



SAH

SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO



OPERAÇÃO DO SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO DA BACIA DO RIO SÃO FRANCISCO

2024

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL – SGB
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 SÃO
FRANCISCO 2024**

AUTOR

Breno Guerreiro da Motta

Belo Horizonte
Outubro, 2024



REALIZAÇÃO

Divisão de Hidrologia Aplicada

AUTOR

Breno Guerreiro da Motta

EQUIPE EXECUTORA

Alessandro José da Silva

Artur José Soares Matos – D.Sc.

Bárbara de Oliveira Lobo Cordeiro.

Bernardo Luiz Ferreira de Oliveira - M.Sc.

Breno Guerreiro da Motta – M.Sc.

Claudinei Geraldo Vieira

Elizabeth Guelman Davis

Emília Yumi Kawaguchi

Fernando Silva Rego - M.Sc.

José Alexandre Pinto Coelho - M.Sc.

José Geraldo Alves Franco

Juliani Costa Marinho

Luna Gripp Simões – D.Sc.

Pablo de Almeida Gonçalves

Rodney Geraldo do Nascimento

Wallace Belizario de Freitas

Wanda Xavier Franca

FOTOS DA CAPA: Ponte Marechal Hermes sobre o rio São Francisco em Pirapora.

Autor: Equipe de Hidrologia da SUREG-BH

Direitos desta edição: Serviço Geológico do Brasil – SGB

Permitida a reprodução desta publicação desde que mencionada a fonte

Serviço Geológico do Brasil - SGB

www.sgb.gov.br

seus@sgb.gov.br

1 APRESENTAÇÃO

O Serviço Geológico do Brasil (SGB) 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.sgb.gov.br/sace.

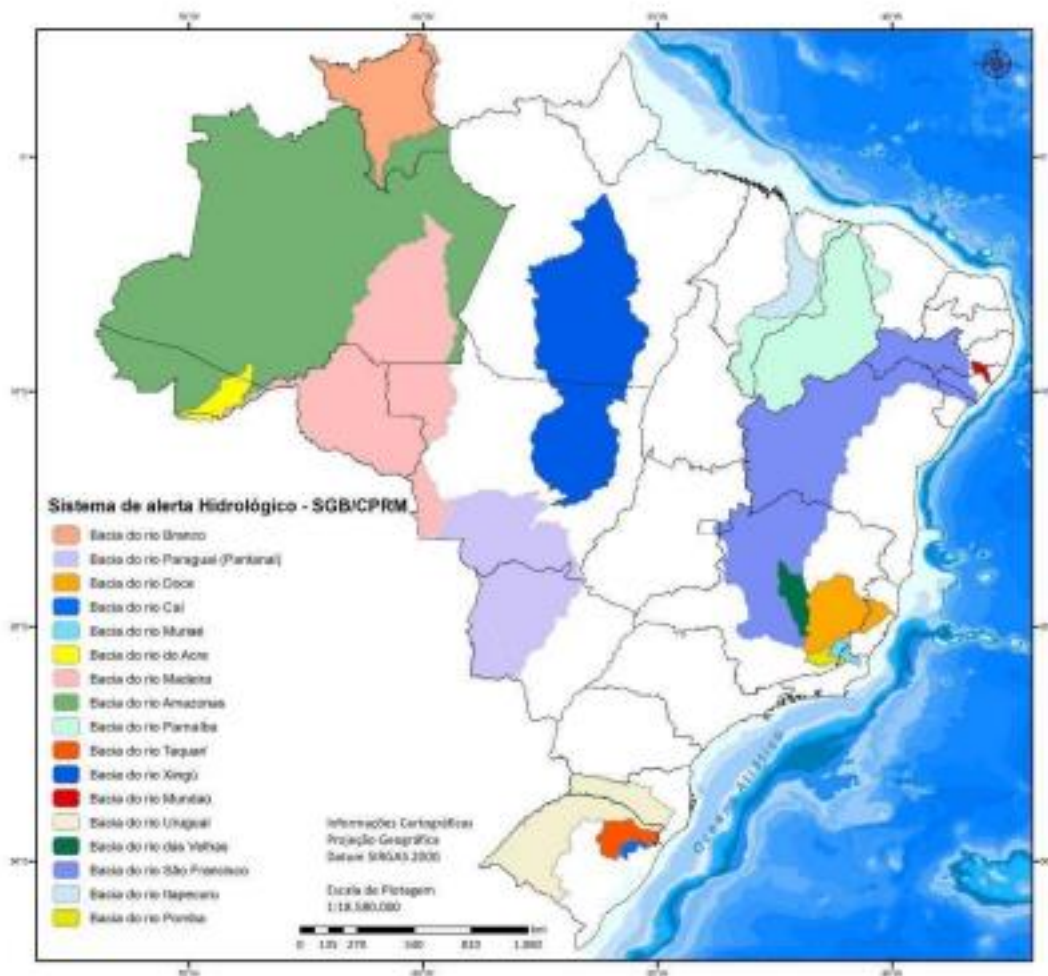


Figura 1. Bacias contempladas pelos Sistemas de Alerta Hidrológico do Serviço Geológico do Brasil

2 SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO DA BACIA DO RIO SÃO FRANCISCO – SAH SÃO FRANCISCO

O Sistema de Alerta Hidrológico do rio São Francisco começou sua operação anual de 2023 no mês de dezembro, encerrando no mês de março de 2024, com a publicação de Boletins de Monitoramento.

O período de operação procurou abranger a fase mais crítica para cheias, considerando que o período chuvoso dos principais afluentes do rio São Francisco vai de outubro a março. Os Boletins de monitoramento apresentam o histórico de níveis d'água observados em estações hidrológicas instaladas ao longo da calha do rio São Francisco, bem como as cotas de alerta e inundação para aquelas estações em que já se conhece essa informação. Caso a cota de alerta seja atingida em alguma estação, passamos a enviar Boletins de Alerta, visando transmitir mais informações aos interessados, bem como fornecer previsões de níveis nas localidades em que for pertinente.

O SAH São Francisco iniciou sua operação de maneira oficial em 2021, contemplando inicialmente quatro municípios, mas em razão das cheias significativas o atendimento foi estendido emergencialmente a outros municípios ao longo do rio São Francisco. Para o ano hidrológico 2023-2024 são beneficiados diretamente 18 municípios, abrangendo cidades mineiras e baianas em que há estações fluviométricas monitoradas pelo SGB na calha do rio São Francisco apresentadas na Figura 2. A população dos municípios é apresentada na Tabela 1, totalizando cerca de 535 mil habitantes.

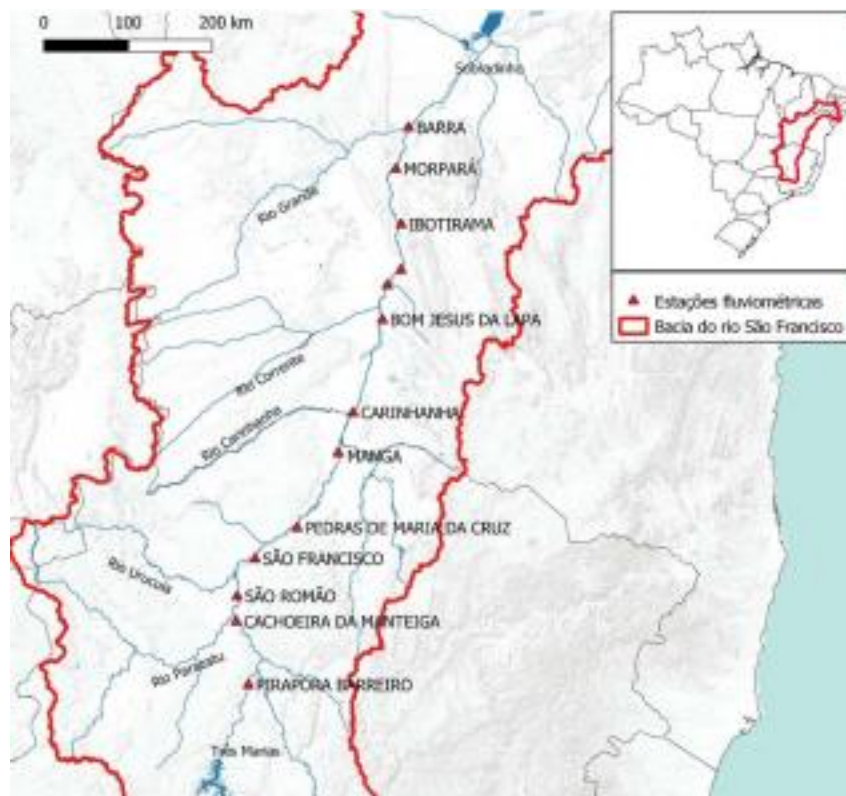


Figura 2. Estações e trecho do rio São Francisco contemplados pelo Sistema de Alerta Hidrológico na operação 2023-2024

A presente compilação reúne todos os boletins gerados e publicados ao longo do ano de 2024 pelo SAH São Francisco. Cada pasta compactada de arquivos contém os boletins gerados naquele mês, sejam eles de monitoramento ou alerta.

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).

Tabela 1. Municípios atendidos por monitoramento do São Francisco

Municípios atendidos com o monitoramento	UF	População (IBGE, 2022)	Estação fluviométrica
Pirapora	MG	55606	Pirapora
Buritzeiro	MG	23910	Pirapora, Cachoeira da Manteiga
Ponto Chique	MG	3747	Cachoeira da Manteiga
São Romão	MG	10315	São Romão
Ubaí	MG	11708	São Romão
São Francisco	MG	52762	São Francisco
Pedras de Maria da Cruz	MG	10433	Pedras de Maria da Cruz
Januária	MG	65150	Pedras de Maria da Cruz
Matias Cardoso	MG	8895	Manga
Manga	MG	18886	Manga
Carinhanha	BA	28869	Carinhanha
Malhada	BA	15398	Carinhanha
Serra do Ramalho	BA	34222	BJLapa
Bom Jesus da Lapa	BA	65550	BJLapa, Gameleira
Ibotirama	BA	26309	Morpará
Morpará	BA	7996	Morpará
Xique-xique	BA	44757	Morpará
Barra	BA	51092	Morpará

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.sgb.gov.br/sace/saofrancisco.

Parceria:



SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO DA BACIA DO RIO SÃO FRANCISCO

