

Feições e processos correlatos

Cicatrizes de deslizamento recente indicativa de suscetibilidade local/pontual

Ravina/borracho indicativa de suscetibilidade local/pontual decorrente de processos erosivos, que podem induzir movimentos gravitacionais de massa

Alagado/área úmida

Depósito de acumulação de pé de encosta (talus/éou colúvio) suscetível à movimentação lenta (rastego) ou rápida (deslizamento)

Obs: Fichas ortofotos por meio de interpretação, projeto GTECFatorim - ortofotos 2014; e análise do relevo sob o ângulo de partir do modelo digital de superfície - MDS, projeto GTECFatorim 2014, com iluminação artificial

Corridas de massa e Enxurradas

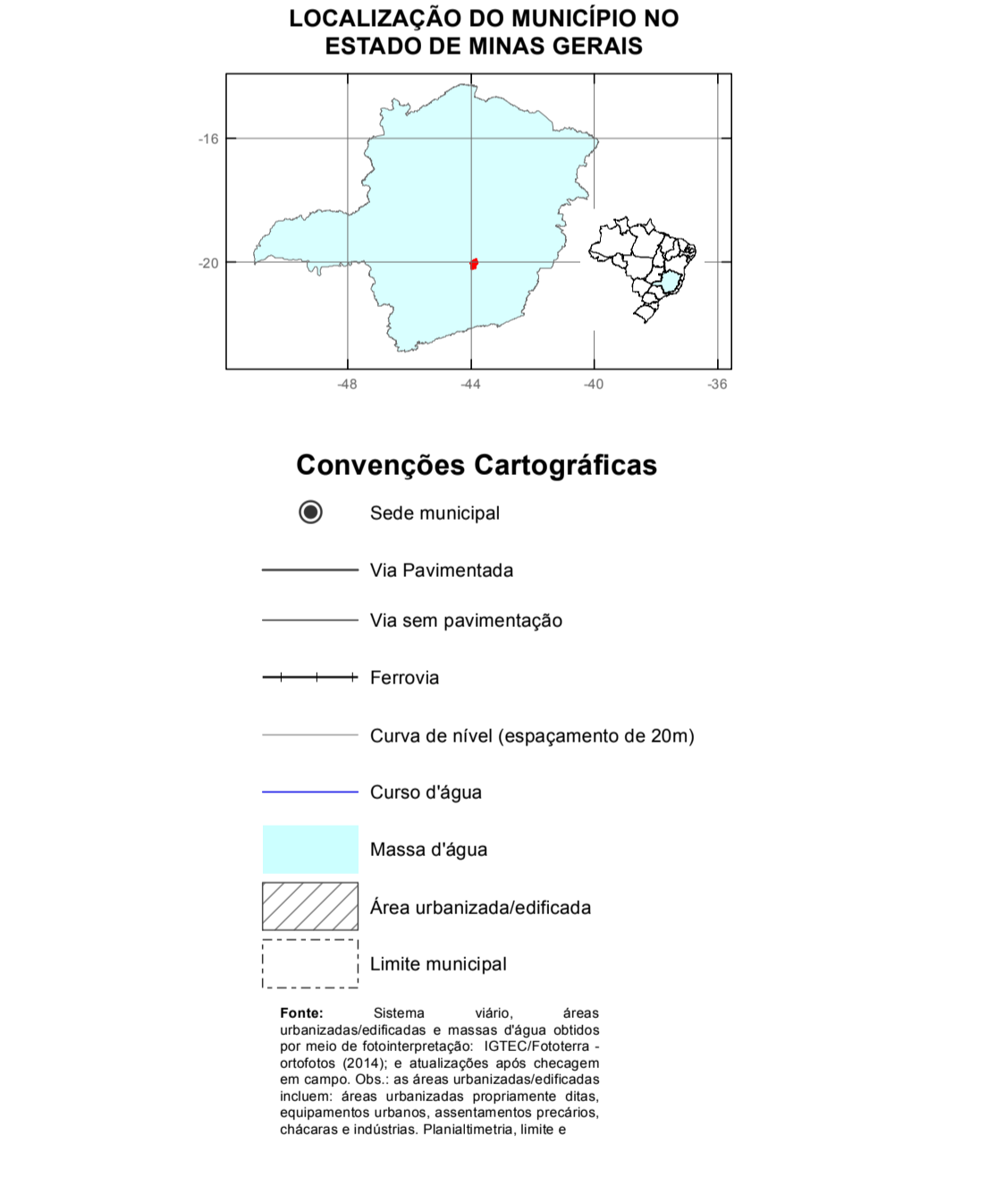
Bacia de drenagem com alta suscetibilidade à geração de corridas de massa e enxurradas, que podem atingir trechos planos e distantes situados a jusante, induzindo, ainda, solapamento de talude marginal (incidência: 5,9 km², que corresponde a 14% da área do município; e 180 km², que corresponde a 3,2% da área urbanizada/edificada do município)

Bacia de drenagem com alta suscetibilidade à geração de enxurrada, que pode atingir trechos planos e distantes situados a jusante, induzindo, ainda, solapamento de talude marginal (incidência: 52,1 km², que corresponde a 12,1% da área do município; e 4,2 km², que corresponde a 7,5% da área urbanizada/edificada do município)

Classe de suscetibilidade	Foto ilustrativa	Características predominantes	Área		Área urbanizada/edificada	
			km ²	% (*)	km ²	% (**)
Alta		<ul style="list-style-type: none">Relevo: morros altos e morros baixos;Forma das encostas: retilíneas e côncavas, com arfilhados de cabeceiras de drenagem abruptas;Amplitudes: 80 a 300 m;Declividades: > 20°;Litologia: quartzito, talco xisto, gabros com formações feríferas, metagabros, serpentinitas e formações feríferas;Densidade de lineamentos/estruturas: alta;Solos: pouco evoluídos e rasos; eProcessos: deslizamento e rastego.	87,4	25,3	3,8	6,7
Média		<ul style="list-style-type: none">Relevo: morros altos e morros baixos;Forma das encostas: convexas a retilíneas e côncavas, com arfilhados de cabeceira de drenagem;Amplitudes: 60 a 200 m;Declividades: 10 a 20°;Litologia: quartzito, talco xisto, gabros com formações feríferas, metagabros, serpentinitas e formações feríferas;Densidade de lineamentos/estruturas: média;Solos: evoluídos e moderadamente profundos; eProcessos: deslizamento e rastego.	68,3	16,9	4,4	7,8
Baixa		<ul style="list-style-type: none">Relevo: planícies e terraços fluviais e morros baixos e morros altos;Forma das encostas: convexas suavizadas e topos amplos;Amplitudes: < 120 m;Declividades: < 15°;Litologia: quartzito, talco xisto, gabros com formações feríferas, metagabros, serpentinitas e formações feríferas;Densidade de lineamentos/estruturas: baixa;Solos: aluviais; evoluídos e profundos nos morros baixos e morros altos; eProcessos: deslizamento e rastego.	271,9	63,8	47,9	85,5

Classe de suscetibilidade	Foto ilustrativa	Características predominantes	Área		Área urbanizada/edificada	
			km ²	% (*)	km ²	% (**)
Alta		<ul style="list-style-type: none">Relevo: planícies aluviais atuais, com amplitudes e declividades muito baixas (< 2°);Solos: hidromórficos, em terrenos situados ao longo de curso d'água, mal drenados; e com nível d'água subterráneo aflorante a rasos;Altura de inundação: até 2 m em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; eProcessos: inundação, alagamento e assoreamento.	5,3	1,2	1,0	1,8
Média		<ul style="list-style-type: none">Relevo: planícies aluviais retilíneas, terraços fluviais baixos ou rancos de encostas, com amplitudes e declividades baixas (< 5°);Solos: hidromórficos, em terrenos argilo-arenosos e com nível d'água subterráneo raso a pouco profundo;Altura de inundação: entre 2 e 4 m em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; eProcessos: inundação, alagamento e assoreamento.	4,4	1,0	0,8	1,4
Baixa		<ul style="list-style-type: none">Relevo: terraços fluviais, com amplitudes e declividades baixas (< 5°);Solos: não hidromórficos, em terrenos alto-arenosos e com nível d'água subterráneo raso a pouco profundo;Altura de inundação: acima de 4 m em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; eProcessos: inundação, alagamento e assoreamento.	9,1	2,1	2,0	3,6

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
MINISTRO DE ESTADO
Edison Lobato
SECRETARIA EXECUTIVA
Márcio Pereira Zimmermann
SECRETÁRIO DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
Carlos Nogueira da Costa
CPRM - SERVIÇO GEOLOGICO DO BRASIL
DIRETOR-PRESIDENTE
Marcelo Baretto da Rocha Neto
DIRETOR DE HIDROLOGIA E GESTÃO TERRITORIAL
Thales de Aguiar Sampaio
DIRETOR DE GEOLOGIA E RECURSOS MINERAIS
Roberto Ventura Santos
DIRETOR DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS E DESENVOLVIMENTO
Eduardo Santa Helena da Silva
Departamento de Gestão Territorial
Cassio Roberto da Silva
Departamento de Mapeamento de Áreas Suscetíveis
Sandra Fernandes da Silva
Coordenação Nacional do Projeto de Mapeamento de Áreas Suscetíveis
Sandra Fernandes da Silva
INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - IPT
CENTRO DE TECNOLOGIAS GEOMORFOLÓGICAS - CTGeo
EQUIPE TÉCNICA
Coordenação
Onir Yazbek Elar
Sofia Júlia Alves M Campos
Seção de
Laboratório de Recursos Hídricos e Avaliação Geomórfica
Alvaro Camargo Kisepezhski
Ana Carolina Lima Cavali Horowitz
Ana Marcel de Carvalho
Ana Maria de Aguiar Garcia Martins
André Luiz Ferreira
Antonio Manoel de Aguiar
Benedito Naldini
Celi Fátima Coutinho
Carlos Geraldo Luz de Freitas
Cátarina Guiza dos Santos Mendes
Dabovir Tenari
Fábio Luiz Basso
Fernando Fernandes
Guilherme de Paula Santos Cortez
José Luiz Albuquerque Filho
Maria Cláudia Ribeiro de Almeida
Nádia Francisco Correa
Nivaldo Paiva
Onir Yazbek Elar
Priscila Mamede
Priscila Morais Argenteo
Rodrigo Augusto Stabile
Sérgio Gouveia de Aguiado
Sofia Júlia Alves M Campos
Seção de Investigações, Riscos e Desastres Naturais
Agostinho Tadeuhi Ogura
Alessandra Cristina Gomes
Aline Fernandes Heitner
Chauvin Luiz Ribeiro Gomes
Eduardo Siqueira de Macedo
Fátima Ângela Miranda
Gerson Salvario de Almeida
Marcelo Pereira Pereira Guimarães
Marcelo Fischer Gramani
Zeno Heilerhoff Junior
CENTRO DE TECNOLOGIAS DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA - CT OBRAS
Seção de Geotecnia
Assessora Genivalves Siqueira
Tecnóloga Carolina
Carlos Tadeu de Carvalho Gamba
LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO NO ESTADO DE MINAS GERAIS



Convencões Cartográficas

- Sede municipal
- Via Pavimentada
- Via sem pavimentação
- Ferrovia
- Curso d'água
- Curva de nível (equivalência de 20m)
- Massa d'água
- Área urbanizada/edificada
- Limite municipal

Fuente: Sistema SIBRA - Área urbanizada e nível médio por meio de interpretação: GTECFatorim - ortofotos 2014; e estruturas em drenagem: ortofoto a escala 1:25.000; e relevo: ortofoto a escala 1:25.000. Nota Técnica Especial: O mesmo arquivo apresentado e está fundamentado em fatores naturais predisponentes suscetíveis, obtido por meio de consultas e tratamento de dados disponíveis e validado em campo. As zonas apontadas na carta indicam áreas de predominância quanto ao processo analisado, não indica a magnitude e o tipo de atuação dos materiais mobilizados e tampouco a interação entre o processo. A classificação relativa (alta, média, baixa) aponta áreas onde o processo é maior ou menor em comparação à outra. Média, baixa aponta áreas onde o processo é menor, mas sua identificação não é possível devido à escala da carta. Nos terrenos, a transição entre as classes tende a ser gradual e não é possível estabelecer uma classificação única para toda a extensão da carta. Nas áreas urbanizadas/edificadas, ressalva-se o fato de que as classes indicadas podem estar mascaradas, para mais ou para menos, a dependência do grau de ocupação existente. A incidência de suscetibilidade alta em áreas urbanizadas pré-existente condições com potencial de risco maior e requer estudos específicos.

CARTA DE SUSCETIBILIDADE A MOVIMENTOS GRAVITACIONAIS DE MASSA E INUNDAÇÕES
MUNICÍPIO DE NOVA LIMA - MG
1:50.000
PRODUÇÃO UNIVERSAL TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA
Origem de geolocalização UTM: Equador e Meridiano Central 40° W Gr., altitudes em constantes 10,00m e 80m; respectivamente.
Datum horizontal: SIRGAS2000

DEZEMBRO 2014
Revisão 02 - Março 2015
IPT
PAC
CPRM
Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral
Ministério de Minas e Energia
Brasil