



HÁ *50 anos* GERANDO E DISSEMINANDO
O CONHECIMENTO GEOCIENTÍFICO
COM EXCELÊNCIA



SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL
CPRM

SECRETARIA DE
GEOLOGIA, MINERAÇÃO
E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL - CPRM

**Curso Básico de Percepção e
Mapeamento do Risco Geológico e
Hidrológico**

Vitória, setembro de 2019



SECRETARIA DE
GEOLOGIA, MINERAÇÃO
E TRANSFORMAÇÃO MINERAL

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA

GOVERNO
FEDERAL

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL – CPRM

Quem Somos

A **CPRM - Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais** é o serviço oficial de geologia do país (atribuição constitucional). O **Serviço Geológico do Brasil** é uma empresa pública, vinculada ao Ministério de Minas e Energia, responsável pelos levantamentos geológicos e hidrológicos básicos, pela organização, sistematização e difusão desse conhecimento geocientífico, com atuação nas áreas de **Geologia** - incluindo os **Recursos Minerais**; **Recursos Hídricos** - superficiais e subterrâneos; e **Geodiversidade**.

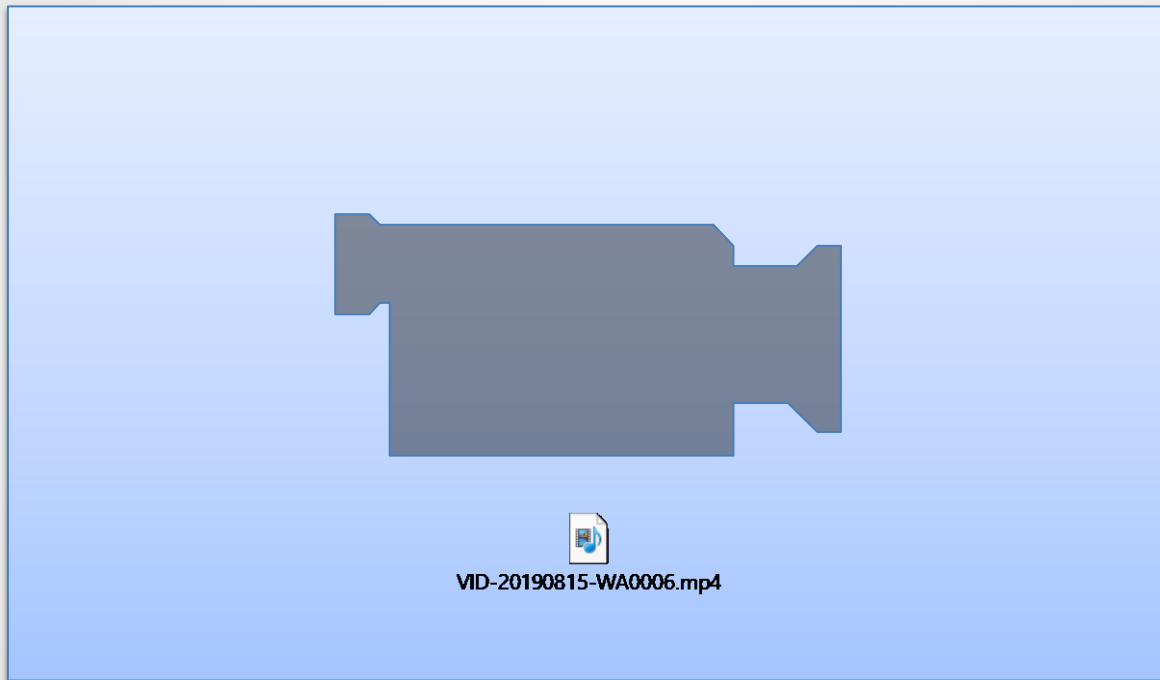
SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL – CPRM

O Serviço Geológico do Brasil (CPRM) vem sendo reconhecido, nos vários níveis de governo, como importante parceiro para subsidiar a execução de políticas públicas nas áreas de sua competência: Geologia, Recursos Minerais, Recursos Hídricos e Geodiversidade.

Em consequência, vem crescendo sua atuação junto aos parceiros das esferas dos governos federal, estadual e municipal, bem como com entidades de pesquisa e ensino em todas as regiões do Brasil. Destaca-se, em 2012, a parceria na **área de riscos geológicos**, onde a CPRM/SGB foi convocada pelo Governo Federal a participar da Ação Emergencial de Reconhecimento de Áreas de Alto e Muito Alto Risco a Movimentos de Massa e Enchentes, atualmente, Setorização de Áreas de Alto a Muito Alto Risco a Movimentos de Massa, Enchentes e Inundações.

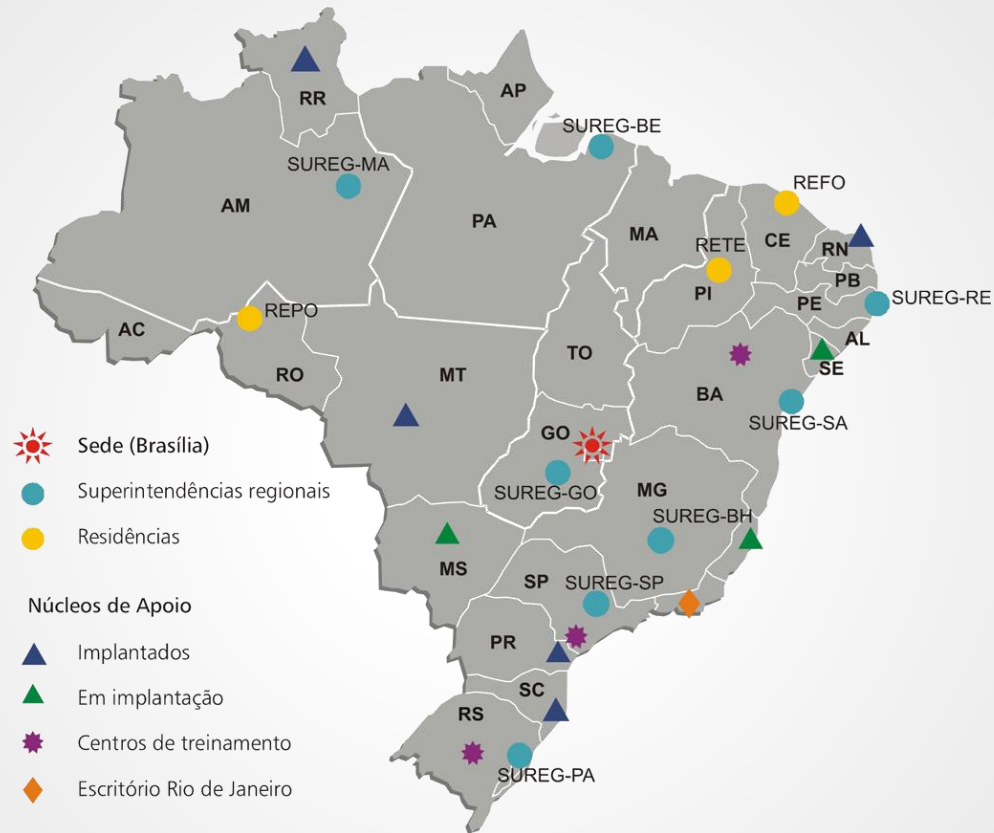
SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL – CPRM

Vídeo Institucional – 50 anos



SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL – CPRM

Presença e Localizações



SGB - CPRM

Áreas de Atuação



Geologia de Engenharia e Riscos Geológicos

- SETORIZAÇÃO DE RISCOS GEOLÓGICOS
- CARTAS DE SUSCETIBILIDADE
- CARTAS GEOTÉCNICAS
- CARTAS DE PERIGO
- CURSOS DE CAPACITAÇÃO
- AÇÕES EMERGENCIAIS



Exemplo de Prancha de Setorização de Áreas de Risco – Ecoporanga/ES

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL – CPRM - RISCO

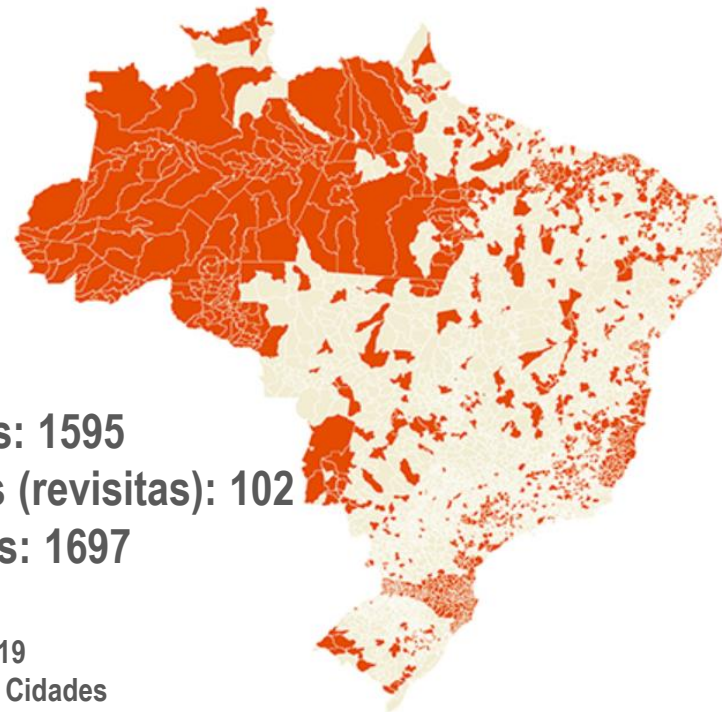
CPRM superou a meta de mapeamento de áreas de risco de 821 municípios estipulada no Plano Nacional.

Hoje o número de municípios mapeados ultrapassa os 1700 em todo o Brasil.

Novos municípios estão incluídos na agenda de ação atual

Municípios Mapeados: 1595
Atualizações de Mapeamentos (revisitas): 102
Total de Mapeamentos: 1697

Período 10/2011 a 07/2019
Inclui PMRR do Ministério das Cidades



SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL – CPRM - RISCO

UNIDADE FEDERATIVA	N.º DE MUNICÍPIOS MAPEADOS
ACRE (AC)	22
ALAGOAS (AL)	31
AMAPÁ (AP)	08
AMAZONAS (AM)	62
BAHIA (BA)	85
CEARÁ (CE)	69
ESPÍRITO SANTO (ES)	78
GOIÁS (GO)	27
MARANHÃO (MA)	88
MATO GROSSO (MT)	17
MATO GROSSO DO SUL (MS)	22
MINAS GERAIS (MG)	188
PARÁ (PA)	73
PARAÍBA (PB)	40
PARANÁ (PR)	48
PERNAMBUCO (PE)	87

PIAUÍ (PI)	45
RIO DE JANEIRO (RJ)	06
RIO GRANDE DO NORTE (RN)	28
RIO GRANDE DO SUL (RS)	56
RONDÔNIA (RO)	52
RORAIMA (RR)	05
SANTA CATARINA (SC)	295
SÃO PAULO (SP)	119
SERGIPE (SE)	29
TOCANTINS (TO)	15



Período 10/2011 a 07/2019
Inclui PMRR do Ministério das Cidades

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL – CPRM

www.cprm.gov.br

**Os produtos gerados são dados
públicos com acesso disponível no
site da CPRM**



SECRETARIA DE
GEOLOGIA, MINERAÇÃO
E TRANSFORMAÇÃO MINERAL

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA

GOVERNO
FEDERAL

CURSO DE PERCEPÇÃO E MAPEAMENTO DO RISCO GEOLÓGICO E HIDROLÓGICO

OBJETIVO

Transmitir conceitos, critérios e metodologias relacionadas ao diagnóstico e mapeamento de áreas de risco, além do planejamento de intervenções, visando à prevenção de desastres naturais ou induzidos, principalmente movimentos de massa e inundações.

Pretende-se, assim, contribuir para o melhor desempenho dos técnicos municipais de Defesa Civil na **execução do mapeamento das áreas de risco** em seus municípios bem como na **elaboração do sistema de gerenciamento dessas áreas** minimizando os riscos à população provenientes de processos dinâmicos de encostas e áreas sujeitas a inundações e enxurradas.

PROGRAMAÇÃO DO CURSO

24/09 (TERÇA-FEIRA)

9h30	CEPDEC-ES e SGB-CPRM	ABERTURA
10h45	SGB-CPRM	Conceitos fundamentais
13h30	SGB-CPRM	Cartas: de Suscetibilidade, Geotécnicas e de Perigo
15h45	SGB-CPRM	Processos Hídricos - Enchentes, Inundações, Enxurradas e Alagamento



Córrego Embira, Belo Horizonte/MG

Foto: Sisley
Chaves/CMBH

PROGRAMAÇÃO DO CURSO

25/09 (QUARTA-FEIRA)

9h	SGB-CPRM	Processos Erosivos, Subsidência e Colapso
10h45	SGB-CPRM	Movimentos de Massa – Queda de blocos
13h30	SGB-CPRM	Movimentos de Massa – Deslizamentos, rastejo e corridas de massa
15h45	SGB-CPRM	Percepção do Risco – Obras e intervenções inadequadas



Foto: SECOM/PMI

Deslizamento em Ipatinga/MG

PROGRAMAÇÃO DO CURSO

26/09 (QUINTA-FEIRA)

9h SGB-CPRM

Intervenções estruturais e não-estruturais em áreas de risco

10h45 SGB-CPRM

Mapeamento de áreas de risco – Metodologia, produtos, leitura e aplicações

✓ **Visita Guiada a Campo**

13h30 SGB-CEDEC

- ✓ **Usem vestimentas adequadas!**
- ✓ **Levem água!**
- ✓ **Muita atenção ao trânsito!**



Foto: Natália Lopes/CPRM

Obra em córrego urbano, Iapu/MG



Foto: Herodoto Goes/SGB

Visita guiada a campo em Vila Velha/ES



SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL
CPRM



Serviço Geológico do Brasil – CPRM

Superintendência de Belo Horizonte
Av. Brasil, 1731 - Bairro Funcionários
Belo Horizonte - MG -CEP: 30140-020
Telefone: 31 3878-0313
www.cprm.gov.br