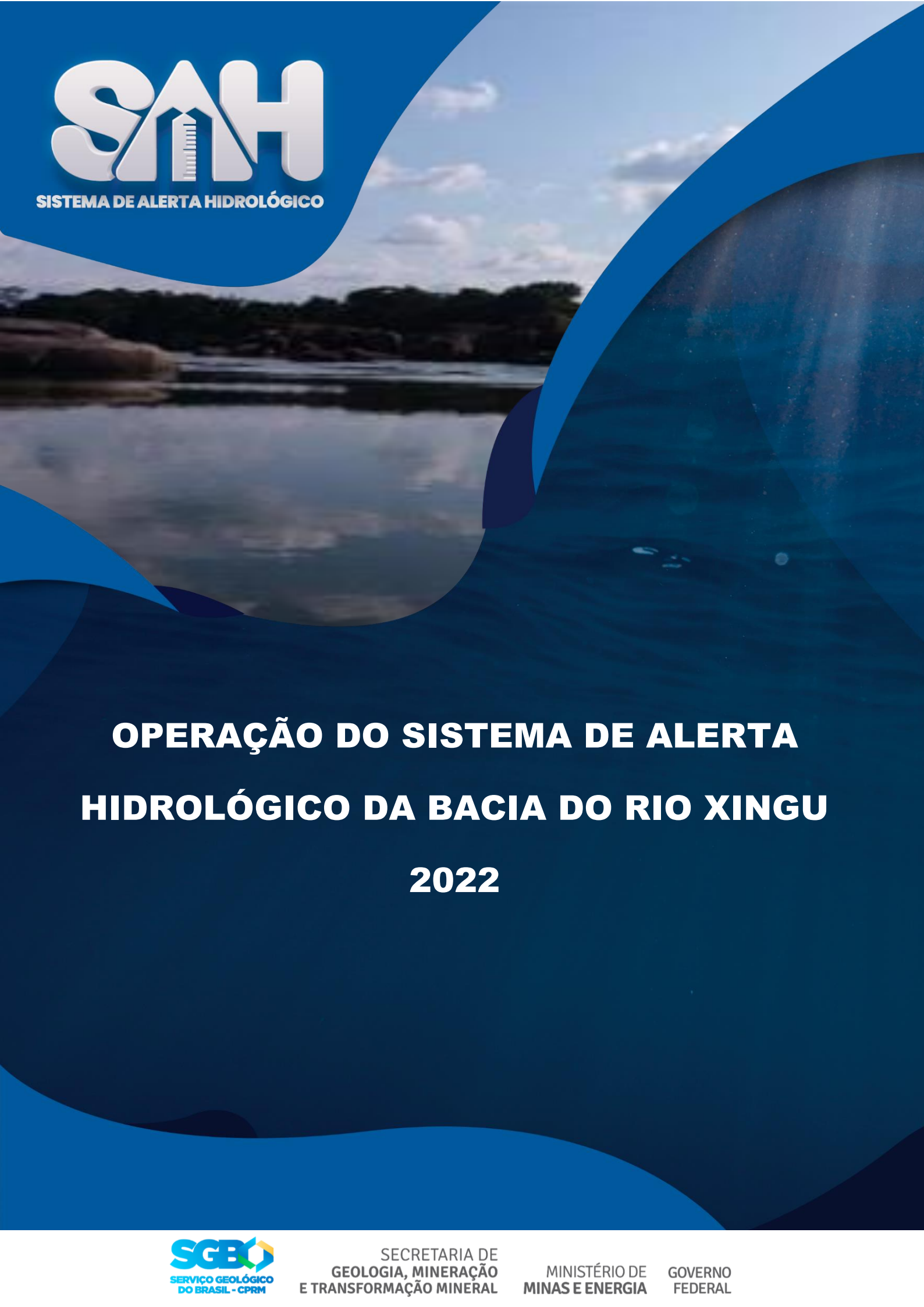




**SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO**



# **OPERAÇÃO DO SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO DA BACIA DO RIO XINGU 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 XINGU  
2022**

**AUTORES**

Daniel de Oliveira

Luna Gripp Simões Alves

Artur José Soares Matos

Recife  
Dezembro, 2022



## **REALIZAÇÃO**

Divisão de Hidrologia Aplicada

## **AUTORES**

Daniel de Oliveira

Luna Gripp Simões Alves

Artur José Soares Matos

## **EQUIPE EXECUTORA**

Daniel de Oliveira

Luna Gripp Simões Alves

Equipe da SUREG-BE

**FOTOS DA CAPA:** Pedrais no Rio Xingu. Autor: Erivelton Mimória (Técnico em Hidrologia – SUREG-BE).

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).

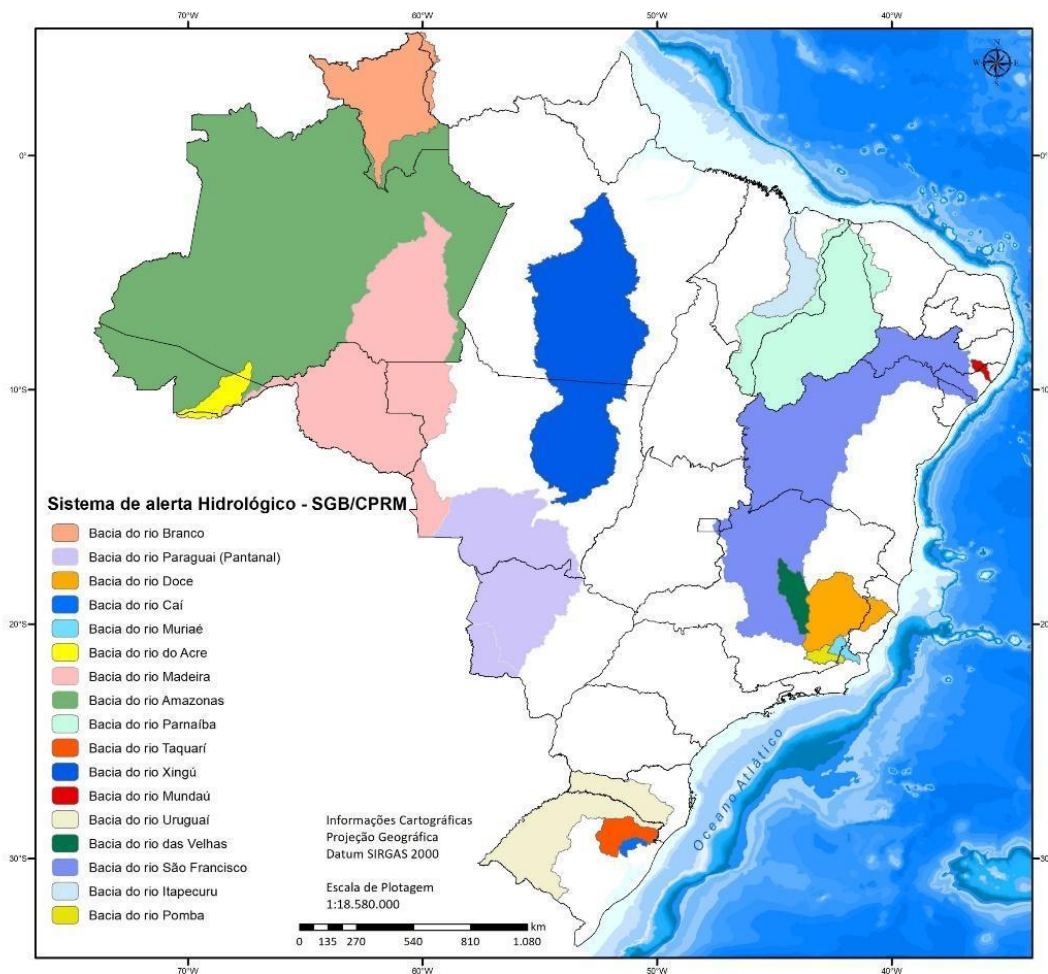


Figura 1. Bacias contempladas pelos Sistemas de Alerta Hidrológico do Serviço Geológico do Brasil

## 2 SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO DA BACIA DO RIO XINGU – SAH XINGU

O Sistema de Alerta Hidrológico da bacia do rio Xingu tem sua operação realizada entre os meses fevereiro a maio, com a publicação semanal dos “Boletins de Monitoramento Hidrometeorológico”. As estações contempladas com monitoramento no SAH Xingu são apresentadas na Figura 2. A população dos municípios nos quais as estações estão inseridas é apresentada na Tabela 1. No total, a população beneficiada com monitoramento nos dois municípios é de 190.415 habitantes.

Já os “Boletins de Alerta Hidrológico do Xingu” são emitidos sempre que o rio Xingu supera as cotas de Alerta nas estações à montante de Altamira, apresentando previsões para os níveis do rio Xingu na estação de Altamira.

A presente compilação reúne todos os boletins gerados e publicados ao longo do ano de 2022 pelo SAH Xingu. Em cada um dos blocos de arquivos compactados, é disponibilizada a produção mensal de boletins. No caso do SAH Xingu, a cada mês são produzidos 4 ou 5 boletins de monitoramento, mais os boletins de Alertas.

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).

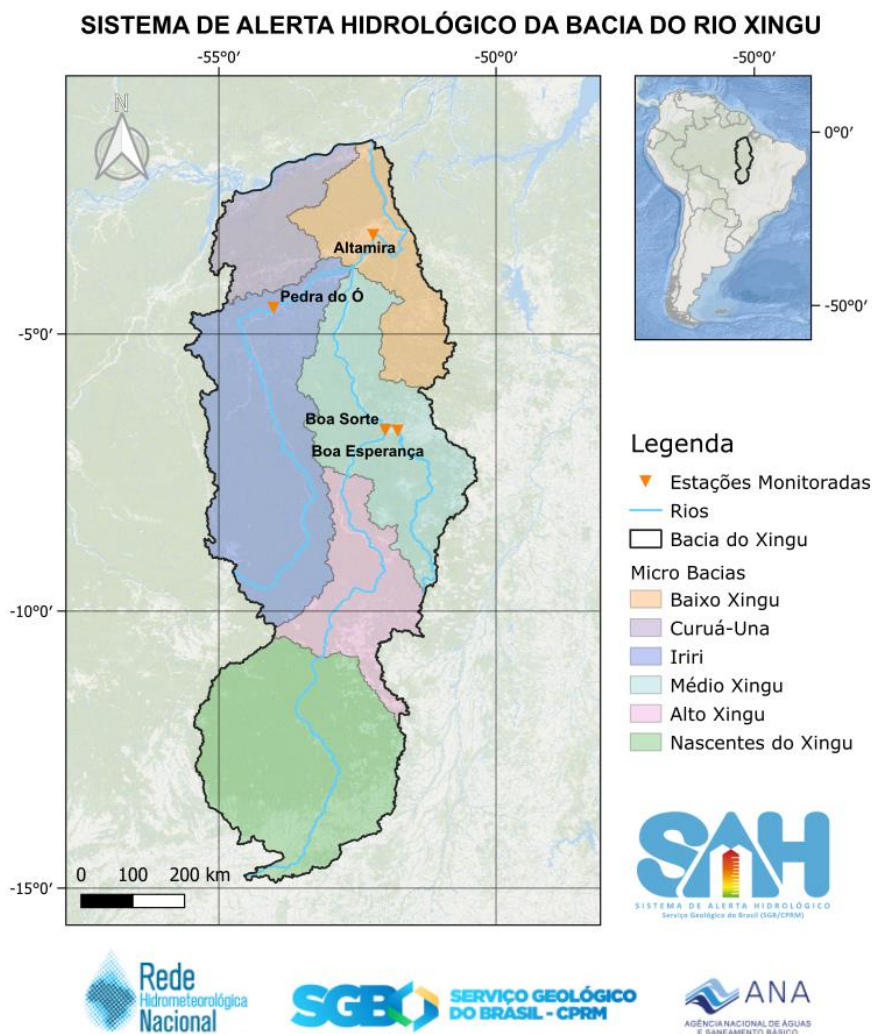


Figura 2. Bacia do rio Xingu e pontos de monitoramento

Tabela 1. Municípios atendidos por monitoramento e alerta do SAH Xingu

Municípios atendidos com monitoramento	UF	Estações	População (IBGE, 2010)
Altamira	PA	Altamira (Rio Xingu) e Pedra do Ó (Rio Iriri)	99.075
São Félix do Xingu	PA	São Félix do Xingu (rio Xingu) e Boa Esperança (rio Fresco)	91.340

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

**Parceria:**





# SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO DA BACIA DO RIO XINGU

