



SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO



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

**AUTORES**

Emanuel Duarte Silva

Artur José Soares Matos

Porto Alegre  
Junho, 2023



**REALIZAÇÃO**

Divisão de Hidrologia Aplicada

**AUTORES**

Emanuel Duarte Silva

Artur José Soares Matos

**EQUIPE EXECUTORA**

Emanuel Duarte Silva

Marcia Conceição R. Pedrollo

Franco Turco Buffon

**FOTOS DA CAPA:** Inundação na cidade de Montenegro-RS (2011). Autor: ACOM/Prefeitura de Montenegro.

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).

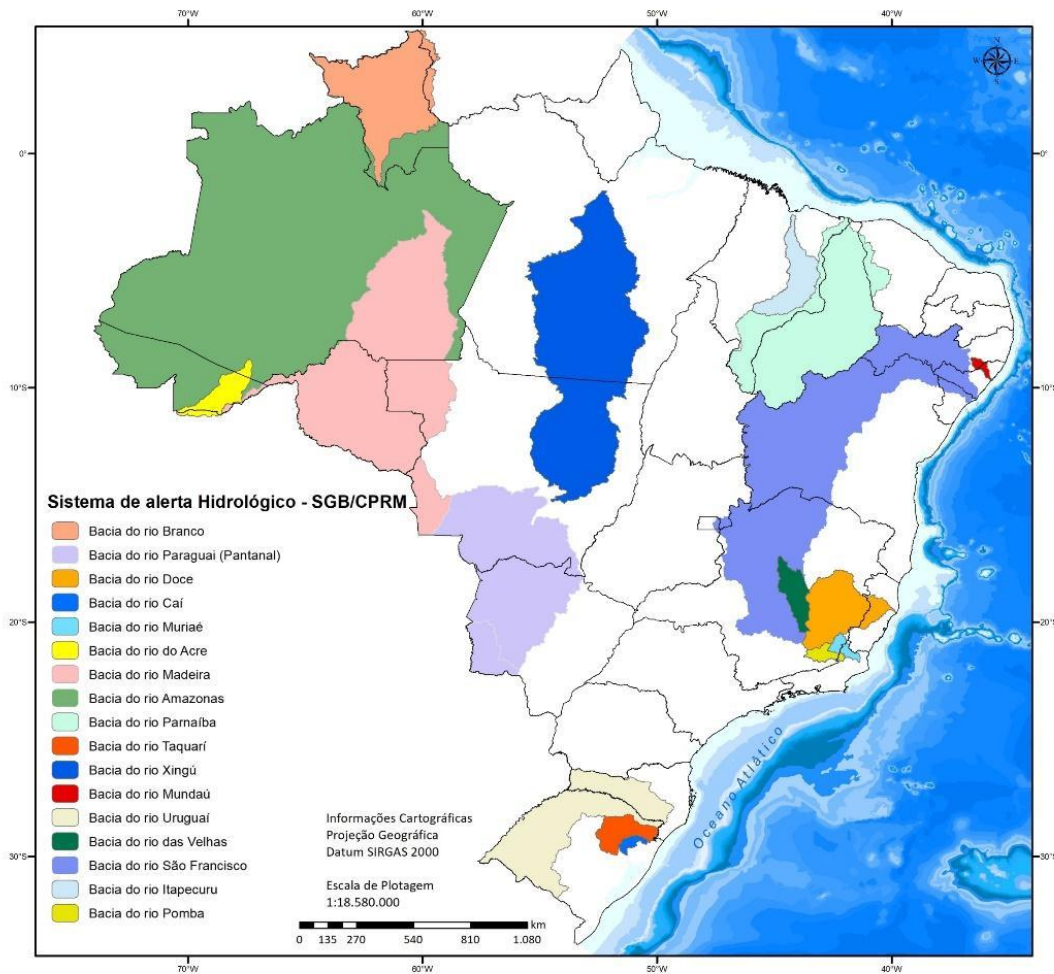


Figura 1. Bacias contempladas pelos Sistemas de Alerta Hidrológico do Serviço Geológico do Brasil

## 2 SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO DO RIO CAÍ

O Sistema de Alerta Hidrológico do rio Caí opera durante todo o ano. Sempre que os níveis de alerta são ultrapassados em São Sebastião do Caí e Montenegro (rio Caí), são emitidos Boletins Extraordinários de Monitoramento e Previsão. Estes boletins contém os dados de chuva e nível nas estações hidrometeorológicas da Bacia Hidrográfica do Rio Caí, bem como a previsão dos níveis para as horas seguintes nos locais citados. Os postos de monitoramento do SAH-Caí são apresentados na Figura 2. A população de cada um dos municípios atendidos com os boletins extraordinários é apresentada na Tabela 1. No total, a população beneficiada com previsões hidrológicas é de aproximadamente 93 mil habitantes.

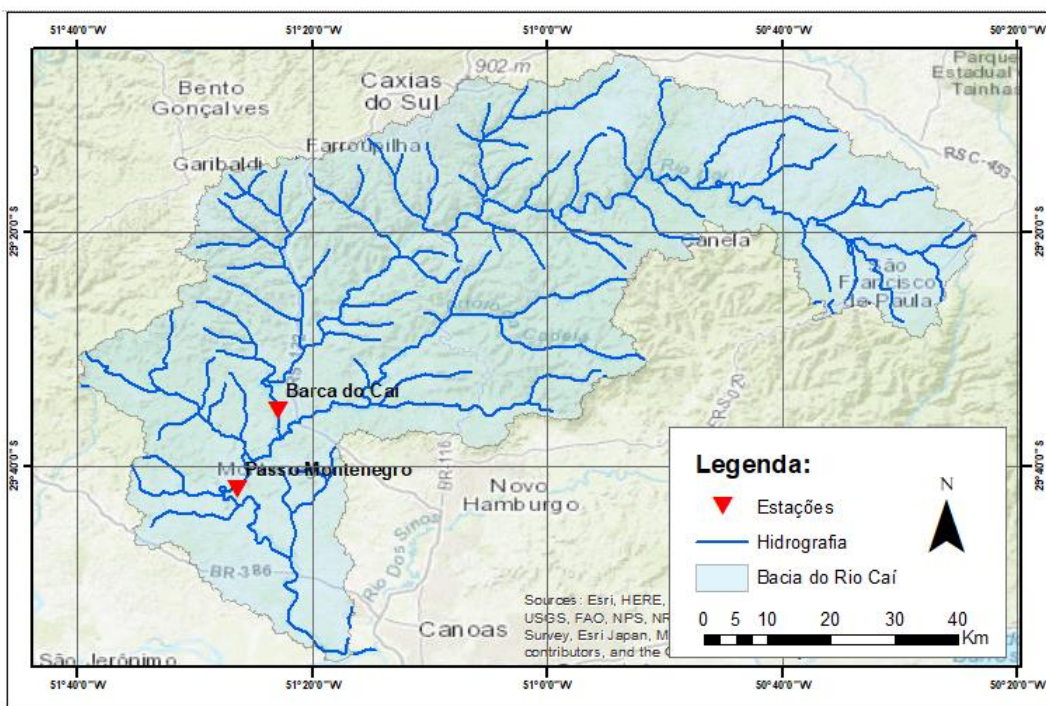


Figura 2: Postos de monitoramento SAH-Caí

A presente compilação reúne todos os boletins gerados e publicados ao longo do ano de 2023 pelo SAH Caí. Em cada um dos blocos de arquivos compactados, é disponibilizada a produção mensal de boletins.

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 e previsão hidrológica do SAH Caí

Municípios atendidos com Previsão	UF	População (IBGE, 2022)	Rio
Montenegro	RS	66.878	Caí
São Sebastião do Caí	RS	26.300	Caí

Fonte: IBGE (2023)

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/cai](http://www.cprm.gov.br/sace/cai).

**Parceria:**



# SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO DA BACIA DO RIO CAÍ

