

SCB

É RIO GRANDE DO SUL





ÍNDICE



5 – Geologia e Potencial Mineral da Porção NW do Escudo Sul-Rio-Grandense

7 – Modelo Prospectivo para Ametista e Ágata na Fronteira Sudoeste do Rio Grande do Sul

9 – Programa de Avaliação Geológico-Econômica das Pedras Preciosas

11 – Geologia e Potencial Mineral da Bacia do Paraná

13 – Metalogenia das Províncias Minerais do Brasil: Porção Sul da Bacia do Paraná (RS)

15 – Mapeamento Geológico do Sudeste do Rio Grande do Sul, Descrição de Novas unidades Geológicas em Novo Domínio Geotectônico no Extremo sul do Estado

17 – Avaliação do Potencial Agromineral do Brasil, Grupo Serra Geral da Bacia do Paraná no Rio Grande do Sul

19 – Levantamento Geoquímico do Escudo do Rio Grande do Sul, Estado do Rio Grande do Sul

21 – Série Mapas Temáticos de Ouro

23 – Metalogenia das Bacias Neoproterozóico-Eopaleozóicas do Sul do Brasil

ÍNDICE



25 – Série Oportunidades Minerais

27 – Projeto Materiais de Construção Civil da Região Metropolitana de Porto Alegre

29 – Área de Relevante Interesse Mineral Batólito Pelotas - Terrenos Tijucas: Estado do Rio Grande do Sul

31 – Geodiversidade do Estado do Rio Grande do Sul

33 – Rede Hidrometeorológica Nacional (RHN)

35 – Rede Integrada de Monitoramento das Águas Subterrâneas (RIMAS)

37 – Sistema de Informações de Águas Subterrâneas (SIAGAS)

39 – Sistema de Alerta Hidrológico

41 – Cartografia de Risco Geológico

43 – Cartas de Suscetibilidade a Movimentos Gravitacionais de Massa e Inundação

ÍNDICE

45 – Diagnóstico da População em Áreas de Risco Geológico

47 – Avaliação Técnica Pós-Desastre

49 – Carta de Perigo a Movimentos Gravitacionais e de Massa

51 – Projeto Geoparques



Geologia e Potencial Mineral da Porção NW do Escudo Sul- Rio-Grandense

Em andamento

Promove o mapeamento geológico da região e avaliação dos recursos minerais presentes na área para identificar localidades com **potencial geológico** para aproveitamento de recursos minerais.

Os resultados contribuem para o avanço do **conhecimento geológico** e para o entendimento da **potencialidade** mineral.



Benefícios:

Aumento no conhecimento geológico da região com mapas de escala 1:100.000 e identificação de possíveis novas ocorrências minerais que possam resultar em novos depósitos com potencial para exploração.

As informações contribuem para a abertura de novos empreendimentos e investimentos que fomentam geração de empregos diretos e indiretos.

*Diretoria de Geologia
e Recursos Minerais*

Diretoria de Geologia e Recursos Minerais



Públicos Beneficiados:

- ✓ Governos federal, estadual e municipais
- ✓ Comunidade técnico-científica
- ✓ Empresas do setor mineral e da indústria
- ✓ Gestores públicos
- ✓ População da região

Modelo Prospectivo para Ametista e Água na Fronteira Sudoeste do Rio Grande do Sul

Projeto estabelece critérios de [prospecção de gemas](#) em geodos de [ametista](#) e [ágata](#). Em informe mineral, é apresentado cadastro de [jazidas](#) e de [dezenas de novas ocorrências](#), além do [mapeamento geológico](#) que identificou quatro derrames portadores de gemas.

As pesquisas revelaram o potencial produtivo para [gema ametista](#), uma vez que a região encontra-se explorando apenas [ágatas](#) em [níveis rasos dos depósitos](#).

A área do projeto: [6.550 km²](#) na fronteira com o Uruguai



Benefícios:

Amplia o conhecimento geológico da região e revela o potencial produtivo para gemas de ametistas. Dessa forma, contribui para atrair investimentos e fomentar o aproveitamento econômico dos depósitos de ametista e ágata da fronteira sudoeste do Rio Grande do Sul.

As informações impulsionam o desenvolvimento socioeconômico da região, a partir da geração de empregos e renda, além de contribuírem para políticas públicas.



Públicos Beneficiados:

- ✓ Governos federal, estadual e municipais
- ✓ Comunidade técnico-científica
- ✓ Empresas do setor mineral e da indústria
- ✓ Cooperativas
- ✓ Gestores públicos
- ✓ População da região



Programa de Avaliação Geológico-Econômica das Pedras Preciosas

O objetivo é contribuir para o conhecimento dos depósitos de gemas do país; apontar áreas para a prospecção e pesquisa; repassar os resultados obtidos às empresas de mineração e recomendar estudos geoeconômicos de suas potencialidades.

O Rio Grande do Sul é o maior exportador brasileiro de gemas lapidadas.

[Mapa Gemológico da Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul](#)

[Mapa Gemológico da Região Lajeado/Soledade/Salto do Jacuí](#)

[Mapa Gemológico da Região de Ametista do Sul](#)

[Mapa Gemológico do Estado do Rio Grande do Sul](#),



Benefícios:

Amplia o conhecimento geológico da região e revela o potencial produtivo para pedras preciosas. Dessa forma, contribui para atrair investimentos e fomentar o aproveitamento econômico dos depósitos do Rio Grande do Sul.

As informações impulsionam o desenvolvimento socioeconômico da região, a partir da geração de empregos e renda, além de contribuírem para políticas públicas.

Públicos Beneficiados:

- Governos federal, estadual e municipais
- Comunidade técnico-científica
- Empresas do setor mineral e da indústria
- Cooperativas
- Gestores públicos
- População da região





Geologia e Potencial Mineral da Bacia do Paraná

Ação DEGEO: Integração Geológica,
Levantamentos Geológicos Sistemáticos,
Levantamentos Geofísicos Terrestres

O projeto tem o objetivo de revisar e integrar dados de geologia e recursos minerais da bacia, produzindo um mapa integrado com os dados publicados. Foram organizados os dados dos mapas publicados, revisada a estratigrafia das unidades, além da consistência dos recursos minerais.



Benefícios:

Aumento no conhecimento geológico da região e identificação de possíveis novas ocorrências minerais que possam resultar em novos depósitos com potencial para exploração.

As informações contribuem para a abertura de novos empreendimentos e investimentos que fomentam geração de empregos diretos e indiretos, o que impulsiona o desenvolvimento socioeconômico da região.

*Diretoria de Geologia
e Recursos Minerais*



Públicos Beneficiados:

- ✓ Governos federal, estadual e municipais
- ✓ Comunidade técnico-científica
- ✓ Empresas do setor mineral e da indústria
- ✓ Gestores públicos
- ✓ População da região

Metalogenia das Províncias Minerais do Brasil: Porção Sul da Bacia do Paraná (RS)



O projeto envolveu estudos temáticos de geologia básica, levantamentos geoquímicos, além de estudos dos condicionantes geológicos de mineralizações para identificar o potencial da área.

A porção sul da Bacia do Paraná contempla uma das maiores províncias ígneas do planeta, engloba parte significativa do estado do Rio Grande do Sul.

A área foi selecionada por possuir potencial para hospedar depósitos de níquel-cobre-elementos do grupo da platina (Ni-Cu-EGP) e de cromo-titânio-vanádio (Cr-Ti-V) associados aos magmas máfico-ultramáficos colocados em riftes intracontinentais.

Área

203.500 km²

Benefícios:

Amplia o conhecimento o conhecimento geológico da região, indicando o potencial mineral da área e contribuindo para o entendimento sobre a origem e evolução dos depósitos nas províncias geológicas.

Dessa forma, gera informações cruciais para o desenvolvimento econômico e ambiental do Amazonas, reunindo em produtos que contemplam todo estado informações base para exploração de recursos naturais, planejamento territorial e preservação ambiental.



Públicos Beneficiados:

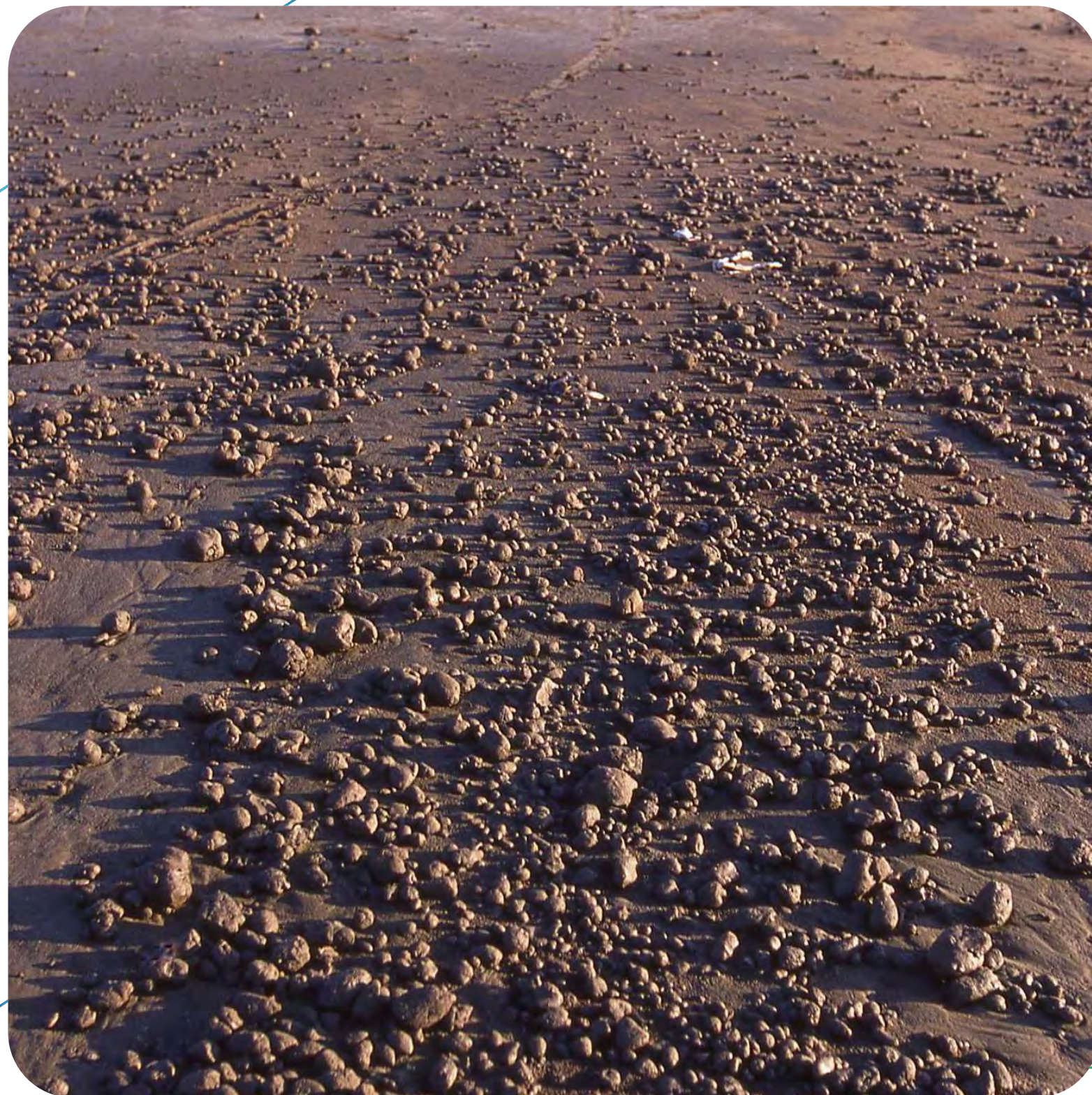
- ✓ Governos federal, estadual e municipais
- ✓ Empresas de mineração
- ✓ Consultores nas áreas de mineração e análise ambiental
- ✓ Comunidade técnico-científica
- ✓ População do estado



Mapeamento Geológico do Sudeste do Rio Grande do Sul, Descrição de Novas unidades Geológicas em Novo Domínio Geotectônico no Extremo sul do Estado

Promove o mapeamento geológico da região e avaliação dos recursos minerais presentes na área para identificar localidades com **potencial geológico** para aproveitamento de recursos minerais.

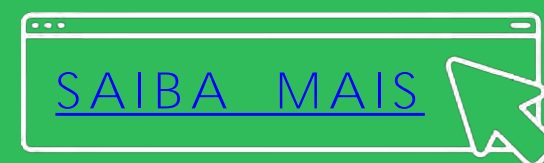
Os resultados contribuem para o avanço do **conhecimento geológico** e para o entendimento da **potencialidade** mineral.



Benefícios:

Aumento no conhecimento geológico da região com mapas de escala 1:100.000 e identificação de possíveis novas ocorrências minerais que possam resultar em novos depósitos com potencial para exploração.

As informações contribuem para a abertura de novos empreendimentos e investimentos que fomentam geração de empregos diretos e indiretos.



Públicos Beneficiados:

- ✓ Governos federal, estadual e municipais
- ✓ Comunidade técnico-científica
- ✓ Empresas do setor mineral e da indústria
- ✓ Gestores públicos
- ✓ População da região

Avaliação do Potencial Agromineral do Brasil, Grupo Serra Geral da Bacia do Paraná no Rio Grande do Sul

O projeto foi desenvolvido para a pesquisa de fontes alternativas de nutrientes agrícolas e corretivos de solos provenientes das rochas vulcânicas que constituem o substrato rochoso da metade norte do estado.

A pesquisa integra o projeto Avaliação do Potencial Agromineral do Brasil, que tem por objetivo o levantamento e a avaliação de fontes de minerais e rochas para emprego na técnica de remineralização e condicionamento de solos em todo o território nacional, com ênfase em materiais disponíveis em pilhas de descartes de mineração.

Área

72.000 km²

Diretoria de Geologia e Recursos Minerais





Benefícios:

O objetivo é fomentar o aproveitamento econômico de rochas próprias para emprego na agricultura, em alternativa ou complemento aos fertilizantes convencionais.

Com as pesquisas, o SGB procura especialmente aproximar as cadeias produtivas da mineração de agregados para construção civil e da agricultura, apresentando resultados que podem promover o lançamento de subprodutos da mineração com uso agrícola.

Em função do destaque do estado na produção agrícola nacional e a da alta demanda de fertilizantes no país, o estudo de novas fontes de nutrientes para as plantas tem caráter estratégico para o país.



Públicos Beneficiados:

- ✓ Governos federal, estadual e municipais
- ✓ Empresas do setor mineral, da indústria, construção civil e agrícola
- ✓ Comunidade técnico-científica
- ✓ População da região



Levantamento Geoquímico do Escudo do Rio Grande do Sul, Estado do Rio Grande do Sul



Consiste em estudo regional de prospecção geoquímica na área do Escudo Sul-Rio-Grandense com vistas à complementação e homogeneização do banco de dados geoquímicos na escala mínima de 1:250.000.

A partir dos resultados, foi realizada a interpretação dos resultados das análises geoquímicas apoiada nos dados gerados pelo novo levantamento aerogeofísico na área de interesse com o objetivo de dar suporte ao mapeamento geológico, identificar áreas-alvo para futuros detalhamentos de prospecção mineral e apoiar monitoramentos e interpretações ambientais a partir da definição do background regional para os elementos estudados.

Benefícios:

Amplia o conhecimento sobre a área e configura ação efetiva de fomento para pesquisa de recursos minerais no Estado, além de proporcionar novas perspectivas para o setor mineral e pesquisa geológica básica.

Além disso, subsidia o planejamento de ações na área ambiental, tanto no que se refere ao estabelecimento de padrões de referência ("background") quanto ao uso e ocupação racional do solo.



Públicos Beneficiados:

- ✓ Governos federal, estadual e municipais
- ✓ Empresas de mineração
- ✓ Consultores nas áreas de mineração e análise ambiental
- ✓ Comunidade técnico-científica
- ✓ População do estado



Série Mapas Temáticos de Ouro

Área RS-01: Lavras do Sul/Caçapava do Sul - Rio Grande do Sul

O objetivo é **indicar e caracterizar áreas auríferas e potencialmente auríferas** no território nacional. São elaborados e divulgados mapas na escala 1:250:000.

Resultados da Prospeção para Ouro na Área RS-01

[Lavras do Sul/Caçapava do Sul, Subárea Minas do Camaquã](#)

[Lavras do Sul/Caçapava do Sul, Subárea Ibaré](#)

[Lavras do Sul/Caçapava do Sul, Subárea Caçapava do Sul](#)

[Lavras do Sul/Caçapava do Sul, Subárea Passo do Salsinho](#)

[Lavras do Sul/Caçapava do Sul, Subárea Marmeleiro](#)

[Lavras do Sul/Caçapava do Sul, Subárea Cambaizinho](#)

[Lavras do Sul/Caçapava do Sul, Subárea Passo do Ivo](#)

[Lavras do Sul/Caçapava do Sul, Subárea Batovi](#)

Benefícios:

Aumento no conhecimento geológico da região e identificação de possíveis novas ocorrências minerais que possam resultar em novos depósitos com potencial para exploração.

As informações contribuem para a abertura de novos empreendimentos e investimentos que fomentam geração de empregos diretos e indiretos.

Públicos Beneficiados:

- Governos federal, estadual e municipais
- Comunidade técnico-científica
- Empresas do setor mineral e da indústria
- Gestores públicos
- População da região



Metagenia das Bacias Neoproterozóico-Eopaleozóicas do Sul do Brasil

As atividades desenvolvidas visaram à elaboração de **modelo metalogenético** e a indicação de **novas áreas** para **pesquisa mineral** em parte da Bacia do Camaquã, localizada na metade sul do estado do Rio Grande do Sul.

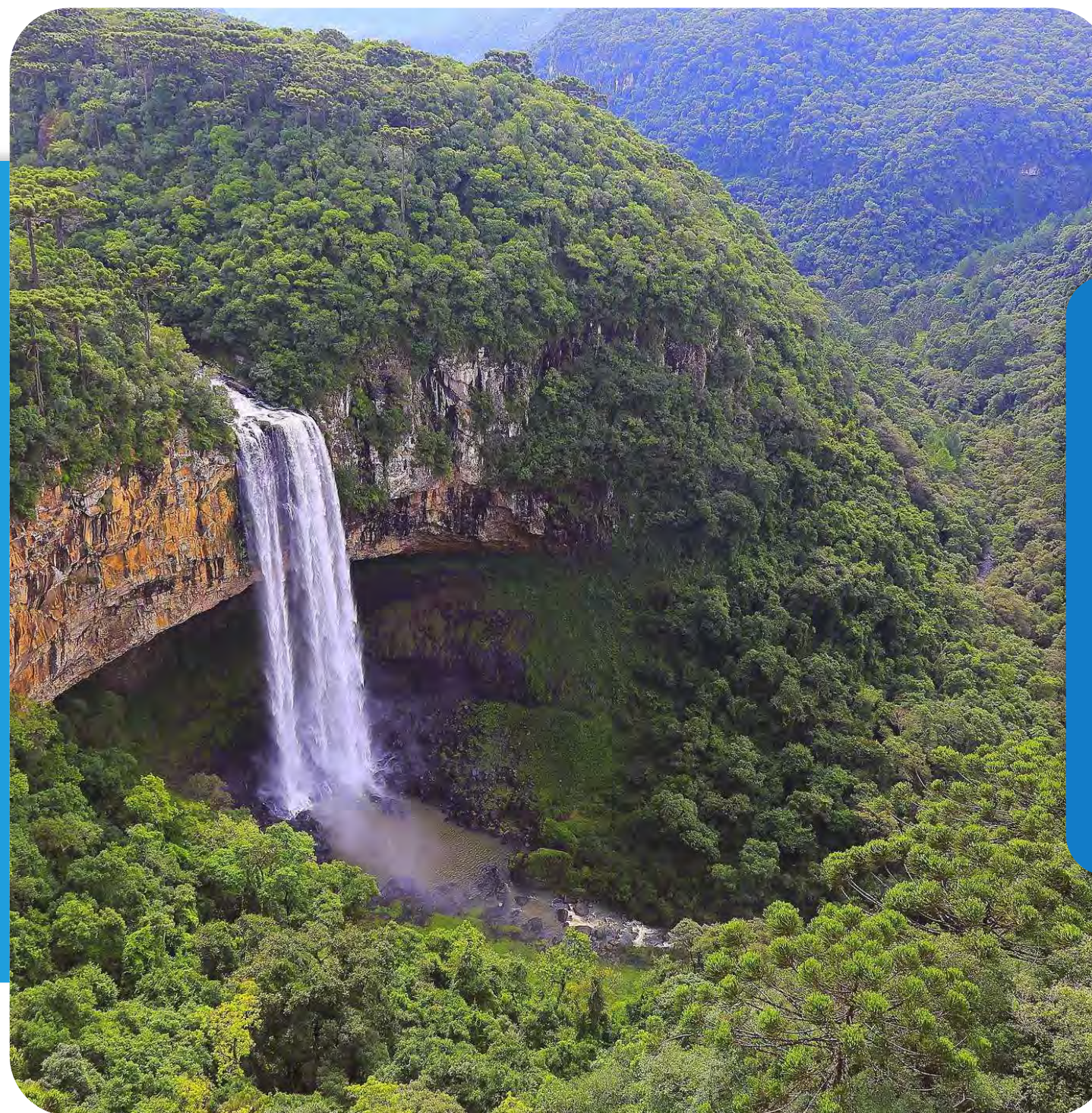
Área: 2.797 km²



Benefícios:

Aumento no conhecimento geológico da região e identificação de possíveis novas ocorrências minerais que possam resultar em novos depósitos com potencial para exploração.

As informações contribuem para a abertura de novos empreendimentos e investimentos que fomentam geração de empregos diretos e indiretos.



Públicos Beneficiados:

- ✓ Governos federal, estadual e municipais
- ✓ Comunidade técnico-científica
- ✓ Empresas do setor mineral e da indústria
- ✓ Gestores públicos
- ✓ População da região



Série Oportunidades Minerais

As publicações fazem parte do Informe de Recursos Minerais que objetiva sistematizar e divulgar os resultados das atividades técnicas do SGB nos campos da geologia econômica, prospecção, pesquisa e economia mineral.

Projetos desenvolvidos no Rio Grande do Sul:

[Turfa da Região de Itapuã](#)

[Turfa de Águas Claras](#)

[Carvão nos Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina](#)

[Projeto Reavaliação do Patrimônio Mineral, Área Carvão Iruí-Butiá \(em andamento\)](#)



Benefícios:

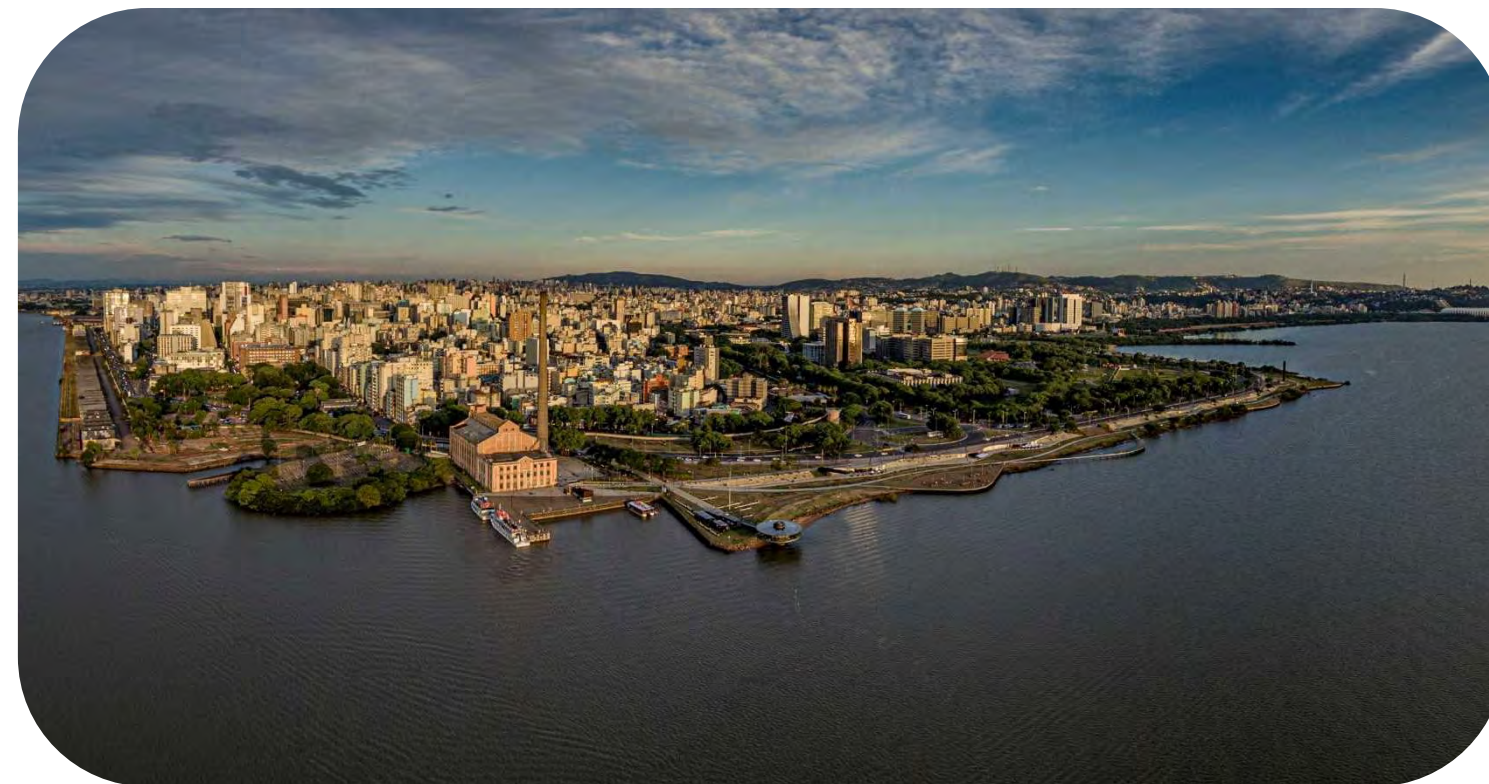
Aumento no conhecimento geológico da região e identificação de possíveis novas ocorrências minerais que possam resultar em novos depósitos com potencial para exploração.

As informações contribuem para a abertura de novos empreendimentos e investimentos que fomentam geração de empregos diretos e indiretos.

Públicos Beneficiados:

- Governos federal, estadual e municipais
- Comunidade técnico-científica
- Empresas do setor mineral e da indústria
- Gestores públicos
- População da região





Projeto Materiais de Construção Civil da Região Metropolitana de Porto Alegre

Os trabalhos desenvolvidos pelo projeto tiveram como objetivos, produzir um [diagnóstico](#) do setor de mineração – [exploração](#), [produção](#), [oferta](#), [demanda](#), [estimular](#) a instalação de [novos empreendimentos](#) na área, levantar dados que permitam a atividade mineira de forma [sustentável](#).

Além disso, o projeto busca fornecer subsídios preliminares para a formulação de [políticas públicas](#) e o [planejamento](#) da minimização do [impacto ambiental](#) que a atividade provoca.

A área de cobertura do projeto: aproximadamente [10.350 km²](#), abrangendo [34 municípios](#), que abrigam aproximadamente, [10.693.000 habitantes](#).

Benefícios:

Gera informações cruciais para o desenvolvimento econômico e ambiental do estado, reunindo em produtos que contemplam todo estado informações base para exploração de recursos naturais, planejamento territorial e preservação ambiental.

Representam vetores de desenvolvimento local, regional e nacional, pois geram informações relevantes para o acesso a matérias-primas, de modo a atrair novos investimentos e incentivar a criação de empregos. Além disso, as pesquisas subsidiam a formulação de políticas públicas.



Públicos Beneficiados:

- ✓ Empresas dos setores de mineração, construção civil e indústria
- ✓ Consultores nas áreas de mineração e análise ambiental
- ✓ Comunidade técnico-científica
- ✓ Governos federal, estadual e municipais
- ✓ População do estado





Área de Relevante Interesse Mineral Batólito Pelotas - Terrenos Tijucas: Estado do Rio Grande do Sul

Avaliações realizadas em [Áreas de Relevante Interesse Mineral](#) (ARIM) buscam identificar localidades que têm [potencial](#) para aproveitamento de recursos minerais, seja pela presença comprovada de depósitos ou jazidas minerais, ou [pelo alto potencial geológico](#) reconhecido.

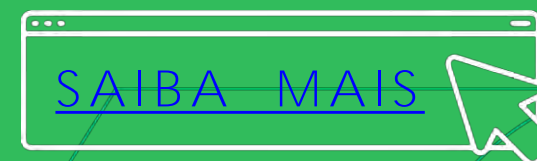
Área do projeto: [60.000 km²](#), localizada na porção centro-leste do Rio Grande do Sul.



Benefícios:

Os produtos disponibilizam conhecimentos geológicos e de recursos minerais que contribuem para novas descobertas minerais com possibilidade de identificação de áreas favoráveis para prospecção mineral, estimulando a pesquisa e a produção da região.

Representam vetores de desenvolvimento local, regional e nacional.



Públicos Beneficiados:

- ✓ Comunidade técnico-científica
- ✓ Empresas do setor mineral e da indústria
- ✓ Gestores públicos
- ✓ Sociedade em geral

Geodiversidade do Estado do Rio Grande do Sul

O documento reúne informações sobre os grandes **geossistemas** formadores do território e sobre **processos geológicos** que dão origem às paisagens, rochas, minerais, águas, fósseis e outros depósitos superficiais que propiciam o desenvolvimento da vida na terra.

No mapa, o SGB **traduz** o conhecimento **geológico-científico** para aplicação no **uso adequado do território**, notadamente nas áreas: construção civil, agricultura, gestão dos recursos minerais e geoturismo.



Benefícios:

Evidencia limitações e potencialidades do território. Contribui para o desenvolvimento sustentável ao gerar informações importantes para planejar e subsidiar atividades econômicas produtivas, proteção ambiental, uso sustentável do solo e dos recursos hídricos.

Planos e políticas estaduais e federais embasadas em geociências impactam diretamente a população.

Públicos Beneficiados:

- ✓ Governos estaduais e municipais
- ✓ Consultores nas áreas de mineração e análise ambiental
- ✓ Comunidade técnico-científica
- ✓ População do estado





Rede Hidrometeorológica Nacional (RHN)

A RHN monitora os principais rios do país. É coordenada pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) e operada, em grande parte, pelo SGB.

A Rede conta com cerca de 4.700 estações de monitoramento em diversos estados.

Do total de estações, 1.900 monitoram parâmetros relacionados aos rios, com a coleta de dados sobre os níveis, vazões, qualidade da água e transporte de sedimentos. Outras 2.800 estações coletam dados pluviométricos, monitorando o volume de chuvas.

Benefícios:

É fundamental para a gestão dos recursos hídricos. A partir das informações geradas sobre a vazão e chuvas, é possível avaliar a disponibilidade hídrica das principais bacias hidrográficas do estado.

As informações fornecem aos planejadores e gestores informações hidrológicas confiáveis, que subsidiam, por exemplo, atividades de enfrentamento aos riscos relacionados a inundações e estiagens rigorosas.

Públicos Beneficiados:

- ✓ Governos federal, estadual e municipais
- ✓ Órgãos gestores de recursos hídricos, como a ANA (Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico)
- ✓ Empresas e instituições
- ✓ Profissionais dos setores da agricultura e da indústria
- ✓ Comunidade técnico-científica
- ✓ População do estado



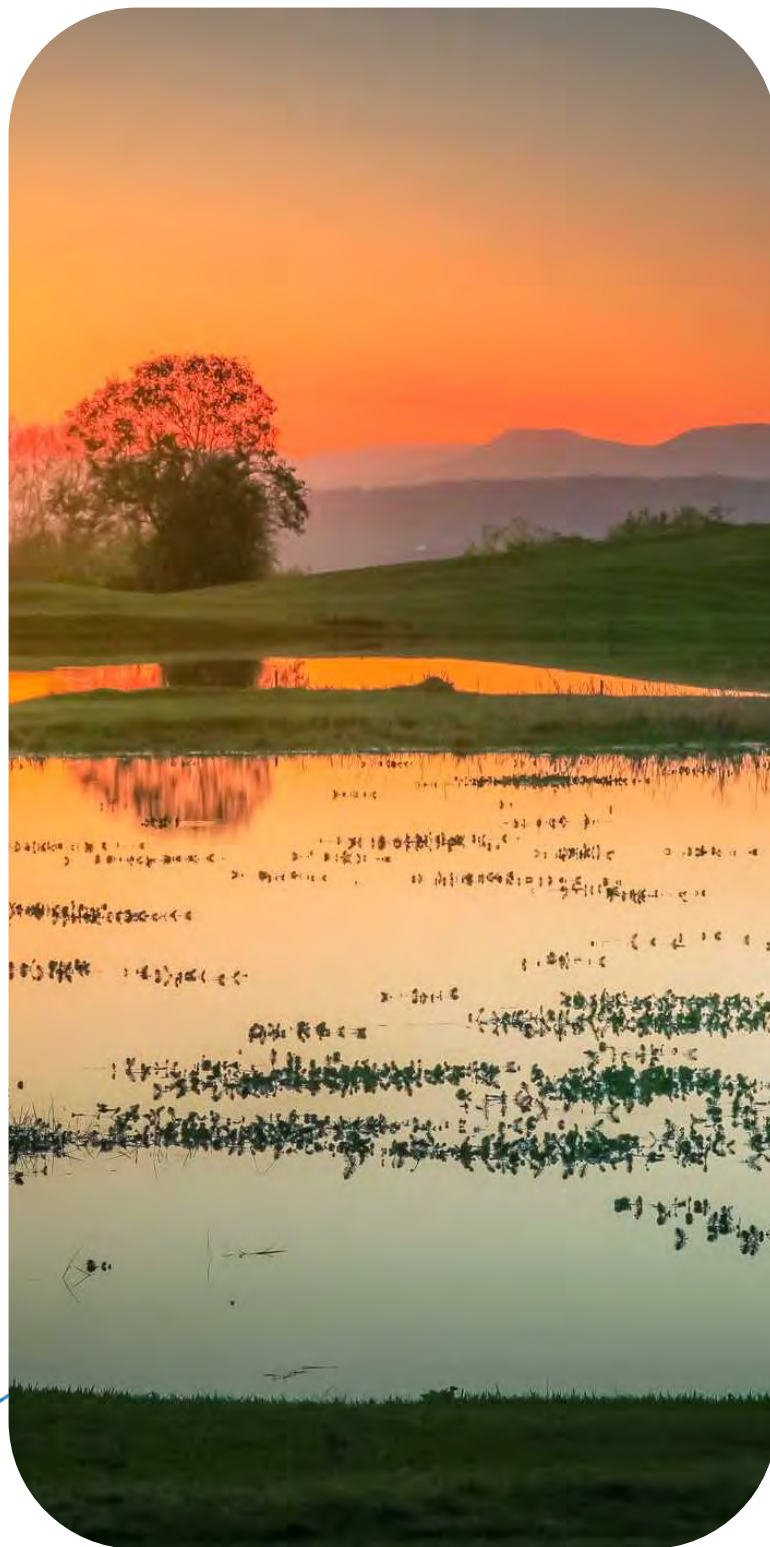


Rede Integrada de Monitoramento das Águas Subterrâneas (RIMAS)

O principal objetivo é o **conhecimento** mais detalhado a respeito dos níveis e qualidade da água nos principais **aquíferos** do Brasil para subsidiar a **gestão** dos recursos **hídricos** subterrâneos.

46 poços

monitorados no Rio Grande do Sul



Benefícios:

Gera informações quantitativas e qualitativas importantes para a **gestão dos recursos hídricos subterrâneos**.

Os resultados do monitoramento também propiciam, a médio e longo prazo, a identificação de **impactos** às águas subterrâneas em decorrência da **exploração** ou das **formas de uso e ocupação** dos terrenos. Além disso, gera estimativas de **disponibilidade** do recurso hídrico subterrâneo.



Públicos Beneficiados:

- ✓ Órgãos gestores de recursos hídricos
- ✓ Governos federal, estadual e municipais
- ✓ Setores que necessitam da água para abastecimento público, geração de energia, agricultura etc.
- ✓ Comunidade técnico-científica
- ✓ População do estado

[SAIBA MAIS](#)



Diretoria de Hidrologia e Gestão Territorial



Sistema de Informações de Águas Subterrâneas (SIAGAS)

É uma base nacional de dados de poços, permanentemente atualizada, com módulos capazes de realizar consultas, pesquisas e extração e geração de relatórios.

A partir da consulta dos dados é possível obter informações sobre localização dos poços, vazão, aquíferos captados, entre outros.

A plataforma é mantida pelo SGB a partir do mapeamento e pesquisa hidrogeológica em todo o país.

Benefícios:

O SIAGAS permite a gestão adequada da informação hidrogeológica e a sua integração com outros sistemas. Desse modo, contribui para a melhoria da gestão integrada dos recursos hídricos nacionais.

[SAIBA MAIS](#)

Públicos Beneficiados:

- ✓ Órgãos gestores de recursos hídricos
- ✓ Governos federal, estadual e municipais
- ✓ Setores que necessitam da água para abastecimento público, geração de energia, agricultura etc.
- ✓ Comunidade técnico-científica
- ✓ População do estado



Sistema de Alerta Hidrológico

Bacia do Rio Caí (SAH Caí)

Bacia do Rio Taquari (SAH Taquari)

Bacia do Rio Uruguai (SAH Uruguai)

Consiste no monitoramento e previsão de níveis de rios, gerando e disseminando informações hidrológicas para subsidiar a tomada de decisões por parte da população e dos órgãos relacionadas à redução dos impactos de eventos hidrológicos extremos.

SAH Caí

Municípios atendidos com previsão hidrológica: Montenegro e São Sebastião do Caí

População: 81 mil habitantes

SAH Taquari

Municípios atendidos com previsão hidrológica: Encantado, Estrela, Lajeado e Muçum

População: 127 mil habitantes

SAH Uruguai

Municípios atendidos com previsão hidrológica: Alegre, Itaqui, Manoel Viana, São Borja, Rosário do Sul e Uruguaiana

População: 343 mil habitantes



Benefícios:

Transmissão de Boletim Técnico com informações sobre os níveis dos rios nas estações fluviométricas monitoradas e divulgação de Alerta de Cheias.

Geração e disseminação de informações hidrológicas para subsidiar a tomada de decisões por parte da população (e dos órgãos estaduais e municipais) para que possam se preparar e prevenir dos impactos de eventos hidrológicos extremos causados pelas cheias.



Públicos Beneficiados:

- ✓ Defesas Civas e os demais órgãos federais, estaduais e municipais
- ✓ Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CENAD)
- ✓ Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN)
- ✓ Polícia Militar
- ✓ Prefeituras dos municípios da bacia do Doce
- ✓ População em geral





Cartografia de Risco Geológico

Consiste na **identificação** e **caracterização** das porções do território municipal sujeitas a **perdas** ou **danos** por eventos adversos de natureza geológica.

Os mapeamentos são realizados em parceria com as **defesas civis municipais**, exclusivamente em regiões onde há edificações com permanência humana e cartografam **áreas de risco alto e muito alto**.

O estudo é elaborado em consonância com as diretrizes e objetivos estabelecidos pela **Política Nacional de Proteção e Defesa Civil** (Lei 12.608/2012).



60 municípios mapeados no RS

Benefícios:

As informações geradas pelo SGB subsidiam a tomada de decisões assertivas relacionadas às políticas de [ordenamento territorial e prevenção de desastres](#), contribuindo para [salvar vidas](#).

O [conhecimento](#) das [áreas de risco](#) do município, permite que a população busque áreas [mais seguras](#) ou tome [medidas mitigadoras](#) para a convivência mais segura nessas áreas, quando possível.

O SGB também promove [treinamentos](#) e ministra cursos de [capacitação](#) para as defesas civis.

Públicos Beneficiados:

- ✓ Defesas civis estaduais e municipais
- ✓ Poder público federal, estadual e municipal
- ✓ Populações em áreas de risco
- ✓ Demais órgãos responsáveis pelo monitoramento e alerta de desastres

Diretoria de Hidrologia e Gestão Territorial





Cartas de Suscetibilidade a Movimentos Gravitacionais de Massa e Inundação

São documentos cartográficos que representam a possibilidade de ocorrência de movimentos gravitacionais de massa ([deslizamentos e corridas de massa](#)) e processos hidrológicos ([inundações e enxurradas](#)).

A elaboração das Cartas é prevista [Plano Nacional de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres Naturais](#).

Diretoria de Hidrologia e Gestão Territorial

17 municípios mapeados

Benefícios:

Conhecimento importante para o planejamento do uso e ocupação do solo, controle da expansão urbana, avaliação de cenários potenciais de riscos e, ainda, no âmbito regional, auxilia na elaboração de zoneamentos ecológico-econômicos.

Públicos Beneficiados:

- ✓ Defesas civis estaduais e municipais
- ✓ Governos federal, estaduais e municipais
- ✓ Populações em áreas de risco
- ✓ Demais órgãos responsáveis pelo monitoramento e alerta de desastres



Diagnóstico da População em Áreas de Risco Geológico

Os estudos apresentam um **panorama socioeconômico** das **pessoas** residentes nas áreas de **risco geológico** mapeadas pelo SGB.

A análise é realizada considerando a interseção tripla entre os setores censitários provenientes do Censo Demográfico de 2010, área urbana e áreas de risco geológico.

A partir deste cruzamento de dados, são realizados cálculos que refletem as **características da população** exposta aos riscos geológicos.



Benefícios:

4 municípios contemplados: Encantado, Igrejinha, Novo Hamburgo e Porto Alegre

Contribui com as políticas públicas voltadas à prevenção e resposta a desastres;

Embasa as ações dos órgãos de fiscalização voltadas à inibição da expansão das áreas de risco;

Auxilia na definição de critérios para disponibilização de recursos públicos destinados ao financiamento de intervenções estruturais e não-estruturais destinadas à prevenção e resposta a desastres.

Públicos Beneficiados:

- ✓ Governos federal, estadual e municipais
- ✓ Defesas civis
- ✓ Comunidade técnico-científica
- ✓ População em área de risco

Diretoria de Hidrologia e Gestão Territorial



[SAIBA MAIS](#)

Avaliação Técnica Pós-Desastre

Registro e caracterização das áreas habitadas que sofreram perdas ou danos decorrentes das chuvas intensas que atingem anualmente os municípios brasileiros.

2 atendimentos em Porto Alegre

Diretoria de Hidrologia e Gestão Territorial



Benefícios:

Subsidia uma resposta rápida aos administradores e órgãos públicos na tomada de decisões voltadas à prevenção, mitigação e resposta a desastres.

[SAIBA MAIS](#)

Públicos Beneficiados:

- ✓ População atingida pelos eventos que causaram danos
- ✓ Defesas civis estaduais e municipais
- ✓ Governos federal, estaduais e municipais
- ✓ Demais órgãos responsáveis pelo monitoramento e alerta de desastres





Carta de Perigo a Movimentos Gravitacionais e de Massa

O mapeamento estabelece [critérios topográficos](#) para identificação de [áreas propensas a Movimentos Gravitacionais de Massas](#) (MGMs) e define o [alcance potencial](#) do atingimento do material mobilizado dos principais MGMs do Brasil ([deslizamentos planares](#), [deslizamentos rotacionais](#), quedas de blocos e fluxo de detritos).

Estudo elaborado em consonância com as diretrizes e objetivos estabelecidos pela [Política Nacional de Proteção e Defesa Civil](#) (Lei 12.608/2012).

Diretoria de Hidrologia e Gestão Territorial



Benefícios:

1 município mapeado: Igrejinha

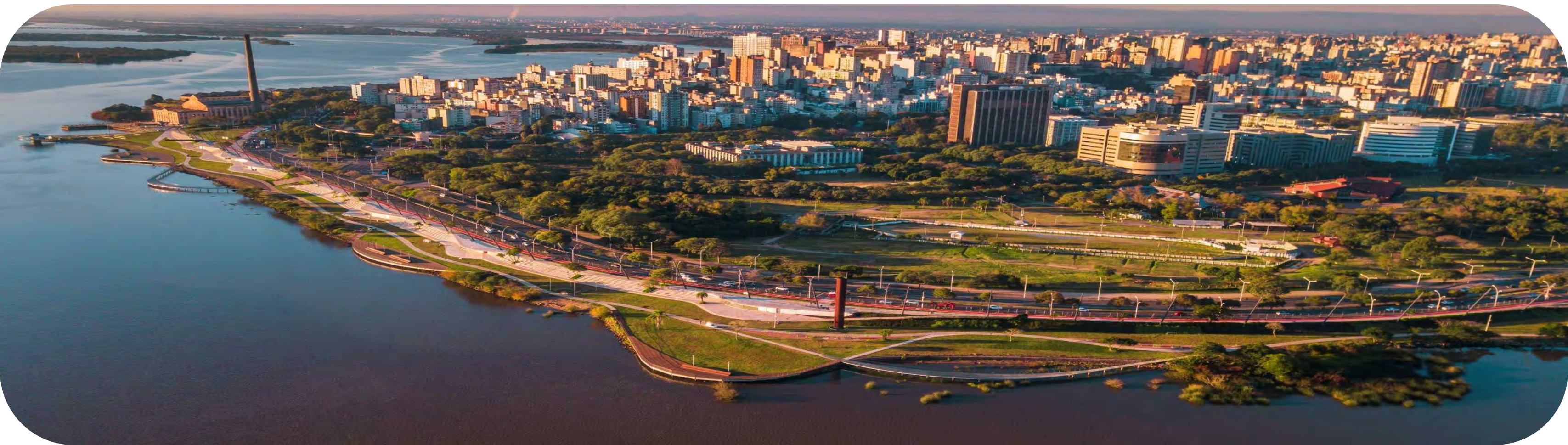
Os produtos cartográficos são insumo necessário à espacialização da gestão de perigo em âmbito municipal e regional. Com este mapeamento pretende-se subsidiar a tomada de decisão de gestores públicos e profissionais dos setores público e privado que atuam promovendo ações de identificação, prevenção e recuperação no gerenciamento dos riscos.



Públicos Beneficiados:

Defesas civis estaduais e municipais
Governos federal, estaduais e municipais.

Populações em áreas de risco
Demais órgãos responsáveis pelo monitoramento e alerta de desastres.



Projeto Geoparques

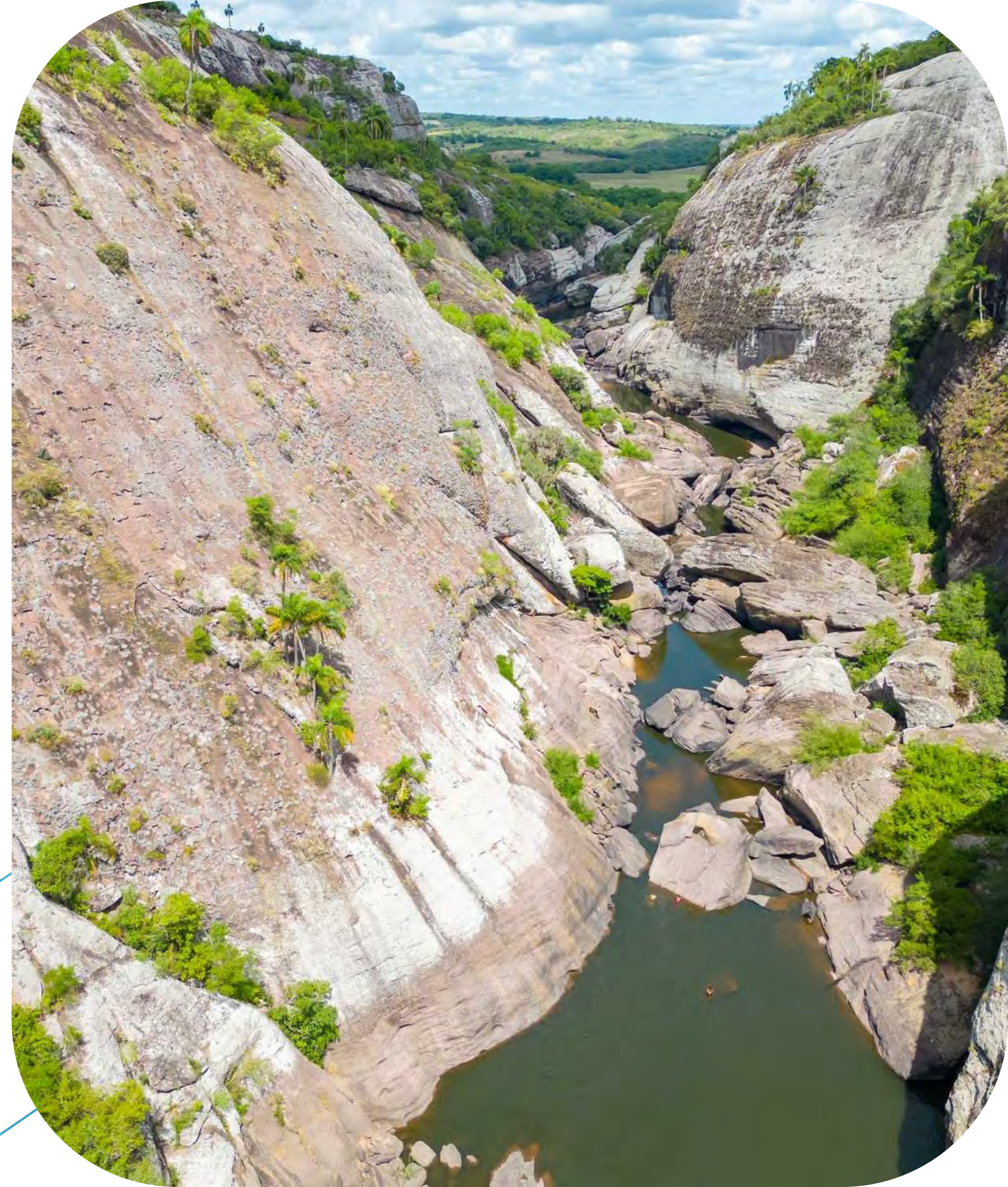
Por meio dessa iniciativa, o SGB realiza a identificação, levantamento, descrição, inventário, diagnóstico e ampla divulgação de áreas com potencial para ser um geoparque. Dessa forma, desempenha um importante papel indutor na criação de geoparques no território nacional.

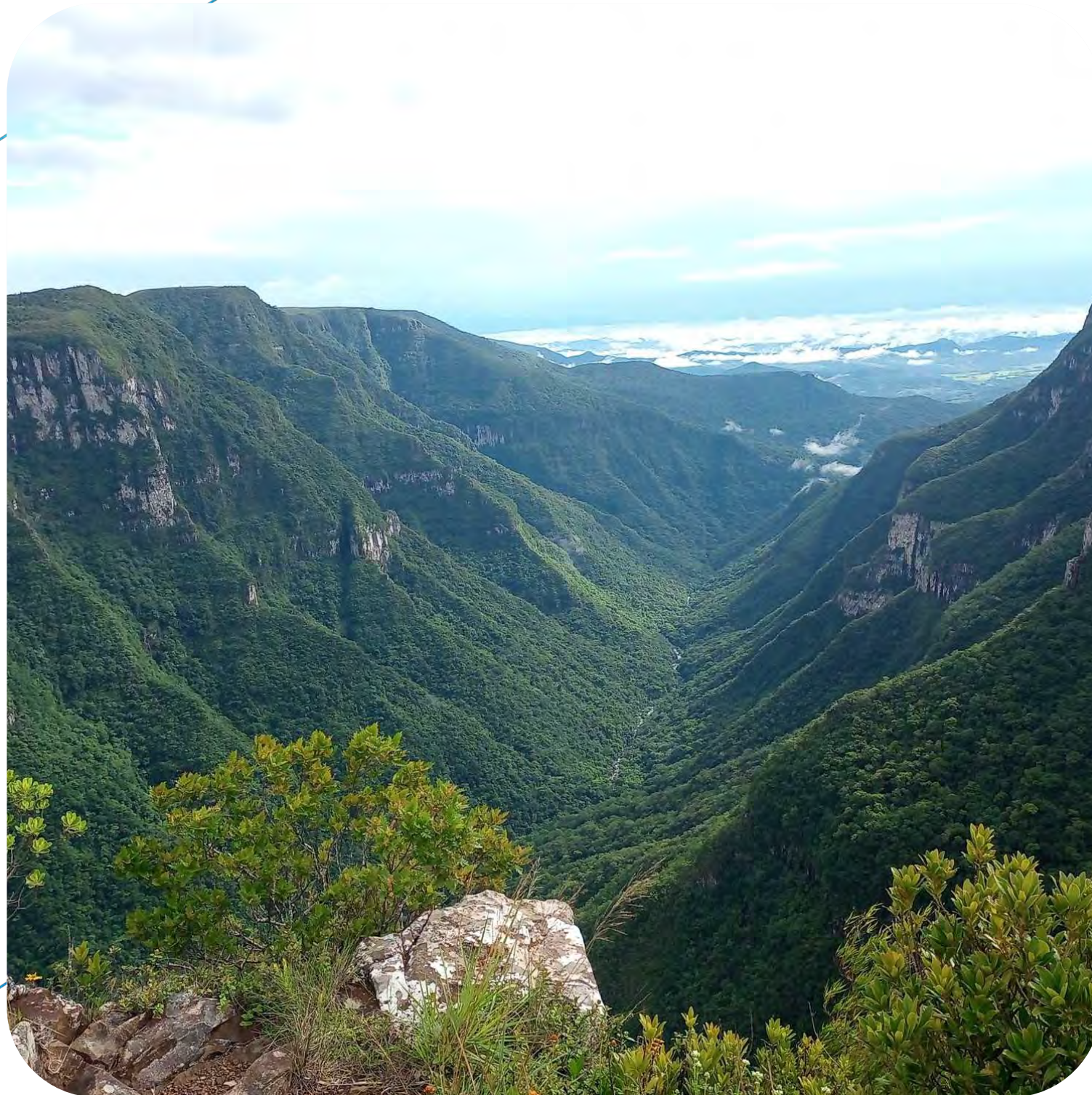
No Rio Grande do Sul já foram desenvolvidas propostas para:

[Geoparque Cânions Caminhos do Sul](#)

[Geoparque: Guaritas-Minas do Camaquã](#)

[Geoparque Quarta Colônia](#)





Benefícios:

O reconhecimento dos geoparques é importante para a conservação da geodiversidade local e disseminação do conhecimento geocientífico.

Além disso, impulsiona o geoturismo e o desenvolvimento socioeconômico das comunidades a partir do fortalecimento dos setores de comércio e serviços.

*Diretoria de
Hidrologia e Gestão
Territorial*



Públicos Beneficiados:

- ✓ Governos estadual e municipais
- ✓ População e empreendedores dos municípios
- ✓ Comunidade técnico-científica
- ✓ Órgãos gestores ambientais

SUPERINTENDÊNCIA DE PORTO ALEGRE
SUREG/PA



+55 51 3406-7300



surepa@sgb.gov.br



Rua Banco da Província, 105
Santa Teresa
Porto Alegre - RS – Brasil

CEP: 90840-030

Clique no mapa para acessar



MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA

