



TIPO DE RELEVO MORFOMETRIA	MORFOGRAFIA	MORFODINÂMICA	TIPO DE RELEVO MORFOMETRIA	MORFOGRAFIA	MORFODINÂMICA
E Escarpas (E) Amplitude: 30 a 60 m Comp. de rampa: 200 a 600 m Inclinação: 7,5 a 20% Altitude: 15 a 300 m Com. de rampa: 400 a 1200 m Inclinação: 1,5 a 4% Altitudes: variadas	Formas assintéticas e alongadas. Perfis de vertentes descontínuas com segmentos retificados, íngremes, subverticais com afloramentos rochosos e/ou convexas menos inclinadas com campos de matações. Presença de corpos de talus. Vales erosivos encaixados, com canais em rocha. Densidade de drenagem muito baixa.	Processo laminar, em sulcos e rastejo ocasional a frequente de média intensidade.	Sa Superfície aplanada (Sa) Amplitude: 20 a 70 m Comp. de rampa: 1500 a 3000 m Inclinação: 0,8 a 2,0% Altitude: 120 a 1030 m / 720 a 740 m	Rampas extensas de topos sub-horizontais amplos por vezes delimitados por encostas íngremes. Vales erosivos abertos e pouco encaixados com planícies aluviais alongadas. Drenagem de baixa densidade.	
CR Colinas (CR) Amplitude: 70 a 360 m Comp. de rampa: 300 a 1100 m Inclinação: 21 a 38% Altitude: 510 a 750 m	Forma de relevo residual alongada, simétrica ou assimétrica e com vertentes de inclinação ínfra e segmentos rochosos.	Bogorocas, entalhe de drenagem, movimento de massa do tipo escorregamento planar e queda de blocos são ocasionais e de média a alta intensidade.	SaCa Superfície aplanada e Colinas amplas (SaCa) Amplitude: 20 a 100 m Comp. de rampa: 1500 a 3000 m Inclinação: 1 a 3% Altitude: 630 a 840 m / 870 a 930 m	Associação de rampas de topos sub-horizontais inclinadas e colinas de topos convexas largos. Perfis de vertentes contínuas retificadas e íngremes. Vales erosivos abertos com planícies aluviais alongadas. Drenagem de baixa densidade.	
M Morros (M) Amplitude: 150 a 300 m Comp. de rampa: 1000 a 3500 m Inclinação: 10 a 30% Altitude: 510 a 600 m	Formas de topos convexas amplos e estreitos com afloramentos rochosos. Vertente de perfil descontínuo, segmentos convexas e retificadas íngremes, com campos de matações. Vales erosivos encaixados. Densidade de drenagem média.	Assoreamento de canais e frequência de de alta intensidade e as Escarpas estão ausentes, nos arenitos.	SaCam Superfície aplanada e Colinas amplas e médias (SaCam) Amplitude: 20 a 50m Comp. de rampa: 1000 a 2000 m Inclinação: 1 a 3% Altitude: 210 a 300 m	Associação de rampas de topos sub-horizontais inclinadas e colinas de topos convexas estreitos. Perfis de vertentes contínuas retificadas e íngremes. Vales erosivos e acumulativos abertos com planícies aluviais por vezes alongadas. Drenagem de média densidade.	Erosão laminar e em sulcos ocasionais e de baixa intensidade.
Ms Morros suaves (Ms) Amplitude: 70 a 120 m Comp. de rampa: 700 a 2500 m Inclinação: 6 a 14% Altitude: 420 a 570m	Morros de topos convexas amplos e estreitos, vertentes de perfil descontínuo, segmentos convexas e/ou retificadas, com afloramentos rochosos. Vales erosivos abertos e encaixados, canais em rocha. Densidade de drenagem média.	Erosão laminar, em sulcos e rastejo ocasional a frequente de baixa intensidade.	SaCmp Superfície aplanada e Colinas médias e pequenas (SaCmp) Amplitude: 20 a 40m Comp. de rampa: 1000 a 2500 m Inclinação: 1 a 3,5% Altitude: 240 a 420 m	Associação de colinas subverticais de baixa amplitude de topos convexas estreitos e rampas de topos sub-horizontais inclinados. Perfis de vertentes contínuas retificadas. Vales erosivos e acumulativos abertos. Drenagem de média a alta densidade.	
MMTs Morros e Morrotes acidentados (MMTs) Amplitude: 80 a 330 m Comp. de rampa: 300 a 2200 m Inclinação: 10 a 33% Altitude: 330 a 660m	Associação de morros, rampas estruturais e canions. Morros de topos convexas estreitos e planos contínuos rochosos. Vertente de perfil descontínuo com segmentos convexas, retificadas e pastanares rochosos e corpos de talus. Vales erosivos abertos e/ou encaixados que formam cânions locais, em rocha com amplitudes de 10 a 150 m. Densidade de drenagem média a alta.	Processo laminar, em sulcos e rastejo ocasional a frequente de média intensidade.	Sac Superfície de acumulação (Sac) Amplitude: 10 a 70m Comp. de rampa: 1200 a 3300 m Inclinação: 0,4 a 1,5% Altitude: 150 a 180 m	Terrenos planos de grande extensão formados por acumulação aluvial pré-atual, com áreas alongadas, penhas e/ou sabozos e drenagem íngreme. Vales abertos e mal definidos e canais difusos.	Erosão laminar ocasional e de baixa intensidade. Inundações periódicas.
MsMT Morros suaves e Morrotes tabulares (MsMT) Amplitude: 50 a 150 m Comp. de rampa: 500 a 2500 m Inclinação: 4 a 8% Altitude: 720 a 840m	Associação de morros e morrotes com topos convexas amplos, estreitos e sub-horizontais. Vertente de perfil contínuo retificado suave nos morros e descontínuo com várias rupturas de declive, segmentos convexas e/ou retificadas, com afloramentos rochosos nos morros. Vales erosivos abertos com canais em rocha. Densidade de drenagem média.	Bogorocas, entalhe de drenagem, movimentos de massa do tipo escorregamento planar e queda de blocos, são ocasionais e de média e alta intensidade.	SaCaCa Superfície de acumulação e Colinas amplas e médias (SaCaCa) Amplitude: 10 a 70m Comp. de rampa: 1500 a 7000 m Inclinação: 0,5 a 2% Altitude: 150 a 210 m	Terrenos planos extensos formados por acumulação aluvial pré-atual, com drenagem íngreme em colinas amplas e áreas alongadas sazonais. Vales abertos com amplos planícies aluviais.	
MTM Morrotes e Morros (MTM) Amplitude: 60 a 370 m Comp. de rampa: 300 a 2500 m Inclinação: 8 a 30% Altitude: 210 a 810m	Associação de morros e morrotes de topos convexas amplos, estreitos e sub-horizontais. Vertente de perfil contínuo retificado, íngreme e rochoso, ou descontínuo com segmentos convexas, campos de matações e corpos de talus. Vales erosivos encaixados e vales erosivos abertos com canais em rocha. Densidade de drenagem média.	Assoreamento de canais e frequência de de alta intensidade e as Escarpas estão ausentes, nos arenitos.	T Terraços (T) Amplitude: 60 a 80m Comp. de rampa: 3000 a 6000 m Inclinação: 1 a 2% Elevação: 15 a 20 m acima do rio Altitude: 300 a 360 m	Áreas planas ou onduladas, levemente inclinadas em direção ao rio. São descontínuas e apresentam bordas abruptas. Baixa densidade de drenagem.	Erosão laminar, em sulcos ocasionais e de baixa intensidade.
MTM Morros e Morrotes tabulares (MTM) Amplitude: 80 a 180 m Comp. de rampa: 200 a 800 m Inclinação: 22 a 30% Altitude: 370 a 810m	Associação de morrotes, morros e por vezes residuais de topos sub-horizontais, perfil de vertente contínuo e descontínuo retificado, íngreme e rochoso com corpos de talus no sopé. Vales erosivos encaixados e canais em rocha.	Erosão laminar e em sulcos generalizados de média a alta intensidade.	PI Planícies fluviais (PI) Inclinação: < 1% Altitude: Variáveis	Terrenos planos formados pela planície de inundação que é alagada no período das enchentes e baixos alagados, não mais atingidos pelas cheias, contendo ardo brejos, alagados e matéria orgânica por decomposição durante as cheias. Superfícies e escorregamentos frequentes e de baixa intensidade nas margens da planície e dos baixos serrapões. No período de estiagem as margens da planície são retificadas nos baixos serrapões e em sulcos ocasionais e de baixa intensidade.	Inundações periódicas e permanentes nas planícies e nos alagados, deposição de feno e matéria orgânica por decomposição durante as cheias. Superfícies e escorregamentos frequentes e de baixa intensidade nas margens da planície e dos baixos serrapões. No período de estiagem as margens da planície são retificadas nos baixos serrapões e em sulcos ocasionais e de baixa intensidade.
CMT Colinas e Morrotes (CMT) Colinas Amplitude: 20 a 70 m Comp. de rampa: 500 a 2800 m Inclinação: 1,5 a 5,7% Morrotes Amplitude: 40 a 180 m Comp. de rampa: 300 a 1500 m Inclinação: 10 a 36% Altitudes: 270 a 360 m / 830 a 750 m	Associação de colinas pequenas e morrotes. As colinas têm topos convexas e perfil de vertente contínuo e retificado de baixa declividade. Os morrotes têm topos sub-horizontais, tabulares e convexas. Perfil de encostas descontínuo, com segmentos retificados e convexas íngremes, formando escarpas localizadas. E frequência e ocorrência de feições residuais rochosas de 3 a 5 m acima do nível das colinas. Vales erosivos e bem marcados no relevo, com canais sobre rocha, matações, blocos, seixos e areia grossa e média. Densidade de drenagem média a alta.	Erosão laminar e em sulcos generalizados de média a alta intensidade. Rastejo e escorregamentos ocasionais e de baixa intensidade.	PI Planície de inundação Inclinação: < 1% Altitude: Variáveis	Associação de terrenos planos alongados apenas no período das enchentes e terrenos planos que se mantêm submersos, com linhas de água de alguns centímetros mesmo no período de estiagem, formando brejos, alagados e lagos. Canais meandrônicos, anastomosados e meandrônicos abandonados.	
Cmp Colinas médias e pequenas (Cmp) Amplitude: 20 a 70 m Comp. de rampa: 600 a 2200 m Inclinação: 2 a 8% Altitudes: 210 a 300 m / 420 a 600 m	Associação de colinas pequenas, médias e residuais topográficas. As colinas têm topos convexas e perfil de vertente contínuo e retificado com afloramentos rochosos. Os residuais topográficos na forma de "hog back" elevam-se de 2 a 6 m. Vales erosivos e erosivos acumulativos, abertos e encaixados no relevo. Drenagem de baixa densidade.	Erosão laminar e em sulcos ocasionais e de alta intensidade.	PI Planície de inundação Inclinação: < 1% Altitude: Variáveis	Associação de terrenos planos alongados apenas no período das enchentes e terrenos planos que se mantêm submersos, com linhas de água de alguns centímetros mesmo no período de estiagem, formando brejos, alagados e lagos. Canais meandrônicos, anastomosados e meandrônicos abandonados.	
Cm Colinas médias (Cm) Amplitude: 20 a 90 m Comp. de rampa: 700 a 2000 m Inclinação: 1 a 3% Altitudes: 210 a 300 m / 540 a 600 m / 830 a 840 m	Colinas de topos convexas amplos e estreitos, perfis de vertentes contínuos, extensos com segmentos retificados por vezes com afloramentos rochosos. Vales erosivos abertos. Drenagem de média densidade.	Erosão laminar e em sulcos ocasionais e de alta intensidade, sendo frequentes e com média intensidade nos materiais arenosos.			
Cam Colinas amplas e médias (Cam) Amplitude: 30 a 120 m Comp. de rampa: 1000 a 3000 m Inclinação: 1,5 a 5% Altitudes: 90 a 150 m / 300 a 450 m / 540 a 600 m / 750 a 840 m	Formas com topos convexas 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.	Bogorocas ocasionais e de alta intensidade.			
Ca Colinas amplas (Ca) Amplitude: 30 a 120 m Comp. de rampa: 1000 a 4000 m Inclinação: 1,5 a 5% Altitudes: 90 a 150 m / 300 a 450 m / 540 a 600 m / 750 a 840 m	Colinas de topos convexas amplos. Perfis de vertentes contínuos, com segmentos retificados, íngremes e erosivos acumulativos abertos. Planície de drenagem subindivíduo de baixa densidade.				

CONVENÇÕES	CONVENÇÕES (CARTOGRÁFICAS)
ESTRADA PAVIMENTADA	SEDE MUNICIPAL / LOCALIDADES
ESTRADA SEM PAVIMENTAÇÃO TRÁFEGO PERMANENTE	CAMPO DE POUSO
ESTRADA SEM PAVIMENTAÇÃO TRÁFEGO PERÍODICO	CURSO D'ÁGUA
PREFEIRO DE ESTRADA	CORPO D'ÁGUA / BARRAGEM
CAMINHO	TERRENO SUJEITO A INUNDAÇÃO
FERROVIA	DIREÇÃO DO FLUXO D'ÁGUA
PONTE	IGREJA / ESCOLA / CEMITÉRIO
LIMITE INTERMUNICIPAL	OCUPAÇÃO HUMANA
LIMITE INTERESTADUAL	CONVENÇÕES ADICIONAIS
LINHA DE TRANSMISSÃO (EXISTENTE)	TRAÇADO DO EMPREENDIMENTO
ÁREA URBANA	VERTICE DALT

OCORRÊNCIA DOS PROCESSOS:
- Ocasional - ocorre em alguns locais, de modo fortuito e eventual.
- Freqüente - ocorre em vários locais, sendo um processo que se repete no relevo.
- Generalizado - ocorre em muitos locais sendo comum a sua presença.

INTENSIDADE DOS PROCESSOS:
baixa, média e alta.

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 do programa Google Earth.
- Fotointerpretação em imagens do Modelo Digital de Terreno Sombreado do SRTM (NASA) em escala 1:250.000.

CONVENÇÕES	PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
	Datum Horizontal: SAD-69
	Origem da quilometragem UTM: "Equador e Meridiano 51°W, de Gr."
	acrescidas as constantes 10.000km e 500km, respectivamente.

ie madeira	BMP INFO	Data
INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA DO MADEIRA		Março/2010
Projeto	Consórcio Ambiental Madeira	Data
Aprovado	Consórcio Ambiental Madeira	Data
CONSÓRCIO AMBIENTAL MADEIRA		
LT 600KV CC COLETORA PORTO VELHO - ARARAQUARA 2, N° 01		
ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA		
ILUSTRAÇÃO 08		
GEOMORFOLOGIA		
Escala do Original: 1:250.000	Data	Abril/2010
Mapa: cc_236_Tema_08_Geomorfologia_C1_FL06.mxd	Folha	11 e 12/17