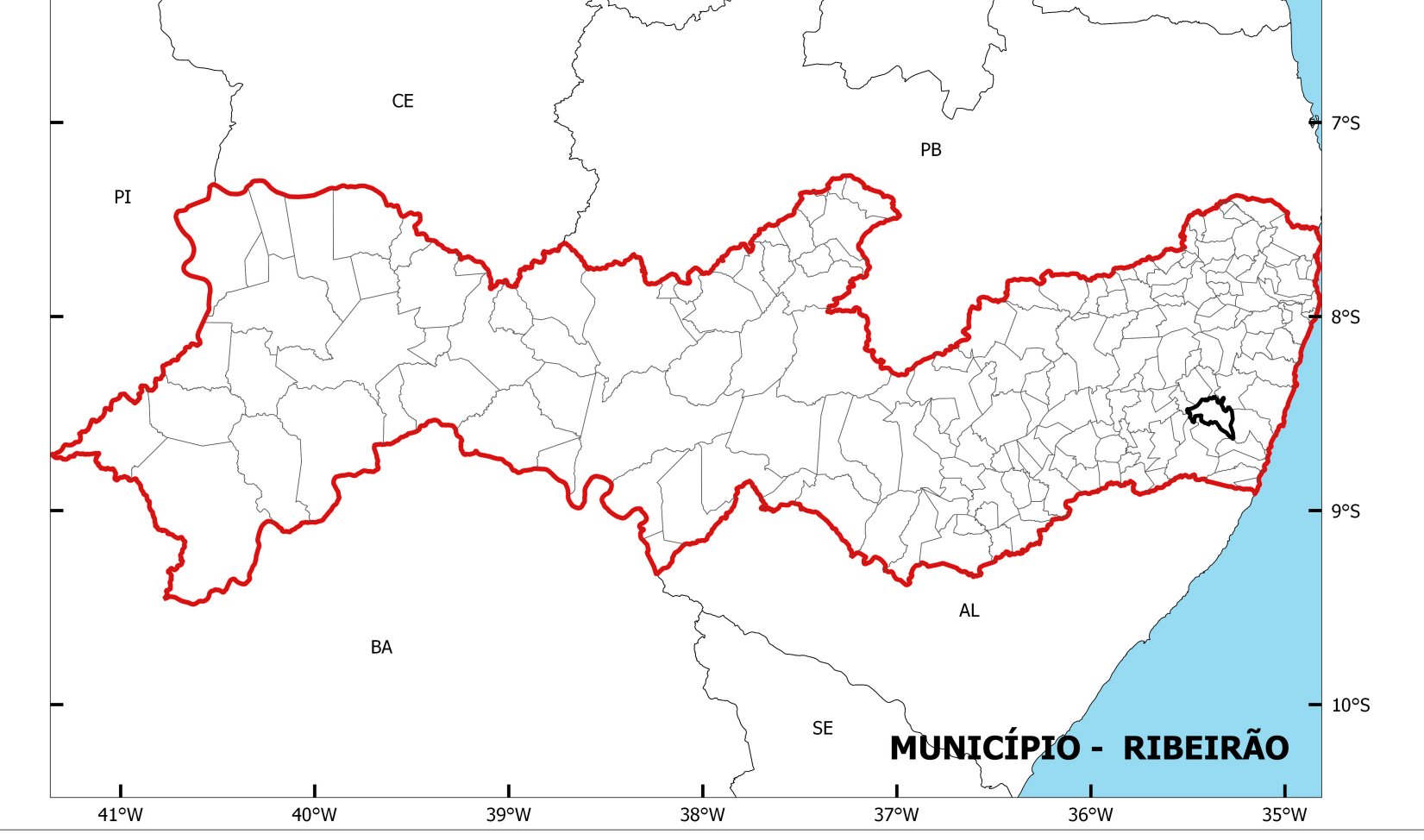


Nota 1:
Documento cartográfico complementar ao Objeto 0602 do Programa de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres Naturais, incluído no Plano Plurianual 2016-2019 do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Sua elaboração considera, entre outras referências, as diretrizes contidas no manual para zoneamento de suscetibilidade, perigo e risco a deslizamento, publicado em 2008 pelo Comitê Técnico de Deslizamentos e Taludes Consolidado, das associações técnico-científicas internacionais de geologia de engenharia e engenharia geotécnica (ISSMGE, IAEG e IBEM - JTC-1) e traduzido em 2013 pelo ANGE e ABMS. A carta tem caráter informativo e é elaborada para uso exclusivo em atividades de planejamento e gestão do território, apontando-se áreas quanto ao desenvolvimento de processos do meio físico que podem ocasionar desastres naturais. As informações gerais para a elaboração da carta estão em conformidade com a escala 1:500.000, podendo eventualmente ser apresentada em escalas menores. A utilização da carta pressupõe a consulta prévia ao documento técnico que a acompanha, denominado "Carta de Suscetibilidade a Movimentos Gravitacionais de Massa e Inundações, 1:250.000". Nota Técnica Explicativa. O zoneamento apresentado é de nível básico e está fundamentado em fontes naturais predisponentes espaciais, obtidas por meio de complementação e tratamento de dados secundários disponíveis e validados em campo. As zonas apontadas na carta indicam áreas de proximidade quanto ao processo analisado. Não indica a trajetória e o raio de alcance dos materiais mobilizados 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. No terreno, a transição entre as classes tende a ser acentuada 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, resulta-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 suscetibilidade alta em áreas urbanizadas pressupõe condições com potencial de risco maior e requer estudos específicos.

Nota 2:
Áreas urbanizadas/edificadas foram obtidas e adaptadas a partir do OpenStreetMap. Curvas de nível geradas a partir do MDE Copernicus.
As áreas urbanizadas/edificadas incluem: áreas urbanizadas propriamente ditas, equipamentos urbanos, assentamentos precários, chácaras e indústrias.
Base cartográfica digital elaborada à escala 1:500.000 onde foram realizadas generalizações no sistema viário com base nos dados vetoriais do OpenStreetMap. A hidrografia foi adaptada dos dados disponibilizados pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade-SEMAS. As Unidades de Conservação foram disponibilizadas pelo Instituto Chico Mendes de Conservação de Biodiversidade - ICMBio. O limite municipal disponibilizado é compatível com a escala original de 1:250.000, sem supressão de pontos, de acordo com critérios técnicos pre-estabelecidos pelo IBGE/DCCTE (IBGE, 2015).
Relevo sombreado extraído do Modelo Digital de Elevação proveniente do Copernicus DEM de 30m reamostrado para 12,5m. Iluminação artificial azimute 315° e inclinação 45°.
A CPRM agradece a gentileza da comunicação de falhas ou omissões verificadas nesta Carta.

As áreas urbanizadas/edificadas foram obtidas e adaptadas a partir do OpenStreetMap. Curvas de nível geradas a partir do MDE Copernicus.



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL	DEPARTAMENTO DE GESTÃO TERRITORIAL - DEGET Dra. Rodrigues A. da Silva Divisão de Geologia Aplicada - DIGEAP Tiago Antelli Coordenação Nacional Mapeamento de Áreas Suscetíveis Douglas da Silva Cabral Tiago Antelli Douglas da Silva Cabral Marcelo Eduardo Dantas Márcio Eduardo Dantas	Sistema de Informação Geográfica Gilberto Lima Marta Paula Pivi Simoes Ana Beatriz da Silva Ribeiro Gabriela Santos Cantanucci Rodrigues Carlos Eduardo Melo do Nascimento
MINISTÉRIO DE ESTADO ALEXANDRE SILVEIRA DE OLIVEIRA SECRETÁRIO EXECUTIVO Elihuir Maderes de Almeida	Coordenação Técnica Tiago Antelli Douglas da Silva Cabral Marcelo Eduardo Dantas	Modelagem da Carta Preliminar de Suscetibilidade Douglas da Silva Cabral Marcelo de Queiroz Jorge Renato Mendonça Ribeiro Patrícia Maria Lage Simões Ramundo Almir Costa da Conceição Natalia Dias Lopes
SECRETÁRIO DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL Vitor Eduardo de Almeida Saback CPRM - SERVIÇO GEOGRÁFICO DO BRASIL - CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO	Concepção Metodológica CPRM - Serviço Geológico do Brasil IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas	Elaboração e Consolidação da Cartografia Final Marta Paula Pivi Simoes Douglas da Silva Cabral Gabriela Santos Cantanucci Rodrigues Carlos Eduardo Melo do Nascimento
Presidente Bruno Zabala Carneiro	Supervisão Técnica e Geoprocessamento Marta Paula Pivi Simoes Douglas da Silva Cabral	Elaboração de Subprodutos do Modelo Digital de Elevação Marta Paula Pivi Simoes Ana Beatriz da Silva Ribeiro Carlos Eduardo Melo do Nascimento
Vice-Presidente Marlene Ferraz Lucas Alves Filha	Execução da Carta de Suscetibilidade Gilmay Dias Paoli Adriana Baggio Garlappi	DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA - DEHD André de Oliveira Germano Eder José de Andrade Pinto Ivete Souza do Nascimento
DIRETORIA EXECUTIVA Diretor-Presidente Inácio Cavalcante Melo Neto	Execução da Carta de Suscetibilidade Gilmay Dias Paoli Adriana Baggio Garlappi	Cartografia Hidrológica - Dados de Precipitações Médias Anuais e Mensais Eder José de Andrade Pinto Ivete Souza do Nascimento
Diretor de Hidrologia e Gestão Territorial Alicia Silva de Carvalho	Diretor de Geologia e Recursos Minerais Francisco Váldir Silveira	
Diretor de Geologia e Recursos Minerais Francisco Váldir Silveira	Diretor de Infraestrutura Geocientífica Paulo Afonso Romano	
Diretor de Administração e Finanças Inácio Cavalcante Melo Neto		

QUADRO-LEGENDA A - SUSCETIBILIDADE A MOVIMENTOS GRAVITACIONAIS DE MASSA

Classe	Foto Ilustrativa	Características predominantes	Área		Área urbanizada/edificada	
			(km²)	(%) *	(km²)	(%) **
Alta		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: montes altos, montes baixos; Forma das encostas: côncavas a verticais; Amplitude: 100 a 250 m; Declividade: 20 a 45°, pendentes sub-verticais; Densidade de lineamentos/estruturas: média/alta; Solos: moderadamente erodíveis e pouco profundos; Processos: deslizamento, queda de blocos, rastejo, ravinamento 	46,28	15,97	0,19	5,19
Média		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: montes altos, montes baixos, colinas; Forma das encostas: côncavas a verticais e côncavas, com anfiteatros de cabeceira de drenagem; Amplitude: 50 a 100 m; Declividade: 10 a 30°; Densidade de lineamentos/estruturas: média/baixa; Solos: moderadamente erodíveis e moderadamente profundos; Processos: deslizamento, queda de blocos, rastejo, ravinamento 	74,11	25,58	0,64	17,49
Baixa		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: planícies fluviais, colinas, montes baixos, rampas de alvío-cólvio; Forma das encostas: côncavas a verticais e côncavas, com anfiteatros de cabeceira de drenagem; Amplitude: < 50 m; Declividade: < 15°; Densidade de lineamentos/estruturas: baixa; Solos: moderadamente erodíveis e moderadamente profundos; Processos: rastejo, ravinamento, voçoroca e erosão laminar; 	169,34	58,45	2,83	77,32

(*) Porcentagem em relação à área do município. (**) Porcentagem em relação à área urbanizada/edificada do município.

QUADRO-LEGENDA B - SUSCETIBILIDADE A INUNDAÇÕES

Classe	Foto Ilustrativa	Características predominantes	Área		Área urbanizada/edificada	
			(km²)	(%) *	(km²)	(%) **
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 subterrâneo aflorante a rasos; Altura de inundação: entre 2 e 5 metros em relação à borda da calha de alto regular do curso d'água; Processos: inundação, enchente, sobreamento de margem e assoreamento. 	20,11	6,94	0,34	9,29
Média		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: planícies aluviais atuais, flancos de encostas e rampas de alvío-cólvio, 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 2 e 5 metros em relação à borda da calha de alto regular do curso d'água; Processos: inundação, enchente, sobreamento de margem e assoreamento. 	15,52	5,36	0,43	11,75
Baixa		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: flancos de encostas e rampas de alvío-cólvio, com amplitudes e declividades baixas (< 5°); Solos: hidromórficos e não hidromórficos, em terrenos argilo-arenosos e com nível d'água subterrâneo pouco profundo; Altura de inundação: a partir de 5 metros em relação à borda da calha de alto regular do curso d'água; Processos: inundação, enchente, sobreamento de margem e assoreamento. 	5,96	2,06	0,01	0,27

- Feições associadas a movimentos gravitacionais de massa e processos correlatos**
- Feições erosivas**
 - Ravina/borçoca indicativa de suscetibilidade local/pontual decorrente de processos erosivos, que podem induzir movimentos gravitacionais de massa
 - Campo de blocos**
 - Campo de blocos rochosos suscetível a quedas, rastejos ou tombamentos
 - Paredão rochoso**
 - Paredão rochoso suscetível a quedas ou deslocamentos
 - Corridos de massa e enxurradas**
 - Enxurrada**
 - Bacia de drenagem com alta suscetibilidade à geração de enxurrada, que pode atingir trechos planos e distantes situados a jusante, induzindo, ainda, sobreamento de talude marginal (incidência: 19,98 km², que corresponde a 6,9 % da área do município; e 0,01 km², que corresponde a 0,27 % da área urbanizada/edificada do município).
- Convenções Cartográficas**
- Cidade sede
 - Localidades
 - Área edificada
 - Linhas de transmissão
 - Rodovia principal
 - Rodovia secundária
 - Ferrovia
 - Curso d'água
 - Curvas de nível mestres
 - Curvas de nível secundárias

CARTA DE SUSCETIBILIDADE A MOVIMENTOS GRAVITACIONAIS DE MASSA E INUNDAÇÃO

MAIO / 2024

MUNICÍPIO DE RIBEIRÃO - PE

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR

Latitude origem: Equador
Longitude origem (Meridiano Central) 33° W, Gr., acrescidas as constantes 10000 km e 500 km, respectivamente.
Datum horizontal: SIRGAS 2000
Fuso: 25S

Escala 1: 40.000