

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	Alberto Lacerda
MINISTRO DE ESTADO	Divisão de Geologia Aplicada - DIGIAP	Natália Dias Lopes
Bento Costa Lima Leite de Albuquerque Junior	Tiago Antunes	Maria Paula Pini Simonette
SECRETÁRIO EXECUTIVO	Coordenação Nacional Mapeamento de Áreas Suscetíveis	Modelagem de Carta Preliminar de Suscetibilidade
Márcia Fátima Dabald Pereira	Raimundo Almir Costa Conceição	Douglas da Silva Cabral
SECRETÁRIO DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL	Coordenação Técnica	Marcos de Queiroz Jorge
Pedro Paulo Dias Mesquita	Tiago Antunes	Renato Mendonça Ribeiro
CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO	Raimundo Almir Costa Conceição	Patricia Maria Lage Simões
Presidente	Marcelo Eduardo Dantas	Natália Dias Lopes
Lilia Mascarenhas Santiago	Concepção Metodológica	Raimundo Almir Costa da Conceição
Vice-Presidente	IFT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas	Elaboração e Consolidação Cartográfica Final
Esteves Pedro Colégio	CPRM - Serviço Geológico do Brasil	Maria Paula Pini Simonette
DIRETORIA EXECUTIVA	Saneamento Urbano e Geoprocessamento	Elaboração de Subprodutos do Modelo Digital de Elevação
Diretor-Presidente	Maria Paula Pini Simonette	Maria Paula Pini Simonette
Esteves Pedro Colégio	Raimundo Almir Costa Conceição	DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA - DEHD
Diretor de Hidrologia e Gestão Territorial	Elaboração dos Padrões de Relevo	Frederico Claudio Pinheiro
Alicia Silva de Castilho	Alberto Lacerda	Cartograma Hidrológico - Dados de Precipitações Médias Anuais e Mensais
Diretor de Geologia e Recursos Minerais	Marcelo Eduardo Dantas	Eber José de Andrade Pinto
Márcio José Romêdo	Execução da Carta de Suscetibilidade	Ivete Souza do Nascimento
Diretor de Infraestrutura Geocientífica	Natália Dias Lopes	
Paulo Afonso Romano	Rubens Dias	
Diretor de Administração e Finanças		
Cassiano de Souza Alves		

Classe	Foto Ilustrativa	Características predominantes	Área		Área urbanizada/edificada	
			(km²)	(%) *	(km²)	(%) **
Alta		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: Ocorre na porção norte do município, nos locais de maior inclinação das vertentes do relevo de morro baixo. Formas das encostas: Predomínio de formas côncavas, porém também ocorrem em áreas retificadas e convexas. Amplitude: Ocorre em encostas acima de 50 metros, sendo apenas as porções mais inclinadas classificadas como de alta suscetibilidade a movimentos de massa. Declividade: Aproximadamente 20 graus. Litologia: Rochas arenosas do Grupo Barreiras. Solos: Solos pouco espessos do tipo podzólico vermelho amarelo. Processos: Área potencial de ocorrência de deslizamentos e quedas de blocos. 	0.302	0.166	0.023	0.027
Média		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: As áreas de alta suscetibilidade a movimentos de massa concentram-se na porção norte e oeste do município, nas bordas dos tabuleiros dissecados. Formas das encostas: Ocorre em todas as formas de encostas, côncava, retificada e convexa. Amplitude: Ocorre principalmente nas vertentes mais inclinadas, com amplitude em torno de 20 metros. Declividade: Entre 5 e 20 graus. Litologia: Aparentemente em todas as litologias presentes na região, ocupando áreas com presença de rochas e sedimentos do Grupo Barreiras, além de áreas com presença de depósitos litorâneos e arenosos. Solos: Áreas com solos podzólicos vermelho amarelo. Processos: Ocorrência de processos erosivos em áreas de tabuleiros dissecados. 	3.111	1.711	1.393	1.639
Baixa		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: Ocorre em todo o município, no topo dos tabuleiros dissecados, nas praias e nos campos de dunas. Formas das encostas: Ocorre em todas as formas de encostas, côncava, retificada e convexa. Amplitude: A baixa suscetibilidade a movimentos de massa acontece em áreas com diversas amplitudes, predominando amplitudes abaixo de 20 metros. Declividade: Abaixo de 5 graus. Litologia: Aparentemente em todas as litologias presentes na região, ocupando áreas com presença de rochas e sedimentos do Grupo Barreiras, além de áreas com presença de depósitos litorâneos e arenosos. Solos: Áreas com solos podzólicos vermelho amarelo e em locais com ocorrência de solo podzólico. Processos: Ocorrência de processos de erosão eólica nas áreas com ocorrência de dunas. 	178.445	98.123	83.589	98.334

Classe	Foto Ilustrativa	Características predominantes	Área		Área urbanizada/edificada	
			(km²)	(%) *	(km²)	(%) **
Alta		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: Ocorre nos trechos das planícies lagunares e nas áreas de planícies fluvio-marinhas, onde predomina a ocorrência de mangues. Solos: Solos hidromórficos e solos ricos em matéria orgânica desenvolvidos em áreas de mangue, lagoas e praias de alta mar. Altitude da área suscetível: As áreas de alta suscetibilidade a inundações ocorrem nas cotas mais baixas do município, ocupando áreas com cotas altimétricas abaixo de 2 metros. 	51.74	28.451	1.143	1.345
Média		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: A suscetibilidade média a inundações predomina em terrenos classificados como planícies marinhas (restinga) e em áreas de aterro (depósitos tecnogênicos). Solos: Solos do tipo podzólico. Altitude da área suscetível: As áreas de média suscetibilidade a inundações ocorrem em áreas com cotas de 10 metros de altitude (cota altimétrica). 	82.857	45.562	52.601	61.88
Baixa		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: Ocorre principalmente nas áreas mais elevadas das planícies marinhas (restinga). Solos: Solos do tipo podzólico. Altitude da área suscetível: Ocorre em locais com cotas variadas, podendo ser maiores que 10 metros de altitude (cota altimétrica). 	24.414	13.425	19.291	22.694

Feições associadas a movimentos gravitacionais de massa e processos correlatos

Feições erosivas

Convenções Cartográficas

- Cidade sede
- Localidades
- Linhas de transmissão
- Rodovia principal
- Rodovia secundária
- Área edificada
- Ferradura
- Curso d'água
- Corpos d'água
- Brejo, Manguez, Áreas Alagadas
- Curvas de nível mestres
- Curvas de nível secundárias

CARTA DE SUSCETIBILIDADE A MOVIMENTOS GRAVITACIONAIS DE MASSA E INUNDAÇÃO

FEVEREIRO / 2022

MUNICÍPIO DE ARACAJU - SE

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR

Latitude origem: Equador

Longitude origem (Meridiano Central) 39° W. Gr., acrescidas as constantes 10000 km e 500 km, respectivamente.

Datum horizontal: SIRGAS 2000

Fuso: 245

Escala 1 : 55.000

Fonte: PRNTO, E. J. da A.; AZARBUJAN, A. M. S.; de FARIAS, J. A. M.; POCHRENNER, K.; SAGUIERO, J.; PAZ B.; SOUSA, H. R. (Coord.). Atlas hidroclimático do Brasil: isotetas mensais, isotetas anuais, isotetas mensais máximas, isotetas mensais mínimas, isotetas mensais máximas, isotetas mensais mínimas, isotetas mensais máximas, isotetas mensais mínimas. Brasília: CPRA, Programa Geologia do Brasil, Levantamento da Geodiversidade; Sistema de Informação Geográfica (SIG) versão 2.0.1. DVD. Escala 1:5.000.000, atualizado em novembro/2011. Equipe Executora: Adriana Kurm Wehmlender; André Luis de Brito dos Santos; Andréia Medeiros da Silva de Almeida; Carlos Eduardo de Oliveira Dantas; Denise Christina de Rezende Melo; Erica Cristina Machado; Francisco F. N. Mariz; Ivete Souza de Almeida; Jean Ricardo de S. Silva do Nascimento; José Alexandre Moreira Farias; Margarete Regina da Costa; Osvaldo Moreira Furtado; Paulo de Tarso R. Rodrigues/Viviana Sartorelli Medeiros; nov., 2011.

* Média mensal estimada a partir das isotetas de médias mensais.

Nota 1: Documento cartográfico complementar ao Objeto 0602 do Programa de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres Naturais, incluído no Plano Plurianual 2016-2018 do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Sua elaboração considera, entre outras referências, as diretrizes contidas no manual para o mapeamento de suscetibilidade, sempre e mais a detalhamento, publicado em 2008 pelo Comitê Técnico de Desastres e Saúde Construído, das associações técnico-científicas intermunicipais de geologia de engenharia e engenharia geotécnica (CGMG, MEG e SGM - JTC-1) e traduzido em 2013 para ABNT e ABNT. A carta tem caráter informativo e é elaborada para subsidiar o planejamento e a gestão do território, apontando as áreas quanto ao desenvolvimento de processos do meio físico que podem ocasionar eventos naturais. As informações gerais para a elaboração da carta estão em conformidade com a escala 1:25.000, podendo eventualmente ser apresentada em escalas menores. A cartografia da carta produzida a consulta prévia ao documento técnico que a fundamenta, denominado "Carta de Suscetibilidade a Movimentos Gravitacionais de Massa e Inundações", 1:25.000. Nota Técnica Especial nº 1. O planejamento apresentado é de nível básico e está fundamentado em fontes nacionais predominantemente especializadas, obtidas por meio de compilação e tratamento de dados secundários disponíveis e validação em campo. As zonas apontadas na carta indicam áreas de predominância quanto ao processo avaliado. Não indica a frequência e o risco de danos aos 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 à outra. Dentro das áreas pode haver áreas com condições distintas, mas sua identificação não é possível devido à escala da carta. Na terminologia, a propensão entre os elementos tende a ser apontada de modo mais genérico, pois a suscetibilidade baixa não significa que o processo não poderá ser gerado em seu domínio, pois atividades humanas podem modificar sua dinâmica. A presença de feições associadas a processos pode alterar localmente a classe indicada. O planejamento 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 tal uso incorreto pode resultar em consequências incertas. Estudos mais detalhados em nível local são necessários, particularmente em áreas de suscetibilidade alta e média, podendo produzir limites distintos aos apontados na carta. Nas áreas urbanizadas/edificadas, ressalva-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 ausência de suscetibilidade alta em áreas urbanizadas pressupõe condições com potencial de risco maior e requer estudos específicos.

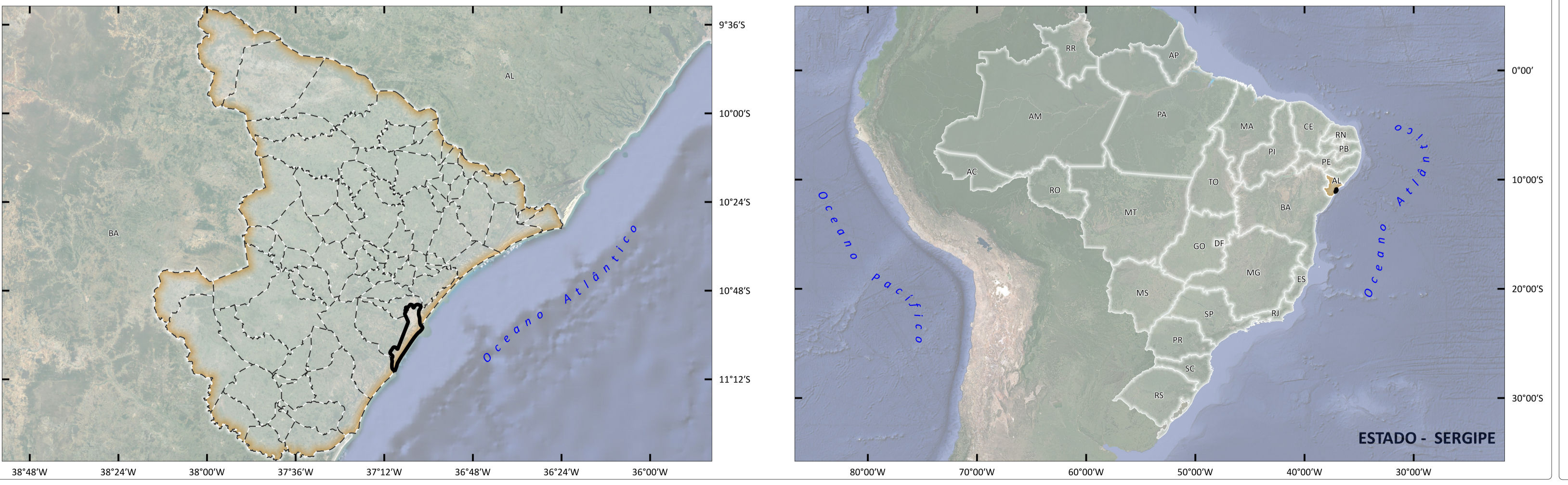
Nota 2: Áreas urbanizadas/edificadas foram obtidas e adaptadas a partir do OpenStreetMap. Curvas de nível geradas a partir do MDE do Alto Parai de 12,5m.

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

Base cartográfica digital adaptada à escala 1:25.000 onde foram realizadas generalizações na hierarquia e sistema viário com base nos dados vetoriais do OpenStreetMap. O limite disponibilizado e compatível com a escala original de 1:250.000, sem suposto de pontos, de acordo com critérios técnicos estabelecidos pelo IBGE/IBGE/CTI (IBGE, 2015).

Relevo sombreado extraído do Modelo Digital de Elevação proveniente do Alto Parai de 12,5m. Iluminação artificial: azimute 315° e inclinação 45°.

A CPMR agradece a gentileza da comunicação de falhas ou omissões verificadas nesta Carta.



ESTADO - SERGIPE

50 ANOS

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL - CPMR

SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

PÁTRIA AMADA BRASIL