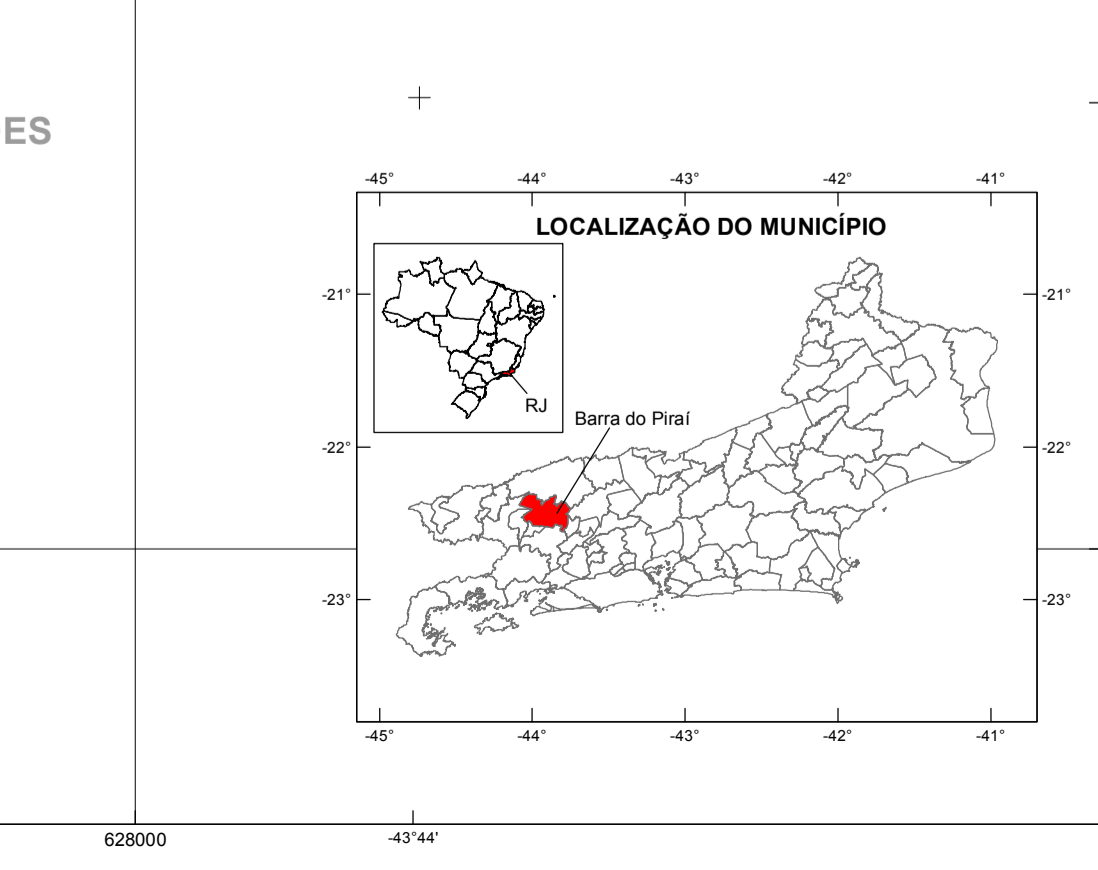


Nota: Documento cartográfico complementar ao Objeto 0602 do Programa de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres Naturais, incluído no Plano Plurianual 2012-2015 do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Sua elaboração considera, entre outras referências, as diretrizes contidas no manual para zoneamento de suscetibilidade, perigo e risco a deslizamento, publicado em 2008 pelo Comitê Técnico de Deslizamentos e Taludes Construídos, das associações técnico-científicas internacionais de geologia de engenharia e engenharia geotécnica (ISSMGE, IAEG e ISRM - JTC-1) e trazido em 2013 pela ABGE e ABMS. A carta tem caráter informativo e é elaborada para uso exclusivo em atividades de planejamento a gestão do território, apontando-se áreas quanto ao desenvolvimento de processos do meio físico que podem ocasionar desastres naturais. As informações geradas para a elaboração da carta estão em conformidade com a escala 1:25.000, podendo eventualmente ser apresentada em escalas menores. A utilização da carta pressupõe a consulta prévia ao documento técnico que a acompanha, denominado "Cartas de Suscetibilidade a Movimentos Gravitaçãoes de Massa e Inundações - 1:25.000 - Nota Técnica Explicativa". O ressalta-se o fato de que as classes indicadas podem estar alteradas, para mais ou para menos, a depender do grau de influência da ocupação existente. A incidência de suscetibilidade alta em áreas urbanizadas pressupõe condições com potencial de risco maior e requer estudos específicos.

apontadas na carta indicam áreas de predominância quanto ao processo analisado. Não indica a trajetória e o ralo de alcance dos materiais mobilizáveis e tampouco a interação entre os processos. A classificação relativa (alta, média, baixa) aponta áreas onde a propensão ao processo é maior ou menor em comparação a outras. Dentro das zonas pode haver áreas com classes distintas, mas sua identificação não é possível devido à escala da carta. Nos terrenos, a transição entre as classes tende a se apresentar de modo mais gradual. Suscetibilidade baixa não significa que os processos não poderão ser gerados em seu domínio, pois atividades humanas podem modificar sua dinâmica. A presença de feições associadas a processos pode alterar localmente a classe indicada. O zoneamento não pode ser utilizado para avaliar a estabilidade dos terrenos, bem como não se destina a emprego em escala que não seja a de origem, sendo que tais usos inadequados podem resultar em conclusões incorretas. Estudos mais detalhados em nível local são necessários, particularmente em áreas de suscetibilidade alta e média, podendo produzir limites distintos ante os apontados na carta. Nas áreas urbanizadas/edificadas, ressalta-se o fato de que as classes indicadas podem estar alteradas, para mais ou para menos, a depender do grau de influência da ocupação existente. A incidência de suscetibilidade alta em áreas urbanizadas pressupõe condições com potencial de risco maior e requer estudos específicos.



Classe	QUADRO-LEGENDA A - SUSCETIBILIDADE A MOVIMENTOS GRAVITACIONAIS DE MASSA		Área		Área urbanizada/edificada	
	Características predominantes	Fotos ilustrativas	km ²	% (*)	km ²	% (**)
Alta	<ul style="list-style-type: none"> -Relevo: predomínio de serras, escarpas e morros altos. Subordinadamente, morros baixos e morrotes; -Forma das encostas: retílicas e côncavas, vales encaixados; -Amplitudes: variam em média de 40 a mais de 300m; -Declividades: superiores a 20°; -Litologia: paragneissas com intercalações de quartzitos, anfibolitos e calcissilicáticas. Ortogneissas, ortogranulitos e granitoides. Milonitos na Zona de Cisalhamento do Rio Paraíba do Sul; -Densidade de lineamentos/estruturas: alta; -Solos: em geral pouco evoluídos e rasos; -Processos: deslizamento, corrida de massa, queda/rolamento de blocos, rastejo e erosão. 		107,04	18,35	0,98	5,55
Média	<ul style="list-style-type: none"> -Relevo: morros baixos, morrotes, colinas dissecadas, morros altos e serras; -Forma das encostas: convexas a retílicas e côncavas; -Amplitudes: variam em média de 30 a >300 m; -Declividades: 10 a 20°; -Litologia: paragneissas com intercalações de quartzitos, anfibolitos e calcissilicáticas. Ortogneissas, ortogranulitos e granitoides; -Densidade de lineamentos/estruturas: média; -Solos: em geral evoluídos e moderadamente profundos; -Processos: deslizamento, rastejo e erosão. 		308,58	52,90	5,10	28,88
Baixa	<ul style="list-style-type: none"> -Relevo: planícies e terraços fluviais, rampas alúvio-côlunares e colinas amplas e suaves; -Forma das encostas: convexas suavizadas e topos aplanados; -Amplitudes: 0 a 60 m; -Declividades: < 10°; -Litologia: depósitos aluvionares e colúvio-aluvionares; rochas gnáissicas diversas; -Densidade de lineamentos/estruturas: baixa; -Solos: aluvionares e residuais bem desenvolvidos nas colinas e morros baixos; -Processos: erosão. 		167,65	28,74	11,58	65,67

Classe	Foto ilustrativa	QUADRO-LEGENDA B - SUSCETIBILIDADE A INUNDAÇÕES		Área		Área urbanizada/edificada	
		Características predominantes	Foto ilustrativa	km ²	% (*)	km ²	% (**)
Alta		<ul style="list-style-type: none"> -Relevo: planícies aluviais rasas, 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 subterrâneo aflorante a raso; -Altura de inundação: até 1 m em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; -Processos: áreas sujeitas a enchentes e inundações de longa a curta duração, causadas pela elevação do nível extravasamento das águas dos rios em períodos de chuvas mais intensas. 		11,68	2,00	1,62	9,18
Média		<ul style="list-style-type: none"> -Relevo: terraços fluviais baixos e/ou flancos de encostas, com amplitudes e declividades baixas (< 5°); -Solos: hidromórficos e não hidromórficos, em terrenos argilo-arenosos e com nível d'água subterrâneo raso a pouco profundo; -Altura de inundação: entre 1 e 3 m em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; -Processos: áreas sujeitas a enchentes e inundações de longa a curta duração, causadas pela elevação do nível e extravasamento das águas dos rios em períodos de chuvas mais intensas. 		5,56	0,95	1,27	7,20
Baixa		<ul style="list-style-type: none"> -Relevo: terraços fluviais altos, rampas de alúvio-côlúvio e/ou flancos de encostas, com amplitudes e declividades baixas (< 5°); -Solos: não hidromórficos, em terrenos silto-arenosos e com nível d'água subterrâneo pouco profundo; -Altura de inundação: acima de 3 m em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; -Processos: áreas menos sujeitas aos processos de enchentes e inundações por situarem-se em níveis topográficos pouco mais elevados em relação aos canais fluviais. 		1,47	0,25	0,06	0,34

Feições associadas a movimentos gravitacionais de massa e processos correlatos

- ▲ Cintar de deslizamento recente indicativa de suscetibilidade local/pontual (natural)
- ▲ Reativa topográfica indicativa de suscetibilidade local/pontual decorrente de processos erosivos, que podem ocorrer: movimentos gravitacionais de massa
- ▲ Depósito de acumulação de pó de encosta (talus ou colúvio) suscetível a movimentação lenta (rastejo) ou rápida (deslizamento)

Corridas de Massa e Enxurradas

- Bacia de drenagem com alta suscetibilidade à geração de enxurradas, que podem atingir trechos planos e distantes situados a jusante, incluindo, ainda, solapamento de talus marginal (incidência: 19,92 km², que corresponde a 3,41% da área do município e 0,25 km², que corresponde a 1,42% da área urbanizada/edificada do município).

Convenções Cartográficas

- ▨ Área urbanizada/edificada
- Estrada pavimentada
- Estrada não pavimentada
- Estrada de ferro
- Limite municipal
- Linha de Transmissão
- Curva de nível (espaçamento de 20m)
- Curso de água perenne
- Curso de água periódico
- Massa de água

Fonte: Área urbanizada/edificada: obtida/obtida a partir de levantamento de satélite cedido pelo IBGE (IBGE, 2010). Curvas de nível geradas a partir de dados do Projeto TOPODATA (INPE, 2011).

Obs.: As áreas urbanizadas/edificadas incluem: áreas urbanizadas propriamente ditas, equipamentos urbanos, assentamentos precários, chácaras e indústrias.

CARTA DE SUSCETIBILIDADE A MOVIMENTOS GRAVITACIONAIS DE MASSA E INUNDAÇÃO

MUNICÍPIO DE BARRA DO PIRAI - RJ

ESCALA 1:60.000

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
Origem da quilômetroagem UTM: Equador e Meridiano Central 45° W. Gr., acrescidas as constantes 10000m e 500km, respectivamente.
Datum horizontal: SIRGAS2000

JULHO 2014
Revisão 1a - Agosto 2015

GOVERNO FEDERAL
PROGRAMA DE ACESSIBILIDADE CRÉDITO FISCAL
CPRM - Serviço Geológico do Brasil
Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral
Ministério de Minas e Energia
BRASIL
PÁTRIA EDUCADORA