

Brasília, 13 de março de 2024.

## **MAPEAMENTO DE RISCO GEOLÓGICO DESENVOLVIDO PELO SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL**

### **CONTEXTUALIZAÇÃO**

Após a catástrofe provocada pelas chuvas intensas que assolaram a região serrana do estado do Rio de Janeiro no ano de 2011, foram tomadas diversas medidas destinadas à prevenção de desastres em nível nacional, dentre as quais se ressalta o Plano Nacional de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres Naturais, que durante 4 anos previa o investimento de cerca de R\$ 18,8 bilhões em ações de mapeamento, prevenção, resposta, monitoramento e alerta de desastres. Na ocasião, o Serviço Geológico do Brasil recebeu a incumbência cartografar até o ano de 2014 as áreas de risco geológico alto e muito alto em 821 municípios, incluídos no cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos. A seleção desses municípios foi elaborada por técnicos do Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão, do Ministério da Integração e da Casa Civil, tendo como base os registros do Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CENAD) referentes aos decretos de calamidade pública, situação de emergência e ocorrência de perdas de vidas humanas decorrentes de desastres associados a chuvas.

A partir de 2014, após a meta de mapear 821 municípios ter sido atingida, o Serviço Geológico do Brasil deu continuidade aos trabalhos, executando tanto a atualização dos mapeamentos elaborados entre 2012 e 2014, quanto novos mapeamentos em municípios não incluídos dentre os 821 prioritários.

As informações produzidas pelos mapeamentos de áreas de risco geológico são disponibilizadas em primeira mão aos gestores municipais e abastecem a base de dados de instituições de realizam o monitoramento e a gestão de desastres no Brasil, como o CEMADEN, CENAD e SEDEC.

Atualmente, o Serviço Geológico do Brasil já mapeou 1699 municípios brasileiros, tendo identificado 14.720 áreas de risco geológico alto ou muito alto e beneficiado diretamente mais de 4 milhões de pessoas que habitam essas regiões.

Os mapeamentos de áreas de risco geológico são desenvolvidos em parceria com a Defesa Civil municipal, exclusivamente em regiões onde existem edificações nas quais há permanência humana e cartografam áreas de risco alto e muito alto. A identificação de áreas de risco é feita em campo e se baseia na observação das características morfológicas do terreno, na identificação de indícios de instabilidade de taludes e encostas, no histórico de ocorrência dos eventos adversos de natureza geológica, e no grau de vulnerabilidade das construções e de seus moradores.

Os produtos elaborados são os mapas das áreas de risco geológico, relatório técnico e os arquivos vetoriais que contém os principais atributos das áreas mapeadas. Estes documentos, além de serem disponibilizados em primeira mão aos municípios contemplados, também alimentam um banco de dados compartilhado com órgãos governamentais responsáveis pelo monitoramento e alerta de desastres.

O principal objetivo dos mapeamentos de áreas de risco geológico é identificar, caracterizar e cartografar porções urbanizadas do território sujeitas a sofrerem perdas ou danos decorrentes da ação de eventos adversos de natureza geológica, para assim subsidiar a tomada de decisões assertivas relacionadas às políticas de ordenamento territorial e prevenção de desastres. Como objetivos específicos, destacam-se a geração de informações técnicas com vistas a alimentar a base de dados das instituições responsáveis pelas ações de monitoramento e alerta de desastres; o embasamento das ações dos órgãos de fiscalização voltadas à inibição da expansão das áreas de risco; o subsídio para definição de critérios para disponibilização de recursos públicos destinados ao financiamento de obras de prevenção e resposta a desastres. Este estudo é elaborado em consonância com as diretrizes e objetivos estabelecidos pela Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, instituída pela Lei 12.608/2012.

A identificação de áreas de risco relacionadas aos movimentos de massa é feita em campo com base nas características naturais do terreno, bem como nos indícios de instabilidade eventualmente presentes em uma determinada região, sendo eles de origem antrópica ou não. Já as áreas de risco associadas aos processos hidrológicos fluviais são cartografadas com base nas características morfológicas dos cursos d'água, frequência dos eventos hidrológicos e distância da ocupação em relação às drenagens fluviais.