



# Atlas de Risco a Inundações

Rio Grande do Sul



# Atlas de Risco a Inundações

- **Conjunto de mapas e bases de dados** que caracterizam a vulnerabilidade, frequência e os impactos de inundações nos principais rios das bacias hidrográficas brasileiras, elaborados a partir da análise e consolidação de informações dos Estados, do Distrito Federal e da União.



GOVERNO DO ESTADO  
RIO GRANDE DO SUL



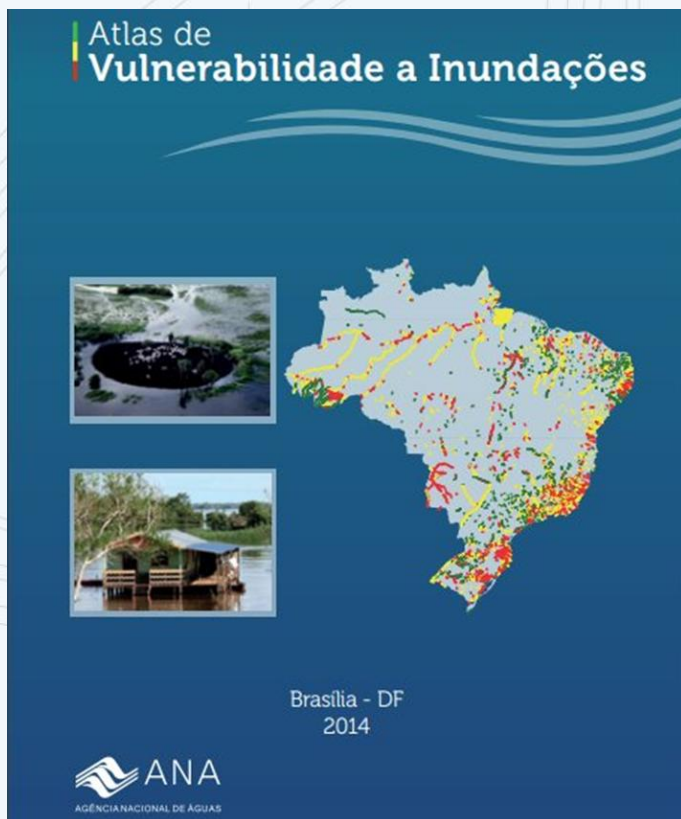
Acesse também pelo QR Code

## Atlas de Risco a Inundações do Rio Grande do Sul



# Atlas de Risco a Inundações

- O Atlas de Risco a Inundações é um **aperfeiçoamento e atualização** do Atlas de Vulnerabilidade a Inundações de 2014;



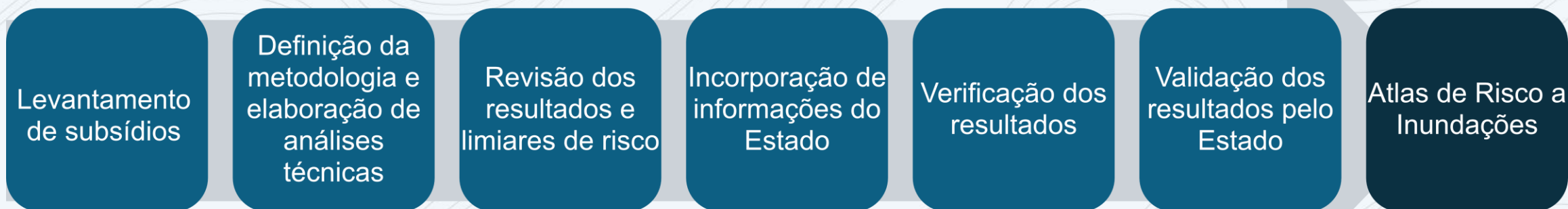
<https://metadados.snirh.gov.br/geonetwork/srv/por/catalog.search#/metadata/2cfa808b-b370-43ef-8107-5c3bfd7acf9c>





# Processo de elaboração

- Processo envolveu reunir e consolidar análises e informações existentes sobre inundações, incorporando a visão e experiência dos órgãos estaduais de recursos hídricos e proteção e defesa civil, especialmente, nas discussões e validação dos resultados.



# Metodologia

## Manchas de Inundação

Manchas de inundação para diferentes TRs  
(10, 20, 50, 75 e 100 anos)

Cruzamento da mancha de inundação com a área urbana

Estimativa da população afetada em cada município

Estimativa do risco: somatório (população x  $1/TR$ )

## Método Hidrológico (quantitativo)

Desastres no S2iD: levantamento do número de pessoas afetadas (desabrigados e desalojados)

Levantamento de dados fluviométricos no HIDRO e seleção da estação de referência para cada município

Estudo hidrológico de cheias para cada estação

Associação de cada desastre à vazão de pico e ao tempo de retorno

Estimativa do risco para cada desastres:  
(Dano x  $1/TR$ )

## Método Qualitativo

Desastres no S2iD: levantamento do número de pessoas afetadas (desabrigados e desalojados)

Levantamento do número de desastres para cada classe de afetados

Aplicação de matriz de risco

Classificação final do risco

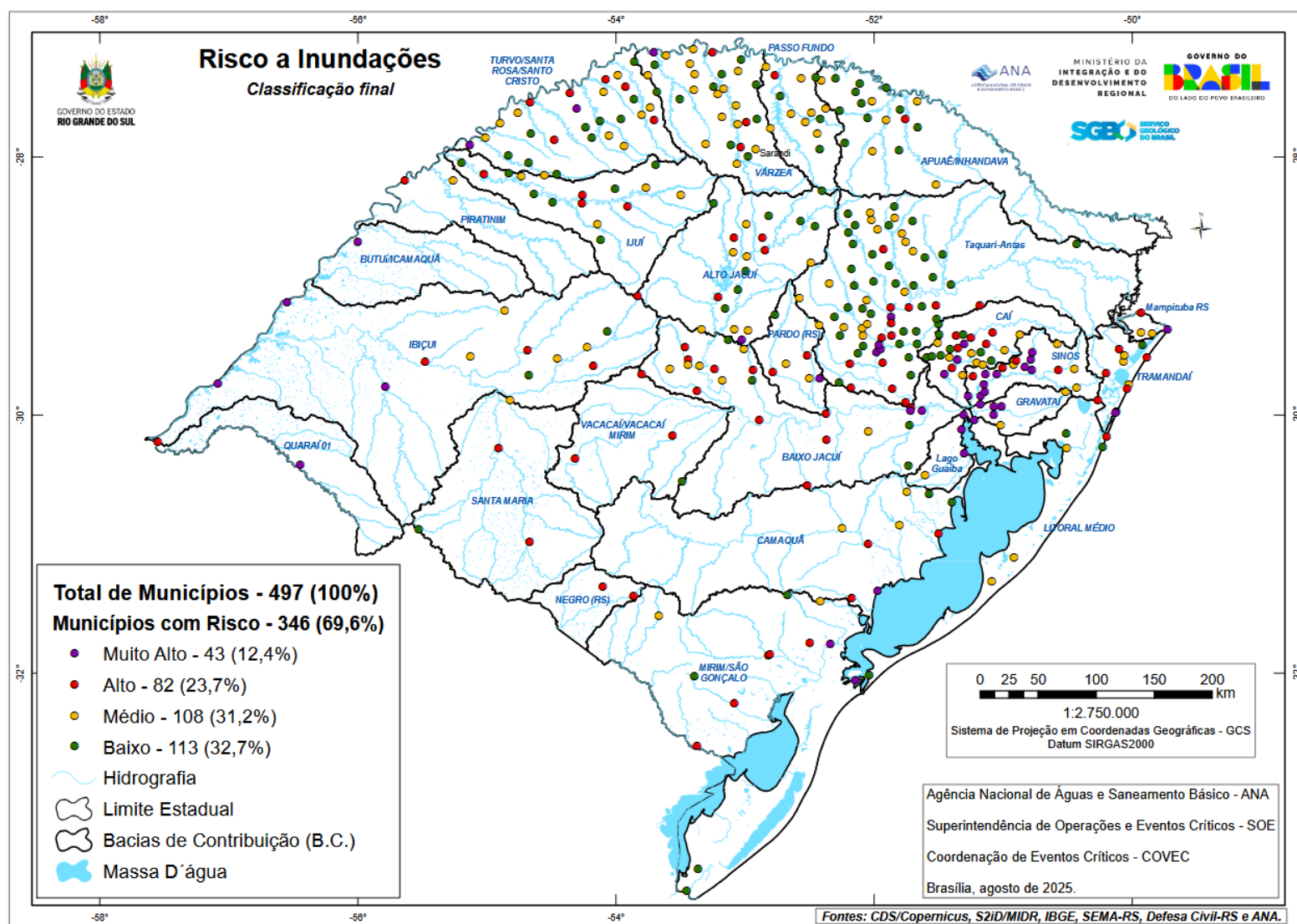
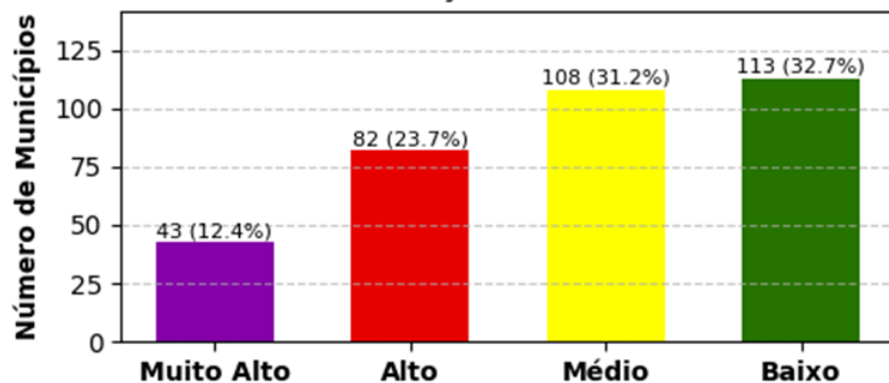
MUITO ALTO  
ALTO  
MÉDIO  
BAIXO



# Resultados: Classificação Final

- A classificação final de risco em cada município foi obtida pela classificação de maior risco entre as resultantes dos três métodos.

Classificação Final de Risco

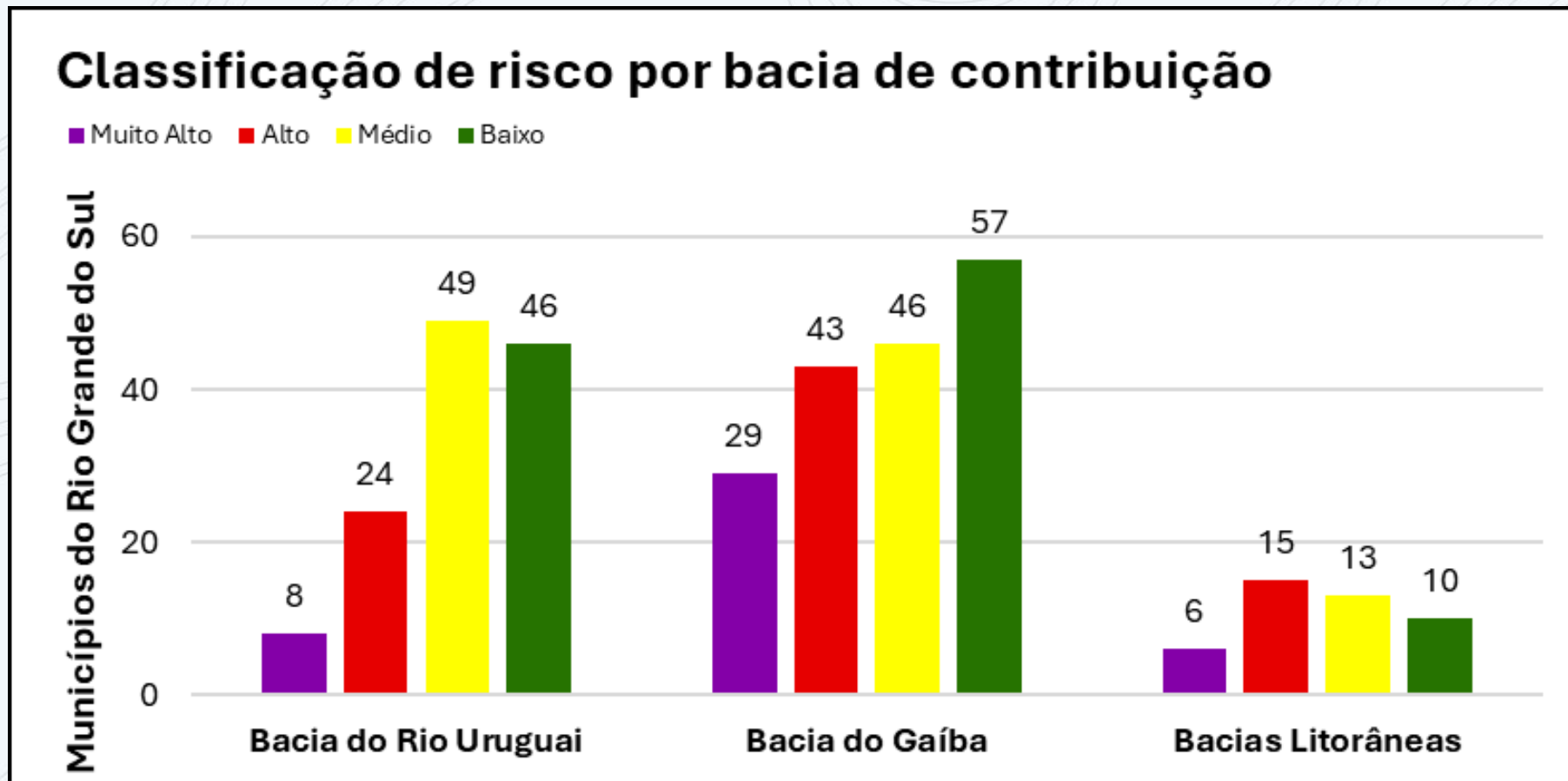




# Resultados: Classificação Final

Muito Alto (43)	Alto (82)		Médio (108)		Baixo (113)	
Alegrete	Agudo	Santa Maria	Ajuricaba	Palmares do Sul	Alpestre	Não-Me-Toque
Alvorada	Arambaré	Santa Rosa	Alecrim	Palmeira das Missões	Alto Feliz	Nicolau Vergueiro
Barra do Guarita	Arroio do Meio	Santa Tereza	Alegria	Panambi	Ametista do Sul	Nova Alvorada
Barra do Ribeiro	Arroio do Sal	Santo Ângelo	Alto Alegre	Parai	Anta Gorda	Nova Boa Vista
Cachoeirinha	Arroio Grande	São Gabriel	Amaral Ferrador	Paraíso do Sul	Aratiba	Nova Brésia
Campo Bom	Bagé	São Pedro do Sul	Araricá	Pinhal	Arroio dos Ratos	Nova Prata
Canoas	Barra do Quaraí	São Sepé	Arroio do Padre	Pinhal Grande	Arvorezinha	Nova Ramada
Charqueadas	Barra Funda	São Vendelino	Arroio do Tigre	Pinheirinho do Vale	Áurea	Nova Roma do Sul
Cruzeiro do Sul	Bento Gonçalves	Sapiranga	Barão de Cotegipe	Planalto	Balneário Pinhal	Novo Cabrais
Eldorado do Sul	Bom Princípio	Serafina Corrêa	Barra do Rio Azul	Ponte Preta	Barão	Novo Barreiro
Encantado	Bom Retiro do Sul	Sinimbu	Barros Cassal	Porto Lucena	Barão do Triunfo	Passo do Sobrado
Esteio	Cachoeira do Sul	Tapera	Boqueirão do Leão	Porto Vera Cruz	Boa Vista do Sul	Passo Fundo
Estrela	Candelária	Taquari	Braga	Quatro Irmãos	Bom Jesus	Paulo Bento
Feliz	Capão do Leão	Tiradentes do Sul	Cacequi	Quinze de Novembro	Bom Progresso	Paverama
Gravataí	Caxias do Sul	Três Passos	Caíara	Relvado	Brochier	Pirapó
Guaíba	Cerrito	Triunfo	Camaquã	Rio dos Índios	Caçapava do Sul	Poço das Antas
Horizontalina	Cerro Branco	Tupanciretã	Campo Novo	Riozinho	Cacique Doble	Pouso Novo
Igrejinha	Cidreira	Turuçu	Candiota	Rodeio Bonito	Caibaté	Presidente Lucena
Imbé	Colinas	Vale Verde	Canudos do Vale	Ronda Alta	Camargo	Progresso
Itaqui	Constantina	Vale Real	Capão da Canoa	Salvador do Sul	Campina das Missões	Protásio Alves
Lajeado	Coronel Bicaco	Venâncio Aires	Capela de Santana	Santa Maria do Herval	Campos Borges	Putinga
Montenegro	Cristal	Xangri-lá	Caraá	Santiago	Canguçu	Quevedos
Nova Santa Rita	Dom Pedrito		Carlos Gomes	Santo Antônio do Palma	Capivari do Sul	Salvador das Missões
Novo Hamburgo	Doutor Maurício Cardoso		Casca	Santo Antônio da Patrulha	Carlos Barbosa	Sananduva
Parobé	Encruzilhada do Sul		Cerro Grande do Sul	São Francisco de Assis	Catuípe	Santa Bárbara do Sul
Pelotas	Entre-Ijuís		Cerro Largo	São Francisco de Paula	Chuí	Santa Clara do Sul
Porto Alegre	Espumoso		Chapada	São João do Polêsine	Coqueiro Baixo	Sant'Ana do Livramento
Porto Xavier	Faxinal do Soturno		Charrua	São José do Hortêncio	Cotiporã	Santa Vitória do Palmar
Quaraí	Garruchos		Chiapetta	São Nicolau	Cristal do Sul	Santo Cristo
Rio Grande	General Câmara		Colorado	São Valentim do Sul	David Canabarro	São Domingos do Sul
Santa Cruz do Sul	Hulha Negra		Crissiumal	Sarandi	Derrubadas	São Jorge
São Borja	Ibirubá		Cruzaltense	Seberi	Dois Irmãos	São José do Inhacorá
São Jerônimo	Ijuí		Dom Pedro de Alcântara	Segredo	Dois Lajeados	São José do Norte
São Leopoldo	Iraí		Dona Francisca	Sertão Santana	Engenho Velho	São José do Sul
São Lourenço do Sul	Itati		Erval Grande	Silveira Martins	Entre Rios do Sul	São Martinho
São Sebastião do Cai	Jaguarão		Esperança do Sul	Soledade	Erechim	São Vicente do Sul
Sapucaia do Sul	Jaguari		Eugênio de Castro	Tavares	Ernestina	Sentinela do Sul
Sobradinho	Mampituba		Fontoura Xavier	Tenente Portela	Herval	Sério
Taquara	Manoel Viana		Forquetinha	Terra de Areia	Erval Seco	Sete de Setembro
Torres	Maquiné		Frederico Westphalen	Toropi	Estrela Velha	Severiano de Almeida
Tramandaí	Muçum		Gentil	Travesseiro	Garibaldi	Tabaí
Três Coroas	Nonoai		Gramado	Três Forquilhas	Gaurama	Tapes
Uruguaiana	Nova Hartz		Guarani das Missões	Vale do Sol	Getúlio Vargas	Teutônia
	Nova Palma		Harmonia	Vanini	Gramado dos Loureiros	Três Arroios
	Nova Petrópolis		Ivoti	Vera Cruz	Guaporé	Três Cachoeiras
	Osório		Jacutinga	Viadutos	Ibarama	Três de Maio
	Paim Filho		Lagoa Bonita do Sul	Viamão	Imigrante	Tupandi
	Pantano Grande		Lagoa Vermelha	Vicente Dutra	Independência	Ubiretama
	Parei Novo		Lajeado do Bugre		Ipiranga do Sul	União da Serra
	Pedro Osório		Liberato Salzano		Itatiba do Sul	Veranópolis
	Picada Café		Lindolfo Collor		Jacuzinho	Vila Maria
	Portão		Machadinho		Jóia	Vista Gaúcha
	Porto Mauá		Marques de Souza		Lagoão	Vitória das Missões
	Restinga Sêca		Mata		Maratá	
	Rio Pardo		Minas do Leão		Marau	
	Roca Sales		Morrinhos do Sul		Marcelino Ramos	
	Rolante		Mostardas		Mato Leitão	
	Roque Gonzales		Nova Araçá		Maximiliano de Almeida	
	Rosário do Sul		Nova Bassano		Miraguaí	
	Salto do Jacuí		Novo Xingu		Monte Belo do Sul	

# Resultados: Classificação Final





# Atlas de Inundação

- Mapas com a classificação de risco para o RS;
- Mapa interativo;
- Publicação;
- Arquivos vetoriais (*shapefiles*);
- NOTA TÉCNICA N° 5/2025/COVEC/SOE-SEI;
- Planilha com dados compilados para cada município;
  - **Riscos estimados para cada método;**
  - **Cartografia de riscos geológicos do SGB:** dados de municípios e população estimada sob risco hidrológico (enchentes, inundações e enxurradas) do Serviço Geológico do Brasil.
  - **Sistemas de alerta do SGB;**
  - Informações complementares relacionadas à vulnerabilidade; Entre outros.



**Acesse também pelo QR Code**

<https://metadados.snirh.gov.br/geonetwork/srv/por/catalog.search#/metadata/62980619-ed9f-44f3-910c-2177af70c73a>





## AS ÁGUAS CONECTAM E O SANEAMENTO TRANSFORMA

### **Equipe:**

**Joaquim Guedes Corrêa Gondim Filho(Superintendente)**

**Alan Vaz Lopes (Superintendente Adjunto)**

**Geraldo José Lucatelli Dória de Araújo Júnior (Coordenador)**

**Bruno Bernardo dos Santos**

**Maurício Cezar Rebello Cordeiro**

**Marcos Ailton de Sousa Freitas**

