



**SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO**



# **OPERAÇÃO DO SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO DA BACIA DO RIO MURIAÉ 2023**

**MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA**  
**SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL**  
**SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL – CPRM**  
DIRETORIA DE HIDROLOGIA E GESTÃO TERRITORIAL – DHT  
Departamento de Hidrologia  
Divisão de Hidrologia Aplicada

**Programa Gestão de Riscos e de Desastres**

AÇÃO LEVANTAMENTOS, ESTUDOS, PREVISÃO E ALERTA DE EVENTOS HIDROLÓGICOS CRÍTICOS

# **OPERAÇÃO DO SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO DA BACIA DO RIO MURIAÉ 2023**

**AUTORES**

Marcos Figueiredo Salviano

Artur José Soares Matos

São Paulo  
Maio, 2023



## **REALIZAÇÃO**

Divisão de Hidrologia Aplicada

## **AUTORES**

Marcos Figueiredo Salviano

Artur José Soares Matos

## **EQUIPE EXECUTORA**

Caluan Rodrigues Capozzoli

Érico Chaves Fontes Lima

Marcos Figueiredo Salviano

Ricardo Gabriel Bandeira de Almeida

Vanesca Sartorelli Medeiros

**FOTOS DA CAPA:** Rio Muriaé, próximo à estação de Patrocínio do Muriaé. Foto tirada em campanha de campo realizada pelo Técnico em Geociências Diego Froes e o Auxiliar de Campo Nolberto Barbosa (Dezembro/2021).

Direitos desta edição: Serviço Geológico do Brasil – CPRM

Permitida a reprodução desta publicação desde que mencionada a fonte

Serviço Geológico do Brasil - CPRM

[www.cprm.gov.br](http://www.cprm.gov.br)

[seus@cprm.gov.br](mailto:seus@cprm.gov.br)

## 1 APRESENTAÇÃO

O Serviço Geológico do Brasil (SGB-CPRM) atualmente é responsável por 17 Sistemas de Alerta Hidrológico (SAHs), atuantes em diversas bacias do país, nas regiões mais fortemente afetadas por processos de inundações (Figura 1). O objetivo dos SAHs consiste no monitoramento e previsão de níveis de rios, gerando e disseminando informações hidrológicas para subsidiar a tomada de decisões por parte dos mais diversos órgãos relacionados à mitigação dos impactos de eventos hidrológicos extremos. No total, mais de 7 milhões de habitantes são beneficiados pelos Sistemas.

As bacias monitoradas pelos SAHs apresentam uma ampla diversidade de magnitudes em termos de área de drenagem e, conseqüentemente, de padrões de comportamentos hidrológicos. Por isso, cada um dos Sistemas opera de forma singular, respeitando as especificidades de cada local, com metodologias de operação adequadas a cada uma delas. Entre as ferramentas utilizadas em comum pelos Sistemas está a publicação de “Boletins de Monitoramento Hidrológico” e “Boletins de Alerta Hidrológico”. Os “Boletins de Monitoramento Hidrológico” visam disseminar informações hidrológicas, normalmente em períodos do ano em que existe a maior probabilidade de ocorrência de eventos extremos na região de abrangência. Já os “Boletins de Alerta” trazem, além do monitoramento, previsões de níveis dos rios, e são publicados em geral nas ocasiões em que pelo menos uma das estações monitoradas apresenta seu nível acima da cota definida como Alerta. Os boletins, assim como todas as informações produzidas no contexto dos SAHs são disponibilizadas no portal [www.cprm.gov.br/sace](http://www.cprm.gov.br/sace).

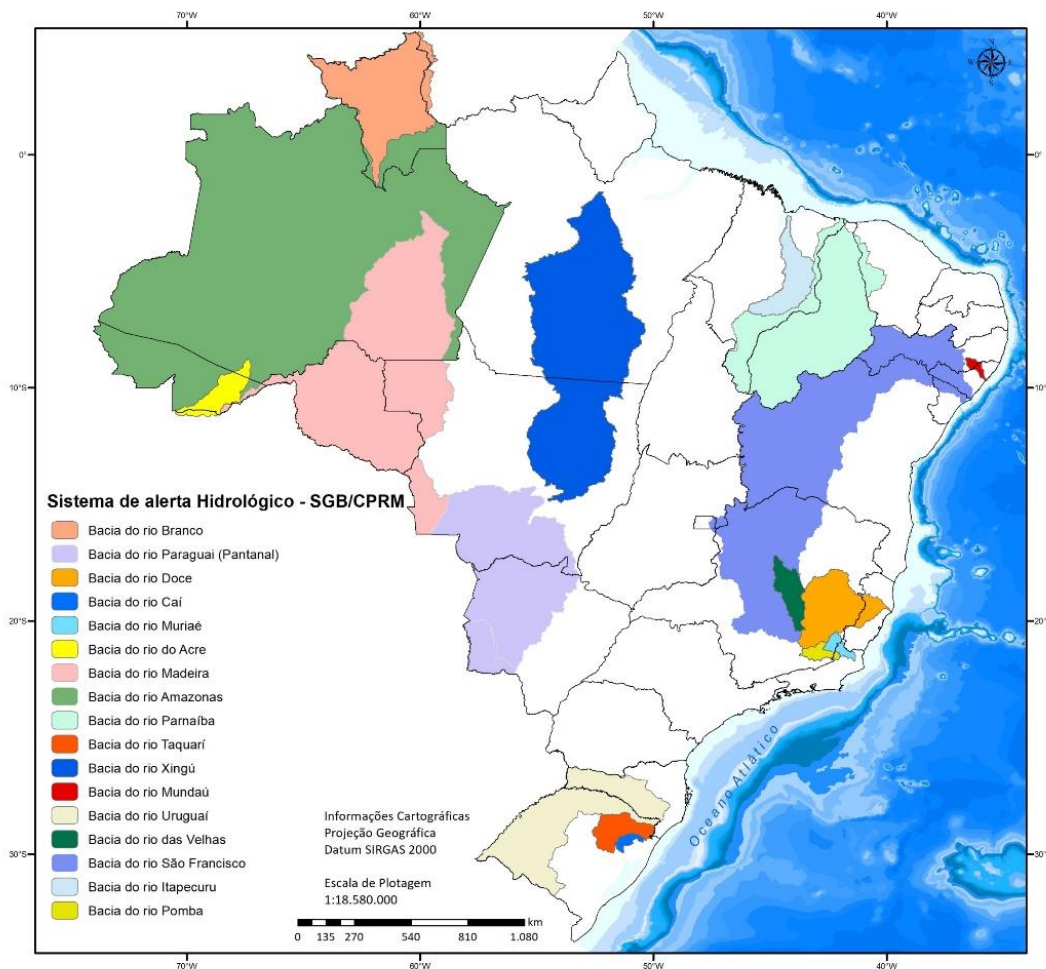


Figura 1. Bacias contempladas pelos Sistemas de Alerta Hidrológico do Serviço Geológico do Brasil

## 2 SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO DO MURIAÉ

O Sistema de Alerta Hidrológico do rio Muriaé começa sua operação do ano hidrológico no mês de novembro, estendendo-se a publicação de Boletins de Monitoramento semanalmente até pelo menos o fim do mês de março. Sempre que o nível do rio Muriaé supera as cotas de Alerta em Itaperuna (RJ) ou Cardoso Moreira (RJ), ou o nível do rio Paraíba do Sul supera a cota de Alerta em Campos dos Goytacazes (RJ), são emitidos Boletins de Alerta Hidrológico três vezes ao dia, com a previsão para as cotas nos municípios nas próximas horas. Na Figura 2 está apresentado um mapa da bacia hidrográfica do rio Muriaé com os municípios atendidos com previsões hidrológicas.



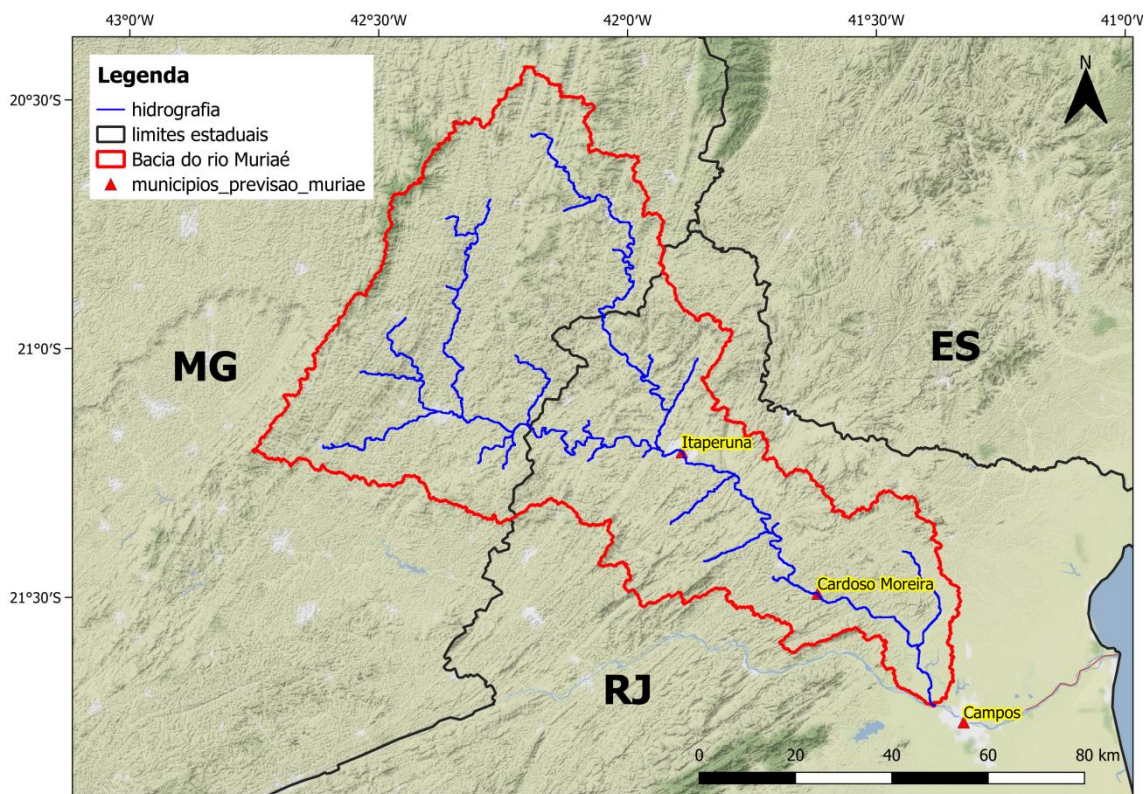


Figura 2 – Mapa de abrangência do SAH Muriaé, com a delimitação da bacia hidrográfica e os municípios contemplados com previsões.

Já os Boletins de Monitoramento Hidrológico do Muriaé são emitidos todas as segundas-feiras (durante o período de operação) com os dados hidrológicos (cotogramas e pluviogramas) das estações com monitoramento, assim como a precipitação acumulada estimada por dados de satélite.

A presente compilação reúne todos os boletins gerados e publicados ao longo do ano de 2023 (até o presente momento) pelo SAH Muriaé. Em cada um dos blocos de arquivos compactados, é disponibilizada a produção mensal de boletins. No caso do SAH Muriaé, a cada mês são produzidos 4 ou 5 boletins de monitoramento, somados aos boletins de alerta hidrológico que são emitidos quando necessários (máximo de 3 por dia).

Mais informações a respeito da bacia, todos os boletins já publicados, relatórios técnicos, publicações acadêmicas e científicas, manchas de inundações da bacia, entre outras informações, podem ser encontradas na página do sistema: [www.cprm.gov.br/sace/muriae](http://www.cprm.gov.br/sace/muriae).

Os dados hidrológicos utilizados nos boletins são provenientes da Rede Hidrometeorológica Nacional (RHN) de responsabilidade da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), operada pelo Serviço Geológico do Brasil (SGB-CPRM).

Tabela 1. Municípios atendidos por monitoramento do SAH Muriaé

Municípios atendidos com monitoramento	UF	População (IBGE, 2010)	Rio
Itaperuna	RJ	95.841	Muriaé
Cardoso Moreira	RJ	12.600	Muriaé
Campos dos Goytacazes	RJ	463.731	Paraíba do Sul
TOTAL		569.172	

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

É importante esclarecer que as previsões publicadas pelos Sistemas de Alerta são baseadas em modelos hidrológicos e estão sujeitas às incertezas inerentes aos mesmos. Esses erros são permanentemente avaliados pelas equipes responsáveis.

Mais informações a respeito da bacia, todos os boletins já publicados, relatórios técnicos, publicações acadêmicas e científicas, manchas de inundações da bacia, entre outras informações, podem ser encontradas na página do Sistema: [www.cprm.gov.br/sace/muriae](http://www.cprm.gov.br/sace/muriae).

**Parceria:**



# SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO DA BACIA DO RIO MURIAÉ

