



É RIO DE JANEIRO









# ÍNDICE

---

**4 – Mapa Geológico e de Recursos Minerais do Estado do Rio de Janeiro**

**6 – Atlas Aerogeofísico do Estado do Rio de Janeiro**

**8 – Sistema de Alerta Hidrológico**  
Rio Muriaé - SAH Muriaé  
Rio Pomba - SAH Pomba

**10 – Programa de Levantamento da Geodiversidade**  
Mapa Geodiversidade do Estado do Rio de Janeiro

**12 – Estudos de Caracterização Hidrológica de Solos**

**14 – Mapa Hidrogeológico do Estado do Rio de Janeiro**

**16 – Rede Hidrometeorológica Nacional - (Rhn)**

**18 – Sistema de Informações de Águas Subterrâneas (SIAGAS)**

**20 – Cartografia de Risco Geológico**

**22 – Cartas de Suscetibilidade a Movimentos Gravitacionais de Massa e Inundação**



# ÍNDICE

---

**24 – Avaliação Técnica Pós-Desastre**

**25 – Carta Geotécnica de Aptidão à Urbanização  
Frente à Desastres Naturais**





# Mapa Geológico e de Recursos Minerais do Estado do Rio de Janeiro

O produto apresenta a **atualização cartográfica** do estado do Rio de Janeiro, com repositório sintético de informações sobre a **geologia e recursos minerais** deste importante estado, inserido na porção meridional da **Província Mantiqueira**.

## Produto:

- ✓ Mapa Geológico
- ✓ Nota explicativa
- ✓ Banco de dados geológicos e de recursos minerais (SIG)

## Escala

**1:400.00**



## Benefícios:

Proporciona o incremento do **conhecimento geológico**, por meio dos levantamentos geológicos, hidrogeológicos e geofísicos básicos.

Contribui para o **desenvolvimento regional**, subsidia a formulação de **políticas públicas** e as tomadas de decisão de **investimentos**.

É essencial para o desenvolvimento de projetos de **mineração/pesquisa mineral, gestão territorial, hidrogeologia, pesquisas acadêmicas, obras** de infraestrutura, **geotecnia** e solos.

## Públicos Beneficiados:

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

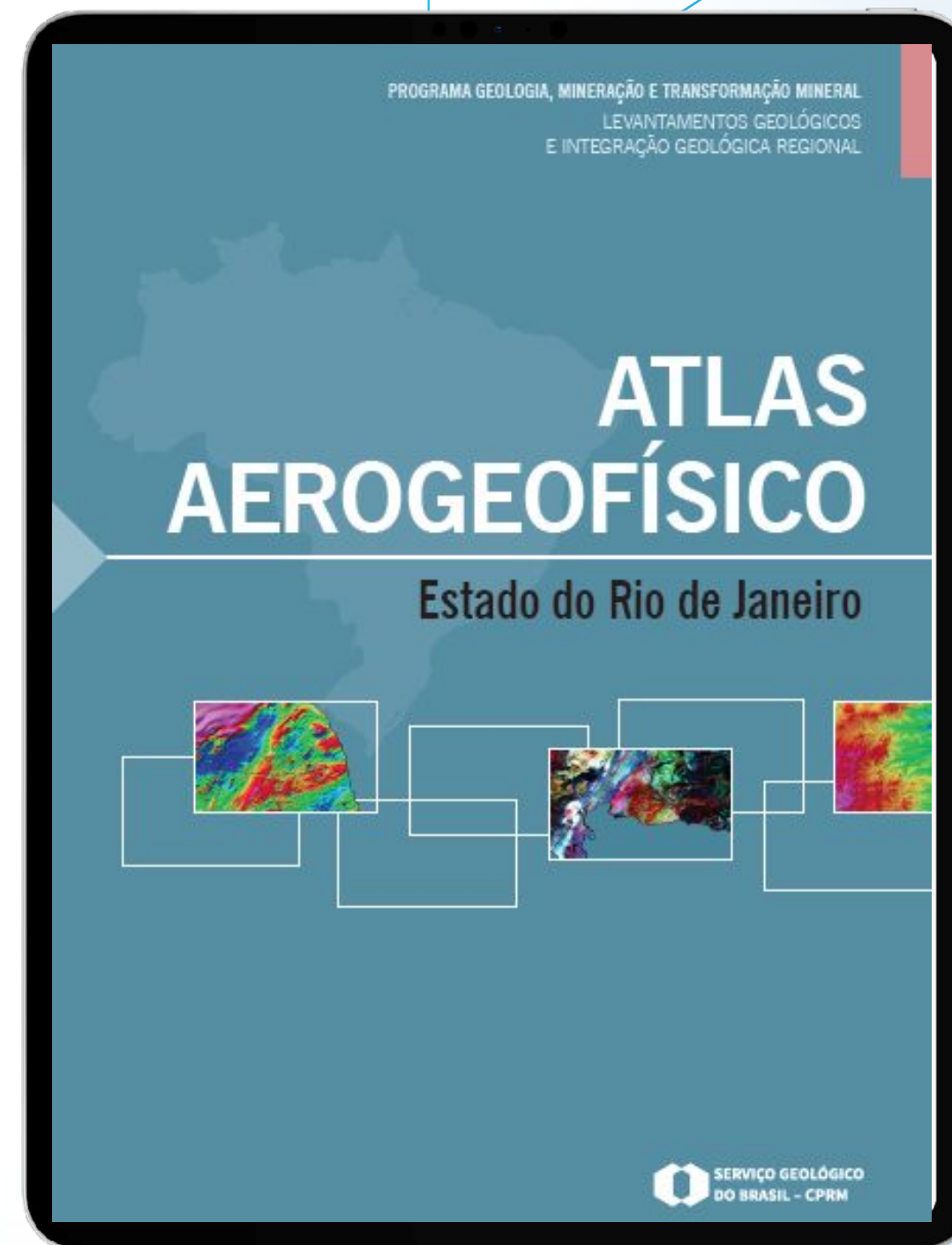




## Atlas Aerogeofísico do Estado do Rio de Janeiro

A publicação reúne dados de projetos aerogeofísicos realizados no estado com técnicas de **magnetometria**, **gamaespectrometria** e **gravimetria**.

Com base nos levantamentos, é possível desvendar a terceira dimensão dos dados geológicos, ou seja, ter informações em profundidade sobre corpos, estruturas e depósitos minerais.







## Benefícios:

Incremento do **conhecimento geocientífico** do estado.

Impulsiona a identificação de novas **áreas potenciais** para a ocorrência de **depósitos metalogenéticos**, ou **expansão das áreas mineradas** atuais.

Contribui para futuros projetos de **mapeamento geológico básico**, estudos de **feições estruturais geológicas** e **investigações multidisciplinares**.

[SAIBA](#) [MAIS](#)



## Públicos Beneficiados:

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





## Sistema de Alerta Hidrológico

### Rio Muriaé - SAH Muriaé

### Rio Pomba - SAH Pomba

**Monitoramento e previsão de níveis de rios**, de modo a gerar e disseminar **informações hidrológicas** para subsidiar a tomada de decisões por parte da população e dos órgãos relacionadas à **prevenção e mitigação dos impactos** de eventos hidrológicos extremos.

Durante a operação do SAH (período chuvoso), o SGB transmite um Boletim Técnico com **informações sobre os níveis dos rios** nas estações fluviométricas monitoradas e, em momentos de **cheia**, previsões sobre esses níveis.

#### Públicos Beneficiados:

Defesas civis  
Polícia Militar  
Corpo de Bombeiros  
População dos municípios  
Prefeituras dos municípios das bacias hidrográficas

Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres (Cenad)  
Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden)  
E demais órgãos federais, estaduais e municipais com atuação na bacia hidrográfica



## SAH Muriaé

Beneficia **3 municípios:**  
Itaperuna, Cardoso Moreira e  
Campo dos Goytacazes

População aproximada: **569 mil habitantes**

[SAIBA](#) [MAIS](#)



## SAH Pomba

Gera previsões para os  
municípios de Aperibé e Santo  
Antônio de Pádua

População aproximada: **16,7 mil habitantes**

[SAIBA](#) [MAIS](#)







# Programa de Levantamento da Geodiversidade

## Mapa Geodiversidade do Estado do Rio de Janeiro

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.







## Estudos de Caracterização Hidrológica de Solos

O projeto tem como objetivo geral a ampliação do entendimento dos **caminhos das águas no solo** e sua interação com os **fluxos de água** superficiais e subterrâneos nas diferentes escalas de espaço-tempo.

SGB realiza estudos na Bacia Experimental do Rio Piabanha, no município de **Petrópolis** (RJ).



## Benefícios:

Permite **capacitação** de profissionais

Contribui para a melhor **gestão dos recursos hídricos**



## Públicos Beneficiados:

- ✓ Órgãos gestores de recursos hídricos
- ✓ Setores que necessitam da água para abastecimento público, geração de energia, agricultura, etc.
- ✓ Comunidade técnico-científica
- ✓ População em geral: aproximadamente 307.144 habitantes

[SAIBA](#) [MAIS](#)





## Mapa Hidrogeológico do Estado do Rio de Janeiro

Representa a **potencialidade ou produtividade dos aquíferos**, a importância relativa local e as suas **características físicas**.

Fornece também informações sobre as **características litológicas** e sobre a **qualidade química** das águas subterrâneas.







## Benefícios:

É uma ferramenta para **gestão dos recursos hídricos**, sendo extremamente importante para estabelecer **políticas integradas de gerenciamento** das **águas superficiais e subterrâneas**.

Diante da crescente necessidade de **abastecimento de água** para os mais diferentes fins, os recursos hídricos **subterrâneos** são importante **alternativa** para suprir as **carências hídricas** de várias regiões.



[SAIBA](#) [MAIS](#)

## Públicos Beneficiados:

- ✓ Órgãos gestores de recursos hídricos
- ✓ Setores que necessitam da água para abastecimento público, geração de energia, agricultura, etc.
- ✓ Comunidade técnico-científica
- ✓ População em geral

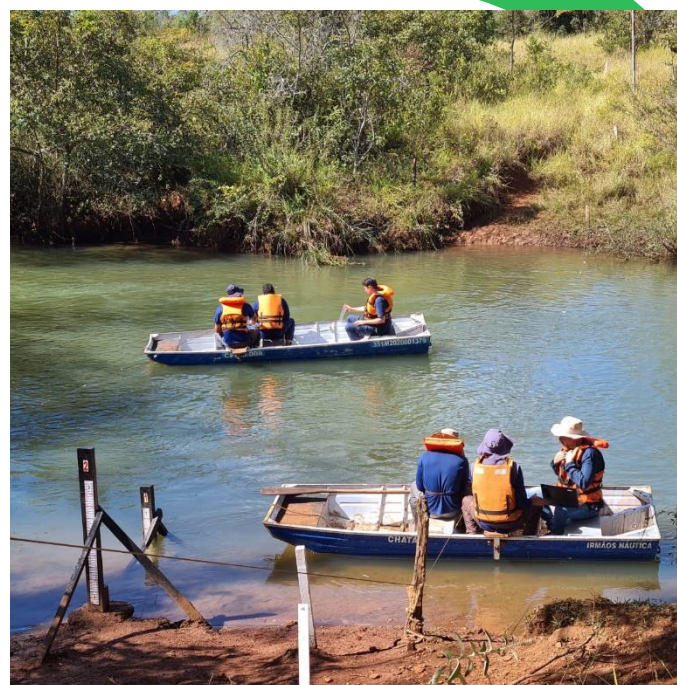


## REDE HIDROMETEOROLÓGICA NACIONAL - (RHN)

Operação e manutenção da RHN com o objetivo de gerar dados de **precipitação, níveis e vazões** dos rios, **evaporação, sedimentometria** e **qualidade de água**.

Os dados gerados a partir da operação da RHN são coletados, analisados e armazenados em banco de dados disponível por meio **Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos** (SNIRH).

A RHN é coordenada pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (**ANA**) e operada, em grande parte, pelo **SGB**.





## Benefícios:

O **monitoramento**, por meio da RHN, é fundamental para geração e disponibilização de **informações** que contribuem para a melhor **gestão** dos recursos hídricos.

Podem ser utilizados pelo setor público e privado para as mais diversas aplicações em recursos hídricos, tais como: **projetos de estruturas hidráulicas, obras de infraestrutura hídrica, estudos acadêmicos e científicos** do conhecimento hidrológico, implantação de **sistemas de alertas** hidrológicos, dentre outros.

## Públicos Beneficiados:

- ✓ **Órgãos gestores** de recursos hídricos em âmbito federal, estadual e municipal;
- ✓ Setores que necessitam **da água para abastecimento público**, geração de energia, agricultura, etc.
- ✓ Entidades de **pesquisa científica** (universidades, escolas, institutos)
- ✓ **População em geral**







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

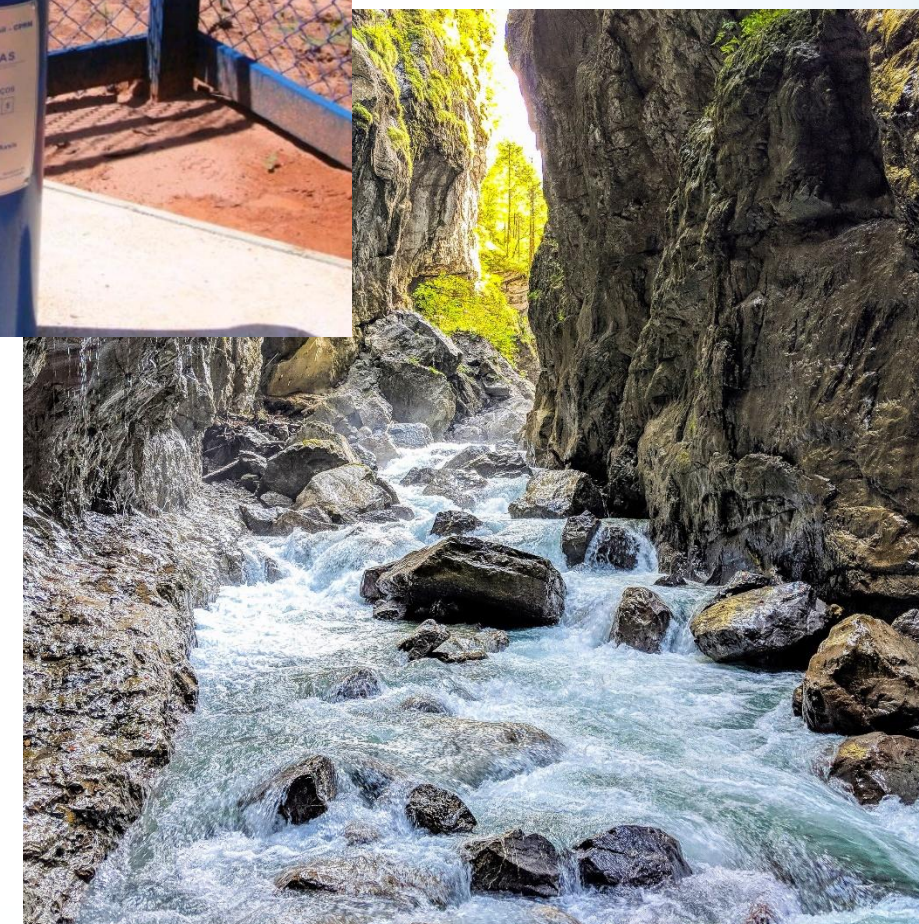


## Benefícios:

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**.

## Públicos Beneficiados:

- ✓ Órgãos gestores de recursos hídricos
- ✓ Poder público federal, estadual e municipal
- ✓ Perfuradores de poços
- ✓ Profissionais que lidam com recursos hídricos e meio ambiente



[SAIBA](#) [MAIS](#)



## 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.

As setorizações de áreas de risco geológico são desenvolvidas 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 nº 12.608/2012).





## Benefícios:

**05** municípios mapeados no Rio de Janeiro

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**.

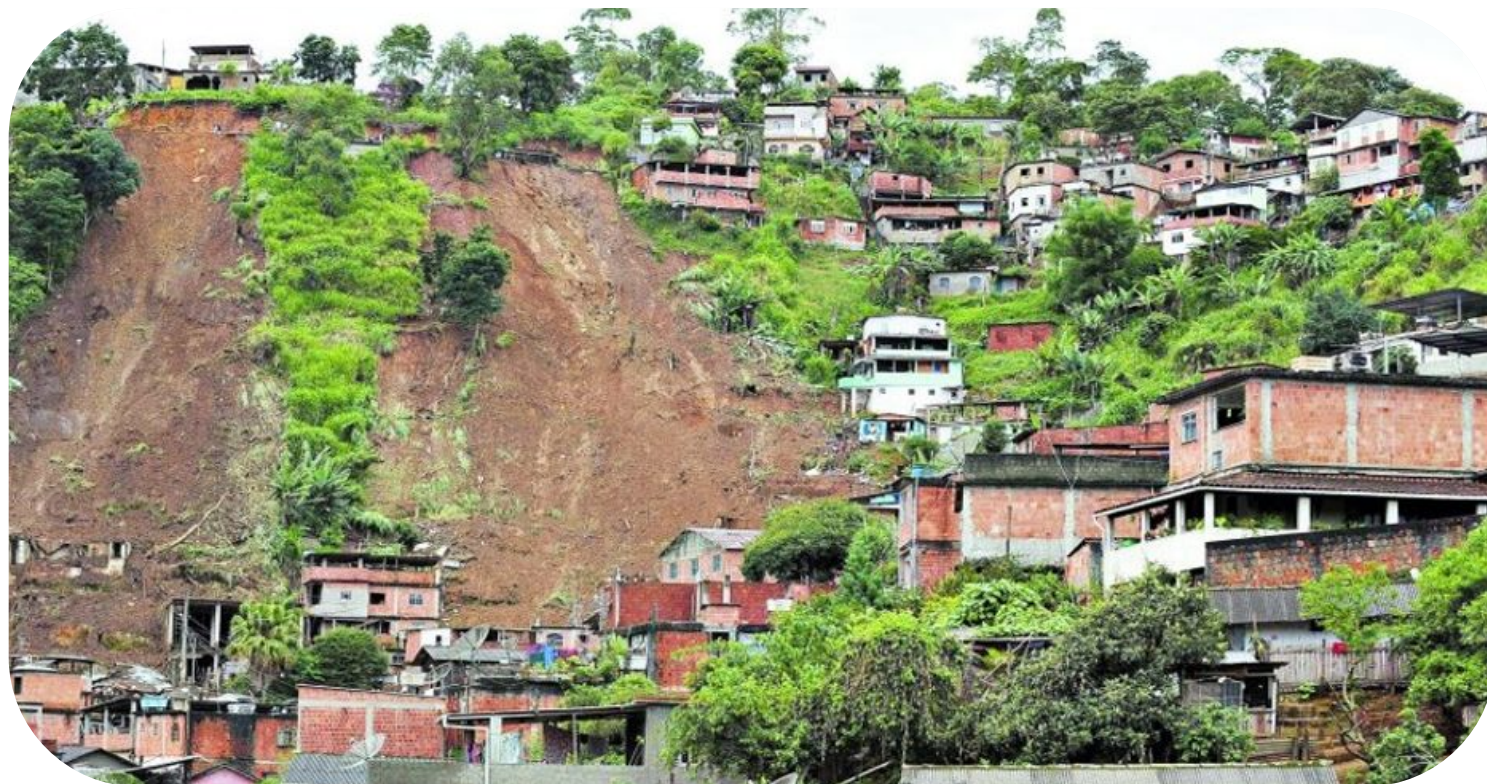
[SAIBA](#) [MAIS](#)



## Públicos Beneficiados:

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





## 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**) em **toda a extensão** do município.

A elaboração das Cartas é prevista no Plano Nacional de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres Naturais.



## Benefícios:

**92 municípios** mapeados no RJ

As cartas geram 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, auxiliam na elaboração de **zoneamentos ecológico-econômicos**.



## Públicos Beneficiados:

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





## 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.

**09 atendimentos** no RJ.

### Benefícios:

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

### Públicos Beneficiados:

Público diretamente atingido pelos eventos que causaram danos.

[SAIBA](#) [MAIS](#)





# Carta Geotécnica de Aptidão à Urbanização Frente à Desastres Naturais

Os documentos apresentam **diagnóstico** sobre a **capacidade** dos terrenos para suportar os diferentes usos e práticas da engenharia e do urbanismo, com o **mínimo de impacto** possível e com maior nível de **segurança** à população.

As cartas estão previstas no **Plano Nacional de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres Naturais** e elaboradas pelo SGB desde 2017.





## Benefícios:

**5 municípios** atendidos no RJ



É um importante instrumento para orientar a **gestão** e o **planejamento urbano**, assim como subsidiar ações para **prevenção de desastres**.

## Públicos Beneficiados:

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





SUPERINTENDÊNCIA DE BELO HORIZONTE

**SUREG/BH**

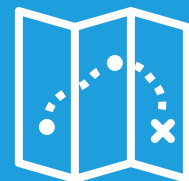
ESCRITÓRIO DO RIO DE JANEIRO - ERJ



+55 31 38780332



[suregbh@sgb.gov.br](mailto:suregbh@sgb.gov.br)



Av. Pasteur, 404 - Urca,

RIO DE JANEIRO - RJ – BRASIL

CEP: ,22290-240

*Clique no mapa para acessar*



MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA

