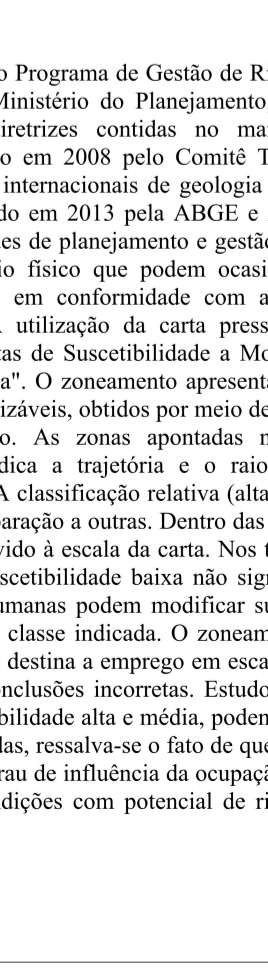
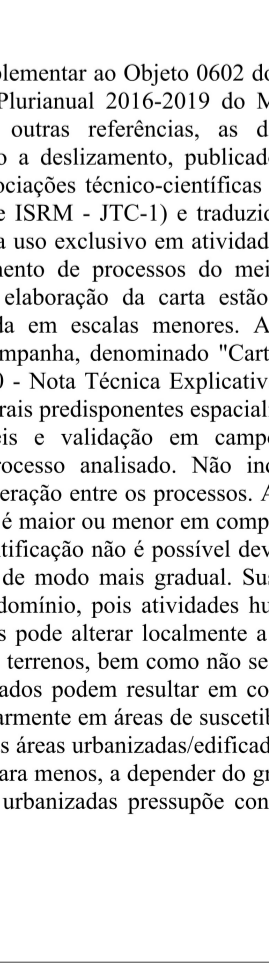


Nota 1:
Documento cartográfico complementar ao Objeto 0602 do Programa de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres Naturais, incluído no Plano Plurianual 2016-2019 do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Sua elaboração considera, entre outras referências, as diretrizes contidas no manual para zoneamento de suscetibilidade, perigo e risco a deslizamento, publicado em 2008 pelo Comitê Técnico de Deslizamentos e Taludes Consolidados, das associações técnico-científicas internacionais de geologia de engenharia e engenharia geotécnica (ISSMGE, IAEG e IREM - JTIC-1) e traduzido em 2013 pelo ARGIE 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 1:50.000, 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 Gravitaçãoes de Massa e Inundações, 1:25.000". Nota: Técnica Explorativa*. O zoneamento apresentado é de nível básico e está fundamentado em fontes naturais predisponentes espaciais, obtidas por meio de cartografia e tratamento de dados secundários disponíveis e validado em campo. As zonas apontadas na carta indicam áreas de predisposição quanto ao processo analisado. Não indica trajetória e o não alcançar 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 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, 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 de 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 adequada à escala 1:50.000 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 da 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/DECETE (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 CPDM agradece a gentileza de comunicação de falhas ou omissões verificadas nesta Carta.



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA	DEPARTAMENTO DE GESTÃO TERRITORIAL - DEGET	Sistema de Informação Geográfica
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL	Diogo Rodrigues A. da Silva Divisão de Geologia Aplicada - DIGEAP	Ana Beatriz da Silva Ribeiro Márcia Paula Pivis Simionetto
MINISTÉRIO DE ESTADO	Tiago Antonelli	Modelagem da Carta Preliminar de Suscetibilidade
SECRETARIA EXECUTIVA	Coordenação Nacional Mapeamento de Áreas Suscetíveis	Douglas da Silva Cabral
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL	Coordenação Técnica	Débora Lamberty
Lúlia Mascarenhas Sartagotto	Marcelo Eduardo Dantas	Marcelo de Queiroz Jorge
CPRM - SERVIÇO GEOGRÁFICO DO BRASIL - CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO	Tiago Antonelli Douglas Silva Cabral	Renato Mendonça Ribeiro Patrícia Maria Lage Simões Natália Dias Lopes
Presidente	Concepção Metodológica	Raimundo Almir Costa da Conceição
Lúlia Mascarenhas Sartagotto	IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas	João Luiz Ketzel
Vice-Presidente	CPROM - Serviço Geológico do Brasil	Elaboração e Coedição da Cartografia Final
Cassiano de Souza Alves (interino)	Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento	Ana Beatriz da Silva Ribeiro
DIRETORIA EXECUTIVA	Márcia Paula Pivis Simionetto	Márcia Paula Pivis Simionetto
Diretor-Presidente	Raimundo Almir Costa da Conceição	Elaboração de Subprodutos do Modelo Digital de Elevação
Cassiano de Souza Alves (interino)	Elaboração dos Planos de Risco	Ana Beatriz da Silva Ribeiro
Diretor de Geologia e Gestão Territorial	Marcelo Eduardo Dantas	Márcia Paula Pivis Simionetto
Alicia Silva de Carvalho	Execução da Carta de Suscetibilidade	DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA - DEHD
Diretor de Geologia e Recursos Minerais	Ivana Biogo de Oliveira Filho	Federico Claudio Perescho
Paulo Afonso Romano (interino)	Evelyn Madalena Silva Fonseca	Cartograma Hidrológico - Dados de Precipitações Médias Anuais e Mensais
Diretor de Infraestrutura Geocientífica	Paulo Afonso Romano	Eder José de Andrade Pinto
Paulo Afonso Romano	Diretor de Administração e Finanças	Ítalo Sousa do Nascimento
Cassiano de Souza Alves		

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: morros altos e morros baixos; Forma das encostas: verticais, côncavas e convexas; Amplitudes: 40 a > 250 m; Declividades: 20° a > 45°; Litologia: os morros altos e morros baixos são feições associadas aos metapamitos e metapelitos da Formação Igarapé Lourdes, aos diarcitos da Formação Pedra Redonda, e aos granitos da Suta Serra da Providência; Densidade de lineamentos/estruturas: média a alta nas Formações Igarapé Lourdes e Pedra Redonda, baixa na Suta Serra da Providência; Solos: argilosos e laterais; Processos potenciais: deslizamentos, quedas de blocos e rastejos (nos depósitos de talus). 	3,8	0,19	0	0
Média		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: morros altos e morros baixos e colinas; Forma das encostas: verticais, côncavas e convexas; Amplitudes: 20 a > 250 m; Declividades: 15 a 30°; Litologia: os morros altos e morros baixos estão associados aos metapamitos e metapelitos da Formação Igarapé Lourdes, e aos diarcitos da Formação Pedra Redonda, já as colinas estão associadas aos granitos da Suta Serra da Providência; Densidade de lineamentos/estruturas: média a alta nas Formações Igarapé Lourdes e Pedra Redonda, baixa na Suta Serra da Providência; Solos: argilosos e laterais; Processos potenciais: deslizamentos, quedas de blocos e rastejos (nos depósitos de talus). 	41,87	2,07	0,02	0,05
Baixa		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: superfícies aplanadas e colinas; Formas das encostas: nas superfícies aplanadas, relevo plano a suave ondulado, associado às coberturas sedimentares indiferenciadas; nas colinas, encostas convexas suavizadas e topos suavemente arredondados, associado às rochas graníticas da Suta Serra da Providência; Amplitudes: variável; Declividades: inferiores a 15°; Litologia: as superfícies aplanadas estão associadas às coberturas sedimentares indiferenciadas; já as colinas, associam-se às rochas graníticas da suta Serra da Providência; Densidade de lineamentos/estruturas: nula; Solos: latossolos profundos; Processos: deslizamento (apenas se induzido). 	1075,34	97,74	39,13	99,95

(*) 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 de inundação do Rio Machado, 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 2 metros em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; Processos: inundação, enchente; 	181,89	9	3,6	9,2
Média		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: planícies aluvionares, terraços fluviais e superfícies aplanadas, com amplitudes e declividades baixas (< 5°); Solos: hidromórficos e não hidromórficos, em terrenos arenó-argilosos e com nível d'água subterrâneo raso a pouco profundo; Altura de inundação: entre 2 e 5 metros em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; Processos: inundação; 	98,55	4,88	2,91	7,43
Baixa		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: planícies aluvionares distantes e superfícies aplanadas, com amplitudes e declividades baixas (< 5°); Solos: não hidromórficos, em terrenos arenó-argilosos e com nível d'água subterrâneo pouco profundo; Altura de inundação: acima de 5 metros em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; Processos: inundação; 	9,5	0,47	0	0

Convenções Cartográficas	
Cidade sede	
Localidades	
Área edificada	
Área de Estudo	
Linha de transmissão	
Rodovia principal	
Rodovia secundária	
Curso d'água	
Curvas de nível mestres	
Curvas de nível secundárias	

CARTA DE SUSCETIBILIDADE A MOVIMENTOS GRAVITACIONAIS DE MASSA E INUNDAÇÃO

JUNHO / 2023

MUNICÍPIO DE JI-PARANÁ - RO

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR

Latitude origem: Equador
Longitude origem (Meridiano Central) 63° W, Gr., acrescidas as constantes 10000 km e 500 km, respectivamente.
Datum Horizontal: SIRGAS 2000
Fuso: 20S

Escala 1 : 120.000

0 9 18 km