



ANVISA

Agência Nacional de Vigilância Sanitária

RESULTADO DO MONITORAMENTO DO TEOR DE IODO NO SAL DESTINADO AO CONSUMO HUMANO

2017

GERÊNCIA DE HEMO E

BIOVIGILÂNCIA E VIGILÂNCIA PÓS

USO DE ALIMENTOS, COSMÉTICOS E

PRODUTOS SANEANTES - GHBIO



Diretor-presidente

William 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 -

Gabinete do Diretor-Presidente – Gadip

Marcus Aurélio Miranda de Araújo

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

Fernanda Maciel Rebelo – Gerente-Geral

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

Leonardo Oliveira Leitão – Gerente

Elaboração:

Aline Cristino Figueiredo

Ana Paula Coelho Penna Teixeira

Paula Roberta Mendes

Apresentação

Este documento apresenta os resultados do monitoramento do teor de iodo no sal destinado ao consumo humano em amostras coletadas no ano de 2017, no âmbito do Programa Nacional para a Prevenção e Controle dos Distúrbios por Deficiência de Iodo – Pró-Iodo, em ação coordenada pela Anvisa e executada pelas vigilâncias sanitárias estaduais, municipais e do Distrito Federal e com os Laboratórios Centrais de Saúde Pública (Lacens).

Este relatório foi elaborado com base nas informações recebidas pela Anvisa sobre as inspeções realizadas nas indústrias beneficiadoras de sal destinado ao consumo humano realizadas pelas vigilâncias sanitárias locais e nos resultados das análises fiscais das amostras de sal coletadas no comércio e nas indústrias beneficiadoras.

Sumário

1. Introdução	5
2. Linhas de Ação do Pró-Iodo.....	6
3. Resultados	7
3.1 Inspeção sanitária em estabelecimentos beneficiadores de sal destinado ao consumo humano	7
3.2 Monitoramento do sal destinado ao consumo humano exposto no comércio.....	8
4. Considerações Finais.....	12
Anexo	133

1. Introdução

Os Distúrbios por Deficiência de Iodo (DDI) são fenômenos naturais e permanentes amplamente distribuídos em diversas regiões do mundo. Populações que vivem em áreas com pouca disponibilidade natural de iodo têm risco aumentado de apresentar os distúrbios causados por esta deficiência, com graves impactos sobre os níveis de desenvolvimento humano, social e econômico destas regiões.

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

Por este motivo, foi criado o Pró-Iodo, programa coordenado pelo Ministério da Saúde em parceria com outros órgãos e entidades, como a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), destinado a promover a eliminação sustentável de DDI.

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 Anvisa 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 é de responsabilidade das vigilâncias sanitárias estaduais, distrital e municipais em articulação com os Lacens. As amostras devem ser coletadas anualmente, sendo analisadas segundo os ritos de uma análise fiscal. 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.

Importante ressaltar que os resultados das análises fiscais subsidiam as ações sanitárias locais e a coordenação da Comissão Interinstitucional de Prevenção e Controle dos Distúrbios por Deficiência de Iodo do Ministério da Saúde.

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.

Entre as linhas de atuação que estão sob a responsabilidade da Anvisa estão os itens I e III. A primeira linha de atuação (item I) tem por objetivo verificar se a iodação do sal está sendo realizada de forma eficiente, 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.

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.

3. Resultados

A seguir, serão apresentados os resultados da linha de ação do programa Pró-Iodo referente ao monitoramento do teor de iodo do sal destinado ao consumo humano, durante o ano de 2017.

3.1 Inspeção sanitária em estabelecimentos beneficiadores de sal destinado ao consumo humano

Esta ação tem o objetivo de verificar o cumprimento das disposições da Resolução-RDC Anvisa nº 28, de 28 de março de 2000, que trata das Boas Práticas de Fabricação em estabelecimentos beneficiadores de sal destinado ao consumo humano, com vistas a monitorar a segurança e o controle da etapa de iodação do sal. A execução dessas ações fica sob a responsabilidade dos órgãos de vigilância sanitária estaduais, distrital e municipais.

A Tabela 1 apresenta o quantitativo de estabelecimentos beneficiadores de sal destinado ao consumo humano e de inspeções realizadas pelas vigilâncias sanitárias estaduais e municipais em 2017, informadas à Anvisa.

Tabela 1. Quantitativo de estabelecimentos beneficiadores de sal destinado ao consumo humano e de inspeções realizadas pelas vigilâncias sanitárias locais nestes estabelecimentos por Unidade Federativa (UF). Brasil. 2017.

UF	Número de estabelecimentos beneficiadores de sal	Número de inspeções realizadas
RJ	1	1
RS	1	1
SC	1	1

Fonte: O número de estabelecimentos beneficiadores de sal descritos na tabela foi informado pelas vigilâncias sanitárias locais.

Ressalta-se que o Rio Grande do Norte apresenta o maior quantitativo de indústrias beneficiadoras de sal, no entanto, não encaminhou à Anvisa informações do quantitativo de estabelecimentos presentes em seu território e o número de inspeções realizadas.

3.2 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.

O Pró-Iodo é um dos programas em que há maior participação dos Lacens, provavelmente pela baixa complexidade do ensaio (físico-químico), que consiste na determinação do teor de iodo no sal. A Figura 1 apresenta as unidades federadas nas quais os Lacens participaram do Pró-Iodo em 2017, que foram: Alagoas, Amazonas, Amapá, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Pará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo e Tocantins.

Figura 1. Unidades Federadas cujos Laboratórios Centrais de Saúde Pública (Lacen) participaram do Pró-Iodo.

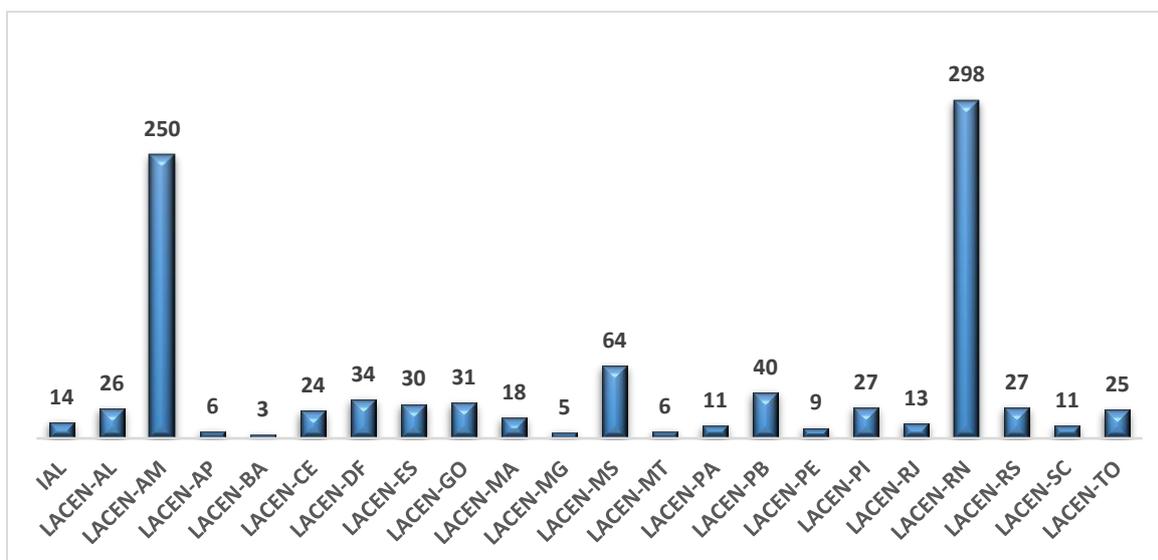


Fonte: Sistema Harpya

Segundos os dados recebidos pela Anvisa, as amostras de sal foram coletadas em 157 municípios de 22 estados brasileiros, conforme apresentado no Anexo deste documento, cumprindo a solicitação expressa no Manual Técnico e Operacional do Pró-Iodo¹, que descreve a necessidade de priorização da análise do sal destinado ao consumo humano comercializado em pequenos municípios e em regiões distantes dos grandes centros urbanos.

Durante o ano de 2017, segundo dados apurados pela Anvisa e inseridos no Sistema Harpya, foram analisadas 972 amostras de sal (comum, refinado, moído ou grosso, com classificações, tais como: “light”, “iodado”, “extra-iodado”). Observa-se que 45,7% dessas amostras foram analisadas nos laboratórios da Região Nordeste, onde se destaca o estado do RN (66,9%). O quantitativo de amostras por laboratório está representado na Figura 2 abaixo.

Figura 2. Número de amostras de sal destinado ao consumo humano analisadas no Pró-Iodo pelos Laboratórios Centrais de Saúde Pública (Lacen). Brasil, 2017 (N=972).



Fonte: Sistema Harpya

O percentual de satisfatoriedade dos produtos analisados em 2017 foi **93,2%**. Foram analisadas 972 amostras no período. O teor de iodo variou de 0 a 122,94 mg/kg de sal, sendo a média de 26,78 mg/kg. A distribuição dos valores de teor de iodo nas amostras analisadas está apresentada na Tabela 2.

Tabela 2 - Distribuição dos valores do teor de iodo no sal para consumo humano analisado segundo a Resolução-RDC Anvisa nº 23, de 24 de abril de 2013. Brasil. 2017.

Teor de Iodo no Sal (mg/kg)	Nº Amostras	%
Zero	22	2
Abaixo do limite (< 15)	28	3
15 – 45	906	93
Acima do limite (> 45)	16	2
Total	972	100

Fonte: Sistema Harpya

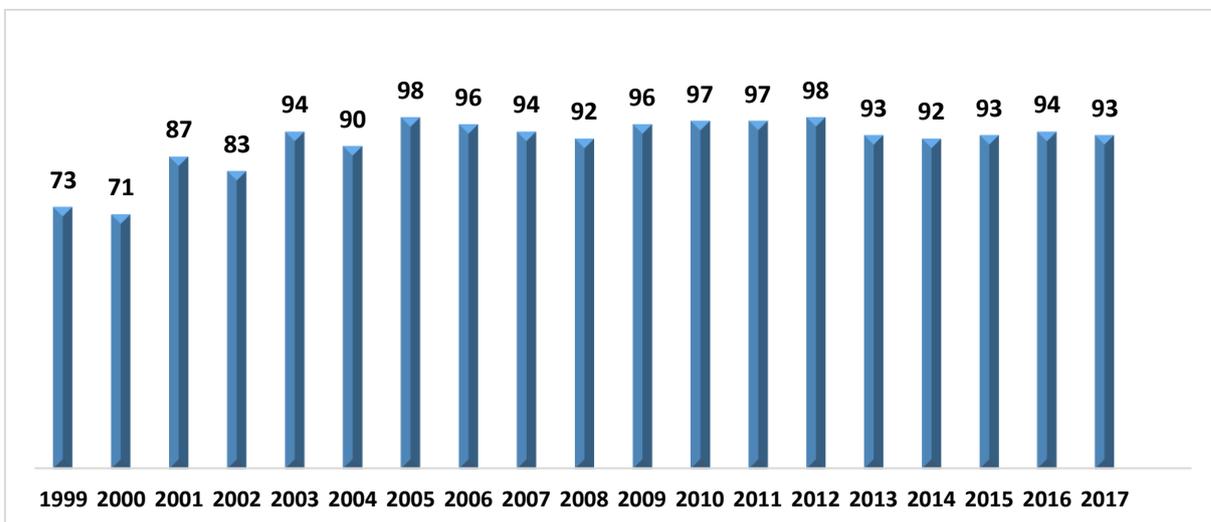
O Quadro 01 apresenta os locais de coleta das amostras segundo a distribuição dos valores encontrados de iodo no sal, acima e abaixo do valor definido na legislação.

Quadro 01 – Local de coleta das amostras insatisfatórias quanto ao teor de iodo no sal para consumo humano. Pró-Iodo. Brasil. 2017.

Teor de Iodo no Sal (mg/kg)	Local de Coleta das Amostras
Abaixo no nível de detecção (Zero)	São Bernardo do Campo (SP), Vitória (ES), Manaus (AM), Joinville (SC), Taubaté (SP), São Paulo (SP), Olinda (PE), Mossoró (RN), Joaquim Gomes (AL), Brasília (DF)
Abaixo do limite (1 a 15)	Manaus (AM), Jaraguá do Sul (SC), São João da Boa Vista (SP), Olinda (PE), Santa Rita (PB), Mossoró (RN), Palmas (TO), Macau (RN), Joaquim Gomes (AL)
Acima do limite (> 45)	Manaus (AM), Paranaíba (MS), Porto Alegre (RS), Mossoró (RN)

Conforme o Manual Técnico e Operacional do Pró-Iodo¹, 95% do sal destinado ao consumo humano devem ser iodados pelos estabelecimentos beneficiadores de acordo com o padrão nacional para teor de iodo. Embora o Programa venha apresentando percentual de satisfatoriedade dos produtos analisados nos anos estudados acima de 90%, conforme demonstra a Figura 3, é recomendável que os locais onde foram identificadas amostras insatisfatórias sejam priorizados em termos de fiscalização sanitária nas empresas beneficiadoras do sal e do produto disponibilizado no comércio.

Figura 3 – Percentual de satisfatoriedade dos sais analisados quanto ao teor de iodo, segundo ano de análise. Pró-Iodo. Brasil, 1999-2017.



4. Considerações Finais

Em atendimento à primeira linha de ação do Pró-Iodo, a Anvisa realiza, desde 1999, monitoramentos anuais do teor de iodo no sal para consumo humano. Verifica-se que, o Pró-Iodo apresenta um percentual de satisfatoriedade acima de 90% dos produtos analisados nos anos pesquisados, de acordo com a figura 3 apresentada na seção anterior.

Recomenda-se que as vigilâncias sanitárias locais adotem as medidas sanitárias necessárias para as amostras de sal com teor de iodo insatisfatório.

Recomenda-se também que realizem 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. Os dados provenientes dessas inspeções devem ser encaminhados à Anvisa para análise e consolidação desses dados, identificando possíveis riscos associados a este programa.

Ademais, é importante que as medidas cabíveis sejam tomadas quando da identificação de estabelecimentos beneficiadores de sal de alto, médio e baixo risco, conforme indicado no Manual Técnico e Operacional do programa. É recomendado também 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.



Anexo

Vigilâncias Sanitárias por Unidade Federada que realizaram coleta de sal destinado ao consumo humano disponível no comércio para análise fiscal do teor de iodo. Brasil. 2017.

Unidade Federada	Vigilância Sanitária
AL	Vigilância Sanitária Municipal de Arapiraca
	Vigilância Sanitária Municipal de Joaquim Gomes
AM	Fundação de Vigilância em Saúde do Estado do Amazonas
AP	Divisão de Vigilância Sanitária – DIVISA – UVPCH
CE	Núcleo de Vigilância Sanitária (SESA)
DF	Diretoria de Vigilância Sanitária do Distrito Federal
ES	Gerência de Vigilância Sanitária de Cachoeiro de Itapemirim
	Superintendência Regional de Saúde da Região Norte
	Superintendência Regional de Saúde de Colatina
	Vigilância Sanitária de Marilândia
	Vigilância Sanitária de Saúde de São Gabriel da Palha
	Vigilância Sanitária do Município de Aracruz
	Vigilância Sanitária Municipal de Baixo Guandu
	Vigilância Sanitária Municipal de João Neiva
	Vigilância Sanitária Municipal de São Roque do Canaã
	Vigilância Sanitária Municipal de Vila Velha
GO	Departamento de Vigilância Sanitária Municipal de Goiânia
	Núcleo de Vigilância Sanitária de Caçú
	Superintendência de Vigilância em Saúde
	Vigilância Sanitária de Catalão
	Vigilância Sanitária de Ceres
	Vigilância Sanitária de Chapadão do Céu
	Vigilância Sanitária de Cristalina
	Vigilância Sanitária de Iporá
	Vigilância Sanitária de Itumbiara
	Vigilância Sanitária de Jataí
	Vigilância Sanitária de Luziânia
	Vigilância Sanitária Municipal de Rio Verde
	Vigilância Sanitária de Palmeiras de Goiás
Vigilância Sanitária de Paraúna	
MA	SES MA/Superintendência de Vigilância Sanitária
MG	GRS Ituiutaba - Vigilância Sanitária de Capinópolis
	GRS Januária - Vigilância Sanitária de Pedras de Maria Da Cruz
	SRS Montes Claros - Vigilância Sanitária de Bocaiúva
	GRS Pirapora - Vigilância Sanitária de Buritizeiro
	GRS Unaí - Vigilância Sanitária de Buritis



MS	Campo Grande/CVISA/SGVS/SES/MS
	SMS/VISA/Aquidauana
	SMS/VISA/Anaurilândia
	SMS/VISA/Alcinópolis
	SMS/VISA/Anastácio
	SMS/VISA/Angélica
	SMS/VISA/Água Clara
	SMS/VISA/Bela Vista
	SMS/VISA/Bonito
	SMS/VISA/Bodoquena
	SMS/VISA/Cassilândia
	SMS/VISA/Caracol
	SMS/VISA/Camapuã
	SMS/VISA/Caarapó
	SMS/VISA/Costa Rica
	SMS/VISA/Corguinho
	SMS/VISA/Coxim
	SMS/VISA/Douradina
	SMS/VISA/Dourados
	SMS/VISA/Eldorado
	SMS/VISA/Fátima Do Sul
	SMS/VISA/Itaquiraí
	SMS/VISA/Ivinhema
SMS/VISA/Jardim	
SMS/VISA/Jateí	
SMS/VISA/Juti	
SMS/VISA/Vicentina	
MT	Secretaria Municipal de Saúde de Primavera do Leste-VISA
	Secretaria Municipal de Saúde de Jaciara-MT/VISA
	Prefeitura Municipal de Várzea Grande - VISA /MT
PA	Vigilância Sanitária de Santa Isabel do Pará
PB	Agevisa - Agência Estadual de Vigilância Sanitária do Estado da Paraíba
PE	Agência Pernambucana de Vigilância Sanitária - UNICOA
PI	Diretoria de Vigilância Sanitária- DIVISA
RJ	Coordenação de Vigilância Sanitária / Governo do Estado do Rio de Janeiro
	Prefeitura Municipal de Saquarema - Serviço de Fiscalização Sanitária
RN	SUVISA/RN - Subcoordenadoria de Vigilância Sanitária do RN
RO	Lacen/RO
RS	Setor de Alimentos, Divisão de Vigilância Sanitária, Secretaria da Saúde

SC	Vigilância Sanitária de Campos Novos/SC - VIII Agência de Desenvolvimento Regional
	Vigilância Sanitária de Ibirama/SC - XIV Agência De Desenvolvimento Regional
	Vigilância Sanitária de Itaiópolis/SC - XXIV Agência de Desenvolvimento Regional
	Vigilância Sanitária de Imbituba/SC - XVIII Agência de Desenvolvimento Regional
	Vigilância Sanitária de São José do Cedro/SC - XXIX Agência de Desenvolvimento Regional
	Vigilância Sanitária de Seara/SC - XXXII Agência de Desenvolvimento Regional
	Vigilância Sanitária de Taió/SC - XXXIII Agência de Desenvolvimento Regional
	Vigilância Sanitária de Tunápolis/SC - XXX Agência de Desenvolvimento Regional
	XVIII Agência de Desenvolvimento Regional - Laguna/SC
SP	Divisão de Vigilância Sanitária de Ourinhos
	Grupo de Vigilância Sanitária XIV - Barretos
	GVS XXXII - Vigilância Sanitária de Itapeva
	Grupo de Vigilância Sanitária XXVI - São João da Boa Vista
	Vigilância Sanitária de Assis
	Vigilância Sanitária de Araraquara - GVS Araraquara
	Vigilância Sanitária de Bauru
	Vigilância Sanitária de Bertioga
	Vigilância Sanitária de Itararé
	Vigilância Sanitária de Itanhaem
	Vigilância Sanitária de Jaú
	Vigilância Sanitária de Lins
	Vigilância Sanitária de Poá
	Vigilância Sanitária de São Bernardo do Campo
	Vigilância Sanitária de Guarujá
	Vigilância Sanitária de Marília
	Vigilância Sanitária de Paraguaçu Paulista
	Vigilância Sanitária de Guararema
	Vigilância Sanitária de Vista Alegre do Alto - Visa Barretos
	Vigilância Sanitária de São Carlos - GVS de Araraquara
	Vigilância Sanitária Municipal de Andradina
	Vigilância Sanitária Municipal de Araçatuba
	Vigilância Sanitária Municipal de Birigui
	Vigilância Sanitária Municipal de Mirandópolis
	Vigilância Sanitária Municipal de Presidente Prudente
	Vigilância Sanitária Municipal de Regente Feijó
	Vigilância Sanitária de Rio Claro
	Vigilância Sanitária São Manuel
	Vigilância Sanitária de Santa Isabel
	Vigilância Sanitária de Santa Cruz do Rio Pardo
	Vigilância Sanitária de Osvaldo Cruz
Vigilância Sanitária de Orlandia - GVS Franca	
Vigilância Sanitária de Tupã	
Prefeitura Da Estância Hidromineral de Poá - VISA	
Prefeitura Do Município de Apiaí/ SMS/ VISA	

**ANVISA**

Agência Nacional de Vigilância Sanitária

SP	Prefeitura Municipal de Botucatu / SP
	Prefeitura Municipal de Ilha Bela - Secretaria de Saúde - Vigilância Sanitária
	Prefeitura Municipal de Ilha Comprida - DMS
	Prefeitura Municipal de Itupeva - VISA
	Prefeitura Municipal de Limeira/ SMS/ DVS
	Prefeitura Municipal de Pindamonhangaba - VISA
	Prefeitura Municipal de Registro - SVS
	Prefeitura do Município de São Paulo - SMS/COVISA...
	Prefeitura Municipal de Santo Anastácio - VISA Municipal
	Prefeitura Municipal de Santo André - DVS
	Prefeitura Municipal de Itapira - VISA
	Prefeitura Do Município de São Bernardo Do Campo - VISA
	Prefeitura Municipal de São José do Rio Preto/ SMS/ VISA
	Prefeitura Municipal de Teodoro Sampaio - VISA
	Prefeitura Municipal de Ubatuba - VISA
	Serviço de Vigilância Sanitária de Penápolis
Secretaria Municipal de Saúde - VISA Jales	
SMS - Estrela D'Oeste - VISA	
TO	Diretoria de Vigilância Sanitária do Estado do Tocantins

Fonte: Sistema Harpya