



| TIPO DE RELEVO   | MORFOGRAFIA   | MORFODINÂMICA   | TIPO DE RELEVO  | MORFOGRAFIA   | MORFODINÂMICA   |
|--|---|---|---|---|---|
| <b>E</b> Escarpas (E)<br>Amplitude: 20 a 300 m<br>Comp. de rampa: 200 a 600 m<br>Inclinação: 15 a 20%<br>Altitude: 90 a 300 m<br>Comp. de rampa: 400 a 1200 m<br>Inclinação: 15 a 42%<br>Altitude: variáveis | Formas assimétricas e atópicas. Perfis de vertentes descontínuas com segmentos retificados. Ingressos, subvertentes e abanicos pouco encostados com planícies aluviais alongadas. Drenagem de baixa densidade.  | Erosão laminar em alturas e raiço ocasional a frequente de média a alta intensidade.  | <b>Sa</b> Superfície planiária (Sa)<br>Amplitude: 20 a 70 m<br>Comp. de rampa: 100 a 3000 m<br>Inclinação: 120 a 180 m / 720 a 750 m                                    | Rampas extensas de topos sub-horizontais amplos por vezes delimitados por encostas íngremes. Vales erosivos abertos e pouco encostados com planícies aluviais alongadas. Drenagem de baixa densidade.   | Erosão laminar em alturas ocasionais e de baixa intensidade.  |
| <b>CR</b> Colinas (CR)<br>Amplitude: 70 a 300 m<br>Comp. de rampa: 300 a 1100 m<br>Inclinação: 21 a 38%<br>Altitude: 510 a 750 m   | Forma de relevo residual alongada, simétrica ou assimétrica com vertentes de inclinação forte e segmentos retos.  | Assoreamento de canais e frentes de talude e de alta intensidade em áreas de erosão.  | <b>SaCa</b> Superfície planiária e Colinas (SaCa)<br>Amplitude: 20 a 100 m<br>Comp. de rampa: 100 a 3000 m<br>Inclinação: 1 a 3%<br>Altitude: 650 a 840 m / 870 a 930 m | Associação de rampas de topos sub-horizontais inclinados e colinas de topos convexos alongados. Perfis de vertentes contínuas retificadas. Vales erosivos abertos com planícies aluviais alongadas. Drenagem de média densidade.                              | Erosão laminar em alturas ocasionais e de baixa intensidade.  |
| <b>M</b> Morros (M)<br>Amplitude: 70 a 300 m<br>Comp. de rampa: 100 a 3500 m<br>Inclinação: 12 a 30%<br>Altitude: 510 a 600 m  | Formas de topos convexos amplos e estreitos com afloramentos rochosos. Vertente de perfil descontínuo, segmentada e com vertentes íngremes, com campos de matações. Vales erosivos encostados. Densidade de drenagem média.   | Assoreamento de canais e frentes de talude e de alta intensidade em áreas de erosão.  | <b>SaCam</b> Superfície planiária e Colinas (SaCam)<br>Amplitude: 20 a 100 m<br>Comp. de rampa: 100 a 3000 m<br>Inclinação: 1 a 3%<br>Altitude: 210 a 300 m             | Associação de rampas de topos sub-horizontais inclinados e colinas de topos convexos estreitos. Perfis de vertentes contínuas retificadas. Vales erosivos e acumulativos abertos com planícies aluviais por vezes alongadas. Drenagem de média densidade.     | Erosão laminar em alturas ocasionais e de baixa intensidade.  |
| <b>Ms</b> Morros suaves (Ms)<br>Amplitude: 70 a 300 m<br>Comp. de rampa: 700 a 2200 m<br>Inclinação: 2 a 15%<br>Altitude: 420 a 670 m  | Morros de topos convexos amplos e estreitos, vertentes de perfil descontínuo, segmentos com perfil retificado, de inclinação suave, com afloramentos rochosos. Vales erosivos abertos e encostados, canais em rocha. Densidade de drenagem média.   | Erosão laminar em alturas e raiço ocasional a frequente de baixa intensidade.   | <b>SaCmp</b> Superfície de escarpamento (SaCmp)<br>Amplitude: 20 a 50 m<br>Comp. de rampa: 100 a 2500 m<br>Inclinação: 0,4 a 1,2%<br>Altitude: 240 a 420 m              | Associação de colinas subdivididas de baixa amplitude por encostas estreitas e rampas de topos sub-horizontais inclinados. Perfis de vertentes contínuos retificadas. Vales erosivos e acumulativos abertos. Drenagem de média a alta densidade.              | Erosão laminar em alturas ocasionais e de baixa intensidade.  |
| <b>MTA</b> Morros e Morros arredondados (MTA)<br>Amplitude: 80 a 300 m<br>Comp. de rampa: 300 a 2200 m<br>Inclinação: 2 a 15%<br>Altitude: 330 a 600 m   | Associação de morros, rampas esturruais e canchais com topos arredondados. Vertente de perfil descontínuo com segmentos convexas, retificadas e laterais rochosas e corpos de talus. Vales erosivos abertos e encostados que formam diques locais, em rocha com amplitudes de 60 a 150 m. Densidade de drenagem média a alta.   | Erosão laminar em alturas e raiço ocasional a frequente de média a alta intensidade.  | <b>Sac</b> Superfície de escarpamento (Sac)<br>Amplitude: 10 a 70 m<br>Comp. de rampa: 100 a 3300 m<br>Inclinação: 0,4 a 1,2%<br>Altitude: 150 a 180 m                  | Terranos planos de grande extensão formados por escarpamento fluvial pré-aluvial, com áreas alongadas, perenes e raras, com drenagem irregular. Vales abertos e mal definidos e canais aluviais.  | Erosão laminar ocasional e de baixa intensidade. Inundações periódicas.   |
| <b>MTM</b> Morros suaves e Morros tabulares (MTM)<br>Amplitude: 50 a 100 m<br>Comp. de rampa: 600 a 3500 m<br>Inclinação: 4 a 10%<br>Altitude: 720 a 840 m   | Associação de morros e morros com topos convexos contínuos retificados e sub-horizontais. Vertente de perfil contínuo retificado suave nos morros e descontínuo com segmentos convexas, retificadas e laterais rochosas nos morros. Vales erosivos abertos com canais em rocha. Densidade de drenagem média.  | Assoreamento de canais e frentes de talude e de alta intensidade em áreas de erosão.  | <b>SaCaCa</b> Superfície de escarpamento e Colinas (SaCaCa)<br>Amplitude: 10 a 70 m<br>Comp. de rampa: 150 a 1000 m<br>Inclinação: 0,3 a 3%<br>Altitude: 150 a 210 m    | Terranos planos extensos formados por acumulação aluvial pré-aluvial, com dessecção incipiente em colinas amplas e áreas alongadas. Vales abertos com amplitudes variáveis.   | Erosão laminar em alturas ocasionais e de baixa intensidade.  |
| <b>MTM</b> Morros e Morros arredondados (MTM)<br>Amplitude: 60 a 370 m<br>Comp. de rampa: 300 a 2000 m<br>Inclinação: 8 a 38%<br>Altitude: 210 a 870 m   | Associação de morros e morros com topos convexos contínuos retificados e sub-horizontais. Vertente de perfil contínuo retificado suave nos morros e descontínuo com segmentos convexas, retificadas e laterais rochosas nos morros. Vales erosivos abertos com canais em rocha. Densidade de drenagem média.  | Assoreamento de canais e frentes de talude e de alta intensidade em áreas de erosão.  | <b>T</b> Terrços (T)<br>Amplitude: 60 a 90 m<br>Comp. de rampa: 300 a 6000 m<br>Inclinação: 1 a 2%<br>Elevação: 5 a 20 m acima do rio<br>Altitude: 300 a 360 m          | Áreas planas ou onduladas, levemente inclinadas e de baixa intensidade. Vales descontínuos e apresentam bordas abruptas. Baixa densidade de drenagem.   | Erosão laminar em alturas ocasionais e de baixa intensidade.  |
| <b>MTM</b> Morros tabulares (MTM)<br>Amplitude: 80 a 300 m<br>Comp. de rampa: 200 a 800 m<br>Inclinação: 4 a 10%<br>Altitude: 210 a 870 m  | Associação de morros, morros e por vezes formados residual de topos sub-horizontais, perfis de vertentes contínuas descontínuas retificadas, íngremes e rochosas com corpos de talus no sopé. Vales erosivos encostados e canais em rocha.  | Erosão laminar e em alturas generalizadas de média a alta intensidade. Raras e escarpamentos ocasionais e de baixa intensidade.   | <b>PI</b> Planícies fluviais (PI)<br>Inclinação: < 1%<br>Altitude: Variáveis  | Terranos planos formados pela planície de inundação que é alagada no período das enchentes e baixos níveis de água durante períodos de estiagem. Vales abertos e mal definidos e canais aluviais.   | Inundações periódicas e permanentes nas planícies e áreas alongadas, ocupação de áreas de matação agrícola por cultivo de cana-de-açúcar, cana-de-milho e arroz. Substrato escarpamentos íngremes e de baixa intensidade nas margens da planície e de baixos níveis. No período de estiagem as margens da planície são erodidas. Nos baixos níveis a erosão laminar e em alturas ocasionais e de baixa intensidade. |
| <b>CMT</b> Colinas e Morros (CMT)<br>Amplitude: 20 a 90 m<br>Comp. de rampa: 500 a 2800 m<br>Inclinação: 15 a 57%<br>Altitude: 210 a 300 m / 420 a 600 m   | Associação de colinas pequenas e morros. As colinas têm topos convexos e perfis de vertente contínuo e retificado de baixa inclinação. Os morros têm topos sub-horizontais e convexas. Perfis de vertente descontínuos, com segmentos retificados e convexas íngremes, formando escarpamentos ocasionais e de alta intensidade. Raras e escarpamentos ocasionais e de baixa intensidade.                        | Erosão laminar e em alturas generalizadas de média a alta intensidade. Raras e escarpamentos ocasionais e de baixa intensidade.   | <b>PI</b> Planícies de inundação e alagados (PI)<br>Inclinação: < 1%<br>Altitude: Variáveis   | Associação de terrenos planos alagados e terrenos planos que se mantêm inundados, com drenagem de água de afluentes contínuos mesmo nos períodos de estiagem, formando brejos, alagados e lagos. Canais meandrantes, anastomóticos e meandrantes abandonados. |   |
| <b>Cmp</b> Colinas médias e Pequenas (Cmp)<br>Amplitude: 20 a 70 m<br>Comp. de rampa: 600 a 2200 m<br>Inclinação: 2 a 5%<br>Altitude: 210 a 300 m / 420 a 600 m  | Associação de colinas pequenas, médias e resaltes topográficos. As colinas têm topos convexos e perfis de vertente contínuo e retificado de baixa inclinação. Os morros têm topos sub-horizontais e convexas. Perfis de vertente descontínuos, com segmentos retificados e convexas íngremes, formando escarpamentos ocasionais e de alta intensidade. Raras e escarpamentos ocasionais e de baixa intensidade. | Erosão laminar e em alturas ocasionais de baixa a média intensidade, sendo frequentes e com média intensidade nos matos anenosos. |   |   |   |
| <b>CM</b> Colinas médias (CM)<br>Amplitude: 20 a 90 m<br>Comp. de rampa: 700 a 2000 m<br>Inclinação: 1 a 5%<br>Altitude: 210 a 300 m / 420 a 600 m   | Colinas de topos convexos amplos e estreitos. Perfis de vertentes contínuos, com segmentos retificados por vezes com afloramentos rochosos. Vales erosivos abertos. Drenagem de baixa a média densidade.  | Erosão laminar e em alturas ocasionais de baixa a média intensidade, sendo frequentes e com média intensidade nos matos anenosos. |   |   |   |
| <b>Cam</b> Colinas amplas e médias (Cam)<br>Amplitude: 20 a 90 m<br>Comp. de rampa: 1000 a 3000 m<br>Inclinação: 1 a 5%<br>Altitude: 90 a 150 m / 720 a 780 m / 380 a 600 m                                  | Formas de topos convexos amplos. Perfis de vertentes contínuos, extensos com segmentos retificados por vezes com afloramentos rochosos. Vales erosivos e erosivos acumulativos abertos. Drenagem de baixa a média densidade.  | Assoreamento de canais e frentes de talude e de alta intensidade em áreas de erosão.  |   |   |   |
| <b>Ca</b> Colinas amplas (Ca)<br>Amplitude: 70 a 100 m<br>Comp. de rampa: 1000 a 4000 m<br>Inclinação: 1 a 5%<br>Altitude: 90 a 150 m / 720 a 780 m / 380 a 600 m  | Colinas de topos convexos amplos. Perfis de vertentes contínuos, com segmentos retificados. Vales erosivos e erosivos acumulativos abertos. Drenagem de baixa a média densidade.  | Erosão laminar e em alturas ocasionais de baixa a média intensidade, sendo frequentes e com média intensidade nos matos anenosos. |   |   |   |

### PLANTA DE SITUAÇÃO

### MAPA DE DETALHE

### ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS

### REFERÊNCIAS

- Cartas topográficas do IBGE e da DSG, nas escalas 1:250.000, 1:100.000 e 1:50.000
- Revisão da malha viária e identificação de novas localidades a partir de mapas rodoviários estaduais do DNIT.
- Atualização da hidrografia e malha viária a partir da interpretação visual de imagens Landsat 5 TM e consultas ao programa Google Earth.
- Fotointerpretação em imagens do Modelo Digital de Terreno Sombreado do SRTM (NASA) em escala 1:250.000.

Escala Gráfica

### PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR

Datum Horizontal: SAD-69  
Origem da quilometragem UTM: Equador e Meridiano 57° W de G<sup>+</sup>  
acrescidas as constantes 10.000 km e 500 km, respectivamente.

### NORTE BRASIL ESTAÇÃO

Norte Brasil Transmissora de Energia S.A. Estação Transmissora de Energia S.A.

|                     |                             |      |            |
|---------------------|-----------------------------|------|------------|
| Cartografia Digital | <b>BMP INFO</b>             | Data | Março/2010 |
| Projeto             | Consórcio Ambiental Madeira | Data | Março/2010 |
| Aprovado            | Consórcio Ambiental Madeira | Data | Abril/2010 |

CONSÓRCIO AMBIENTAL MADEIRA

**CNEC** **Ecology Brasil** **bio dinâmico** **JGP**

### LT 600K CC COLETORA PORTO VELHO - ARARAQUARA 2, N° 02

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA

### ILUSTRAÇÃO 08 GEOMORFOLOGIA

|                    |  |       |            |
|--------------------|--|-------|------------|
| Escala do Original | 1:250.000                                | Data  | Abril/2010 |
| Mapa               | cc_236_Tema_08_Geomorfologia_C2_FLO5.mxd | Folha | 9 e 10/16  |