

[Clique aqui para ver a Equipe do Núcleo de Análise e Diagnóstico de Escorregamentos \(NADE\)](#)

O Estado do Rio de Janeiro possui características geológicas e geomorfológicas evidenciadas pela presença de bacias encaixadas entre escarpas e montanhas compostas por rochas fraturadas e solos pouco espessos. Somada às características naturais, a dinâmica de sedimentação destas bacias foi acelerada em consequência de sucessivos desmatamentos da vegetação da Mata Atlântica, para uso do solo em atividades de agricultura e pecuária ao longo dos séculos. Como decorrência dessa ação antrópica, acentuaram-se os processos erosivos e de escorregamentos de massa nas encostas. Em paralelo, a dinâmica do uso de solo, por muitos anos, ocorreu sem uma política de gestão territorial definida, crescendo expressivamente, e ocupando de forma desordenada, as cidades, os bairros e as encostas. As pessoas instalaram-se em locais não adequados do ponto de vista geológico, tanto devido à facilidade encontrada quanto à falta de informações relacionadas às fragilidades dessas regiões.

Como decorrência, o estado do Rio de Janeiro é cenário constante, principalmente na época das chuvas de verão, de desastres decorrentes de escorregamentos e processos correlatos e demais acidentes associados ao risco geológico. Invariavelmente esses desastres ocasionam a destruição, parcial ou total, de edificações, além da perda de vidas humanas, gerando impactos negativos locais, e por vezes, regionais, em virtude da intensidade dos acidentes de magnitude elevada, podendo causar impactos secundários nas cidades e nas regiões adjacentes.

Dentro deste contexto o Departamento de Recursos Minerais do Estado do Rio de Janeiro (DRM-RJ), por meio do seu Núcleo de Análise e Diagnóstico de Escorregamentos (NADE), tem por objetivo atender às expectativas da sociedade fluminense em relação à ampliação e manutenção do conhecimento sobre riscos geológicos, de acordo com as prioridades de governo. Ao longo dos últimos anos, o DRM-RJ desenvolveu diversas ações na área de risco, atendendo a demandas diversas, desde atendimentos emergenciais, vistorias técnicas, pesquisas quanto aos índices críticos deflagradores, programas de mapeamento até ações educativas quanto à percepção de risco.

No final de 2007, um período contínuo de chuva, seguido por um dia de chuva forte, fez surgir vários deslizamentos pela região metropolitana do Rio. Em meio a este cenário, o DRM fez sua estreia em vistorias de **risco geológico**, procurando prestar apoio à Defesa Civil

Estadual em Itaboraí.

Mais tarde, em 2009, o DRM anunciou a estruturação do “Núcleo de Análise e Diagnóstico a Escorregamento” -NADE-, para apoiar as **ações emergenciais** por deslizamentos que colocassem residências em risco. Desta vez, o DRM pretendia se antecipar aos eventos e começar a mapear áreas com risco de escorregamento no estado. Já estava clara a necessidade de fornecer ferramentas técnicas para os municípios, sobre a ocupação de suas encostas.

No ano de 2010, duas grandes tragédias se sucederem, começando já no réveillon de 2010 em Angra dos Reis e depois em abril de 2010, no município de Niterói, quando um escorregamento em depósito lixo no “Morro do Bumba” causou a morte de 54 pessoas. Oportunidade na qual o DRM-RJ foi reconhecido como órgão técnico do estado para **avaliação de risco de escorregamento**.

De 2010 a 2013, o DRM-RJ, com apoio de recursos do Fundo Estadual de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Urbano (FECAM/SEA), desenvolveu um amplo Programa de Mapeamento de Risco que abrangeu todo o estado fluminense, compreendendo a realização de serviços de cartografia de risco iminente a escorregamentos em 85 cidades fluminenses. Este feito, somado ao conhecimento de risco dos outros sete municípios do estado, garantiu ao DRM-RJ uma marca expressiva no conhecimento geológico sendo o único estado brasileiro à época a possuir tal conhecimento sobre seu território.

Nenhum dos eventos anteriores, no entanto, poderia preparar o DRM-RJ para o que vinha a seguir no ano de 2011. O **maior desastre “natural”** já registrado no estado fez 918 vítimas. Houve uma grande mobilização de vários órgãos de todas as esferas para socorrer as vítimas e dar respostas de alguma forma.


O papel técnico do NADE para **mapear** estas áreas se tornou imprescindível para o correto e seguro ordenamento urbano no estado.

Ao longo de mais de uma década de existência, o DRM atuou em muitos outros eventos, possibilitando o reconhecimento da ocupação territorial no estado, e a localização

dos **setores de risco de escorregamento**, sendo responsável pelo subsídio técnico ao estado e aos municípios quanto as informações de áreas de risco geológico em território fluminense.

Agora o NADE encontra-se reformulado dentro do novo decreto lei de estruturação do DRM – **Decreto nº46.938/2020** - , o qual confere a ele atribuições de mapeamento das áreas de risco, de atuação em emergências, de capacitação de equipes para o reconhecimento do risco e de educação ambiental para a percepção do risco.

### DECRETO Nº 46.938 DE 13 DE FEVEREIRO DE 2020 - Atribuições do NADE

I - atuar e apoiar tecnicamente, no que compete à Geologia, em situações de emergência associada a escorregamentos, de forma a atender as demandas do Estado e apoiar os municípios fluminenses (exceto a capital);	 <table border="1"><tr><td>Emergência</td></tr><tr><td>Mapeamento</td></tr><tr><td>Capacitação Técnica</td></tr><tr><td>Geoeeducação</td></tr></table>	Emergência	Mapeamento	Capacitação Técnica	Geoeeducação
Emergência					
Mapeamento					
Capacitação Técnica					
Geoeeducação					
II - gerar e difundir informações que subsidiem ações de prevenção de Riscos Geológicos associados a escorregamentos;					
III - apoiar os municípios na identificação e mapeamento de áreas de risco geológico associado a movimentos gravitacionais de massa em articulação com o ente municipal e com a União;					
IV - atender as demandas pontuais dos órgãos públicos estaduais e municipais (exceto a capital) na avaliação de risco geológico associado a escorregamentos;					
V - elaborar, manter atualizado e implementar Plano de Contingência do DRM-RJ frente a desastres associados a escorregamentos durante a época de verão, podendo este período ser antecipado ou estendido conforme a necessidade;					
VI - participar da gestão de desastres do Estado do Rio de Janeiro, sempre que houver necessidade ou convocação, frente a ocorrência de escorregamentos, prestando apoio técnico conforme previsto no Plano de Contingência do DRM-RJ e no Plano de Emergência do Estado do Rio de Janeiro (PEM);					
VII - auxiliar na capacitação técnica de agentes municipais e estaduais em prevenção de escorregamentos através de cursos e treinamento, em apoio ao Sistema de Defesa Civil;					
VIII - realizar, em parceria com os municípios, atividades de educação ambiental com foco no desenvolvimento da percepção de risco na população, relacionado a processos de movimento de massa;					
IX - identificar e mapear áreas de risco a escorregamento envolvendo moradias, com foco na proteção à vida;					
X - elaborar documentos técnicos segundo metodologia de mapeamento e avaliação de riscos geológicos, limitada à investigação de superfície;					
XI - expedir orientações técnicas e recomendações de medidas estruturais e não estruturais visando a mitigação dos riscos identificados, nos limites das atribuições do profissional de Geologia.					