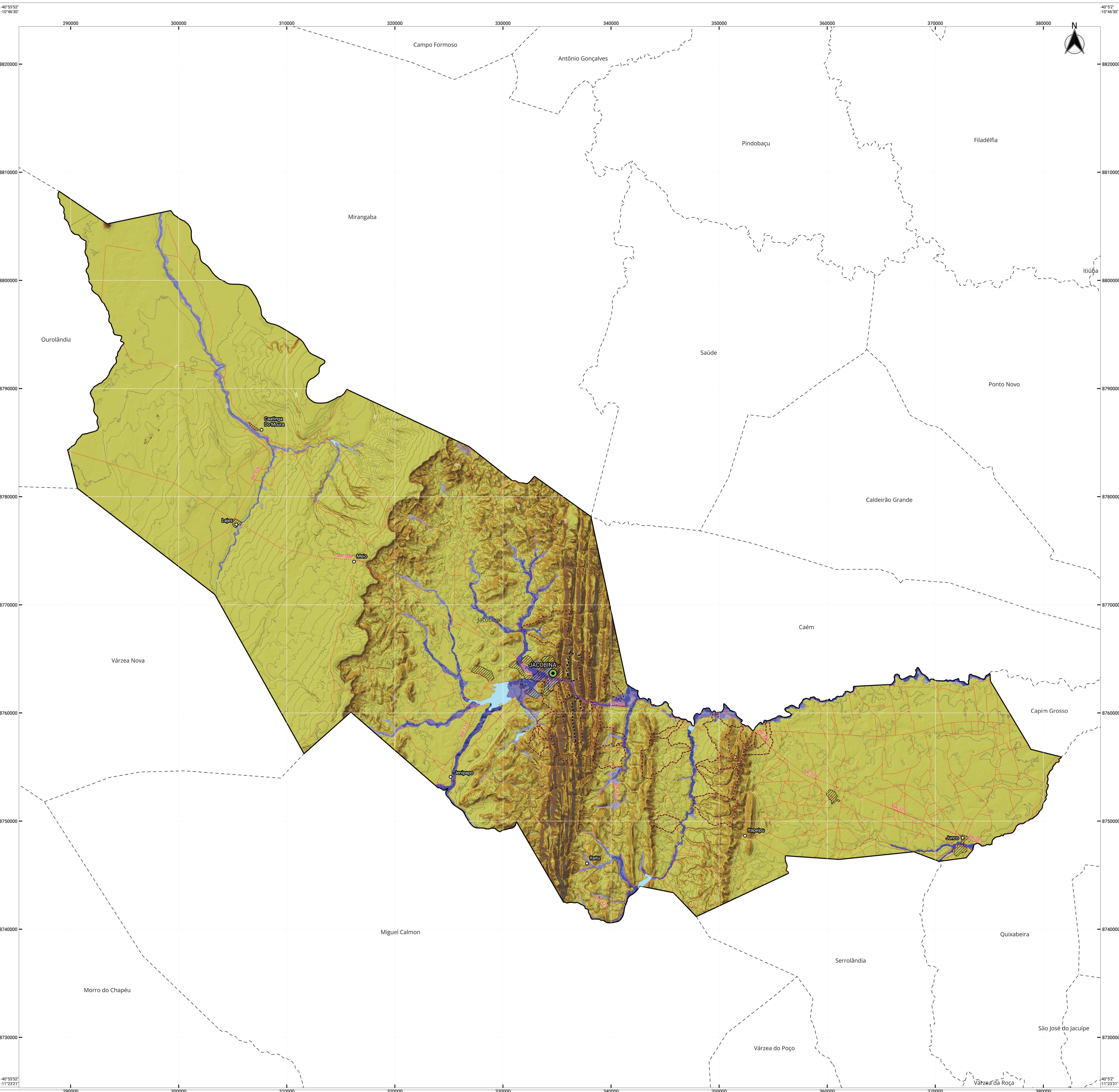
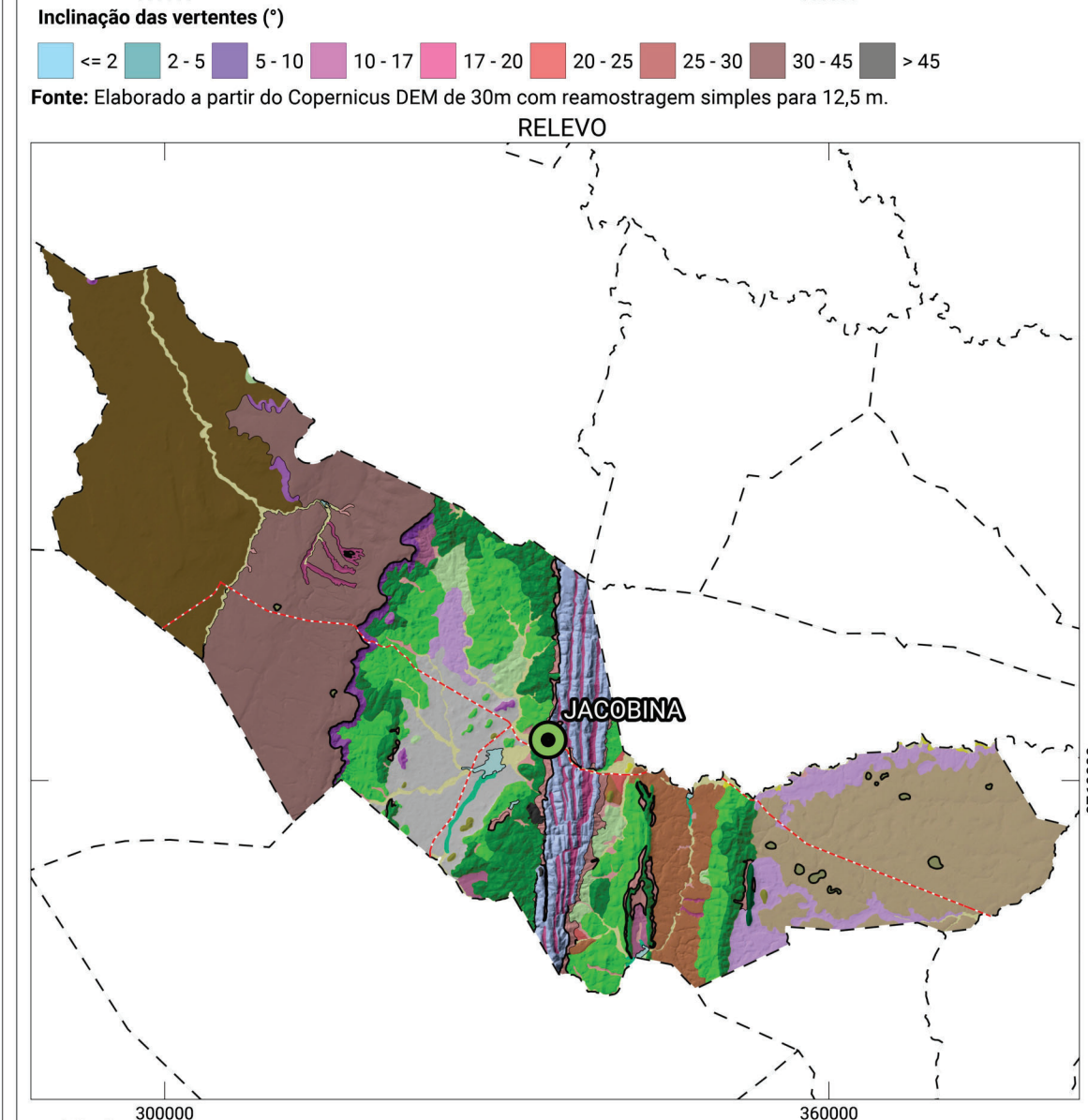
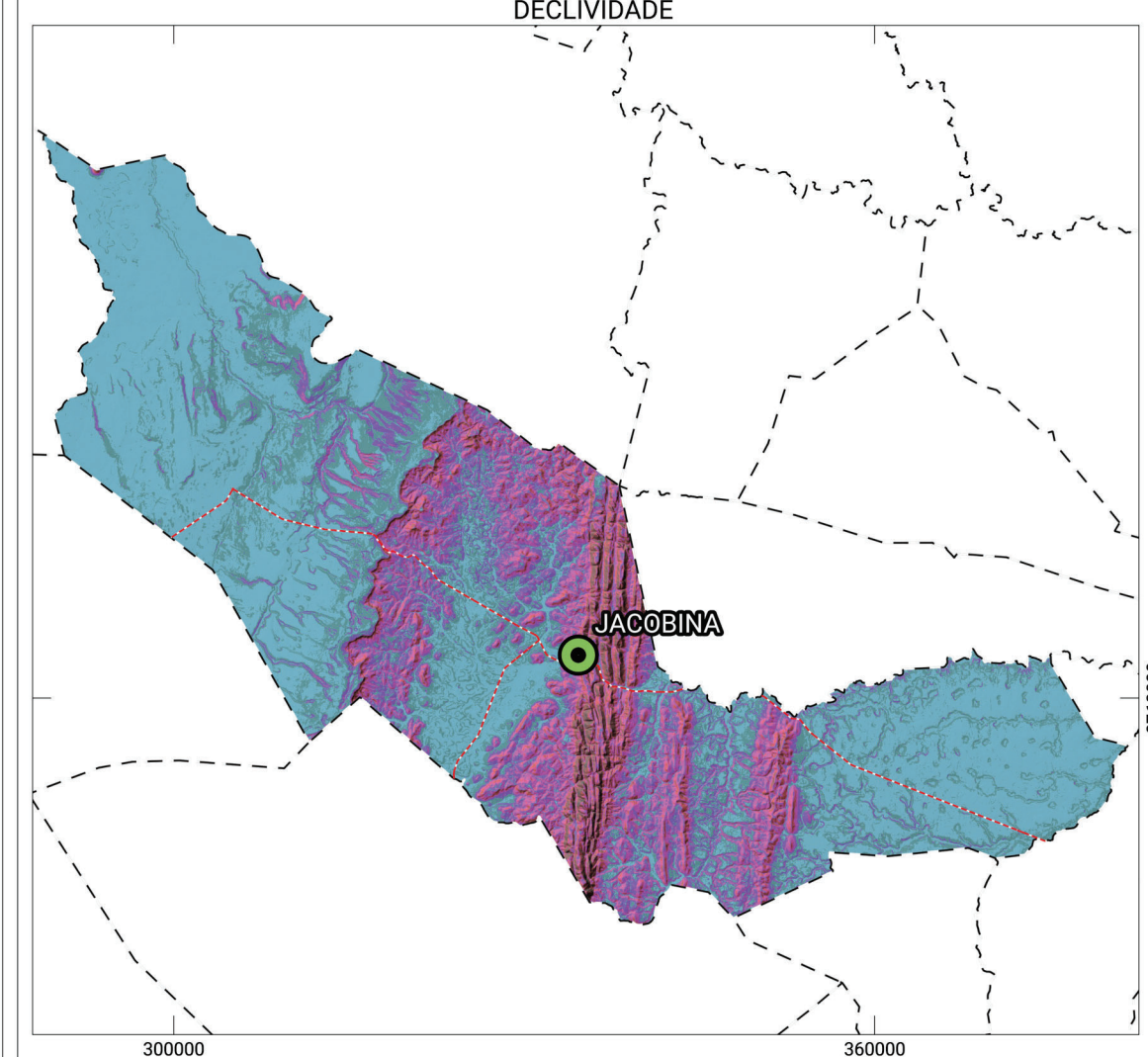
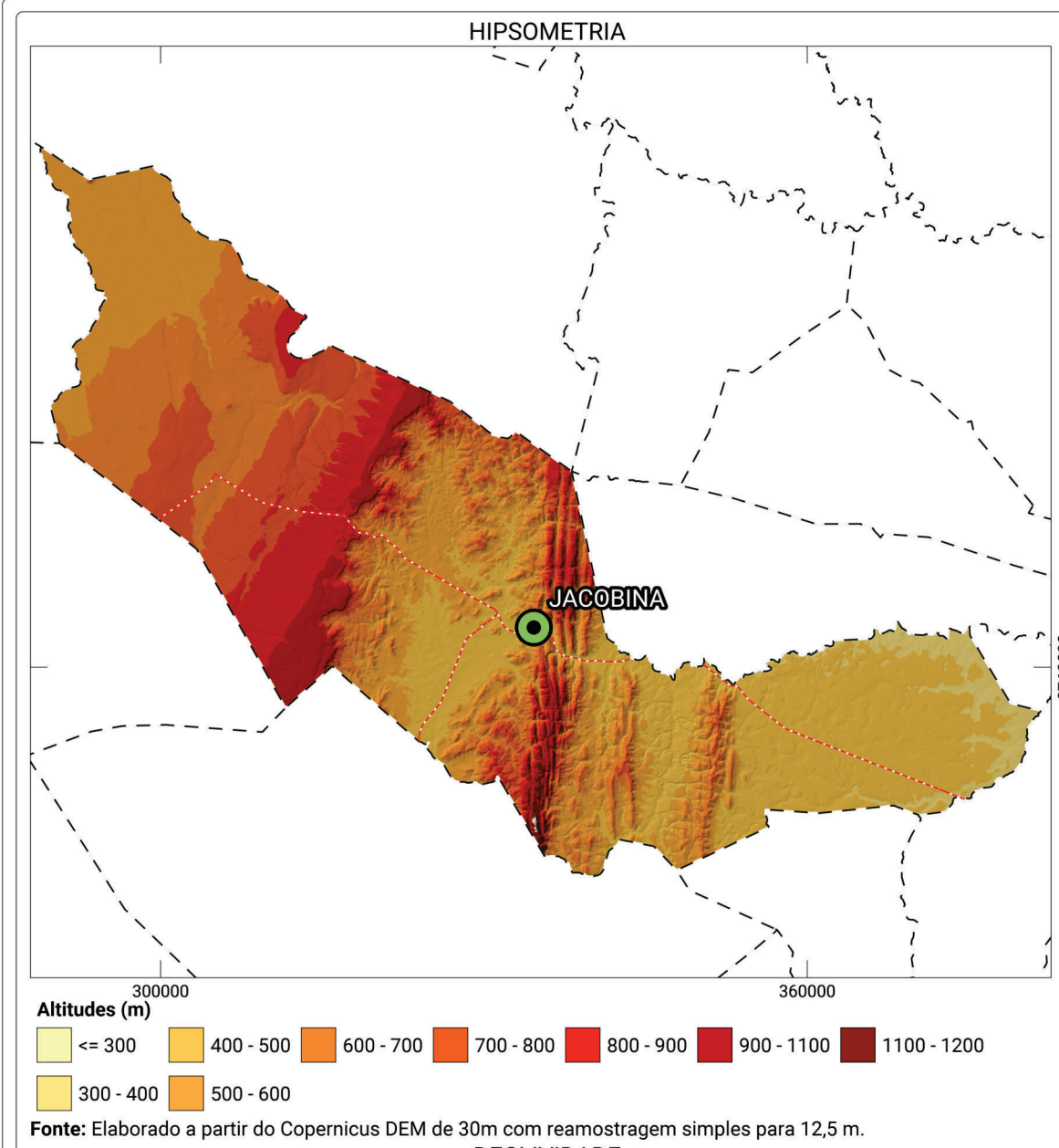
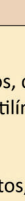
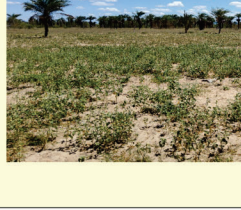
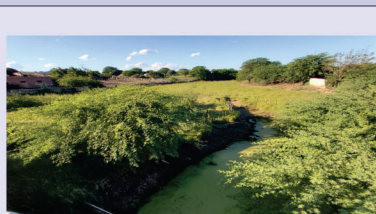


|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA</b><br><b>SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL</b><br><b>MINISTRO DE ESTADO</b><br>Alexandre Silveira de Oliveira<br><b>SECRETÁRIO EXECUTIVO</b><br>Hailton Madureira de Almeida<br><b>SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL</b><br>Ana Paula Lima Vieira Bittencourt<br><b>CPRM – SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL, CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO</b><br><b>Presidente</b><br>Denis de Moura Soares<br><b>Vice-Presidente</b><br>Marilene Ferrari Lucas Alves Filha<br><b>DIRETORIA EXECUTIVA</b><br><b>Diretor-Presidente</b><br>Inácio Cavalcante Melo Neto<br><b>Diretora de Hidrologia e Gestão Territorial</b><br>Alice Silva de Castilho<br><b>Diretor de Geologia e Recursos Minerais</b><br>Francisco Valdir Silveira<br><b>Diretora de Infraestrutura Geocientífica</b><br>Sabrina Soares de Araújo Góis<br><b>Diretor de Administração e Finanças</b><br>Rodrigo de Melo Teixeira | <b>DEPARTAMENTO DE GESTÃO TERRITORIAL - DEGET</b><br>Diogo Rodrigues A. da Silva<br><b>Divisão de Geologia Aplicada - DIOEAP</b><br>Tiago Antonielli<br><b>Coordenação Nacional Mapeamento de Áreas Suscetíveis</b><br>Patrícia Mara Lage Simões<br><b>Coordenação Técnica</b><br>Tiago Antonielli<br>Patrícia Mara Lage Simões<br>Marcelo Eduardo Dantas<br><b>Concepção Metodológica</b><br>CPRM - Serviço Geológico do Brasil<br>IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas<br><b>Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento</b><br>Denilson de Jesus<br><b>Elaboração dos Padrões de Relevo</b><br>Lucas Camargo Marquazini<br><b>Execução da Carta de Suscetibilidade</b><br>João de Souza<br>Marcelly Ferreira Machado<br>Lucas Camargo Marquazini | <b>Sistema de Informação Geográfica</b><br>João de Souza<br>Marcelly Ferreira Machado<br>Maria Paula Pivi Simonette<br><b>Modelagem da Carta Preliminar de Suscetibilidade</b><br>Débora Lamberty<br>Douglas da Silva Cabral<br>José Luiz Kepel Filho<br>Marcelo de Queiroz Jorge<br>Natália Dias Lopes<br>Patrícia Mara Lage Simões<br>Renato Mendonça Ribeiro<br><b>Editoração e Consolidação da Cartografia Final</b><br>Douglas da Silva Cabral<br>Gabrieli Santos Castanheira Rodrigues (estagiária)<br>Maria Paula Pivi Simonette<br>Denilson de Jesus<br>Maria Paula Pivi Simonette<br><b>DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA – DEHD</b><br>Andrea de Oliveira Germano<br><b>Cartograma Hidrológico – Dados de Precipitações Médias Anuais e Mensais</b><br>Eber José de Andrade Pinto<br>Ivete Souza do Nascimento |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 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"><li>Relevo: domínio serrano, domínio alto serrano, cristas isoladas e serras baixas, morros altos, morros baixos, cristas isoladas e serras baixas;</li><li>Forma das encostas: côncavas a retificadas;</li><li>Amplitudes: 80 a 800 m;</li><li>Declividades: 30 a 45°, paredes sub-verticais;</li><li>Utilização: lavoura anuais, meia sítio, milheto;</li><li>Densidade de fragmentos/estruturas: média/baixa;</li><li>Solos: moderadamente evoluídos e pouco profundos;</li><li>Processos: deslizamento, queda e rolamento de blocos.</li></ul> | 97,28   | 4,44  | 0,17                      | 1,31   |
| Média                                                                   |  | <ul style="list-style-type: none"><li>Relevo: morros altos, morros baixos, cristas isoladas e serras baixas, colinas;</li><li>Forma das encostas: côncavas a retificadas e côncavas, com alinhamentos de cabeceira de drenagem;</li><li>Amplitudes: 50 a 300 m;</li><li>Declividades: 30 a 30°;</li><li>Utilização: lavoura anuais, meia sítio, milheto, quaternários;</li><li>Densidade de fragmentos/estruturas: média/baixa;</li><li>Solos: moderadamente evoluídos e moderadamente profundos;</li><li>Processos: deslizamento, queda de blocos, rastejo, ravinamento.</li></ul>  | 305,87  | 13,95 | 1,82                      | 14,08  |
| Baixa                                                                   |  | <ul style="list-style-type: none"><li>Relevo: planícies fluviais, colinas, morros baixos, terraços fluviais, rampas de alúvio colúvio;</li><li>Forma das encostas: côncavas suavizadas e tipos amplos;</li><li>Amplitudes: &lt; 50 m;</li><li>Declividades: &lt; 15°;</li><li>Utilização: lavoura anuais, meia sítio, milheto, sedimentos quaternários inconsolidados;</li><li>Densidade de fragmentos/estruturas: baixa;</li><li>Solos: aluviais, evoluídos e profundos nas colinas e baixos planos;</li><li>Processos: rastejo, ravinamento, voçoroca e erosão laminar.</li></ul>  | 1789,75 | 81,62 | 10,94                     | 84,61  |

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

(\*) 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"><li>• Relevo: planícies aluviais atuais e planícies fluvioacústicas com amplitudes e declividades muito baixas (&lt; 2°);</li><li>• Solos: hidromórficos, em terrenos situados ao longo de curso d'água, mal drenados e com nível d'água subterrâneo aflorante a raso;</li><li>• Altura de inundação: acima de 2 metros em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água;</li><li>• Processos: inundação, enchente, sobelamento de margem e assoreamento.</li></ul>             | 31,54 | 1,44  | 0,94                      | 7,27   |
| Média                                           |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Relevo: planícies aluviais atuais, terraços fluviais baixos e/ou flancos de encostas, com amplitudes e declividades baixas (&lt; 5°);</li><li>• Solos: hidromórficos e não hidromórficos, em terrenos argilo-arenosos e com nível d'água subterrâneo raso e pouco profundo;</li><li>• Altura de inundação: entre 2 e 5 metros em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água;</li><li>• Processos: inundação, enchente, sobelamento de margem e assoreamento.</li></ul> | 35,28 | 1,61  | 1,37                      | 10,6   |
| Baixa                                           |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Relevo: terraços fluviais altos e/ou flancos de encostas, rampas de alúvio-cótiúvio, com amplitudes e declividades baixas (&lt; 5°);</li><li>• Solos: hidromórficos e não hidromórficos, em terrenos argilo-arenosos e com nível d'água subterrâneo pouco profundo;</li><li>• Altura de inundação: a partir de 5 metros em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água;</li><li>• Processos: inundação, enchente, sobelamento de margem e assoreamento.</li></ul>       | 19,09 | 0,87  | 2,11                      | 16,32  |

| Feições associadas a movimentos gravitacionais de massa e processos correlatos                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | Convenções Cartográficas                     |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------|--|
| <b>Campo de blocos</b><br>Campo de bloco rochoso suscetível a quedas, rolamentos ou tombamentos                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <b>Cidade sede</b><br>                       |  |
| <b>Corridos de massa e enxurradas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | <b>Localidades</b><br>                       |  |
| <b>Enxurrada</b><br>Bacia de drenagem com alta suscetibilidade à geração de enxurrada, que pode atingir trechos planos e distantes situados a jusante, induzindo, ainda, sobelamento de talude marginal (incidência: 93,85 Km², que corresponde a 4,28 % da área do município; e 0,66 Km², que corresponde a 5,1 % da área urbanizada/edificada do município).            |  | <b>Área edificada</b><br>                    |  |
| <b>Corrida de Massa</b><br>Bacia de drenagem com alta suscetibilidade à geração de corrida de massa e enxurrada, que pode atingir trechos planos e distantes situados a jusante, induzindo, ainda, sobelamento de talude marginal (incidência: 8,92 Km², que corresponde a 0,41 % da área do município; e sem incidência sobre a área urbanizada/edificada do município). |  | <b>Linha de transmissão</b><br>              |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <b>Rodovia principal</b><br>                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <b>Rodovia secundária</b><br>                |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <b>Curso d'água</b><br>                      |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <b>Corpos d'água</b><br>                     |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <b>Curvas de nível mestres</b><br>           |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <b>Curvas de nível secundárias</b><br>       |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <b>Brejos, Mangues, Áreas Alagadiças</b><br> |  |

