

PRODUÇÃO E ASPECTOS REGULATÓRIOS DA ÁGUA MINERAL

DEBORA TOCI PUCCINI



ANM

Agência
Nacional de
Mineração



ÁGUA MINERAL



| CLASSIFICAÇÃO: CÓDIGO DE ÁGUAS MINERAIS (DECRETO-LEI Nº 7.841/1945)

ÁGUAS MINERAIS: provenientes de fontes naturais ou de fontes artificialmente captadas que possuam composição química ou propriedades físicas ou físicoquímicas distintas das águas comuns, **com características que lhes confirmam uma ação medicamentosa.**

ÁGUA POTÁVEL DE MESA: provenientes de fontes naturais ou de fontes artificialmente captadas que preenchem tão somente as **condições de potabilidade** para a região, que atualmente é regida em caráter nacional pela Resolução RDC nº 274, de 22 de setembro de 2005 da ANVISA.



ÁGUA MINERAL



| CLASSIFICAÇÃO: CÓDIGO DE ÁGUAS MINERAIS (DECRETO-LEI Nº 7.841/1945)

AS ÁGUAS MINERAIS SÃO CLASSIFICADAS QUANTO À **COMPOSIÇÃO QUÍMICA**: CONSIDERA O ELEMENTO QUÍMICO PREDOMINANTE.

Exemplos: Alcalino-bicarbonatadas, alcalino-terrosas, radioativas, sulfatadas, sulfurosas, cloretadas, ferruginosas.

OLIGOMINERAIS – não atingem os limites composicionais mínimos previstos no decreto mas possuem ação medicamentosa comprovada.

São classificadas, ainda, quanto à **TEMPERATURA** medida na fonte e aos **GASES**,



ÁGUA MINERAL - PRODUÇÃO

| PRODUÇÃO - TIPOS DE PRODUTOS / CONSUMOS



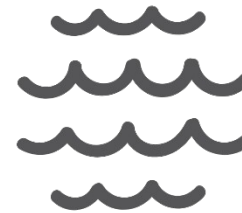
EMBALAGENS

não retornáveis (garrafas plásticas, garrafas de vidro, copos plásticos, outras embalagens) e retornáveis (garrafões)



COMPOSIÇÃO DE PRODUTOS INDUSTRIALIZADOS (CPI)

refrigerantes, cervejas etc.



BALNEÁRIOS

caráter recreativo



CONSUMO DIRETO NA FONTE

parcela mínima da produção



ÁGUA MINERAL - PRODUÇÃO



| PRODUÇÃO - LOCALIZAÇÃO DOS
EMPREENDIMENTOS
HÁ PRODUÇÃO DE ÁGUA MINERAL EM TODOS OS
ESTADOS BRASILEIROS.

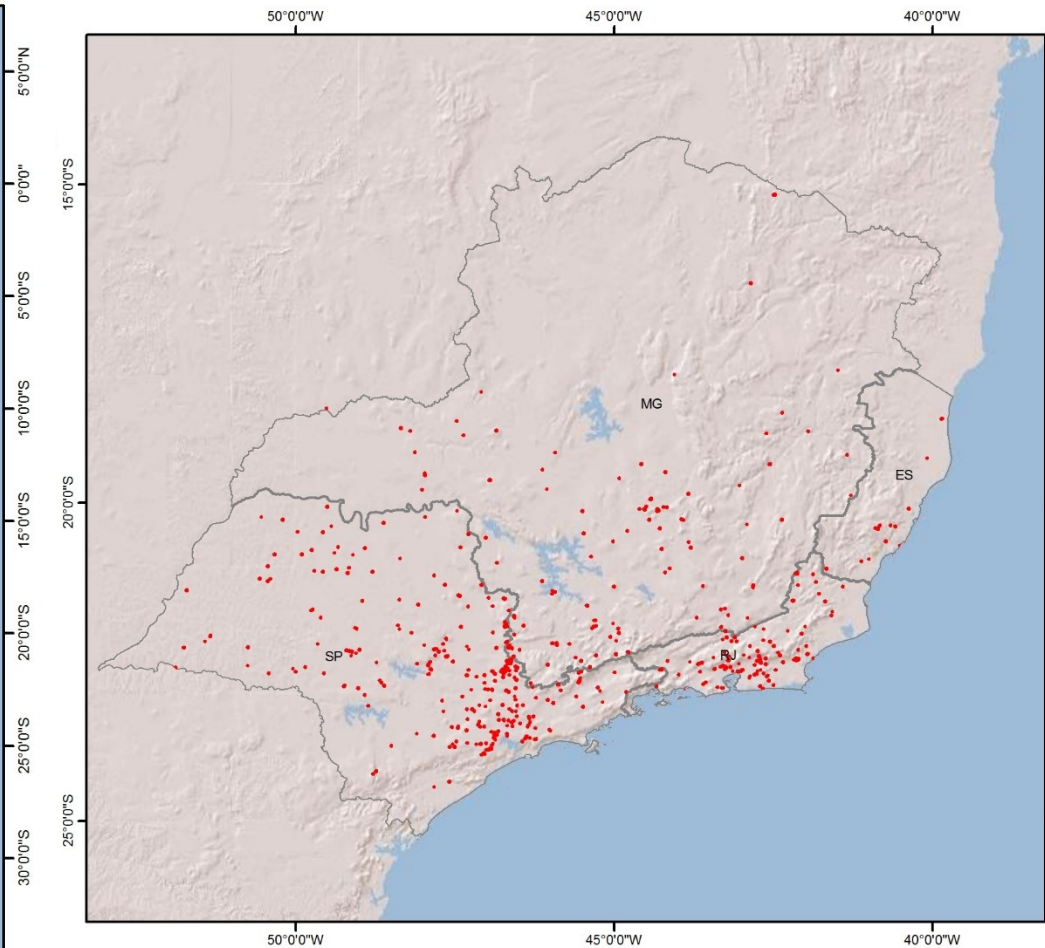
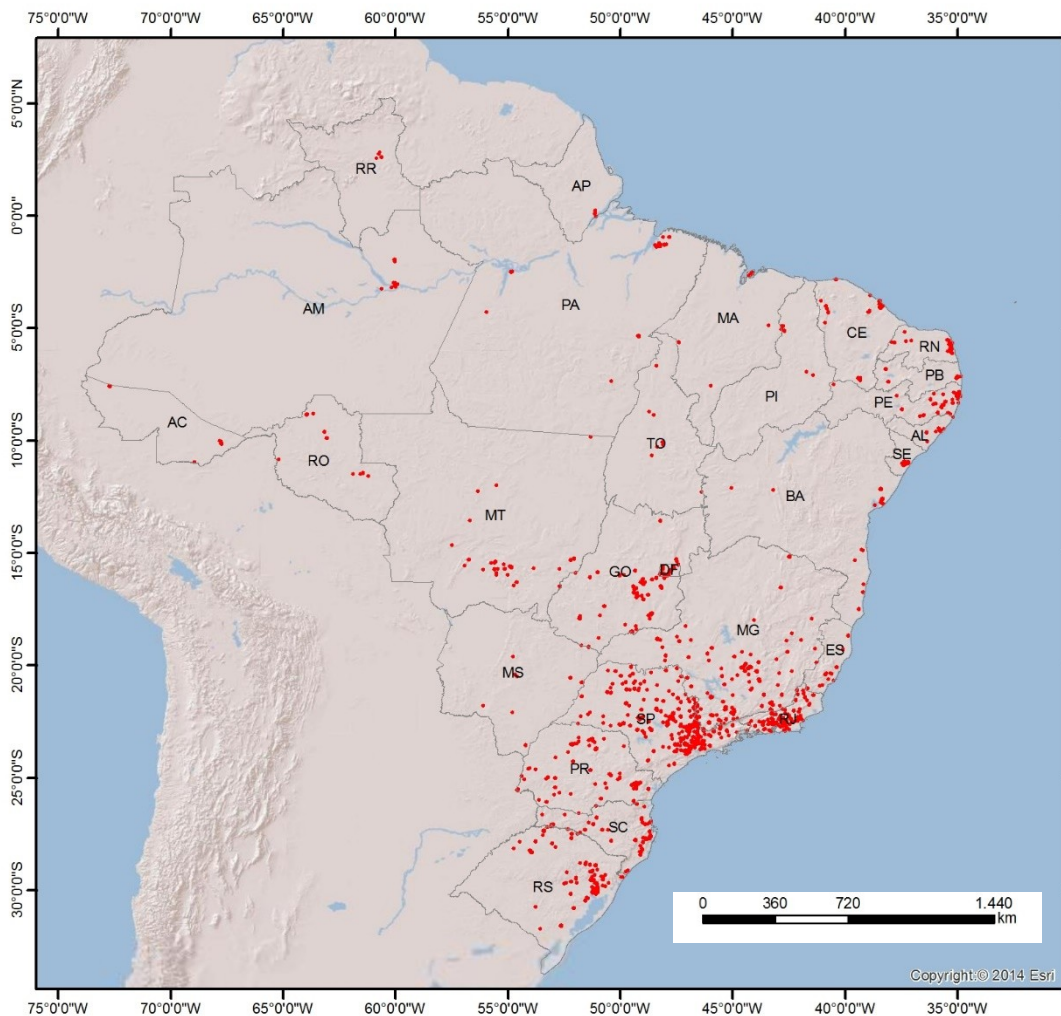
Atualmente, são **1.228 concessões de lavra ativas** para água mineral e água potável de mesa, com, aproximadamente, **1.500 captações**.

46% das concessões localizam-se na **região Sudeste**, com 25% em **São Paulo**, 10% em **Minas Gerais** e 9% no **Rio de Janeiro**.

Maior concentração das regiões produtoras próximas aos grandes centros urbanos.



ÁGUA MINERAL - PRODUÇÃO



Concessão de Lavra Água Mineral/Potável de Mesa Região Sudeste

Legenda

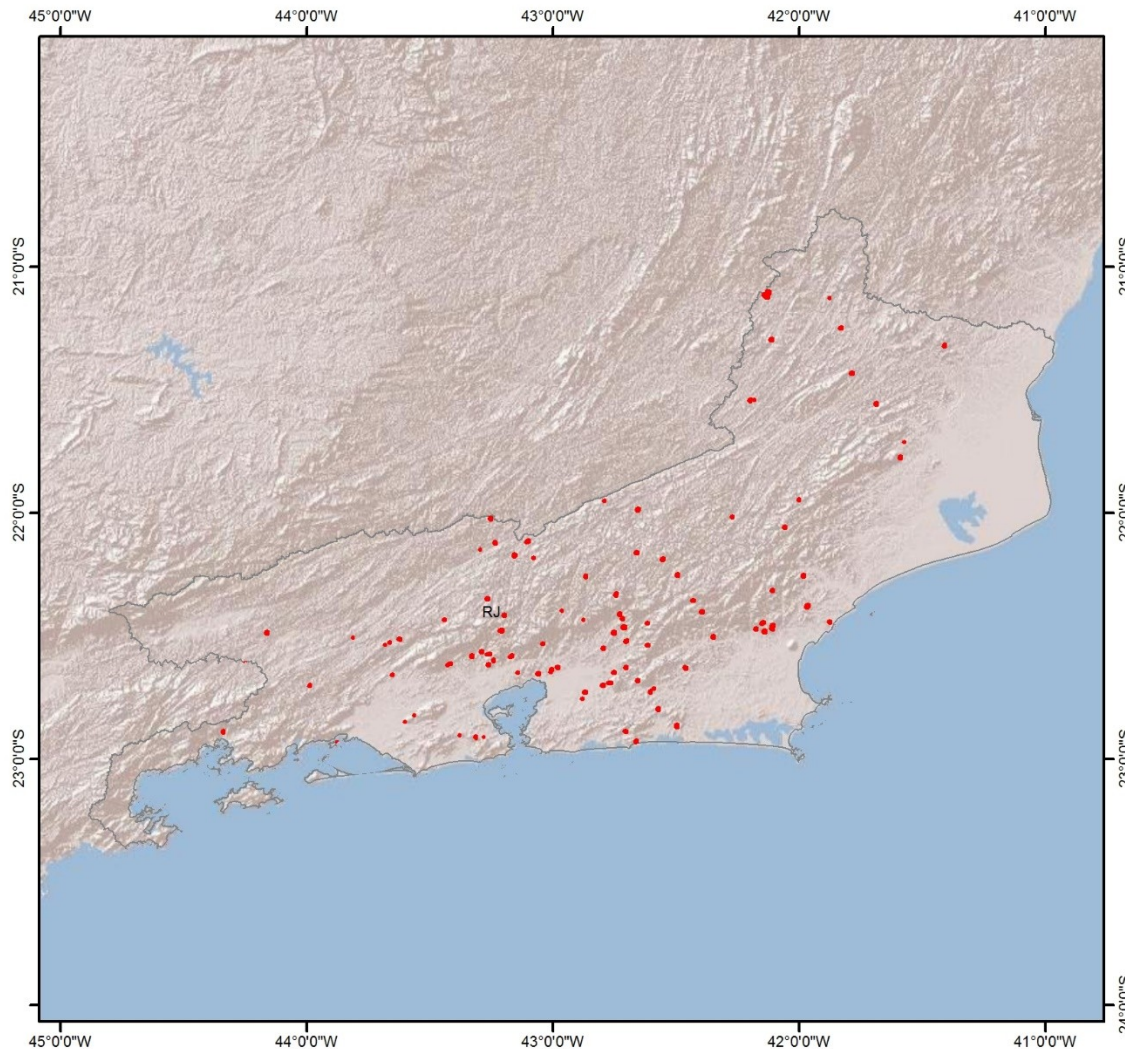
- Água mineral/Potável de mesa
- Divisão Estadual

Fonte: IBGE, 2018 e ANM, 2019
Sistemas de Coordenadas: GCS SIRGAS 2000
Datum: SIRGAS 2000





ÁGUA MINERAL – PRODUÇÃO RJ



Concessão de Lavra Água Mineral/Potável de Mesa Estado do Rio de Janeiro

Legenda

- Água mineral/Potável de mesa
- Divisão Estadual

Fonte: IBGE, 2018 e ANM, 2019
Sistemas de Coordenadas: GCS SIRGAS 2000
Datum: SIRGAS 2000



| 111 CONCESSÕES DE LAVRA
ATIVAS NO RIO DE JANEIRO

*O RJ É O 4º ESTADO
COM O MAIOR
NÚMERO DE
CONCESSÕES DE
LAVRA PARA ÁGUA
MINERAL / POTÁVEL
DE MESA*



ÁGUA MINERAL - PRODUÇÃO



| PRODUÇÃO – RAL ANO-BASE 2017

PARA O ANO-BASE DE 2017, FOI DECLARADA PRODUÇÃO EM 1.020 COMPLEXOS NO RELATÓRIO ANUAL DE LAVRA.

26% localizam-se em São Paulo, 11% em Goiás, 9% em Minas Gerais e 8% no Rio de Janeiro;

470 (46%) registraram produção superior a 1.000.000 litros/ano.



PRODUÇÃO
ENVASE:

8.576.133 10³



PRODUÇÃO CPI:
2.025.338 10³

LITROS



VALOR DA PRODUÇÃO ÁGUA
MINERAL:

R\$ 3,2 BILHÕES

3% DO VALOR DA PRODUÇÃO
MINERAL BRASILEIRA



ÁGUA MINERAL - PRODUÇÃO

| PRODUÇÃO - ENVASE (RAL ANO-BASE 2017)

EMBALAGENS RETORNÁVEIS - **6.306.775 10³**



LITROS

PRODUÇÃO

ENVASE:

22% da produção localiza-se na região Sudeste (1.389.432 10³ litros), com São Paulo respondendo por 58% da produção da região. **Participação RJ: 21%**

8.576.133 10³

LITROS

EMBALAGENS NÃO RETORNÁVEIS - **2.269.358 10³ LITROS**

55% da produção localiza-se na região Sudeste (1.243.230 10³ litros), com São Paulo respondendo por 77% da produção da região. **Participação RJ: 6%**



ÁGUA MINERAL – PRODUÇÃO RJ



| PRODUÇÃO RJ – ENVASE (RAL ANO –
BASE 2017)



*PRODUÇÃO ENVASE
(RJ):*

368.271 10³ LITROS

EMBALAGENS RETORNÁVEIS RJ – 292.427 10³ LITROS

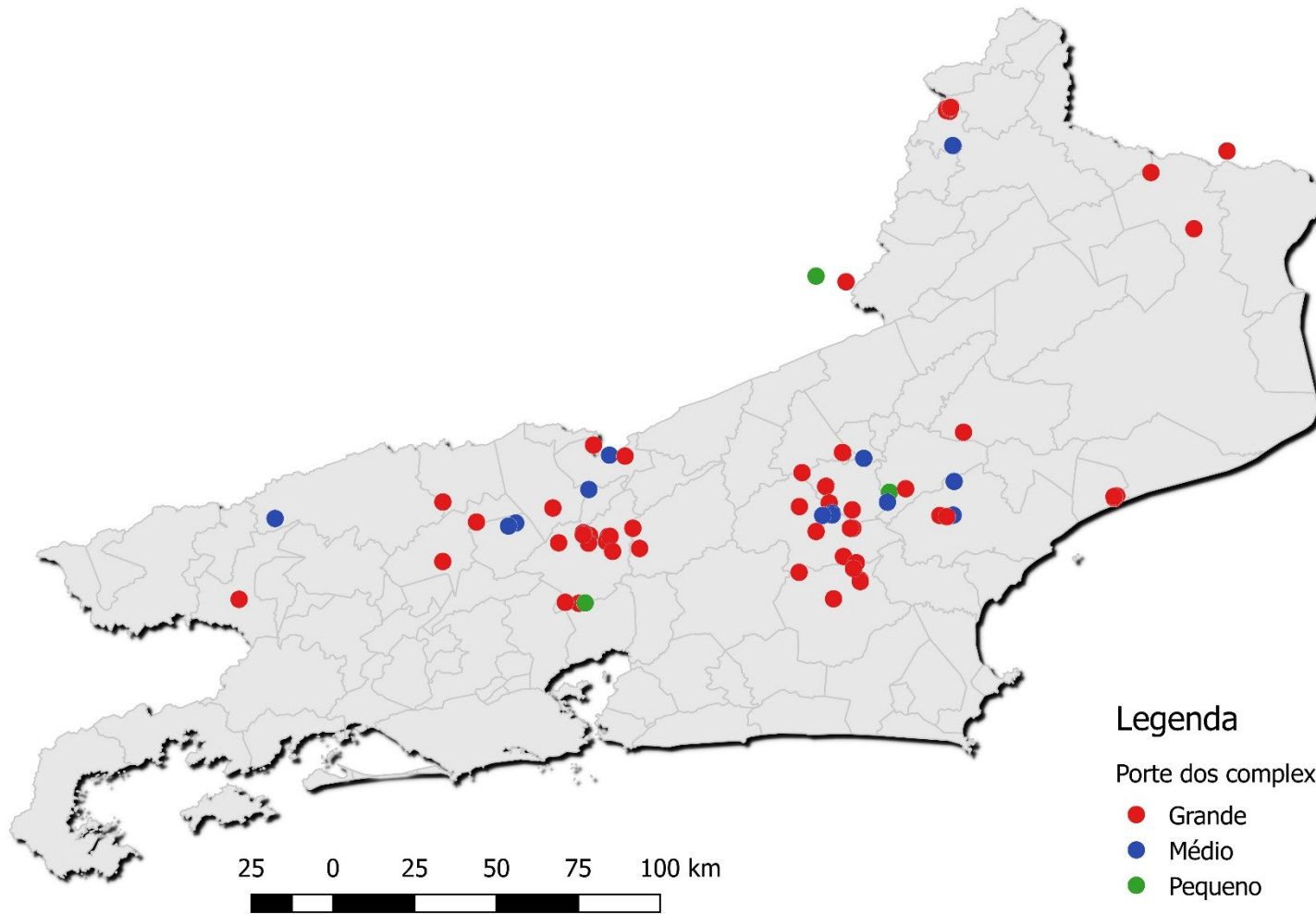
Cachoeiras de Macacu (30%), Itaperuna (13%), Duque de Caxias (9%), Rio Bonito (4%), Rio de Janeiro (4%), Macaé (4%), Magé (4%), Paty dos Alferes (4%), Teresópolis (2%), Casimiro de Abreu (2%), outros municípios (25%)

EMBALAGENS NÃO RETORNÁVEIS RJ – 75.843 10³ LITROS

Petrópolis (47%), Magé (23%), Três Rios (6%), Nova Iguaçu (5%), Carmo (4%), Rio Bonito (3%), Itaperuna (2%), Sumidouro (1%), Cachoeiras de Macacu (1%), Casimiro de Abreu (0,2), outros municípios (7%)



ÁGUA MINERAL – PRODUÇÃO RJ



| 44 COMPLEXOS DE
GRANDE PORTE NO RJ

MÉDIO PORTE - 12
PEQUENO PORTE - 29

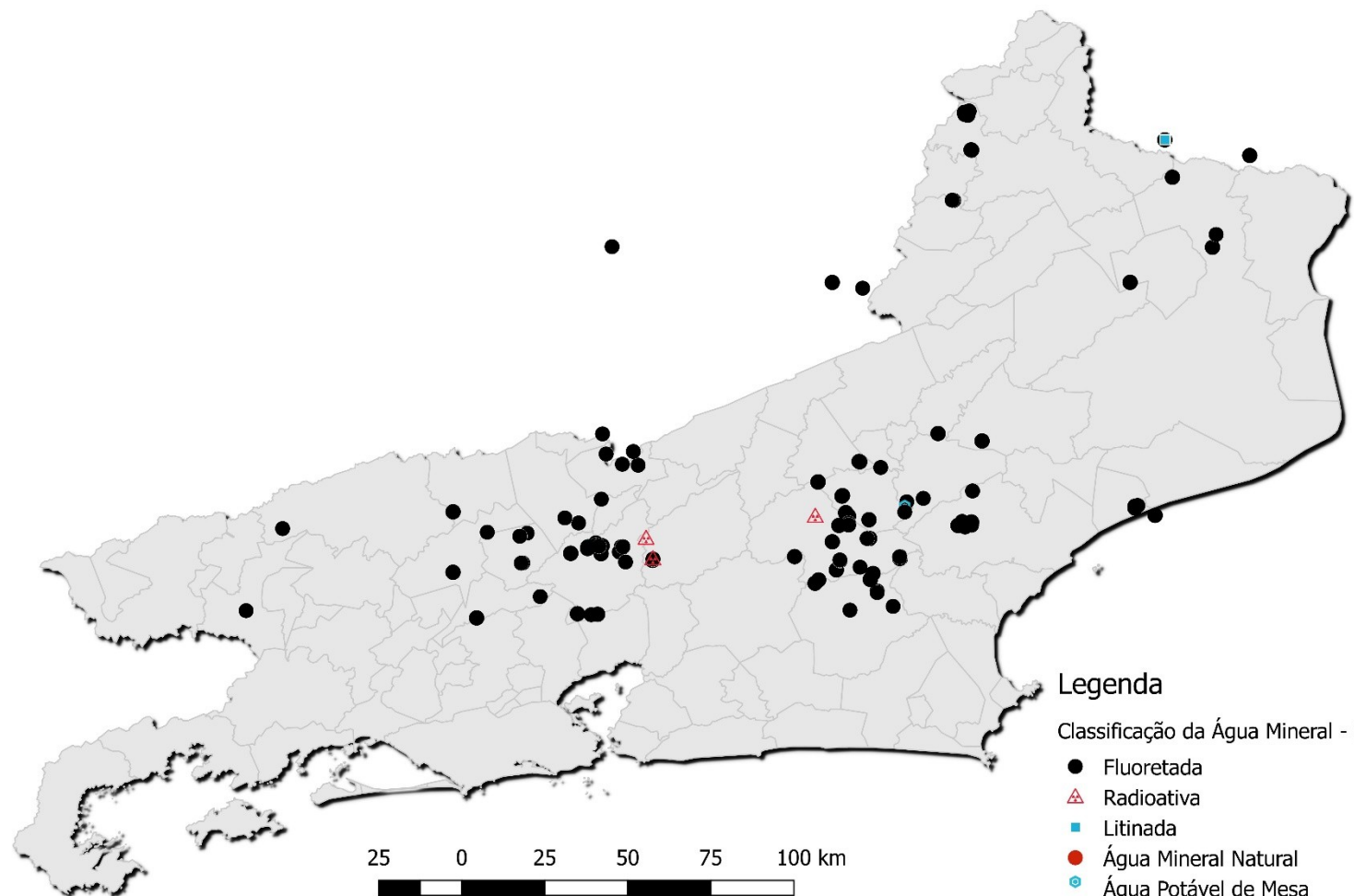
Legenda

Porte dos complexos - 2017

- Grande
- Médio
- Pequeno



ÁGUA MINERAL – PRODUÇÃO RJ



| CLASSIFICAÇÃO DAS ÁGUAS MINERAIS – RJ

Legenda

Classificação da Água Mineral - 2017

- Fluoretada
- △ Radioativa
- Litinada
- Água Mineral Natural
- Água Potável de Mesa



ÁGUA MINERAL – PRODUÇÃO RJ



| PRODUÇÃO RJ – ENVASE (RAL ANO- BASE 2017)



**VALOR
PRODUÇÃO
ENVASE (RJ):
R\$ 131.089.899**

VALOR UNITÁRIO – NÃO RETORNÁVEIS

MUNICÍPIO	QUANTIDADE (l)	VALOR UNITÁRIO (R\$/l)
Petrópolis	35.69	
Magé	17.77	
Três Rios	4.9	
Nova Iguaçu	3.8	
Carmo	2.7	
Rio Bonito	2.6	
Itaperuna	1.4	
Sumidouro		
Cachoeiras de Macacu		
Casimiro de Abreu		
Outros municípios	5.2	

VALOR UNITÁRIO –RETORNÁVEIS

MUNICÍPIO	QUANTIDADE (l)	VALOR UNITÁRIO (R\$/l)
Cachoeiras de Macacu	88.67	0,1
Itaperuna	37.20	0,1
Duque de Caxias	26.06	0,0
Rio Bonito	12.15	0,1
Rio de Janeiro	12.03	0,1
Macaé	11.90	0,1
Magé	11.49	0,1
Paty dos Alferes	10.97	0,1
Teresópolis	5.3	0,9
Casimiro de Abreu	4.8	0,2
Outros municípios	71.73	

ÁGUA MINERAL – PRODUÇÃO RJ

| PRODUÇÃO RJ – PRINCIPAIS PRODUTORES



**VALOR
PRODUÇÃO
ENVASE (RJ):
R\$ 131.089.899**

EMPRESA	PARTICIPAÇÃO (%)
Nestle Waters Brasil Bebidas e Alimentos Ltda.	27,3%
Empresa de Mineração de Águas Sant'Anna Ltda.	24,3%
Água Mineral Casacataí Ltda.	8,6%
Tingua Empresa de Mineração e Águas Ltda.	4,9%
Bramil Investimentos Ltda.	3,8%
Agropecuária Itatiba dos Frades Ltda.ME	3,8%
Agropecuária Belavista Ltda.	2,2%
Mineração Santa Luzia de Macaé Ltda.	1,8%
Água Mineral Cascata de Campinas Exploração Eng. e Com. Ltda.	1,8%
Empresa Hidromineral Fluminense Ltda.	1,7%

REGULAÇÃO

| PORTARIA DNPM Nº 231, DE 31 DE JULHO DE 1998 - PERÍMETRO DE PROTEÇÃO DA FONTE

OBJETIVO: Assegurar a qualidade das águas subterrâneas classificadas como recurso mineral em território nacional e estabelecer limites de restrição de atividades que possam afetar seu aproveitamento. Grande parte da água mineral no Brasil encontra-se em aquíferos rasos, de fluxos locais e rápido tempo de trânsito, portanto, com elevada vulnerabilidade a contaminação.

Perímetros de proteção comumente não são respeitados ou são definidos de forma inadequada, comprometendo a qualidade da água captada.

Necessidade de regulamentação contendo especificações técnicas para definição do limite da área de proteção.



Imagem de área de captação de água mineral no Distrito Federal em 2004 e em 2016. Aumento da ocupação do solo próximo ao local de captação e dentro do polígono de proteção da fonte acarretando em contaminação da água. Fonte: Google Earth



REGULAÇÃO



| PORTARIA DNPM N. 374/2009

Item 4.2. EMBALAGEM

PROPOSTA: Permitir o uso de resina PET - pós-consumo reciclado de grau alimentício (PET-PCR grau alimentício) para a fabricação de embalagens de água mineral natural e água potável de mesa, visando à proteção do meio ambiente e à saúde da população, de acordo com a legislação vigente.



PET-PCR GRAU ALIMENTÍCIO (PET PÓS-CONSUMO RECICLADO DE GRAU ALIMENTÍCIO): É O PET OBTIDO APÓS UM PROCESSO DE RECICLAGEM E DESCONTAMINAÇÃO DO PET PÓS-CONSUMO, PET DE DESCARTE INDUSTRIAL OU PET RECICLADO. O PROCESSO DE RECICLAGEM E DESCONTAMINAÇÃO CONSISTE EM UMA TECNOLOGIA DE RECICLAGEM FÍSICA OU QUÍMICA COM ALTA EFICIÊNCIA DE DESCONTAMINAÇÃO, QUE TENHA SIDO DEMONSTRADA POR PROCEDIMENTO DE VALIDAÇÃO NORMALIZADO (CHALLENGE TEST OU EQUIVALENTE), E QUE POR ISSO, CONTA COM AUTORIZAÇÕES ESPECIAIS DE USO, VALIDADAS PELA ANVISA (ITEM 2.7 DA RDC N. 20/2008). SOMENTE ESTE MATERIAL PODE



REGULAÇÃO



| ANÁLISES QUÍMICAS E BACTERIOLÓGICAS

1945 - CÓDIGO DE ÁGUAS MINERAIS - Art. 6, Art. 7 e Art. 27 - Torna **obrigatória análises químicas e bacteriológicas**;

1972 - PORTARIA DNPM Nº 117, DE 17 DE JULHO DE 1972 - REDE LAMIN - o interessado **solicitará e pagará, diretamente à Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais CPRM**, a execução dos serviços de análise química;

2009 - PORTARIA Nº 374, DE 1º OUTUBRO DE 2009 - As campanhas de coleta de amostras de água para realização de análises completas, **em laboratório autorizado**, deverão ser acompanhadas por um agente fiscal do DNPM;

2018 - PORTARIA SEI Nº 819, DE 3 DE DEZEMBRO DE 2018 - Análises oficiais poderão ser realizadas pela: **REDE LAMIN**, da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM ou **laboratório credenciado ou conveniado pela CPRM**;

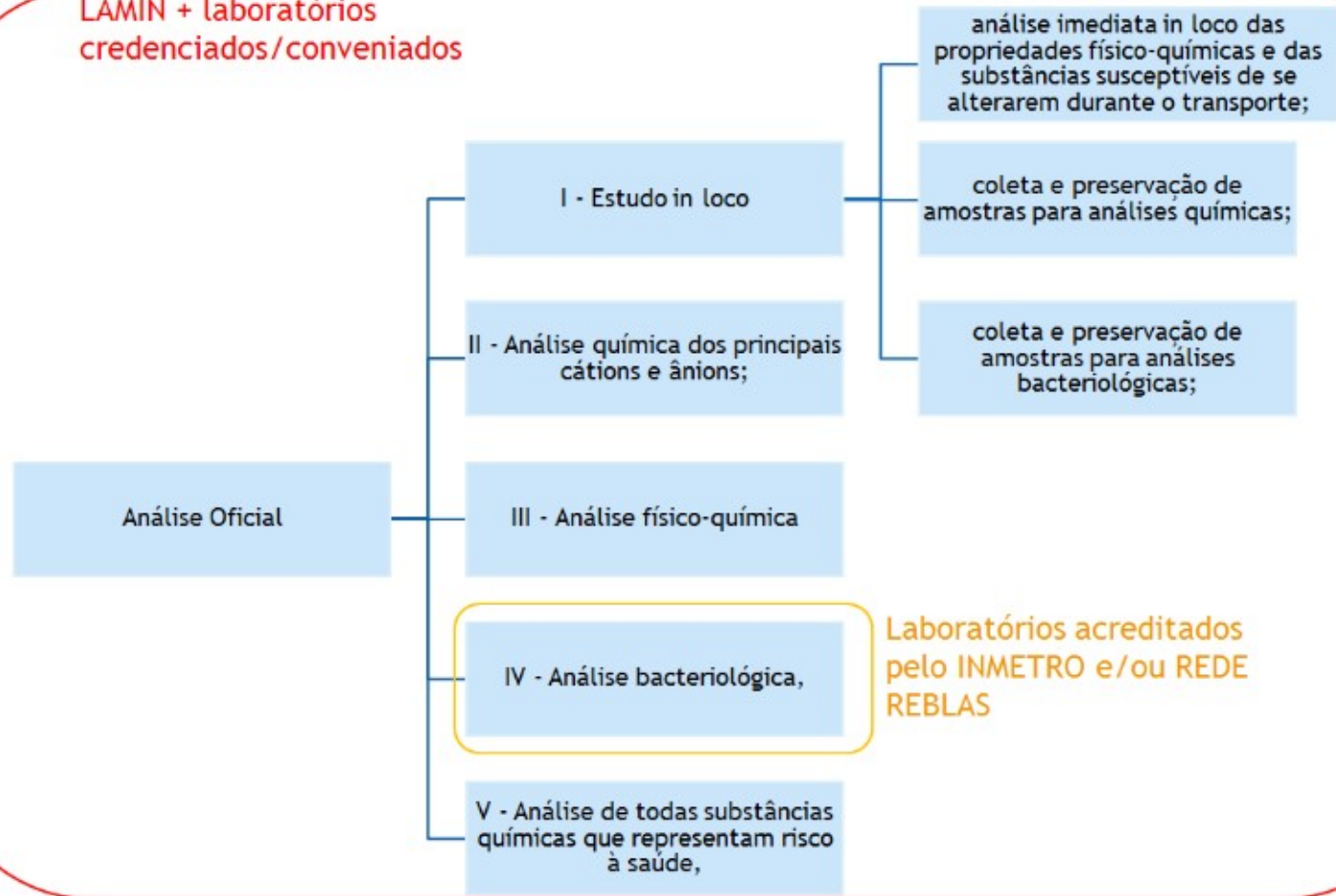
Análise microbiológica: **laboratório habilitado na Rede Brasileira de Laboratórios Analíticos em Saúde - REDE REBLAS** ou por **laboratório acreditado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - INMETRO** segundo os requisitos estabelecidos na norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017.

REGULAÇÃO



ANM Agência Nacional de Mineração

LAMIN + laboratórios credenciados/conveniados





REGULAÇÃO



| DECRETO LEI Nº 7.841 DE 8 DE AGOSTO DE 1945 – CÓDIGO DAS ÁGUAS MINERAIS

“ÁGUAS MINERAIS SÃO AQUELAS PROVENIENTES DE FONTES NATURAIS OU DE FONTES ARTIFICIALMENTE CAPTADAS QUE POSSUAM COMPOSIÇÃO QUÍMICA OU PROPRIEDADES FÍSICAS OU FÍSICO-QUÍMICAS DISTINTAS DAS ÁGUAS COMUNS, COM CARACTERÍSTICAS QUE LHEM CONFIRAM UMA AÇÃO MEDICAMENTOSA”

REVISÃO DE CLASSIFICAÇÃO

- > Dificuldades de enquadramento legal para estabelecer classificação de águas minerais;
- > Águas com baixa mineralização – dificulta a classificação;
- > Revisão de conceito – termo ação medicamentosa em desuso;
- > Industrialização/urbanização - Alteração das propriedades químicas naturais – contaminação antrópica;
- > Revisar a obrigatoriedade de inclusão de, no mínimo, oito elementos principais na composição da água nos rótulos de águas minerais (Portaria MME 470/1999).



REGULAÇÃO



| TAREFAS E DESAFIOS DA ANM

REVISÃO DE REGULAMENTAÇÃO

- > Revisitar os conceitos de Água Mineral de forma a adequar ao mercado externo e interno;
- > Avaliar a eficiência do LAMIN e melhoria dos procedimentos de análise das águas para Concessão de Lavra;
- > Revisão de conceitos
- > Industrialização x urbanização- contaminação antrópica - Estabelecer os procedimentos e critérios de definição das distâncias de proteção das fontes;
- > Desenvolver o Mercado de Águas Minerais e valorizar o produto no mercado com seus diferenciais;
- > **Agenda Regulatória permanente com o Setor de Águas Minerais.**

OBRIGADA! DEBORA TOCI PUCCINI - DIRETORA

 debora.puccini@anm.gov.br

 (61) 3312-6666



ANM

Agência
Nacional de
Mineração