

**EDIÇÃO 17 - Dez/2025**

21 de janeiro de 2026

---

Diagnóstico e prognóstico das chuvas  
Acompanhamento da estiagem  
Qualidade das águas  
Balneabilidade

BOLETIM MENSAL DE

# SEGURANÇA HÍDRICA



# DIRETORIA DE SEGURANÇA HÍDRICA E QUALIDADE AMBIENTAL

Cauê Bielschowsky

*Diretor*

Milena Alves da Silva

*Diretora-adjunta*

## GERÊNCIA DE SEGURANÇA HÍDRICA

Fernanda Spitz Dias

*Gerente*

Izabela Andrade

*Chefe do Serviço de Informação Hidrológica*

Rafael Porto

*Analista Ambiental*

Gabriel Furiati

*Analista Ambiental*

## GERÊNCIA DE HIDROMETEOROLOGIA

Cinthia Avellar

*Gerente*

Ana Carolina Ferreira

*Meteorologista*

## GERÊNCIA DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

Fellipe de Oliveira Pinto

*Gerente*

Paula Salles

*Bióloga*

Gabriel Bral

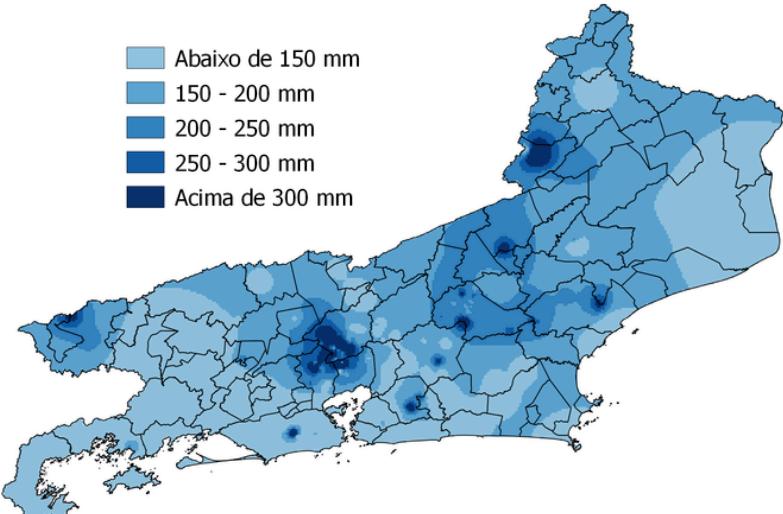
*Analista Ambiental*

# BOLETIM DE SEGURANÇA HÍDRICA

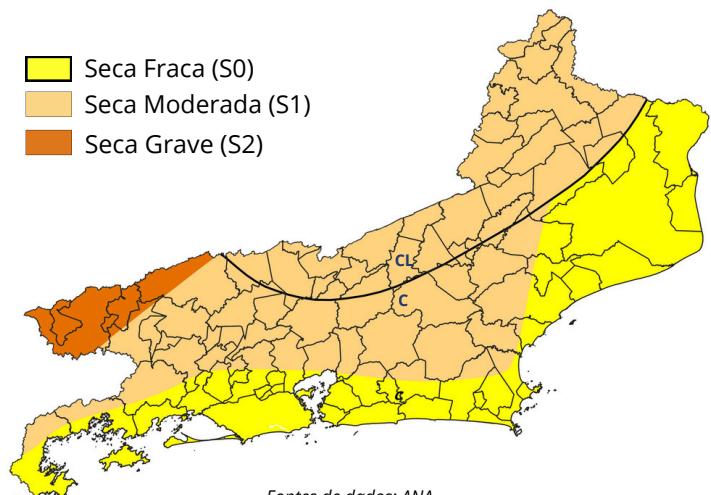
## Chuva acumulada

Dezembro/2025

Foram observados nos municípios de Petrópolis, Duque de Caxias e Magé, região Metropolitana; Santo Antônio de Pádua e Miracema, região Noroeste Fluminense, os maiores acumulados de precipitação no estado do Rio de Janeiro.



Fontes de dados das estações: Alerta Rio, INMET, Inea-RJ e CEMADEN-RJ



Fontes de dados: ANA

## Monitor de Secas

Dezembro/2025

Avanço da seca moderada na região Metropolitana e Norte Fluminense, e permanência da seca fraca na costa fluminense e seca grave em parte do Vale Paraíba. Impactos de curto e longo prazo no Noroeste fluminense, e de curto prazo no restante do estado.

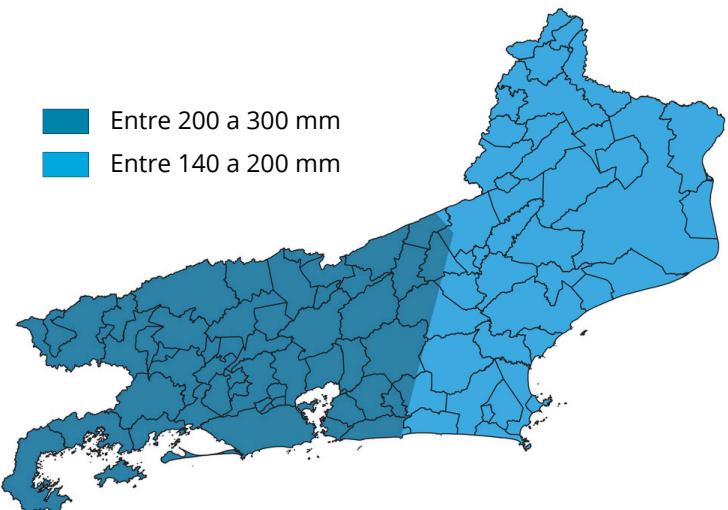
## Previsão de chuva

21/01/2026 a 19/02/2026

Previsão de chuvas dentro da normalidade na Região Costa Verde, e ligeiramente acima da normalidade nas demais Regiões Hidrográficas do estado.

Legenda de chuva:

- Entre 200 a 300 mm
- Entre 140 a 200 mm



Fonte: Adaptado do CPTEC/INPE

# BOLETIM DE SEGURANÇA HÍDRICA

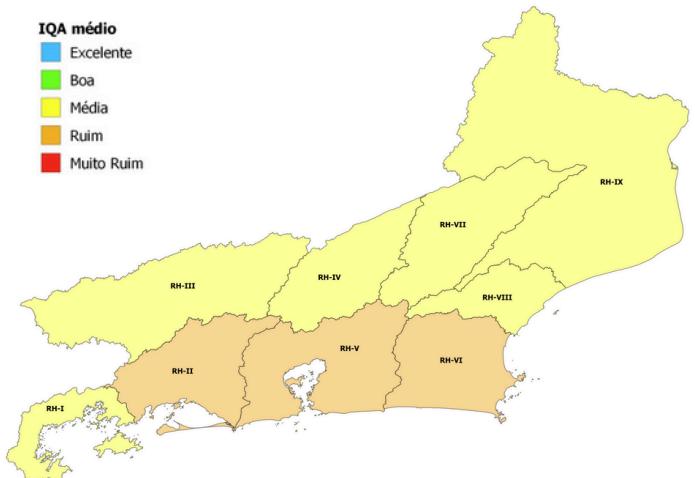
## IQA

Dezembro/2025

As Regiões Hidrográficas da Baía da Ilha Grande (RH-I), Médio Paraíba do Sul (RH-III), Piabanha (RH-IV), Rio Dois Rios (RH-VII) e Macaé/Rio das Ostras (RH-VIII) apresentam evolução positiva quanto à recuperação da qualidade da água.

IQA médio

- Excelente
- Boa
- Média
- Ruim
- Muito Ruim

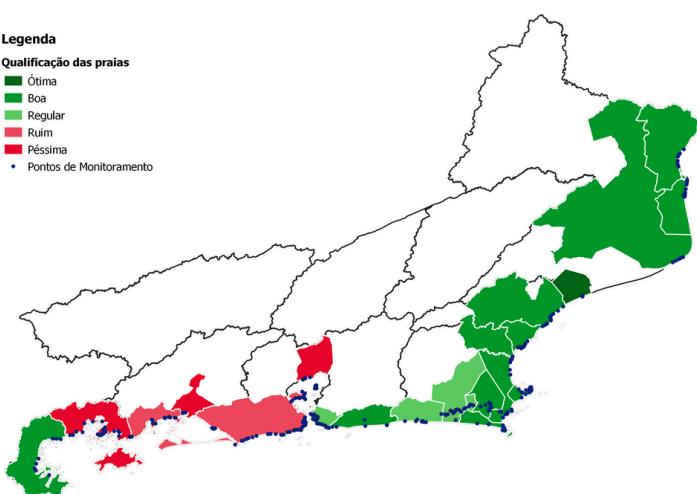


Os resultados correspondem ao IQA médio para os últimos 12 meses

Legenda  
Qualificação das praias

- Ótima
- Boa
- Regular
- Ruim
- Péssima

• Pontos de Monitoramento



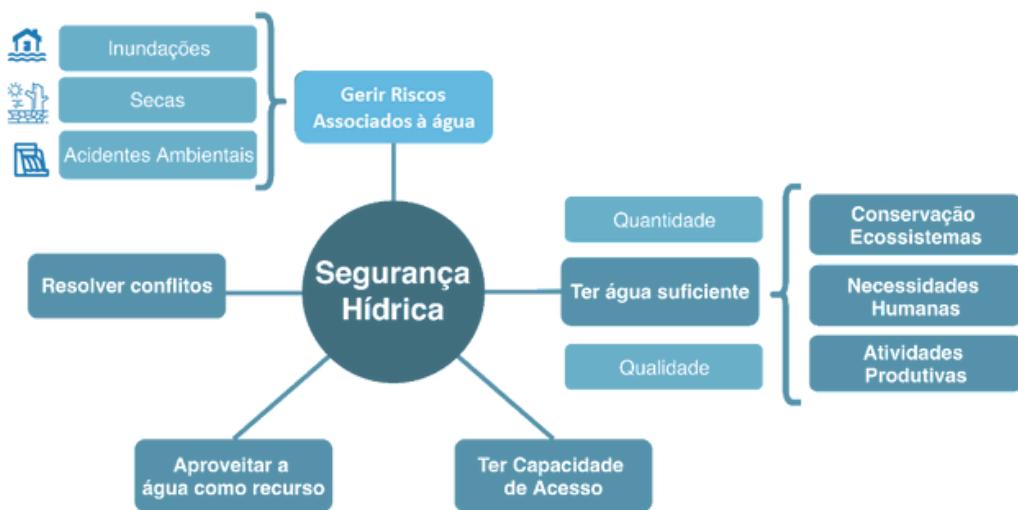
## Balneabilidade

Janeiro/2025 a Dezembro/2025

Grande parte das praias avaliadas segue com classificação entre boa e regular.

# SEGURANÇA HÍDRICA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

O conceito de “Segurança Hídrica” pode ser entendido como ter água suficiente, em quantidade e qualidade, para atender às necessidades humanas como saúde, subsistência e atividade produtiva, e à conservação dos ecossistemas, acompanhada da capacidade de acesso e aproveitamento da água como recurso, de resolver conflitos e de gerir riscos associados à água, incluindo inundações, secas e acidentes ambientais.



No Estado do Rio de Janeiro, a segurança hídrica apresenta 3 (três) componentes ou pilares, cujas finalidades estão listadas a seguir:

**Riscos associados à água:** ações com foco na gestão de risco de eventos extremos (secas e inundações), acidentes ambientais e proteção de infraestruturas hídricas que, inclui, dentre outras, a segurança de barragens

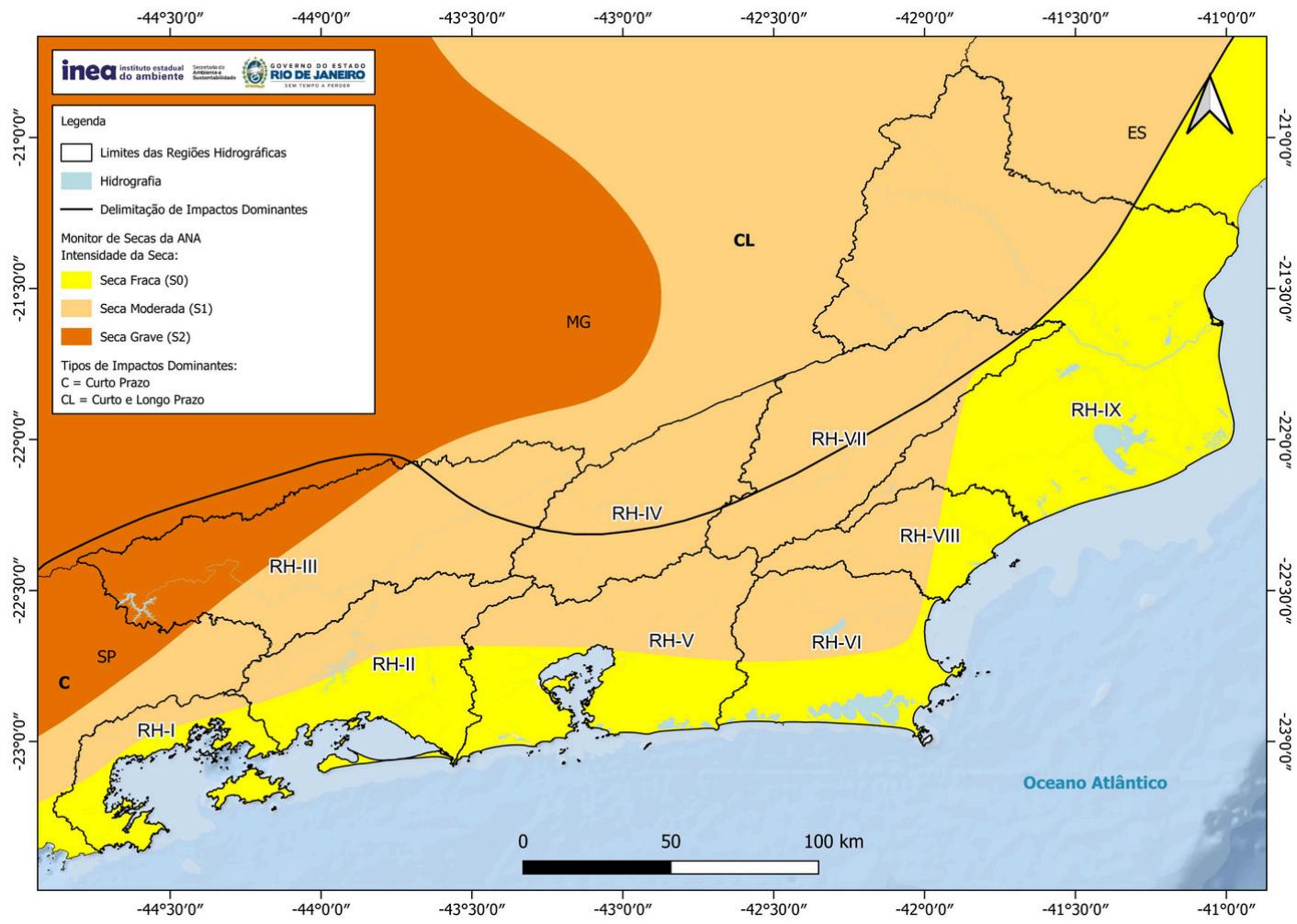
**Oferta Hídrica:** ações com foco no aumento da disponibilidade hídrica e na gestão da demanda hídrica dos diversos usuários

**Qualidade Ambiental:** ações com foco na conservação, recuperação e proteção de áreas sensíveis para a garantia da segurança hídrica, e para garantia e melhoria da qualidade da água



O Inea acompanha e monitora as secas por meio dos mapas mensais do programa [Monitor de Secas](#), da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA).

Em janeiro, foi publicado o mapa de dezembro de 2025, e no RJ, devido às chuvas abaixo da média e à piora nos indicadores, houve **avanço da seca moderada (S1)** na região Metropolitana e norte fluminense, permanência da **seca fraca (S0)** na costa fluminense e **seca grave (S2) em parte do Vale Paraíba**. Os impactos são de **curto e longo prazo (CL)** no noroeste e de **curto prazo (C)** no restante do estado.



Fonte: Adaptado da ANA

## LEGENDA

Intensidade da seca

- Sem seca relativa
- S0 Seca Fraca
- S1 Seca Moderada
- S2 Seca Grave
- S3 Seca Extrema
- S4 Seca Excepcional

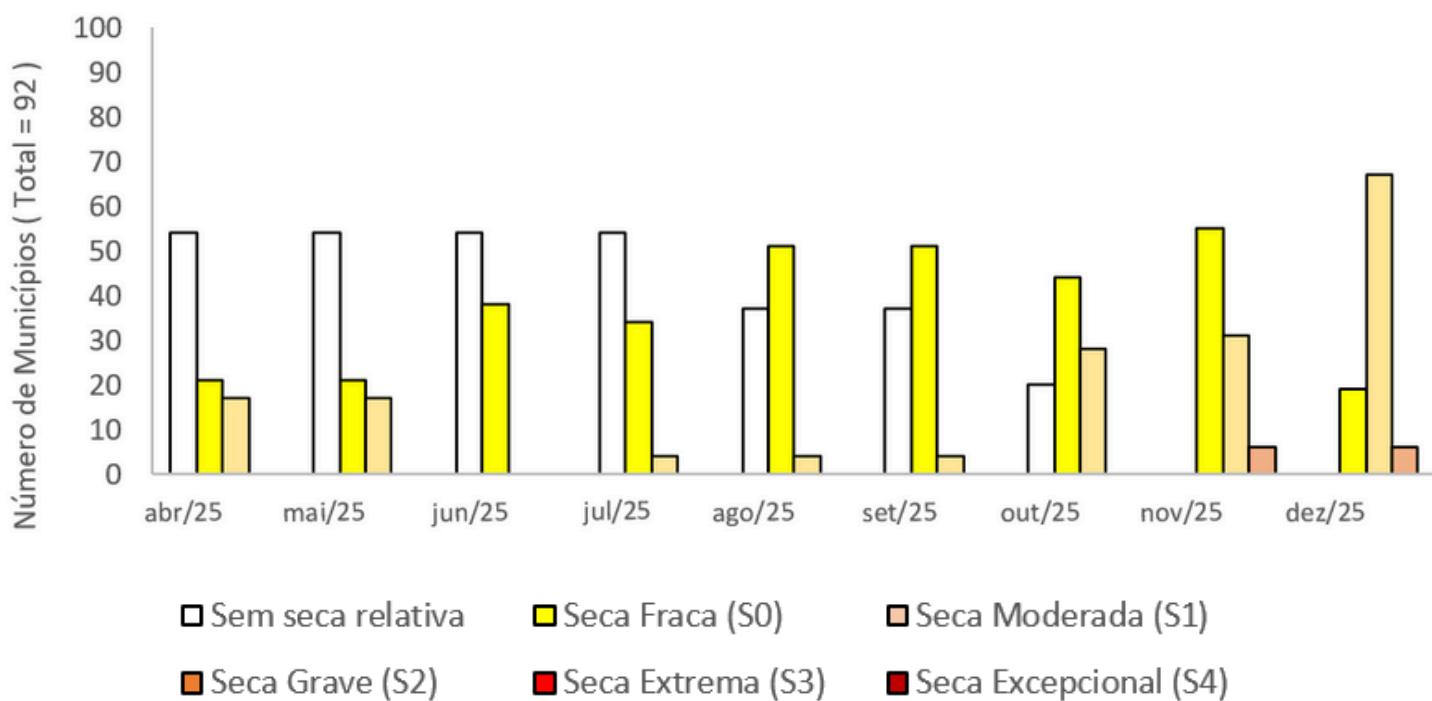
## TIPOS DE IMPACTO

- C = Curto prazo (e.g. agricultura, pastagem)
- L = Longo prazo (e.g. hidrologia, ecologia)
- ~ Delimitação de impactos dominantes

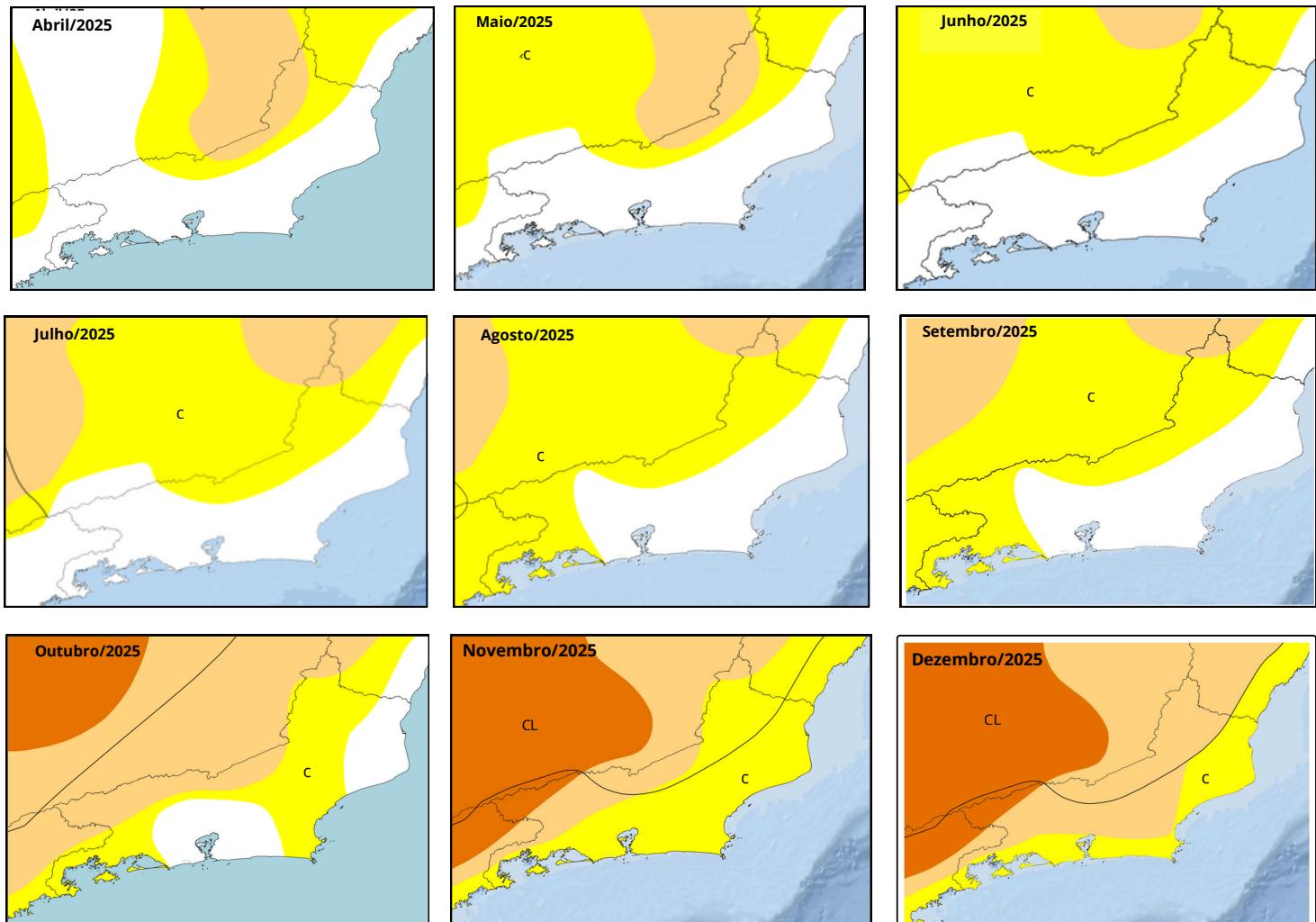
Fonte: Adaptado da ANA

## Quantitativo de municípios no estado do RJ por categoria de severidade da seca e sua evolução, desde abril/2025 até dezembro/2025

Categorias da severidade da seca							
Ano	Mês	Sem seca relativa	Seca Fraca (S0)	Seca Moderada (S1)	Seca Grave (S2)	Seca Extrema (S3)	Seca Excepcional (S4)
2025	Abril	54	21	17	0	0	0
	Maio	54	21	17	0	0	0
	Junho	54	38	0	0	0	0
	Julho	54	34	4	0	0	0
	Agosto	37	51	4	0	0	0
	Setembro	37	51	4	0	0	0
	Outubro	20	44	28	0	0	0
	Novembro	0	55	31	6	0	0
	Dezembro	0	19	67	6	0	0



## Evolução da seca no estado do RJ de abril/2025 até dezembro/2025



Fonte: Adaptado da ANA

### LEGENDA

Intensidade  
da seca

- Sem seca relativa
- S0 Seca Fraca
- S1 Seca Moderada
- S2 Seca Grave
- S3 Seca Extrema
- S4 Seca Excepcional

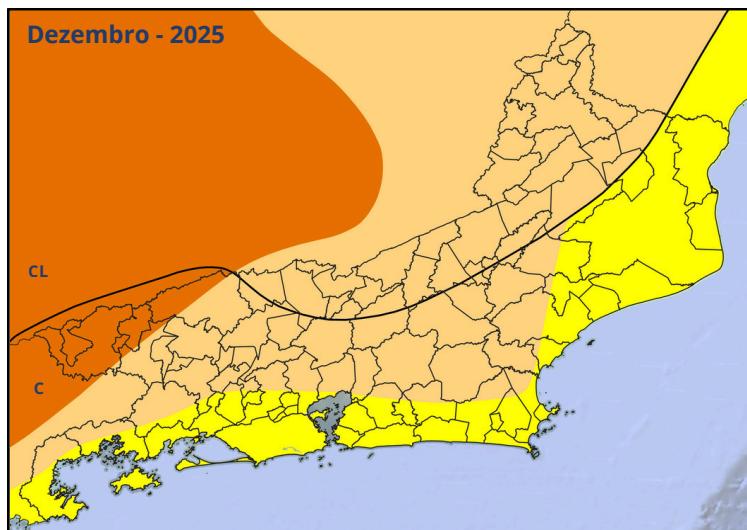
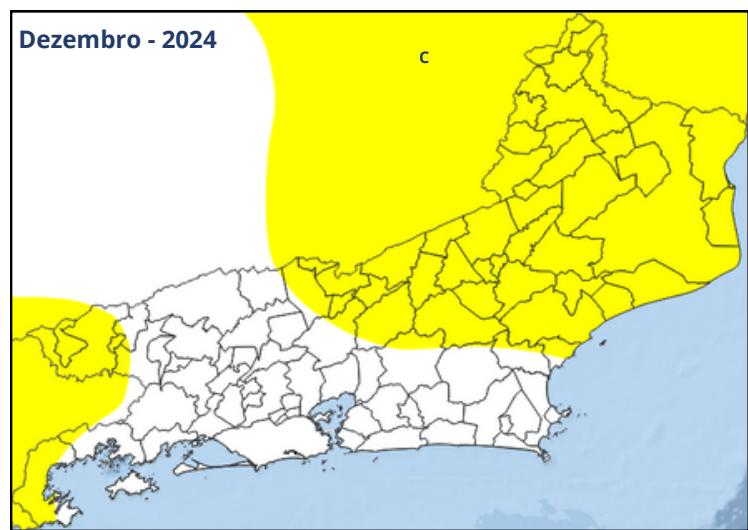
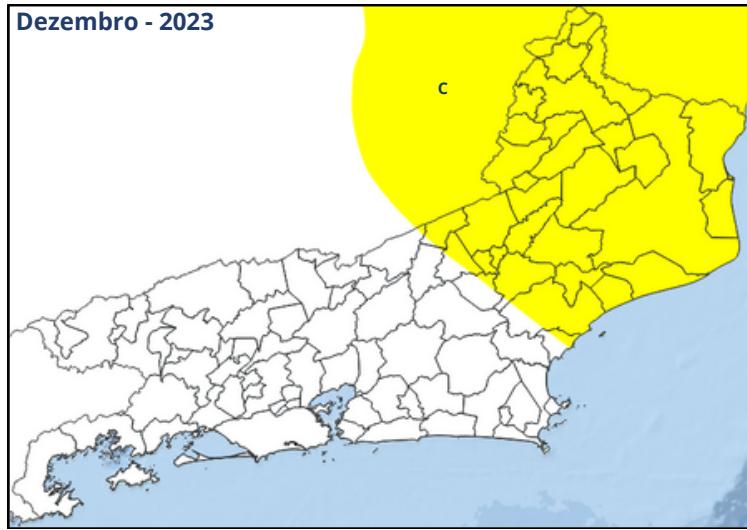
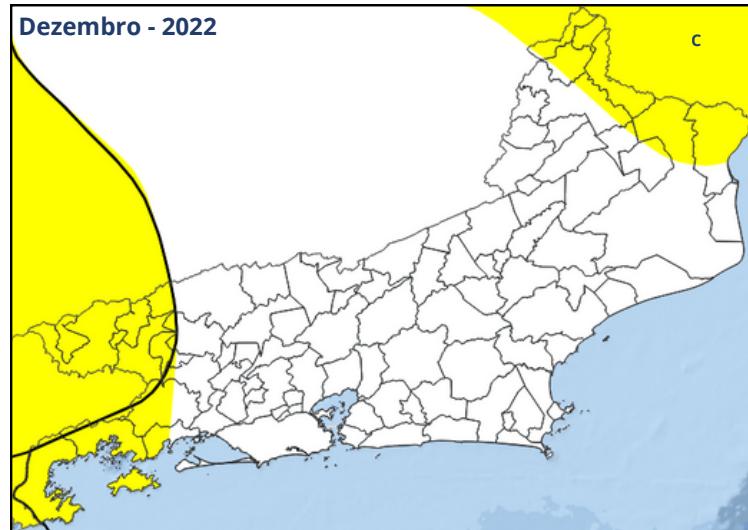
### TIPOS DE IMPACTO

C = Curto prazo (e.g. agricultura, pastagem)

L = Longo prazo (e.g. hidrologia, ecologia)

~ Delimitação de impactos dominantes

## Comparativo da seca nos anos anteriores (dezembro)



Fonte: Adaptado da ANA

### LEGENDA

Intensidade  
da seca

- Sem seca relativa
- S0 Seca Fraca
- S1 Seca Moderada
- S2 Seca Grave
- S3 Seca Extrema
- S4 Seca Excepcional

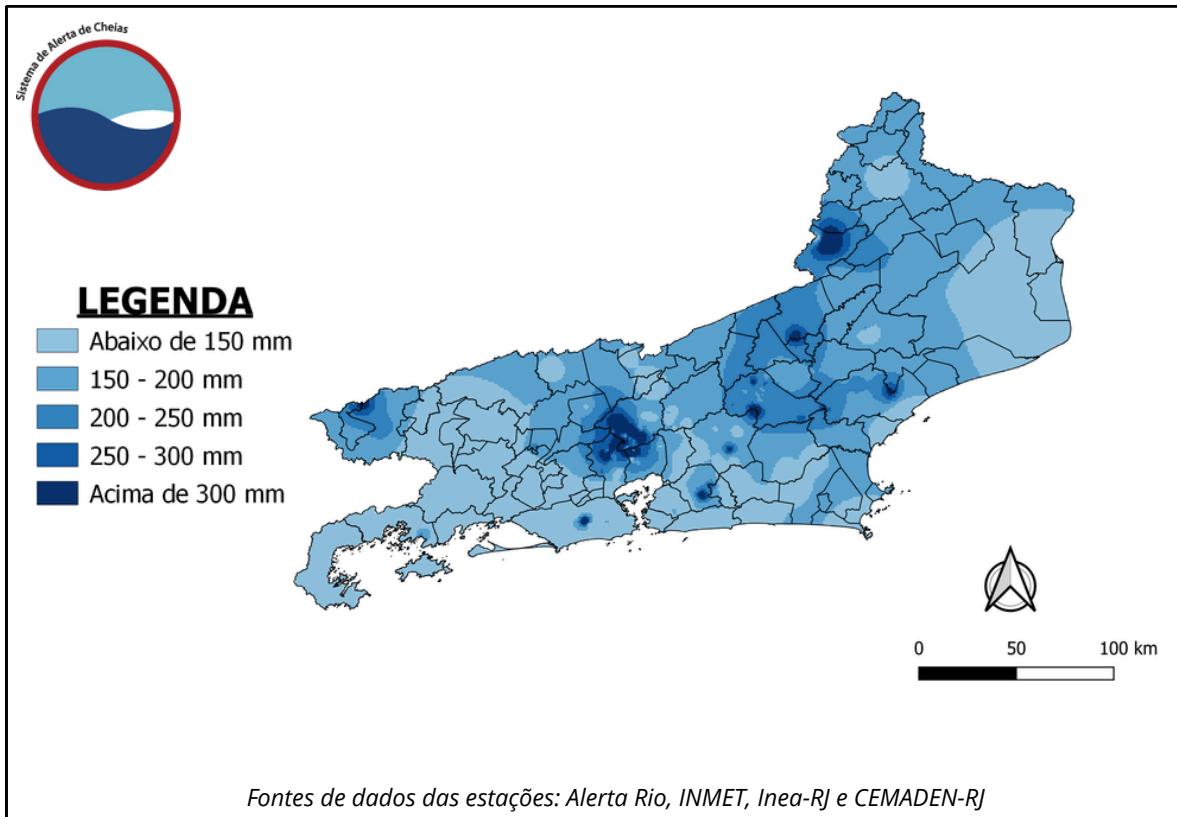
### TIPOS DE IMPACTO

- c** = Curto prazo (e.g. agricultura, pastagem)
- L** = Longo prazo (e.g. hidrologia, ecologia)
- ~ Delimitação de impactos dominantes

# DIAGNÓSTICO DAS CHUVAS

No mês de dezembro de 2025, as condições do tempo no estado do Rio de Janeiro foram influenciadas, em sua maior parte, pela atuação de áreas de instabilidades associadas a disponibilidade de calor e umidade.

## Precipitação total - Dezembro/2025



### Os maiores acumulados de precipitação foram observados:

- Nos municípios de Petrópolis, Duque de Caxias e Magé, abrangendo áreas da região Metropolitana; Santo Antônio de Pádua e Miracema, abrangendo áreas da região Noroeste Fluminense, onde os totais ficaram acima de 300 mm.
- Além disso, nas regiões, Médio Paraíba, Centro-Sul Fluminense, Serrana e das Baixadas Litorâneas, os totais acumulados variaram entre 150 e 300 mm.

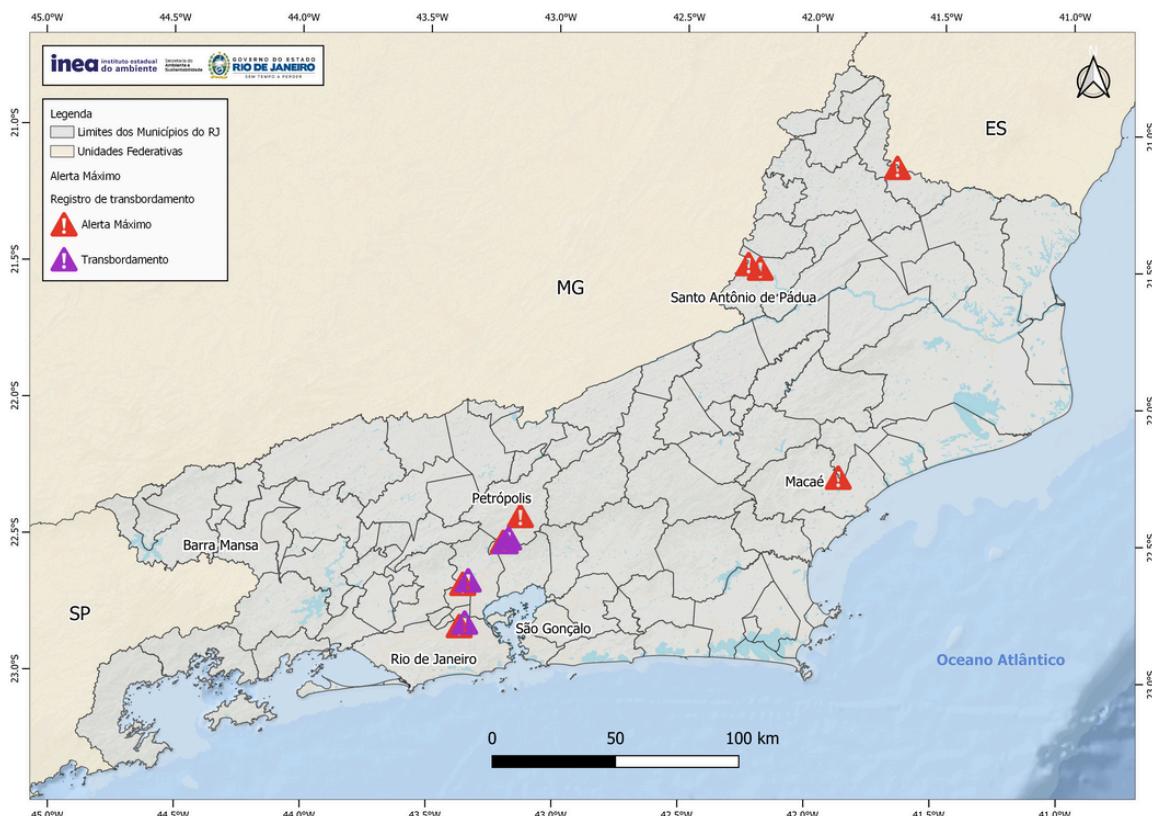
### Os menores acumulados de precipitação foram observados:

- Nas demais regiões hidrográficas, com totais acumulados abaixo de 150 mm.

# IMPACTO DAS CHUVAS

Em dezembro, devido às chuvas mais intensas em algumas localidades do estado, foram observados 10 eventos significativos nas estações do Sistema de Alerta de Cheias, registrados nos dias 01/12, entre os dias 15/12 e 17/12 e 20/12.

## Alertas emitidos em Dezembro/2025



Nos municípios do **Rio de Janeiro, Bom Jesus de Itabapoana, Petrópolis, Duque de Caxias, Santo Antônio de Pádua e Macaé** foram registrados **transbordamentos** nas estações do Sistema de Alerta de Cheias em dezembro de 2025.

Município	Estação	Data	
		Alerta Máximo	Transbordamento
Rio de Janeiro	Acari	01/12/2025	-
		-	17/12/2025
Bom Jesus do Itabapoana	Bom Jesus do Itabapoana	15/12/2025	-
Petrópolis	Cel Veiga	-	16/12/2025
	Centro	16/12/2025	16/12/2025
	Nogueira	16/12/2025	-
Duque de Caxias	Ponte de Ferro Capivari	17/12/2025	17/12/2025
Santo Antonio de Pádua	Ponte Paraoquena	17/12/2025	-
	Santo Antonio de Pádua	17/12/2025	-
Macaé	São Pedro	20/12/2025	-

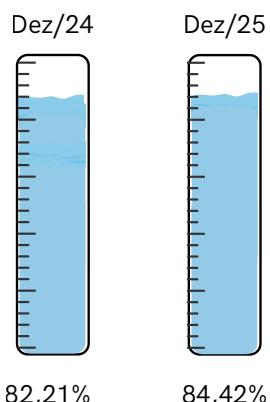
# SISTEMAS DE ABASTECIMENTO PÚBLICO

O abastecimento público de água do Estado do Rio de Janeiro se dá expressivamente por mananciais superficiais. Os sistemas de abastecimento podem ser classificados como isolados, quando abastecem apenas um município, e integrados, quando abastecem um conjunto de municípios e atendem ao restante das sedes.

O Estado do Rio de Janeiro possui 3 (três) reservatórios de maior porte utilizados, direta ou indiretamente, para o abastecimento público, são eles: **Funil, Lajes e Juturnaíba**. Os sistemas integrados alcançam a maioria da população, pois abastecem a Região Metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ) e a Região dos Lagos.

O mês de dezembro de 2025 registrou poucas chuvas nas estações monitoradas pelo Inea, considerando o esperado para o período chuvoso. **Os principais reservatórios se encontram em condição de atenção**.

## Reservatório de Lajes



O Reservatório de Lajes é um reservatório que se integra a outros sistemas, complementando o abastecimento da RMRJ e pode ser considerado como uma reserva estratégica.

Em dezembro de 2025, o volume médio teve um pequeno aumento de 2,21% em relação ao mesmo mês do ano anterior e encontra-se dentro da normalidade.

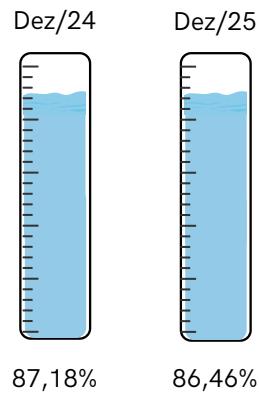
Informações detalhadas podem ser obtidas no [site da ANA](#).

O Reservatório de Juturnaíba é responsável pelo abastecimento de 8 (oito) municípios da Região dos Lagos.

Em dezembro de 2025, registrou uma pequena redução de 0,72% no seu volume médio, comparado ao mesmo mês no ano anterior, estando dentro da normalidade.

Informações detalhadas podem ser obtidas no site da [Prolagos](#).

## Reservatório de Juturnaíba



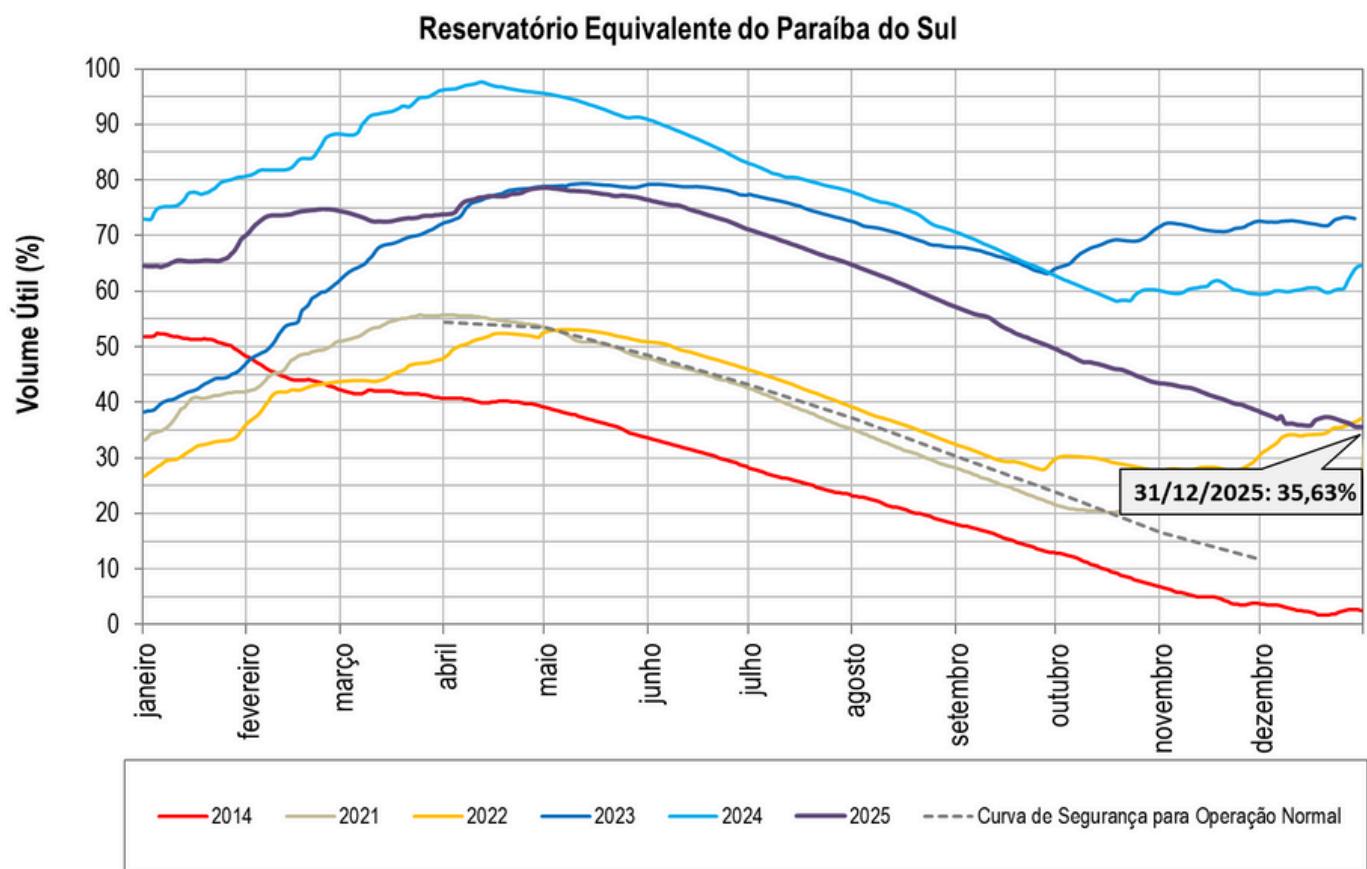
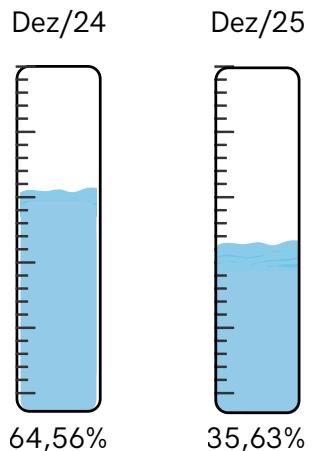
# SISTEMAS DE ABASTECIMENTO PÚBLICO

O Sistema Hidráulico do Paraíba do Sul é composto pelos reservatórios de Jaguari, Paraibuna e Santa Branca, em SP, e Funil, no RJ.

A transposição do Rio Paraíba do Sul viabiliza o abastecimento de parte da RMRJ, através da Estação de Tratamento de Água (ETA) Guandu.

Portanto, neste sistema, deve-se avaliar o **reservatório equivalente** que, em dezembro de 2025, apresentando uma redução de 28,93% em relação ao mesmo mês em 2024, se encontra em condição de atenção.

Reservatório Equivalente



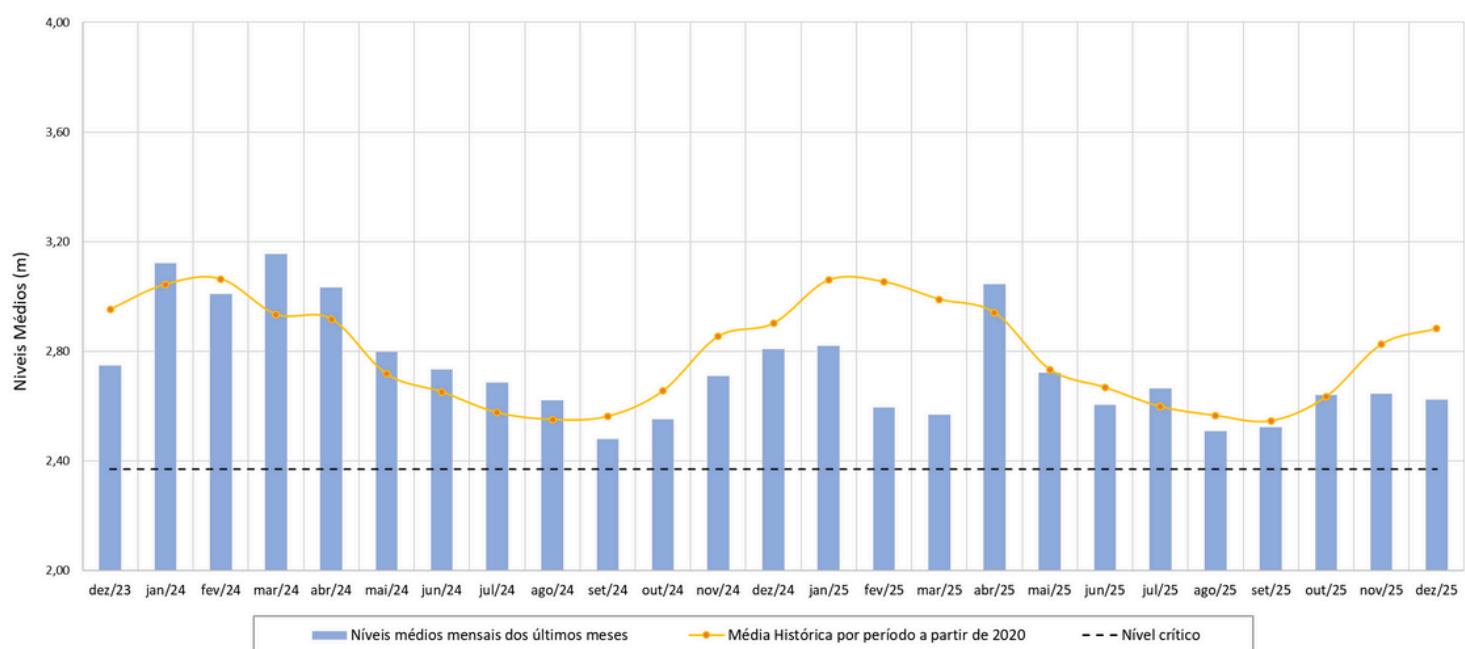
# SISTEMAS DE ABASTECIMENTO PÚBLICO

A captação do **Sistema de Imunana-Laranjal** é realizada no município de Guapimirim, no Canal de Imunana, formado pelos rios Guapiaçu e Macacu.

O sistema abastece os municípios de Niterói, São Gonçalo, Itaboraí, Maricá (Inôa e Itaipuaçu) e Rio de Janeiro (Ilha de Paquetá).

Em dezembro de 2025, o nível médio mensal no ponto de captação no Canal de Imunana ficou abaixo da média, assim como as outras estações da mesma bacia. Porém, não houve emissão de comunicados relacionados a problemas no abastecimento público.

## Níveis no ponto de captação no Canal de Imunana



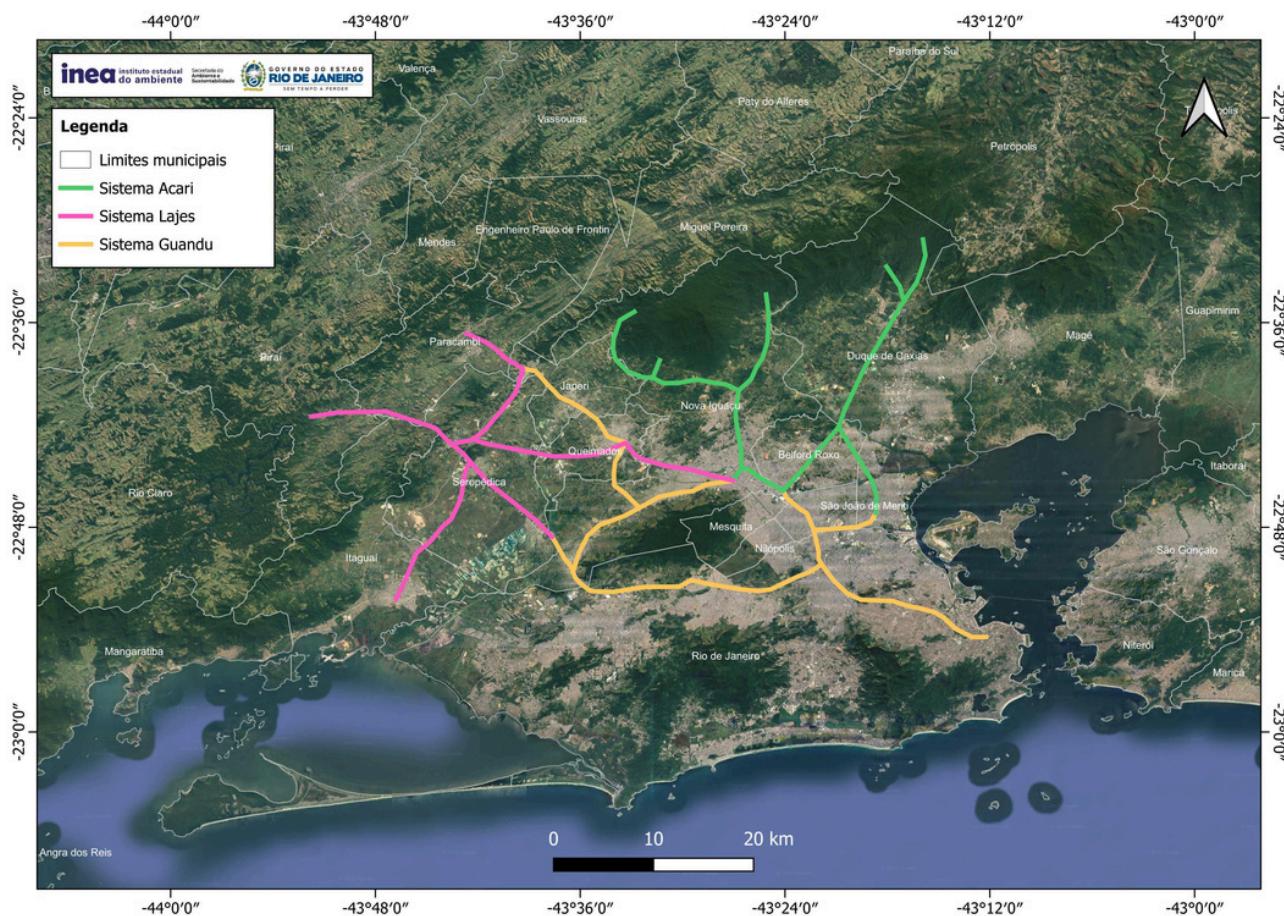
Embora a estação disponha de dados desde 2014, a análise de nível d'água é mais adequada para estudos locais devido às intervenções frequentes e consequentes mudanças nas seções transversais da estação.

Pontos de captação diretamente nos cursos d'água estão mais suscetíveis às variações hidrometeorológicas. Destaca-se a importância de reservação de água e fontes alternativas em cenários de escassez hídrica, especialmente nos próximos meses, que caracterizam o período seco.

# SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO PÚBLICO

O **Sistema Acari** é formado por cinco linhas adutoras, cujas nascentes são nas Serras da Bandeira, do Tinguá, do Macuco e do Couto, localizadas nos municípios de Nova Iguaçu e Duque de Caxias.

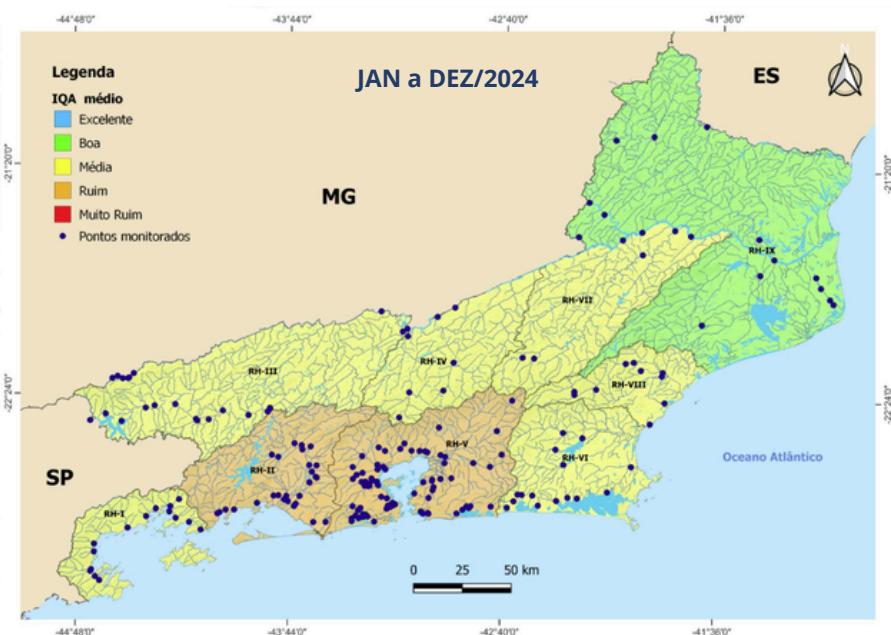
O Sistema Acari opera de forma integrada aos sistemas Guandu e Lajes, formando uma rede única que, por meio de adutoras e elevatórias, contribui para o abastecimento dos municípios de Rio de Janeiro, Duque de Caxias, Belford Roxo, Japeri, Queimados, São João de Meriti e Nova Iguaçu, na Baixada Fluminense.



Houve o reconhecimento do cenário de crise hídrica enfrentado nos últimos meses, nos municípios de Queimados, Nova Iguaçu, Belford Roxo e Duque de Caxias, cujo sistema de distribuição de água tem sido impactado em razão da estiagem prolongada.

# QUALIDADE DAS ÁGUAS

Monitoramento sistemático em rios e reservatórios



196 pontos

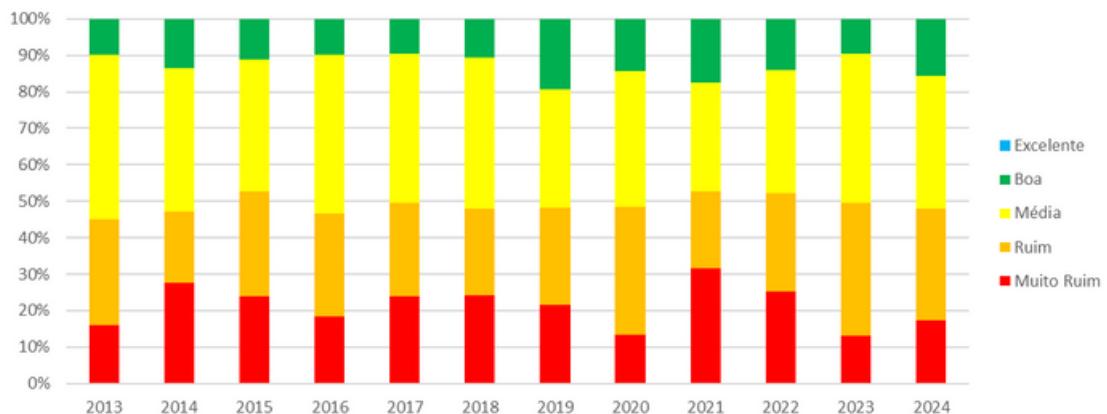
142 rios  
2 reservatórios

Para avaliar a evolução da qualidade dos recursos hídricos, é utilizado o **Índice de Qualidade das Águas (IQA)**. No caso de rios e reservatórios, o Inea utiliza o IQA NSF, desenvolvido pela *National Sanitation Foundation* (NSF), que utiliza nove parâmetros para a sua classificação:

<b>Excelente</b>	$100 \geq \text{IQA} \geq 90$
<b>Boa</b>	$90 > \text{IQA} \geq 70$
<b>Média</b>	$70 > \text{IQA} \geq 50$
<b>Ruim</b>	$50 > \text{IQA} \geq 25$
<b>Muito Ruim</b>	$25 > \text{IQA} \geq 0$

- Oxigênio Dissolvido:** Indica a capacidade de água de sustentar a vida aquática.
- Escherichia coli*:** Relacionado à contaminação fecal e riscos à saúde humana.
- Demandas Bioquímicas de Oxigênio:** Mede a quantidade de matéria orgânica biodegradável.
- pH:** Mede a acidez ou alcalinidade da água.
- Fósforo Total:** Relacionado à proliferação de algas.
- Nitrogênio Amoniacal:** Indica a presença de nutrientes que podem causar eutrofização.
- Temperatura:** Influencia a solubilidade do oxigênio e a atividade biológica.
- Turbidez:** Mede a quantidade de partículas suspensas na água.
- Sólidos Dissolvidos Totais:** Indica a presença de substâncias dissolvidas na água.

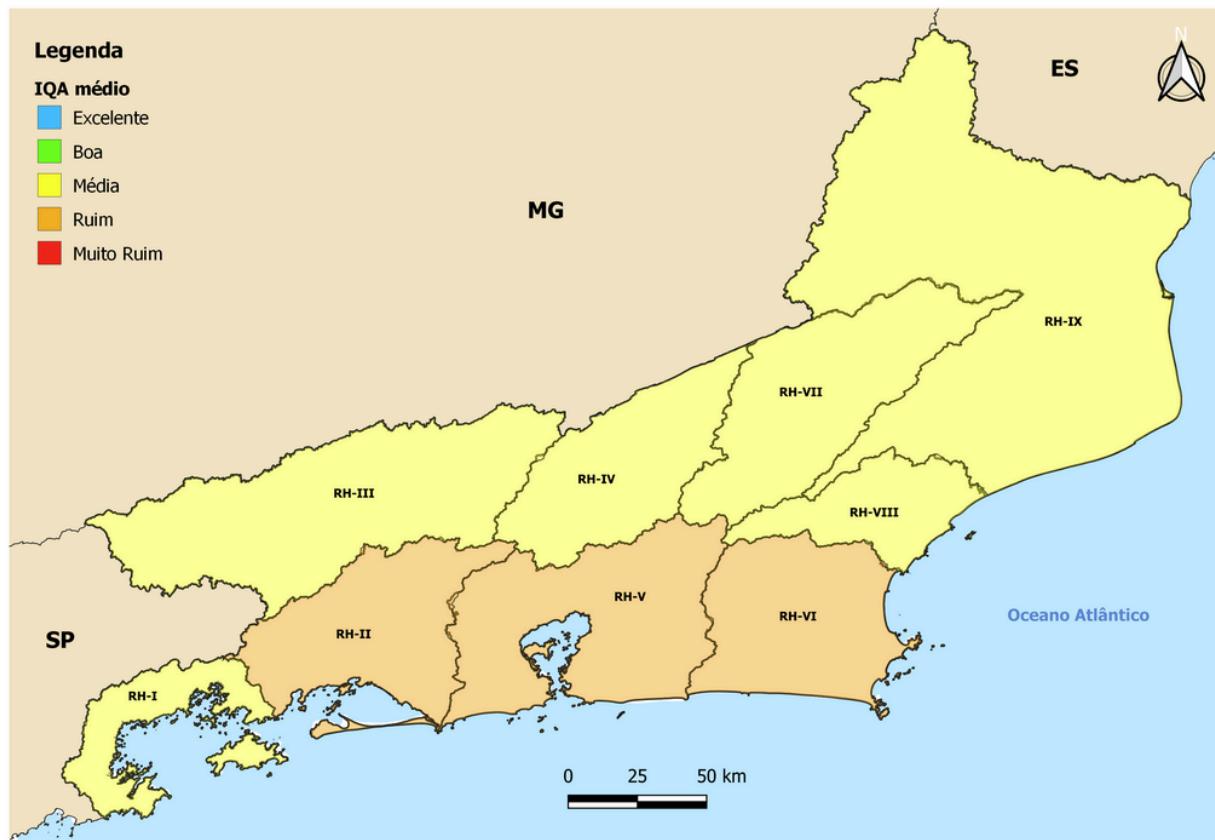
Evolução da Qualidade das Águas no Estado - 2013 a 2024



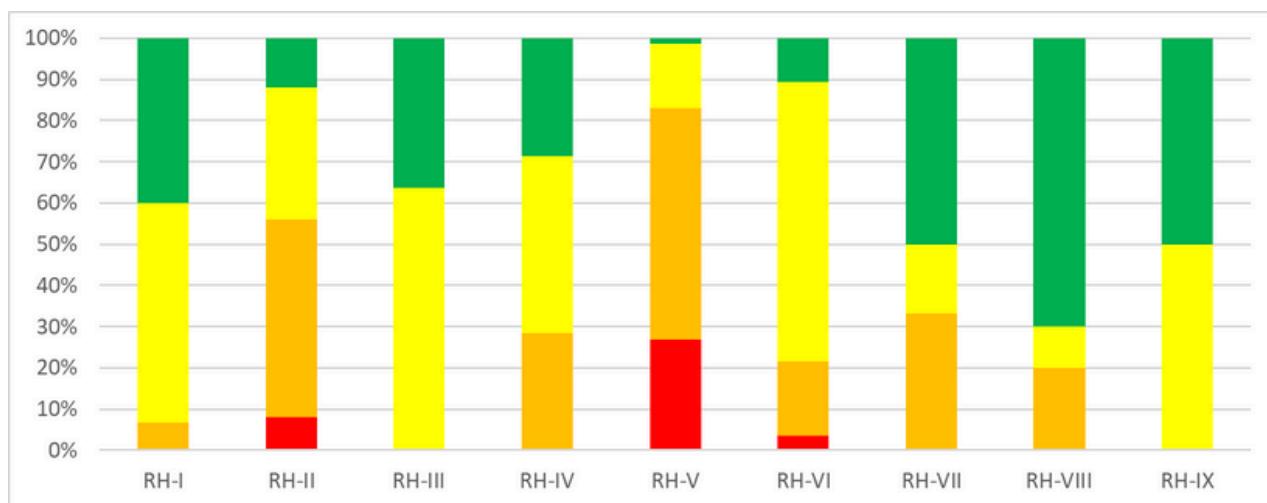
# QUALIDADE DAS ÁGUAS

IQA - Dezembro/2025

Os resultados apresentados correspondem ao IQA médio para os últimos 12 meses.



## IQA dos pontos monitorados por RH - dezembro/2025



**LEGENDA**  
Classificação do IQA

- Excelente
- Boa
- Média
- Ruim
- Muito Ruim

Para obter mais informações sobre os Boletins de Qualidade das Águas, acesse o [site do Inea](#).

# QUALIDADE DAS ÁGUAS

Comparativo dos resultados do IQA nos anos anteriores (outubro), considerando a média dos últimos 12 meses.

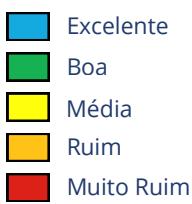
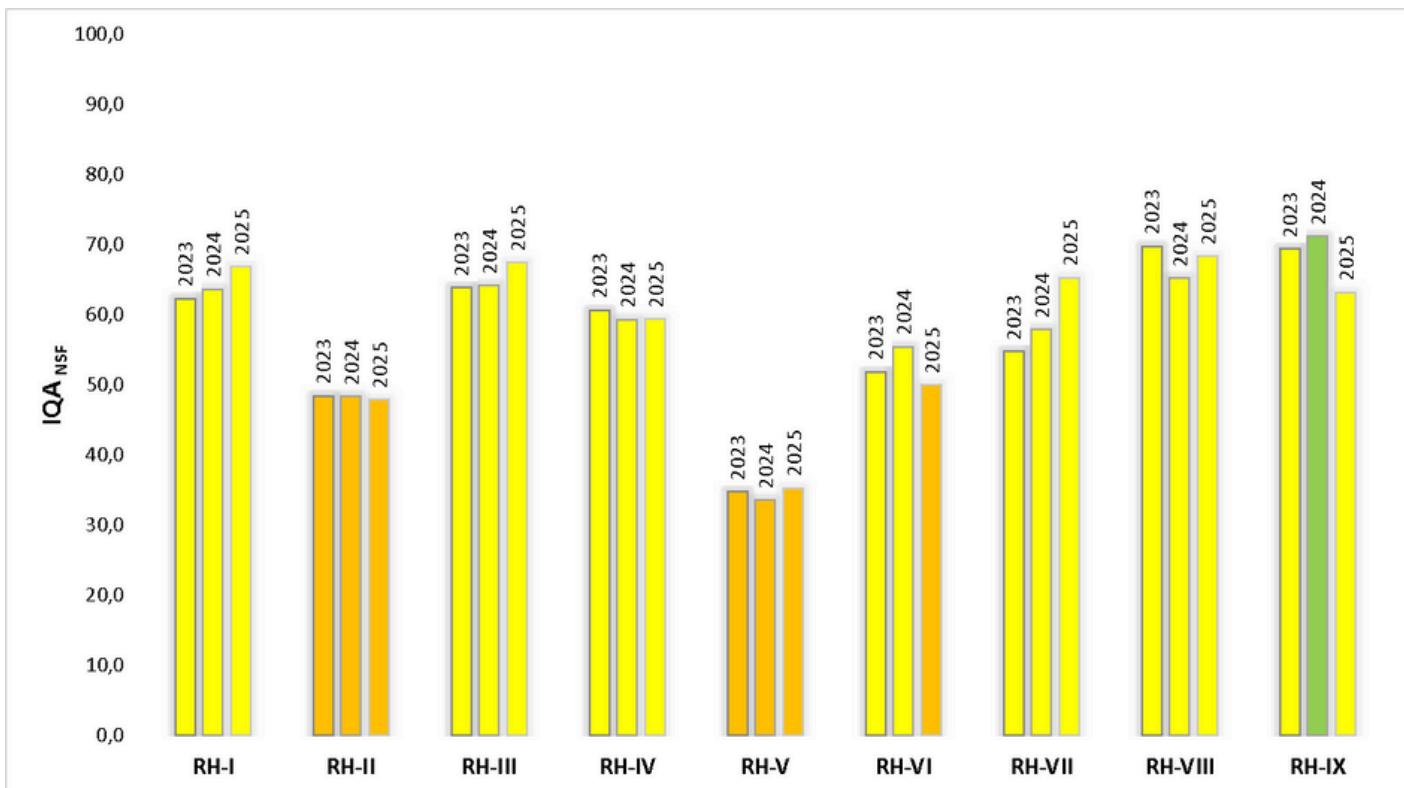
dezembro- 2023



dezembro- 2024



dezembro - 2025



As Regiões Hidrográficas Baía da Ilha Grande (RH-I), Médio Paraíba do Sul (RH-III), Piabanga (RH-IV), Rio Dois Rios (RH-VII) e Macaé/Rio das Ostras (RH-VIII) mantêm a tendência de recuperação da qualidade da água, com melhora consistente nos indicadores monitorados. Por outro lado, as Regiões Hidrográficas Lagos de São João (RH-VI) e Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana (RH IX), apresentaram, no período de dezembro, qualidade da água inferior à observada em 2024. As demais Regiões Hidrográficas evidenciam avanço mais lento e gradual, reforçando a necessidade de continuidade e ampliação das ações de saneamento, bem como do controle das cargas poluidoras, a fim de assegurar a melhoria progressiva das condições ambientais.

# QUALIDADE DAS ÁGUAS

## Balneabilidade das praias

21 municípios

195 praias

288 pontos de monitoramento



Praia de Itaipu- Niterói/RJ  
toppraias.com.br

O monitoramento da balneabilidade é essencial para proteger a saúde da população e garantir o uso seguro das praias. O Inea avalia a qualidade da água das praias, principalmente por meio da análise de Enterococos, bactérias que indicam contaminação fecal.

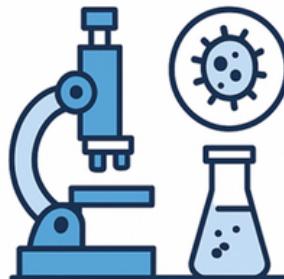
Quando em níveis elevados, esses microrganismos podem causar infecções e problemas de saúde. O acompanhamento regular permite identificar áreas com risco, orientar ações de saneamento e informar a população por meio de **Boletins dos Balneabilidade das Praias**, publicados no [site do Inea](#).

## Procedimentos operacionais



### 1. Coleta das Amostras

Técnicos percorrem o litoral fluminense coletando amostras de 100 ml de água do mar em pontos pré-definidos, na região de profundidade aproximada de 1 metro - mesma faixa onde a maioria dos banhistas costuma permanecer.



### 2. Análise Laboratorial

As amostras são preservadas e encaminhadas ao laboratório em até 24 horas para identificar a presença de bactérias que indicam contaminação fecal.



### 3. Definição da Balneabilidade

A classificação das praias como próprias ou impróprias para banho segue os critérios da Resolução CONAMA nº 274/2000, promovendo um uso mais seguro e consciente do litoral.

# QUALIDADE DAS ÁGUAS

Com o intuito de fornecer uma visão consolidada das condições de qualidade da água ao longo do ano, foi adotada a **qualificação anual da balneabilidade** das praias monitoradas. Essa abordagem baseia-se na análise da **frequência dos resultados de monitoramento** e nos **níveis de concentração de enterococos**.

Ótima	Em 80-100% do tempo: máximo de 25 enterococos por 100 mililitros de água.
Boa	Em 80-100% do tempo: no máximo 100 enterococos por 100 mililitros de água.
Regular	Em 70-80% do tempo: no máximo 100 enterococos por 100 mililitros de água.
Ruim	Em 50-70% do tempo: no máximo 100 enterococos por 100 mililitros de água.
Péssima	Praias que não se enquadram nas categorias anteriores.

A qualificação anual permite avaliar a tendência predominante da qualidade da água de cada praia ao longo do tempo, oferecendo uma base mais estável para decisões de gestão, investimentos em saneamento e ações de proteção à saúde pública.



## Recomendações:

- Evitar o banho de mar nas primeiras horas após períodos de chuva e próximo às saídas de canais de drenagem ou galerias de águas pluviais.

# QUALIDADE DAS ÁGUAS

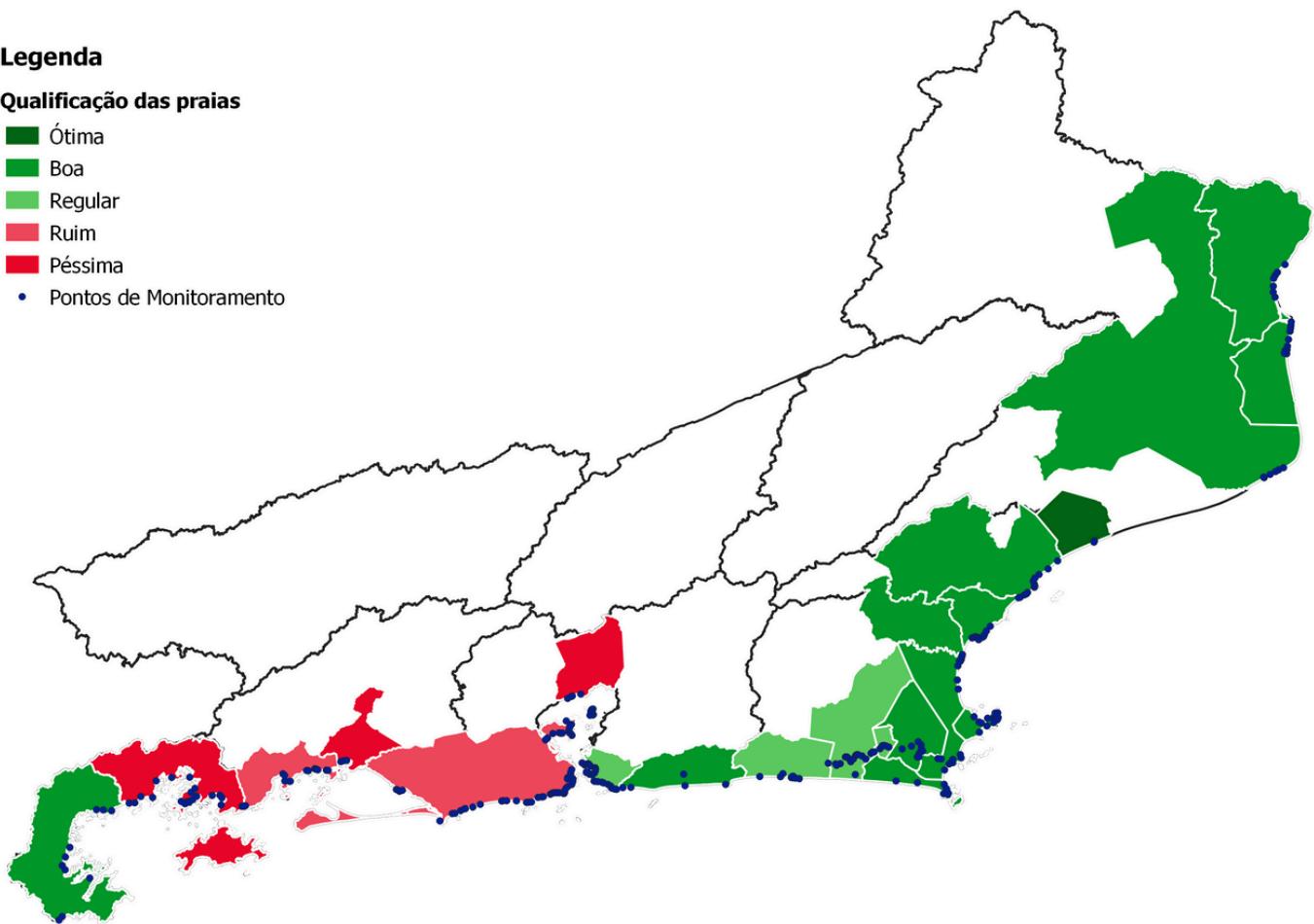
## Resultado Anual de Balneabilidade das Praias

Janeiro de 2025 a Dezembro de 2025

### Legenda

#### Qualificação das praias

- Ótima
- Boa
- Regular
- Ruim
- Péssima
- Pontos de Monitoramento



### Qualificação Anual

Com o objetivo de acompanhar a evolução da qualidade das águas para banho e oferecer um retrato consolidado ao longo do tempo, o Inea realiza a Qualificação Anual da Balneabilidade.

Essa avaliação é baseada nos resultados do monitoramento sistemático realizado ao longo de 12 meses, permitindo identificar a tendência predominante da qualidade das águas nesse período. Com base nesses dados, as praias são classificadas em cinco categorias: Ótima, Boa, Regular, Ruim e Péssima.

### Análise dos resultados

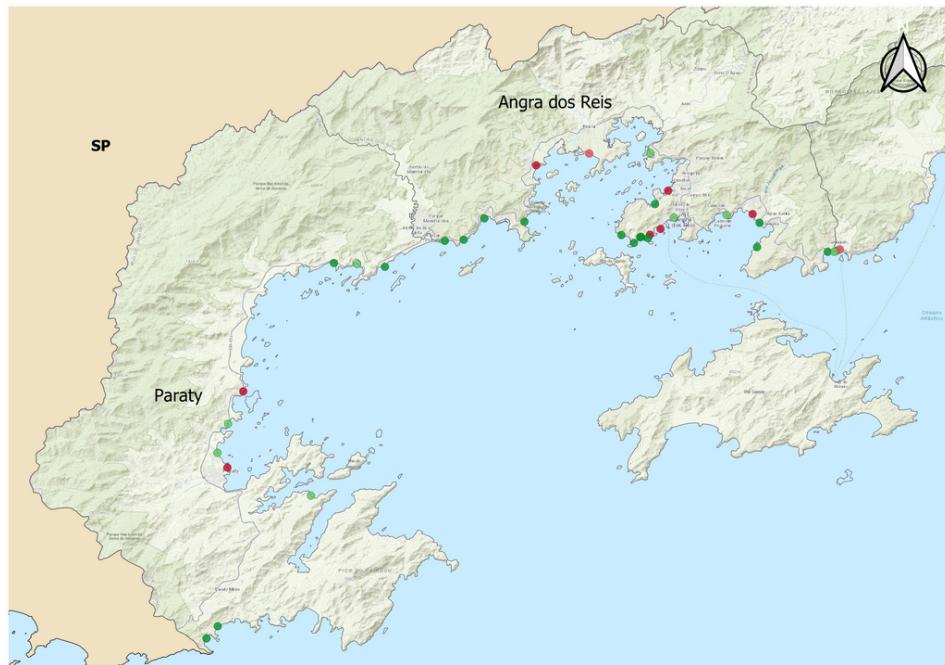
A análise foi realizada por município, considerando a média dos resultados de todos os pontos de monitoramento distribuídos ao longo do litoral.

Os dados refletem a predominância de regular a boa na qualidade da água na maioria das praias monitoradas no período.

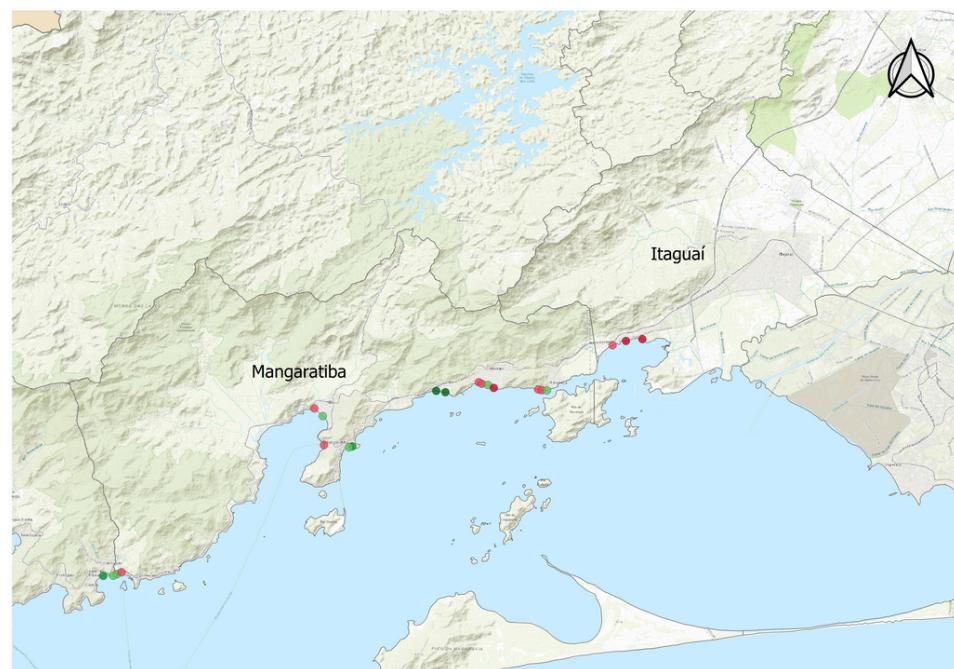
# QUALIDADE DAS ÁGUAS

Balneabilidade das praias - Qualificação anual dos pontos monitorados

Janeiro de 2025 a Dezembro de 2025



Paraty e Angra dos Reis



Mangaratiba e Itaguaí

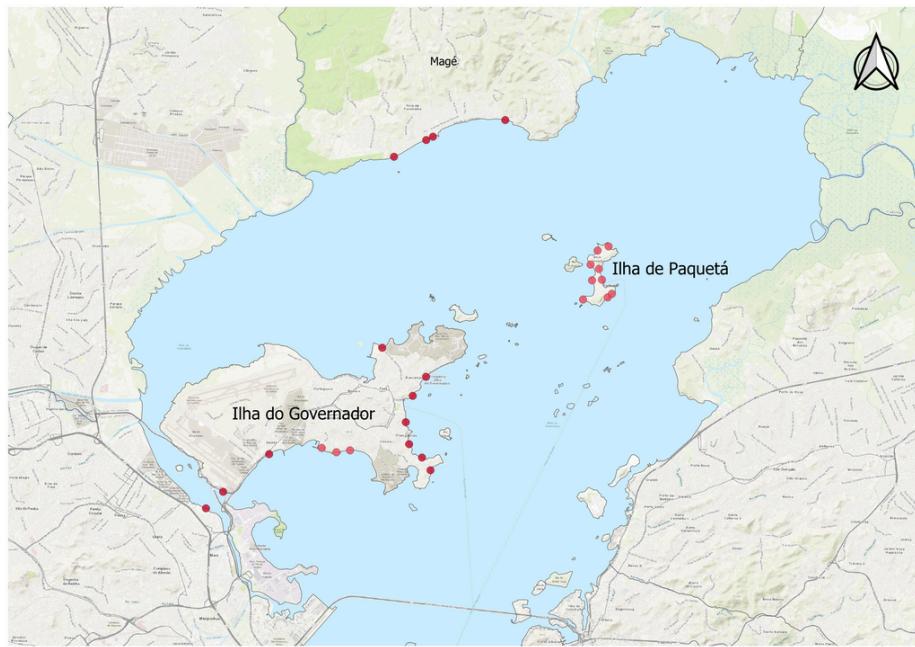
# QUALIDADE DAS ÁGUAS

Balneabilidade das praias - Qualificação anual dos pontos monitorados

Janeiro de 2025 a Dezembro de 2025



**Zona Sul e Zona Oeste (Rio de Janeiro)**



**Ramos, Ilha do Governador e Ilha de Paquetá (Rio de Janeiro) e Magé**

**inea**

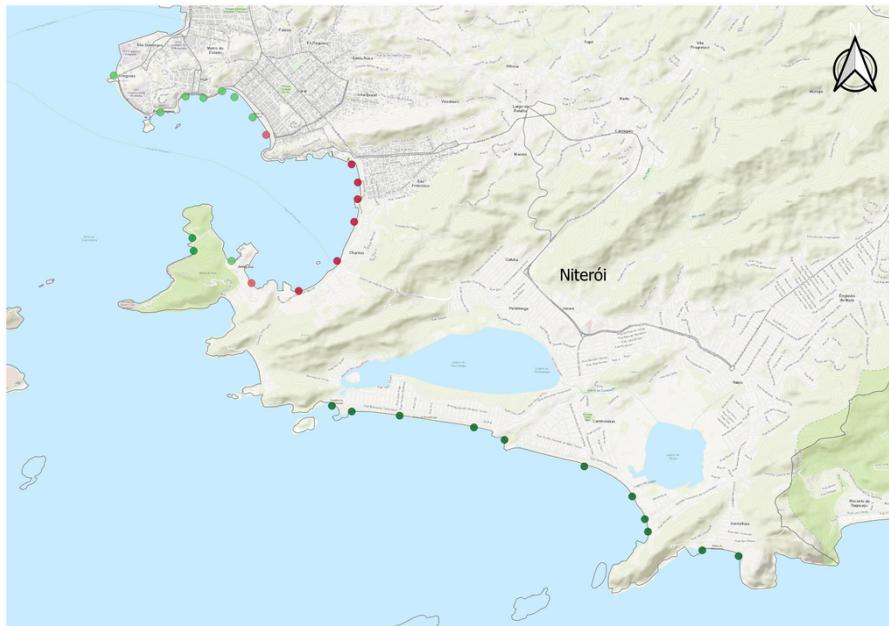
AMBIENTE E  
SUSTENTABILIDADE

GOV  
RJ

# QUALIDADE DAS ÁGUAS

Balneabilidade das praias - Qualificação anual dos pontos monitorados

Janeiro de 2025 a Dezembro de 2025



**Niterói**



**Maricá e Saquarema**

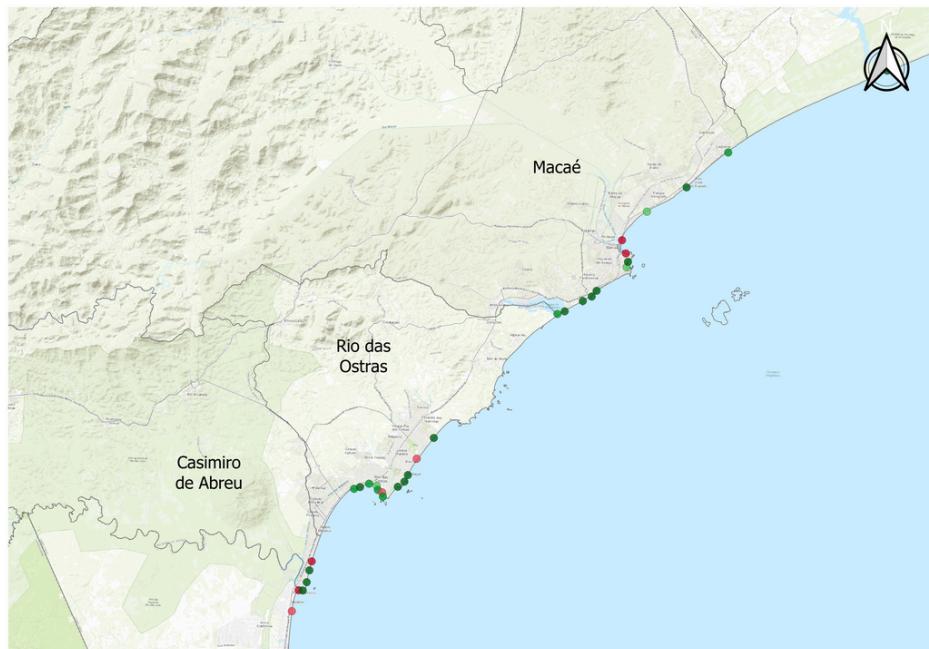
# QUALIDADE DAS ÁGUAS

Balneabilidade das praias - Qualificação anual dos pontos monitorados

Janeiro de 2025 a Dezembro de 2025



**Araruama, São Pedro da Aldeira, Iguaba Grande, Arraial do Cabo, Cabo Frio e Armação de Búzios**



**Casimiro de Abreu, Rio das Ostras e Macaé**

# QUALIDADE DAS ÁGUAS

Balneabilidade das praias - Qualificação anual dos pontos monitorados

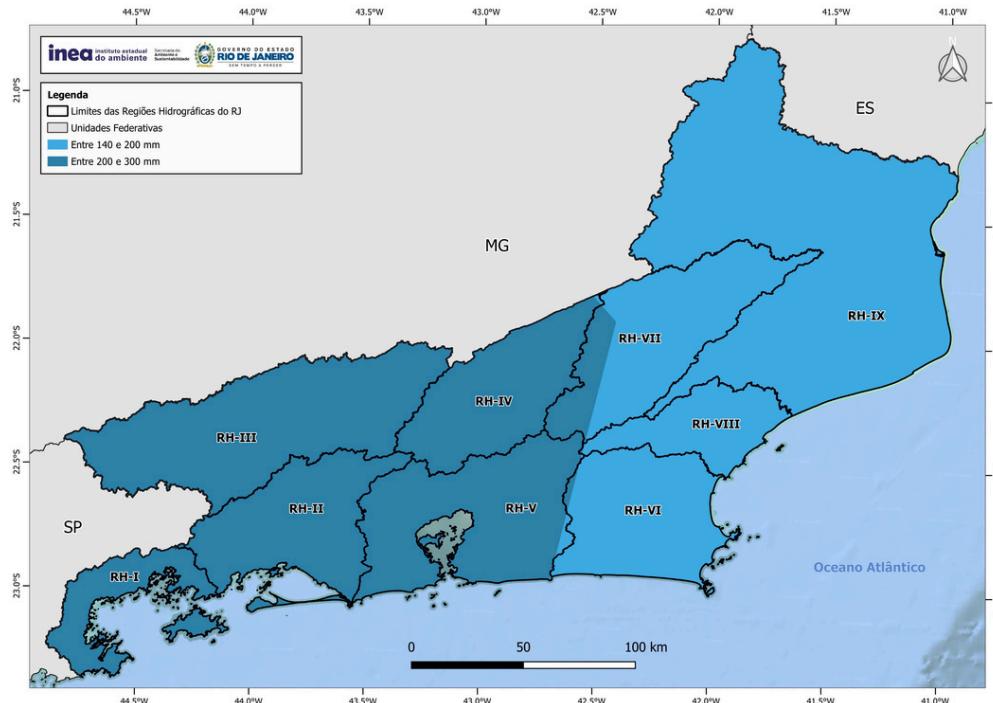
Janeiro de 2025 a Dezembro de 2025



**Carapebus, Campos dos Goytacazes, São João da Barra e São Francisco de Itabapoana**

# PREVISÃO DE CHUVA

## Previsão de chuva acumulada entre 21/01/2026 e 19/02/2026



A precipitação prevista para o Estado do Rio de Janeiro, no período, varia entre **200 e 300 mm** nas Regiões Hidrográficas Baía da Ilha Grande, Guandu, Médio Paraíba do Sul, Piabanga e Baía de Guanabara.

Nas regiões mais ao norte, a previsão indica acumulados menores, com valores entre **140 e 200 mm**.

## Previsão de anomalia de precipitação entre 21/01/2026 e 19/02/2026

As precipitações estarão dentro da normalidade ou acima da média na maior parte do Estado.

Na região da Costa Verde, as anomalias ficam dentro da normalidade, variando entre **-5 e 5 mm**.

Nas demais regiões as anomalias estarão variando dentro das faixas entre **5 e 10 mm** e entre **10 e 30 mm** acima da média.

