



SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO

A photograph of a wide river with brown, turbid water, likely during a flood. In the background, a bridge spans across the river under a cloudy sky. The image is partially obscured by large, overlapping blue circular shapes that create a dynamic, abstract background.

**OPERAÇÃO DO SISTEMA DE ALERTA
HIDROLÓGICO DA BACIA DO RIO DAS
VELHAS
2022**

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 DAS VELHAS 2022

AUTORES

Luna Gripp Simões Alves

Artur José Soares Matos

Belo Horizonte
Dezembro, 2022

REALIZAÇÃO

Divisão de Hidrologia Aplicada

AUTORES

Luna Gripp Simões Alves

Artur José Soares Matos

EQUIPE EXECUTORA

Alessandro José da Silva

Artur José Soares Matos – D.Sc.

Bárbara de Oliveira Lobo Cordeiro.

Bernardo Luiz Ferreira de Oliveira - 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: Registro fotográfico do rio das Velhas na estação telemétrica Ponte do Licínio, localizada no município de Presidente Juscelino, MG, obtido durante as atividades de medições de vazão realizadas pela equipe do Serviço Geológico do Brasil – CPRM.

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

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.

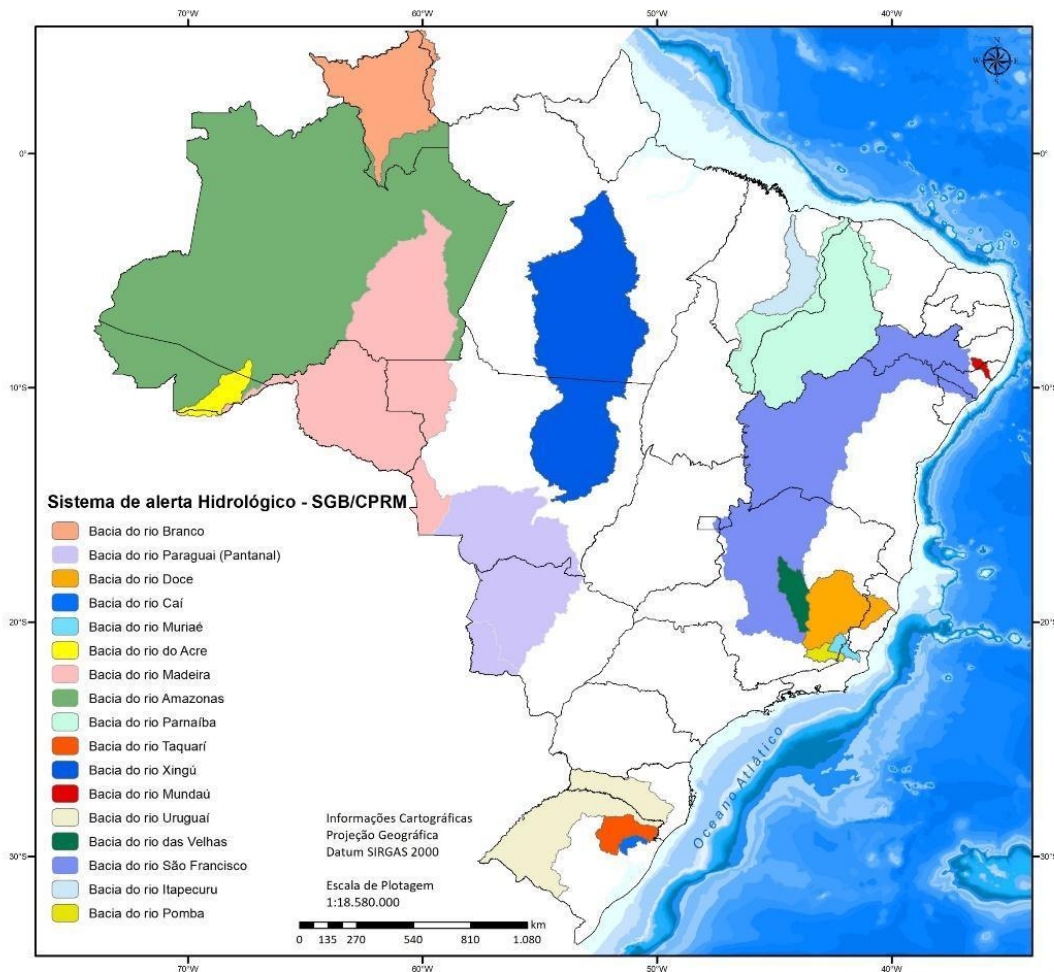


Figura 1. Bacias contempladas pelos Sistemas de Alerta Hidrológico do Serviço Geológico do Brasil

2 SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO DA BACIA DO RIO DAS VELHAS – SAH VELHAS

O Sistema de Alerta Hidrológico da bacia do rio das Velhas começa sua operação anual no mês de novembro, estendendo-se a publicação de Boletins de Monitoramento diariamente até pelo menos o fim do mês de março, dependendo do fim do período de chuvas na região.

O SAH Velhas beneficia com monitoramento e alerta os municípios mineiros de Santo Hipólito e Jequitibá. Os boletins de monitoramento são emitidos diariamente a diversas instituições governamentais, tais como o Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CENAD), Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), Corpo de Bombeiros, Polícia Militar e prefeituras dos municípios da bacia do rio das Velhas, contendo informações sobre os níveis dos rios

nas estações fluviométricas monitoradas. Sempre que os níveis do rio das Velhas superam as cotas de Alerta em Santo Hipólito ou Jequitibá, são emitidos também Boletins de Alerta três vezes ao dia, com a previsão para o nível do rio nos municípios para as próximas horas. As estações fluviométricas utilizadas para o monitoramento e previsão são apresentadas na Figura 2.

O SAH Velhas beneficia com monitoramento a população de 2 municípios, totalizando aproximadamente 8 mil de habitantes. A população de cada um dos municípios é apresentada na Tabela 1.

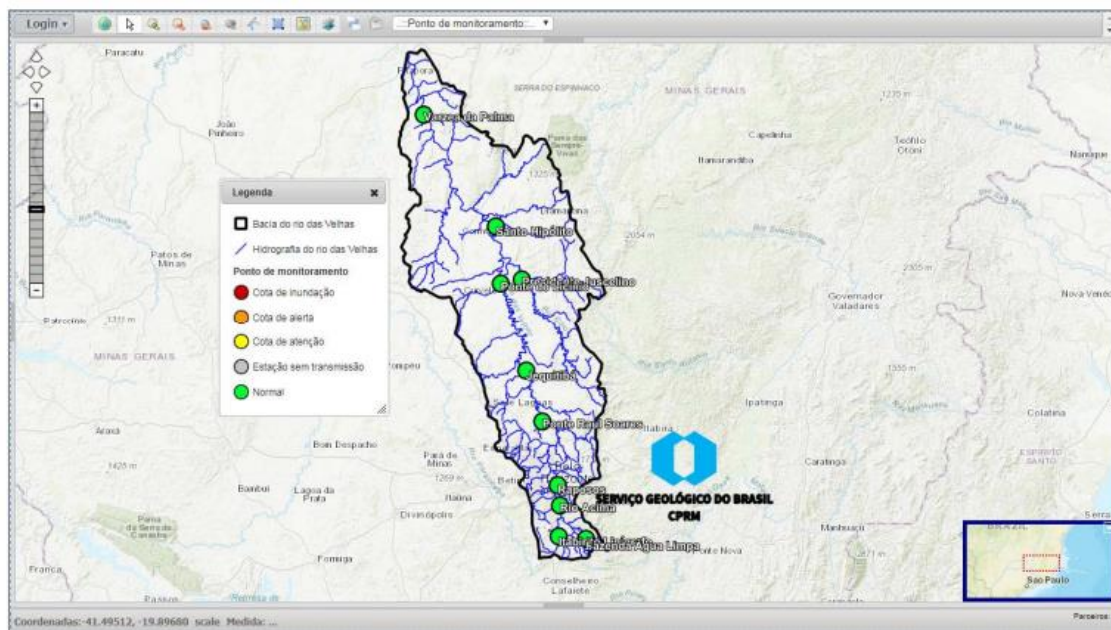


Figura 2. Bacia do rio das Velhas e pontos de monitoramento.

A presente compilação reúne todos os boletins gerados e publicados ao longo do ano de 2022 pelo SAH Velhas. 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 do SAH Doce

Municípios atendidos com monitoramento	UF	População (IBGE, 2010)	Rio
Jequitibá	MG	5.156	Rio das Velhas
Santo Hipólito	MG	3.238	Rio das Velhas

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/velhas.

Parceria:



SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO DA BACIA DO RIO DAS VELHAS

