



**Agência Nacional  
de Vigilância Sanitária**

**Resultado do Monitoramento do Teor de Iodo no sal  
Ano: 2010**

---

## RESULTADOS

### Monitoramento do teor de iodo do sal para consumo humano

A iodação do sal tem sido recomendada como principal medida de saúde pública para a prevenção e controle dos DDI por ter uma aplicação segura e apresentar uma relação custo benefício satisfatória. A implementação da iodação do sal como política pública tem sido endossada pela Organização Mundial de Saúde e em fóruns internacionais, como a Conferência Internacional de Nutrição realizada em Roma (ano de 1992).

De acordo com a Resolução RDC nº 130 de, 26 de maio de 2003, somente será considerado próprio para consumo humano o sal que contiver teor igual ou superior a 20 (vinte) miligramas até o limite máximo de 60 (sessenta) miligramas de iodo por quilograma de produto.

Quando se adota essa medida de saúde, o monitoramento do teor de iodo no sal destinado ao consumo humano torna-se crítico para a efetividade e sustentabilidade dos programas que objetivam a eliminação virtual dos DDI. Esse monitoramento tem por objetivo verificar se a iodação do sal está sendo realizada de forma segura e sob rigoroso controle e, além disso, avaliar se o sal oferecido à população é capaz de fornecer a quantidade necessária de iodo para prevenir e controlar os DDI sem risco de ocorrência de doenças associadas ao consumo excessivo deste micronutriente.

No desenho institucional do Pró-Iodo, o monitoramento da segurança e do controle da etapa de iodação do sal ocorre por meio da realização de inspeções sanitárias nos estabelecimentos beneficiadores de sal e com o monitoramento do teor de iodo em amostras de sal.

No que tange à avaliação dos teores de iodo do sal ofertado à população, esse monitoramento é executado em dois momentos: no nível industrial, na ocasião das inspeções sanitárias, e no comércio, por meio de ações fiscais desenvolvidas com esse propósito específico.

#### a) Inspeção sanitária em estabelecimentos beneficiadores de sal destinado ao consumo humano

Verifica-se na Tabela 1 que as empresas beneficiadoras de sal 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 das empresas de sal no país.

UF	Número de empresas	Número de inspeções realizadas
PR	1	Não informado
RJ	1	1
RN	34	34
RS	2	2
SC	1	Não informado
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>23</b>

A fim de avaliar o teor de iodo do sal destinado ao consumo e a efetividade dos controles adotados em nível industrial, a vigilâncias do estados do Rio Grande do Norte e Rio Grande do Sul coletaram 454 amostras nos estabelecimentos beneficiadores de sal, estando 99,6% com teor de iodo dentro da faixa preconizada na legislação.

**Tabela 2.** Percentual de amostras de sal, coletadas na indústria, com teor de iodo satisfatório.

UF	Analisadas	Satisfatórias	Percentual de amostras satisfatórias (%)
RN	448	446	99,6
RS	6	6	100
<b>Total</b>			<b>99,6</b>

**b) monitoramento do sal destinado ao consumo humano exposto no comércio**

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.

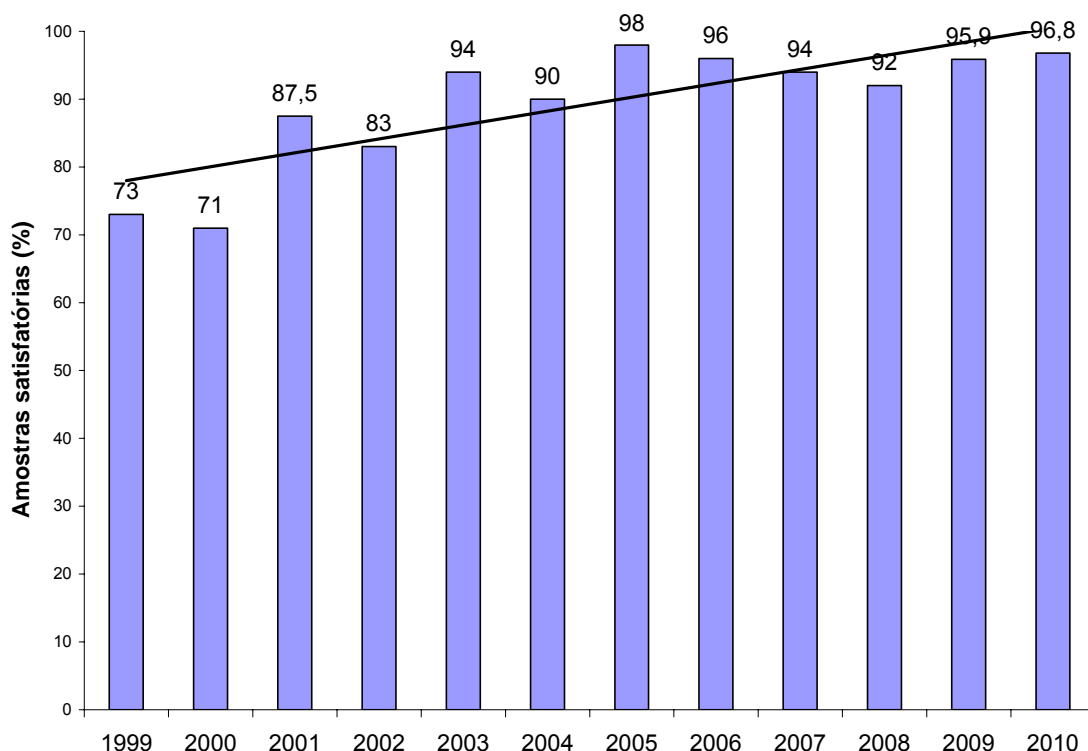
As amostras de sal são coletadas pelas vigilâncias sanitárias e encaminhadas ao Lacen, que realizam as análises. Os resultados do teor de iodo nas amostras de sal coletadas no comércio no ano de 2010 demonstram que 95,3% do sal comercializado no país atende ao preconizado na legislação.

**Tabela 3** Percentual de amostras de sal, coletadas no comércio, com teor de iodo satisfatório.

Estado	Número amostras analisadas	Número amostras satisfatórias	Percentual de amostras satisfatórias
AL	90	84	93,3
AM	72	72	100
CE	37	34	91,9
DF	36	31	84,4
GO	41	41	100
MA	35	31	88,6
MS	189	183	96,8
MG	33	30	90,9
PB	9	8	88,9
PE	3	3	100
PI	11	11	100
RJ	61	60	98,3
RS	52	52	100
RR	44	40	90,9
SC	3	3	100
SE	48	45	93,8
TO	20	19	95,0
<b>Total</b>	<b>784</b>	<b>747</b>	<b>95,3</b>

\* Não foram recebidos os dados do: AC, AP, BA, ES, MT, PA, PR, RO, SP.

Na figura 1 verifica-se tendência de aumento da adequação ao estabelecido na legislação. Em 1999, estavam satisfatórias 73% das 396 amostras analisadas, enquanto 96,8% das 1.200 (comércio e indústria) amostras, analisadas em 2010, foram satisfatórias.



**Figura 1.** Percentual de amostras de sal satisfatórias em relação ao teor de iodo por ano Brasil, 1999-2010

### c) XIII Reunião Ordinária da Comissão Interinstitucional para Prevenção e Controle dos Distúrbios por Deficiência de Iodo <sup>1</sup>

Na XIII Reunião Ordinária da Comissão Interinstitucional para Prevenção e Controle dos Distúrbios por Deficiência de Iodo, a Ana Beatriz, Coordenadora-Geral da Política Nacional de Alimentação e Nutrição informou que considerando o excessivo consumo de iodo, os países têm ajustado os teores deste micronutriente no sal comercializado em cada país. Atualmente, o México estabelece a faixa de iodação do sal entre 20 a 40ppm. Guatemala, Panamá e Chile instituem a faixa de 20 a 60ppm, assim como o Brasil. Entretanto, em função dos dados de iodúria, há a tendência de revisão dessa faixa, como ocorreu no Paraguai que possuía a faixa de 20-60ppm, mas com base em estudos de 2003 a 2006 que mostraram ainda um consumo excessivo de iodo, reduziram para 30 a 50mg de Iodo/Kg de sal.

Na década de 1990, o Brasil estabelecia a faixa de iodação do sal entre 40 a 100ppm. Mas em função dos dados de Thyromobil que apontavam iodúria média de 360µg/L, essa faixa foi reduzida para 20 a 60ppm (Resolução RDC 130/2003). Em 2004, pesquisa realizada em São Paulo mostrou que a iodúria média alcançava 460µg/L.

Segundo a OMS, 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

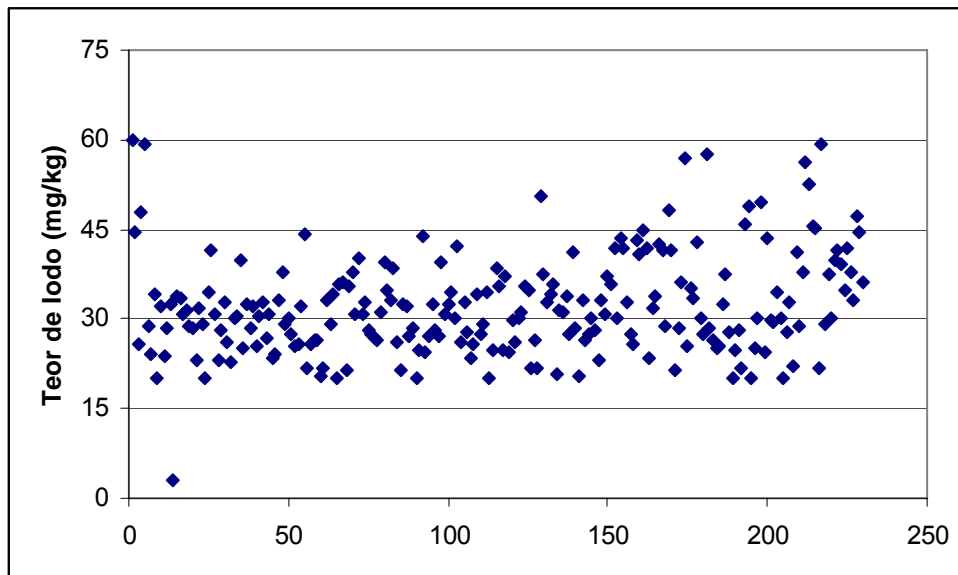
<sup>1</sup> Relatório da XIII Reunião Ordinária da Comissão Interinstitucional para Prevenção e Controle dos Distúrbios por Deficiência de Iodo, disponível em <http://189.28.128.100/nutricao/docs/iodo/ata13iodo.pdf>, acessado: 17/01/2011.

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 média de consumo de sal observada na Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF – 2003 foi de 9,6g de sal/dia/pessoa, demonstrando claramente que os valores de iodo no sal acima de 40 ppm estão acima do recomendado e, portanto, necessitam ser revistos.

Face ao exposto, o setor produtivo relatou que a tecnologia empregada atualmente pela grande maioria das indústrias salineiras é o gotejamento o que dificulta o controle para se adequar à nova faixa proposta. De 32 empresas que beneficiam sal, apenas duas utilizam o método de aspersão para adição do iodo ao sal, as demais adicionam o sal por gotejamento.

O setor produtivo sugeriu que a nova faixa fosse de 15 a 45ppm, mantendo a proporção de 3:1. A meta de iodação das empresas ficaria entre 20 e 25ppm. A CGPAN se comprometeu a avaliar a proposta apresentada pelo setor produtivo da nova faixa de 15 a 45 ppm frente os dados de consumo da POF e de iodúria da PNAISAL.

Foi verificado que em uma amostra de 230 sais analisados, cerca de 93% dos resultados do teor de iodo permanecem na faixa entre 15 a 45 mg/kg de iodo (Figura 2). Estes dados demonstram que a indústria atualmente tem capacidade para atingir a faixa proposta.



**Figura 2.** Distribuição das amostras de sal