LEGENDA

Unidade de Terreno	Relevo	Substrato Rochoso e Cobertura Detrítica	Solos	Dinâmica superficial e Fragilidades	Sensibilidade Geoambiental
1 PLANÍCIE DE INUNDAÇÃO ALAGADIÇA	Planície de inundação alagadiça	Argila e silte que predominam, com eventuais níveis de areia fina e de cascalho, e matéria orgânica, de cor bege acinzentada a cinza escura.	GLEISSOLO MELÂNICO Distrófico; GLEISSOLO HÁPLICO, TB Distrófico, ORGANOSSOLO HÁPLICO Sáprico, NEOSSOLO FLUVICO TB Distrófica e Eutrófico, PLINTOSSOLO ARGILUVICO Distrófico	Enchentes e inundações anuais periódicas e permanentes nas planícies e nos alagadiços. Erosão lateral e vertical do canal, solapamento de margens, intersecção de meandros, Deposição de finos durante as enchentes por decantação e de areias e seixos por acréscimo lateral do canal Erosão laminar e em sulcos localizados e de baixa intensidade Alto risco a contaminação condicionado a pouca profundidade do lençol freático, a presença de alagadiços e a alta permeabilidade dos solos Solos moles com estabilidade precária das paredes de escavação, recalque de fundações, danificação das redes subterrâneas por recalque. Áreas favoráveis ao assoreamento Áreas de Preservação Permanente (APP)	MUITO ALTA
2 PLANICIE FLUVIAL	Planície fluvial	Areia fina, silte e argila, dispostos em camadas plano paralelas, e com cascalhos na base, formados por seixos pequenos de quartzo, sub-arredondado	PLANOSSOLOS HÁPLICOS Distrófico e PLINTOSSOLO ARGILUVICO Distrófico.		ALTA
3 APLANADOS POR ACUMULAÇÃO	Superfície de acumulação Superfície de acumulação e Colinas amplas	Areia, argila e silte (Fm Pantanal), areia, argila, cascalho, laterita e silte.	LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico,, LATOSSOLO VERMELHO Distrófico, PLINTOSSOLO PÉTRICO Concressionário, PLINTOSSOLO HÁPLICO Distrófico, NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico, ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico e Eutrófico.	Erosão laminar ocasional e de baixa intensidade. Inundações e encharcamentos periódicos. Solos de erodibilidade Moderada a Forte, localizados podem condicionar processos erosivos freqüentes e de média intensidade. Solos moles com estabilidade precária das paredes de escavação, recalque de fundações, danificação das redes subterrâneas por recalque. Risco a contaminação condicionado a pouca profundidade do lençol freático, a presença de alagadiços e a alta permeabilidade dos solos	ALTA
4 APLANADOS	Superfície de aplanamento Superfície de aplanamento e Colinas amplas	Areia, cascalho, argila silte, laterita, linhito e turfa; Arenito, diamictito, folhelho; Charnoquito gabroide, mangerito e monzogranito;	LATOSSOLO VERMELHO Distroférrico, LATOSSOLO VERMELHO Ácrico, LATOSSOLO VERMELHO Acriférrico, LATOSSOLO VERMELHO Distrófico, LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico	Áreas planas e favoráveis a ocupação Erosão laminar e em sulcos ocasionais e de baixa intensidade. Predomínio de processos de drenagem subsuperficiais verticais Solos de erodibilidade Fraca a Moderada, com problemas de toxidez por alumínio. Dificuldade de escoamento superficial devido à baixa inclinação das encostas Dificuldades de escavação e de cravação de estacas devido à presença de matacões no solo, nas áreas com rochas do embasamento cristalino, Possibilidade de recalques diferenciais em fundações estrututais implantadas sobre matacões. Problemas de trafegabilidade causados pela elevada plasticidade e baixa aderência dos solos argilosos nas lateritas Dificuldades de terraplenagem, escavação, e de cravação de estacas devido a presença de horizontes espessos de laterita.	MUITO BAIXA
5 APLANADOS LEVEMENTE DISSECADOS	Superfície de aplanamento e Colinas amplas e médias Superfície de aplanamento e Colinas médias e pequenas	Granodiorito, tonalito, anfibolito, ortognaisses, paragnaisse, Monzogranito, riodacito, gabro, olivina gabro, quartzo-monzonito; Argilito, folhelho, filito, metarcosio, metarenito arcoseano, sericita filito grafitoso, mármore dolomitico e mármore calcitico; dolomito metaconglomerado.	ARGISSOLO VERMELHO ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO ambos Distrófico e Eutrófico; LATOSSOLO VERMELHO, LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ambos Distrófico e Eutrófico. PLINTOSSOLO PÉTRICO Concressionário e CAMBISSOLO HÁPLICO Distrófico	Erosão laminar e em sulcos ocasionais e de baixa intensidade. Terrenos de baixa inclinação com dificuldade localiza-da de escoamento superficial Áreas e favoráveis a ocupação Problemas localizados de processos erosivos mais acentuados devido à presença de solos com erodibilidade Moderada a Forte. Erosão em sulcos controlada pela direção de xistosidade Dificuldade de compactação causada pelas micas e pelo silte; Baixa aderência dos solos superficiais argilosos. Possibilidade de ocorrência de subsidências e colapsos, devido a processos de dissolução química das rochas (fenômenos carsticos associados a formação de dolinas e cavernas); Dificuldade de terraplenagem e abertura de valas devido à presença eventual de cavidades e a irregularidade do topo rochoso das rochas carbonáticas;	BAIXA
6 COLINOSOS COM LATOSSOLOS	Colinas amplas Colinas amplas e médias Colinas médias	Charnoquito gabroide, granulito charnoquitico, mangerito, monzogranito; arenito, argilito arenoso; quartzo arenito, basalto, riodacito e dacito.	LATOSSOLO VERMELHO, LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO ambos Distrófico e Eutrófico, LATOSSOLO VERMELHO Acriférrico, LATOSSOLO VERMELHO Distroférrico, com ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO ambos Distrófico e Eutrófico nos vales	Erosão laminar e em sulcos ocasional a freqüente de intensidade média a alta, sendo ocasionais as boçorocas e de intensidade média. Assoreamento de canais e nascentes é freqüente e de média a alta intensidade. Ocorrência de processo de *piping* que pode provocar erosão remontante Remoção do solo superficial devido à aração, obras de terraplenagem ou de drenagem e pisoteio de gado, que provocam a concentração do escoamento superficial podem intensificar processos de erosão e assoreamento.	MÉDIA
7 COLINOSOS COM ARGISSOLOS	Colinas amplas Colinas amplas e médias Colinas médias Colinas médias e pequenas	arenito, arcóseo, quartzo arenito, folhelho e siltito; andesito, basalto, riodacito e dacito; granodiorito, monzogranito, filito, pegmatito, sienogranito, tonalito; anfibolito, xisto, quartzito ferruginoso, metabasalto e metatufo, tonalito, migmatito, ortognaisse, paragnaisse basalto komatitico, formação ferrífera bandada.	ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico e Eutrófico, CAMBISSOLO HÁPLICO Eutrófico,	Erosão laminar e em sulcos ocasionais a freqüentes de baixa a média intensidade; Boçorocas ocasionais e de média a alta intensidade. Solos de erodibilidade Moderada a Forte. Intensificação de processos de erosão e assoreamento devido à remoção do solo superficial causado por aração, obras de terraplenagem ou de drenagem e pisoteio de gado, que provocam a concentração do escoamento superficial. Erosão em sulcos controlada pela direção de xistosidade Dificuldade de compactação causada pelas micas e pelo silte; Expansão e contração dos solos siltosos e desagregação superficial intensa, favorece os processos de erosão superficial e em sulcos; Baixa aderência dos solos superficiais argilosos.	MÉDIA A ALTA
8 COLINOSOS ARENOSOS		Quartzo arenito, arernitos e siltitos, arenito fino, arcóseos, conglomerado, folhelho	NEOSSOLO QUARTZARENICO Órtico, LATOSSOLO VERMELHO Distrófico,	Erosão laminar e em sulcos freqüentes de média a alta intensidade; Boçorocas ocasionais e de alta intensidade. Ocorrência de processo de *piping* que pode provocar erosão remontante Embora os solos tenham erodibilidade fraca, quando ocorre a remoção do solo superficial devido à aração, a obras de terraplenagem ou a obras de drenagem, que provocam a concentração do escoamento superficial ocorre significativa intensificação dos processos de erosão e assoreamento. Recalque diferencial devido à baixa densidade do solo de alteração;	ALTA
9 COLINOSOS COM AFLORAMENTOS ROCHOSOS	Colinas médias Colinas médias e pequenas	charnoquito gabroide, granulito charnoquitico, mangerito, monzogranito, anfibolito, metamáfica, gnaisse granítico, ender-bito, quartzo diorito, anfibolito, migmatito, gnaisse, granito, sienito; monzogranito, sieno-granito,	ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico e Eutrófico, CAMBISSOLO HÁPLICO Eutrófico,	Erosão laminar e em sulcos, assoreamento de canais fluviais e nascentes são freqüentes e de média intensidade. Rastejo localizado e de baixa intensidade. Susceptibilidade a compactação, a erosão laminar, em sulcos quando da remoção do solo superficial devido à aração, a obras de terraplenagem ou a obras de drenagem que provocam a concentração do escoamento superficial e assoreamento de talvegues. Erosão em sulcos nos cortes e aterros, sendo mais intensa nos cortes devido a constituição do solo de alteração, Dificuldade de escavação, cravação de estacas e de terraplanagem devido à presença de matacões; Possibilidade de recalques diferenciais de fundações de estruturas devidos implantação sobre matacões. Apresentam restrições para obras de terraplanagem e mecanização extensiva devido a densidade de drenagem e a presença freqüente de afloramentos rochosos.	MÉDIA
10 COLINOSOS COM MORROTES	Colinas e Morrotes	Arenitos, quartzo-arenito, diamictito, folhelho e siltito xisto aluminoso, xisto ultramáfico, leucogranito, gnaisse granítico, meta-monzogranito.	ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico e Eutrófico, NEOSSOLOS LITÓLICOS Órtico, NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico, LATOSSOLO VERMELHO Distrófico,	Erosão laminar e em sulcos freqüente a generalizada e de média intensidade. Boçorocas ocasionais e de baixa intensidade. Rastejo e escorregamentos ocasionais e de baixa intensidade. Instabilidade e queda de blocos por descalçamento em taludes de corte e em superfícies de encosta inclinada. Terrenos sensíveis à interferência devido à erodibilidade moderada a forte dos solos e a inclinação localizada de suas encostas. Erosão em sulcos controlada pela direção de xistosidade Dificuldade de compactação causada pelas micas e pelo silte; Dificuldades de terraplenagem, escavação, e de cravação de estacas devido à presença de matacões no solo. Possibilidade de recalques diferenciais em fundações estrututais implantadas sobre matacões; Expansão e contração dos solos siltosos e desagregação superficial intensa, favorece os processos de erosão superficial e em sulcos; Baixa aderência dos solos superficiais argilosos.	MÉDIA
11 AMORREADOS SUAVES	Morros suaves Morros suaves e Morrotes tabulares	Arenito, folhelho e arenito fino e quartzo arenito	NEOSSOLO QUARTZARÊNICO Órtico, ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico e Eutrófico, LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico.	Erosão laminar e em sulcos, piping e boçorocas, freqüentes e de média a alta intensidade. Queda de blocos ocasionais e de média intensidade. Embora os solos tenham erodibilidade fraca a moderada, quando ocorre a remoção do solo superficial devido à aração, a obras de terraplenagem ou de drenagem, e ao pisoteio do gado, que provocam a concentração do escoamento superficial ocorre intensificação dos processos de erosão e assoreamento.	MÉDIA
12 AMORREADOS E ESCARPADOS	Morros e morrotes alcantilados Morros Escarpas Morrotes e Morros Cristas	Arenitos, conglomerados, diamictitos, folhelho e siltitos, Arenitos calciferos, filito, ardósia, metarenitos, xisto, granito, monzogranito, sienito, granodiorito, anfibolito, metamáfica, gnaisse granítico, granulito charnoquitico ortognaisses e para-gnaisse, basalto komalitico, anfibolito, xisto, formação ferrifera bandada, metabasalto, metatufo.	ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico e Eutrófico, NEOSSOLOS LITÓLICOS Distrófico e Eutrofico, ARGISSOLO VERMELHO Eutrofico, CAMBISSOLO HÁPLICO Eutrófico CHERNOSSOLO ARGILUVICO Órtico,	Erosão em sulco, reentalhe de drenagem, rastejo freqüentes de média intensidade. Movimentos de massa do tipo: escorregamento planar e queda de blocos são freqüentes e de média a alta intensidade. Susceptibilidade a erosão laminar, em sulcos, rastejo e a movimentos de massa quando da remoção da cobertura vegetal natural. Declividades altas, solos rasos e afloramentos rochosos Risco de escorregamentos e queda de blocos, devido à exposição do contato solo/ rocha, em áreas saturadas ou com surgência d'água e ao descalçamento em taludes de corte ou superfície de encosta Dificuldade de escavação, cravação de estacas e de terraplanagem devido à presença de matacões e afloramentos rochosos; Possibilidade de recalques diferenciais de fundações de estruturas devidos implantação sobre matacões. Risco mais intenso de erosão em sulcos e ravinamentos em cortes que em aterros, que podem ser compactados. Risco de assoreamento dos canais fluviais próximos às áreas de intervenção devido a erodibilidade elevada dos solos. Solos rasos, com baixa fertilidade, problemas de toxidez por alumínio, baixa capacidade de retenção de umidade, e susceptibilidade a compactação superficial, a erosão hídrica e a movimentos de massa.	MUITO ALTA

LEGENDA (CONTINUAÇÃO)

Processos Erosivos Instalados

1) Dados Primários

Processos:

- piping
- Boçoroca em Reentalhe de Drenagem
- Queda de Bloco
- Escorregamento
- Assoreamento
- Reentalhe de Drenagem
- Boçoroca
- Erosão Laminar e Erosão em Sulcos
- Rastejo
- Ravinamento e Sulcos

Ocorrência:
(cor do símbolo)

- Ocasional
- Frequente
- Generalizada
- Sem Dados

Intensidade
(Tamanho do símbolo)

- Baixa
- Baixa Média
- Média
- Média Alta
- Alta

Ocorrência dos processos:
Ocasional - ocorre em alguns locais, de modo fortuito e eventual.
Frequente - 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: processos que afetam pequenas áreas ou tem pouca profundidade;
Alta: processos que afetam grandes áreas ou tem grandes profundidades; e
Média: processos que afetam áreas e tem profundidades moderadas.

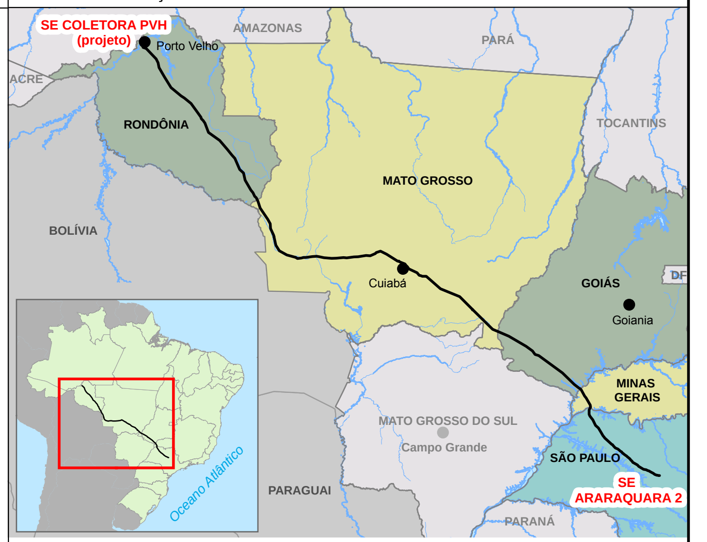
CONVENÇÕES

- ESTRADA PAVIMENTADA
- ESTRADA SEM PAVIMENTAÇÃO TRÁFEGO PERMANENTE
- ESTRADA SEM PAVIMENTAÇÃO TRÁFEGO PERIÓDICO
- PREFIXO DE ESTRADA — RO-489/BR-364
- CAMINHO
- FERROVIA
- PONTE
- LIMITE INTERMUNICIPAL
- LIMITE INTERESTADUAL
- LINHA DE TRANSMISSÃO (EXISTENTE)
- ÁREA URBANA
- SEDE MUNICIPAL / LOCALIDADES
- CAMPO DE POUSO
- CURSO D'ÁGUA
- CORPO D'ÁGUA / BARRAGEM
- TERRENO SUJEITO A INUNDAÇÃO
- DIREÇÃO DO FLUXO D'ÁGUA
- IGREJA / ESCOLA / CEMITÉRIO
- OCUPAÇÃO HUMANA

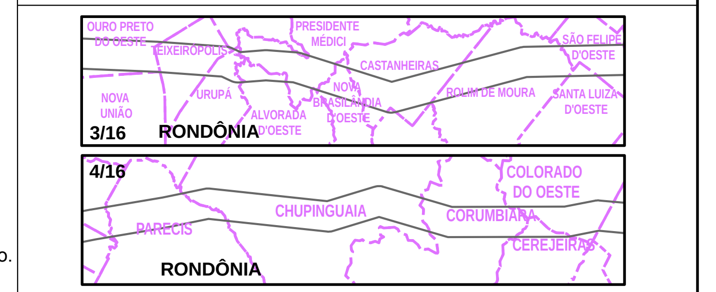
CONVENÇÕES ADICIONAIS

- TRAÇADO DO EMPREENDIMENTO — Km
- VÉRTICE DA LT — VB-N°i
- LIMITE DA ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA DOS MEIOS FÍSICO E BIÓTICO (FAIXA COM 10KM DE LARGURA)

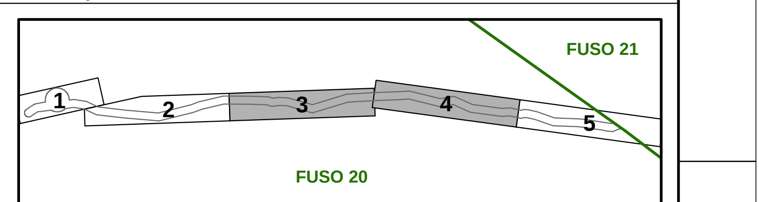
PLANTA DE SITUAÇÃO



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*.
– Ilustrações 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 e 13

Escala Gráfica

2,5 1,25 0 2,5 5 7,5 10 km

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
Datum Horizontal : SAD-69
Origem da quilometragem UTM. "Equador e Meridiano 63°W. de Gr."
acrescidas as constantes 10.000km e 500km, respectivamente.

NORTE BRASIL
Norte Brasil Transmissora de Energia S.A.

ESTAÇÃO
Estação Transmissora de Energia S.A.

Cartografia Digital	BMP INFO GEO	Data	Março/2010
Projeto	Consórcio Ambiental Madeira	Data	Março/2010
Aprovado	Consórcio Ambiental Madeira	Data	Abril/2010

CONSÓRCIO AMBIENTAL MADEIRA

CNEC — Ecology Brasil — biodinâmica — JGP

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

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA

ILUSTRAÇÃO 14
SÍNTESE DO MEIO FÍSICO

Escala do Original	1:250.000	Data	Abril/2010
Mapa	cc_236_Tema_14_Sintese_C2_FL02.mxd	Folha	3 e 4/16