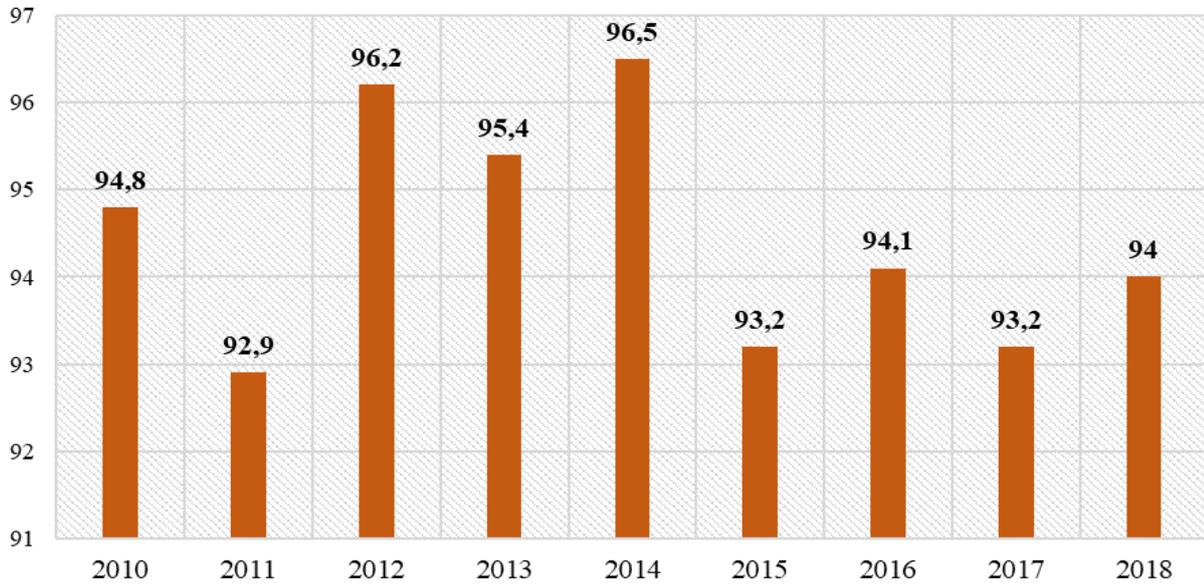
Fonte: Sistema Harpya.

Mossoró, no Rio Grande do Norte, foi o local que apresentou maior número de amostras insatisfatórias (19,1%). É recomendável que os locais onde foram identificadas amostras insatisfatórias sejam priorizados em termos de inspeção sanitária nas empresas beneficiadoras do sal e do produto disponibilizado no comércio.

Comparados com resultados dos anos anteriores (Figura 3), os teores de iodo verificados nas amostras de sal indicam a manutenção dos resultados encontrados, que é considerada uma ação eficaz de saúde pública para prevenir e controlar os DDIs.



Figura 3. Percentual de satisfatoriedade das amostras de sal analisadas quanto ao teor de iodo, segundo ano de análise.



Fonte: Pró-Iodo. Brasil, 2010-2018.



4. Considerações Finais

Desde o estabelecimento da obrigatoriedade de adição de iodo no sal na década de 1950, observa-se uma significativa redução nas prevalências de bócio (20,7% em 1955, 14,1% em 1974, 1,3% em 1984 e 1,4% em 2000)^{2,3}. No entanto, em face da importância do sal na preparação de alimentos e dos riscos à saúde da população causados tanto pela deficiência como pelo excesso de iodo, torna-se necessário o controle permanente de qualidade para averiguar a adequação do produto aos critérios da legislação vigente.

Embora o Pró-Iodo venha apresentando um percentual de satisfatoriedade acima de 90% dos produtos analisados nos anos pesquisados, recomenda-se que os estabelecimentos beneficiadores de sal para consumo humano que produziram as amostras com teor de iodo insatisfatório ao longo dos anos sejam priorizados no planejamento/programação de inspeções sanitárias para o ano corrente ou subsequente.

Recomenda-se também que o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária realize inspeções sanitárias anuais no universo total de estabelecimentos beneficiadores de sal destinado ao consumo humano com objetivo de cumprir adequadamente o que lhe cabe no âmbito do Programa Nacional para a Prevenção e Controle dos Distúrbios por Deficiência de Iodo.



5. Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Manual Técnico e Operacional do Pró-Iodo: Programa Nacional para a Prevenção e Controle dos Distúrbios por Deficiência de Iodo. Brasília: Ministério da Saúde. 2008. 22p. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/395584/manual_tecnico_operacional_proiodo.pdf/31a00af4-db7c-4064-a006-8316b8016647>. Acesso em: 14 jan. 2019.
2. Santos LMP. Bibliografia sobre deficiência de micronutrientes no Brasil 1990 – 2000 – Iodo e Bócio endêmico. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2002. [acesso 2010 Out 24]. Disponível em: [http://www.opas.org.br/sistema/arquivos/pes_vol3.pdf].
3. Corrêa Filho HR, Vieira JBF, Silva YSP, Coelho GE, Cavalcante FAC, Pereira MPL. Inquérito sobre a prevalência de bócio endêmico no Brasil em escolares de 6 a 14 anos: 1994 a 1996. Rev Panam Salud Publica [online]. 2002;12(5):317-26