

**LEGENDA**

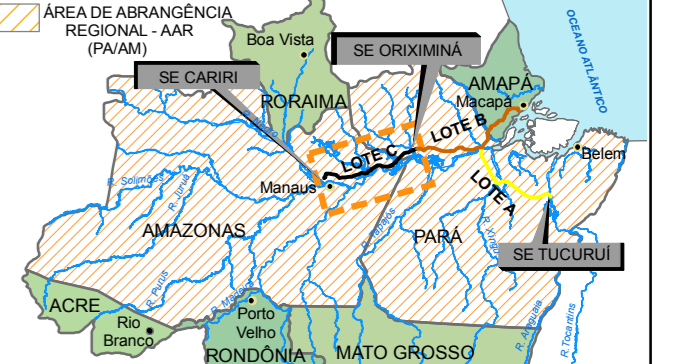
- QUATERNÁRIO (HOLOCENO)**
- Qa** - Depósitos Quaternários: sedimentos argilosos, arenosos e com ocorrência de cascalhos, ligados à evolução dos sistemas de drenagem; incluem sedimentos de antigas lagoas, canais e planícies de inundação; cascalheiras e áreas finas a grossas nos terraços elevados; níveis de cascalho basal recobertos por areias finas e siltes nas planícies de inundação; argilas depositadas em depressões ao lado dos diques marginais, em paleocanais e paleolagoas. Potencial espeleológico é muito baixo.
- TERCIÁRIO (EOCENO - PLEISTOCENO)**
- Tdi** - Coberturas Lateríticas: lateritos mais antigos ou maduros com perfis bem evoluídos, profundos com horizonte (crossa) ferruginoso, ferro-alumínio, e bauxítico no topo das superfícies planas elevadas de platôs; deslocamentos ou desníveis da crosta de origem neotectônica; lateritos mais jovens ou imaturos com perfis pouco evoluídos, menos profundos com horizontes ferro-alumínio, mas sem horizonte bauxítico; ocorrência em áreas mais baixas topograficamente com indícios de deformações ligadas a manifestações neotectônicas, tais como segmentação parcial ou total do perfil laterítico por vezes com rotação dos segmentos. Potencial espeleológico é médio.
- CRETACEO SUPERIOR/TERCIÁRIO**
- Ktac** - Formação Alter do Chão: sedimentos semi-consolidados e consolidados com grande variação faciológica, dominando a fácies argilosa com laminação plano-paralela, argilo-arenosa com estruturas wave e linsen, arenosa com estratificação sigmoidal e arenosa com estratificação cruzada acanalada; predominância de argilitos, folhelhos, siltes, arenitos grossos, fráveis de cores variadas, e conglomerados; ocorrência de arenitos finos a médios, inconsolidados com grânulos espessos de quartzo, bastante argilosos com camadas de caulinita e níveis pelíticos, com estratificação cruzada. Potencial espeleológico é baixo.
- JURÁSSICO**
- J/pe** - Diabásio Penatecaua: diques de diabásio de granulação geralmente fina a maciços (predominância de soterias) injetados antes da deposição dos sedimentos continentais correspondente à Formação Alter do Chão; aflorando sob a forma de blocos, matacões e seixos com esteioleção envoltos em solo com tons de vermelho escuro, por vezes mosqueado (Nitossolo). Potencial espeleológico é muito baixo.
- FALHAS / FRATURAS INDISCRIMINADAS**

Referência: Mapa Geológico da Folha SA-21, Santarém Projeto Radam Brasil, 1976.

**CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS**

- ESTRADA PAVIMENTADA
- ESTRADA SEM PAVIMENTAÇÃO TRAFEGO PERMANENTE
- ESTRADA SEM PAVIMENTAÇÃO TRAFEGO PERIÓDICO
- CAMINHO
- PONTE
- ANCORADOURO/PORTO
- PREFÍXIO DE ESTRADA
- LIMITE INTERMUNICIPAL
- LIMITE INTERESTADUAL
- ÁREA URBANA
- SEDE MUNICIPAL
- CAMPO DE POUSO
- CURSO D'ÁGUA
- CORPO D'ÁGUA
- TERRENO SUJEITO A INUNDAÇÃO
- DIREÇÃO DO FLUXO D'ÁGUA
- ÁREAS ESPECIAIS
- IGREJA / ESCOLA / CEMITÉRIO
- Ocupação Humana
- LIMITE DA ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA DOS MEIOS FÍSICO E BIÓTICO
- TRAÇÃO PREFERENCIAL
- SUBESTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
- MÓDULOS DAS CAMPANHAS DO MEIO BIÓTICO

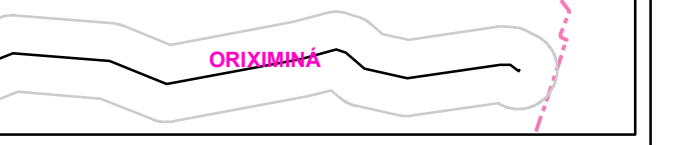
**MAPA DE LOCALIZAÇÃO**



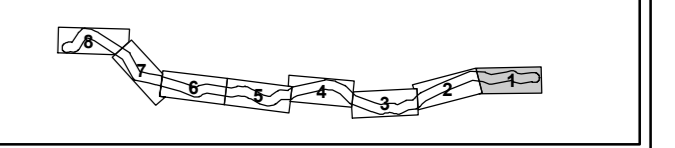
**PLANTA DE SITUAÇÃO**



**MAPA DE DETALHE DESTA FOLHA**



**ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS**



**REFERÊNCIAS**

- Cartas Topográficas na escala 1:100.000
  - DSG (MI-517, MI-518, MI-519, MI-520, MI-521, MI-522, MI-468, MI-469, MI-470, MI-471)
  - IBGE (MI-418, MI-419, MI-420)
- Imagem LANDSAT 5 TM, cena (órbita/ponto): 228/61 (01/08/2008), 229/61 (23/09/2007), 229/62 (23/09/2007), 230/62 (14/07/2008), 231/62 (04/08/2007), composição colorida RGB 345

**Escala Gráfica**



PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR  
Datum Horizontal: SAD-69  
Origem da quilometragem UTM: Equador e Meridiano 57°W, de Gr. acedidas as constantes 10,000km e 500km, respectivamente.

**MANAUS**  
Manaus Transmissora de Energia S.A.

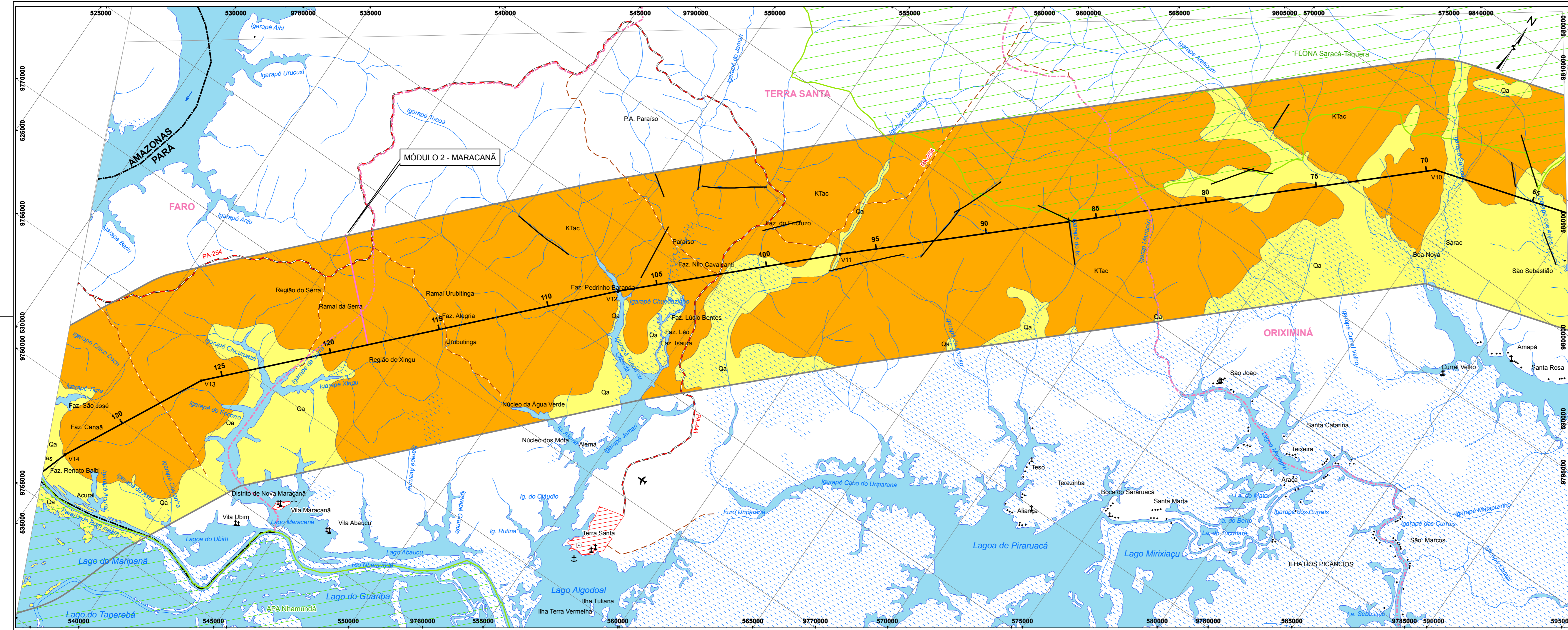
Cartografia Digital	Biodinâmica Rio	Data: Junho / 2009
Projeto	Biodinâmica Rio	Data: Junho / 2009
Aprovado	Biodinâmica Rio	Data: Junho / 2009

**LT 500kV ORIXIMINÁ - CARIRI**

**ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA**

**ILUSTRAÇÃO 9 - GEOLOGIA**

Escala do Original	1:100.000	Data: Junho / 2009
cc_223_TEMA_09_GEOLOGIA_F01.mxd		Folha: 01/08



**LEGENDA**

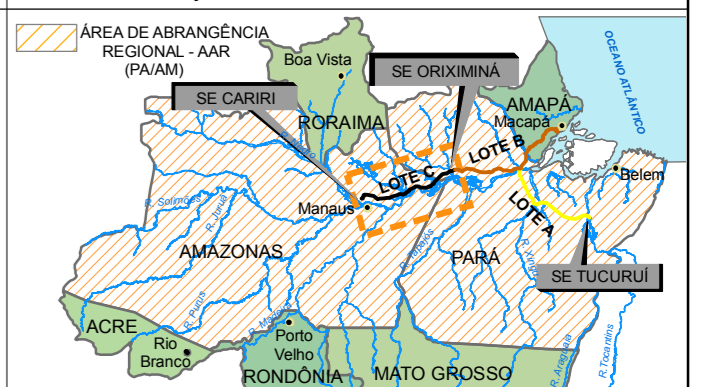
- QUATERNÁRIO (HOLOCENO)**
- Qa** - Depósitos Quaternários: sedimentos argilosos, arenosos e com ocorrência de cascalhos, ligados à evolução dos sistemas de drenagem; incluem sedimentos de antigos terraços, canais e planícies de inundação; cascalheiras e áreas finas a grossas nos terraços elevados; níveis de cascalho basal recobertos por areias finas e siltes nas planícies de inundação; argilas depositadas em depressões ao lado dos diques marginais, em paleocanais e paleotegues. Potencial espeleológico é muito baixo.
- TERCIÁRIO (EOCENO - PLEISTOCENO)**
- Tdi** - Coberturas Lateríticas: lateritos mais antigos ou maduros com perfis bem evoluídos, profundos com horizonte (cross) ferruginoso, ferro-alumínio, e bauxítico no topo das superfícies planas elevadas de platôs; deslocamentos ou desníveis da crosta de origem neotectônica; lateritos mais jovens ou imaturos com perfis pouco evoluídos, menos profundos com horizontes ferro-alumínio, mas sem horizonte bauxítico; ocorrência em áreas mais baixas topograficamente com indícios de deformações ligadas a manifestações neotectônicas, tais como segmentação parcial ou total do perfil laterítico por vezes com rotação dos segmentos. Potencial espeleológico é médio.
  - Ktac** - Formação Alter do Chão: sedimentos semi-consolidados e consolidados com grande variação faciológica, dominando a fácies argilosa com laminação plano-paralela, argilo-arenosa com estruturas wave e linsen, arenosa com estratificação sigmoidal e arenosa com estratificação cruzada acanalada; predominância de argilitos, folhelhos, siltilos, arenitos grossos, fráveis de cores variadas, e conglomerados; ocorrência de arenitos finos a médios, inconsolidados com grânulos espessos de quartzo, bastante argilosos com camadas de caulinita e níveis pelíticos, com estratificação cruzada. Potencial espeleológico é baixo.
- JURÁSSICO**
- J/pe** - Diabásio Penatecuca: diques de diabásio de granulação geralmente fina a maciços (predominância de soleiras) injetados antes da deposição dos sedimentos continentais correspondente à Formação Alter do Chão; aflorando sob a forma de blocos, malcozes e seios com entalho em envoltos em solo com tons de vermelho escuro, por vezes mosqueado (Nitossolo). Potencial espeleológico é muito baixo.
- FALHAS / FRATURAS INDISCRIMINADAS**

Referência: Mapa Geológico da Folha SA-21, Santarém Projeto Radam Brasil, 1976.

**CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS**

- ESTRADA PAVIMENTADA
- ESTRADA SEM PAVIMENTAÇÃO TRAFEGO PERMANENTE
- ESTRADA SEM PAVIMENTAÇÃO TRAFEGO PERIÓDICO
- CAMINHO
- PONTE
- ANCORADOURO/PORTO
- PREFÍXIO DE ESTRADA
- LIMITE INTERMUNICIPAL
- LIMITE INTERESTADUAL
- ÁREA URBANA
- SEDE MUNICIPAL
- CAMPO DE POUSO
- CURSO D'ÁGUA
- CORPO D'ÁGUA
- TERRENO SUJEITO A INUNDAÇÃO
- DIREÇÃO DO FLUXO D'ÁGUA
- ÁREAS ESPECIAIS
- IGREJA / ESCOLA / CEMITÉRIO
- Ocupação Humana
- CONVENÇÕES ADICIONAIS
- LIMITE DA ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA DOS MEIOS FÍSICO E BIÓTICO
- TRAÇÃO PREFERENCIAL
- SUBESTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
- MÓDULOS DAS CAMPANHAS DO MEIO BIÓTICO

**MAPA DE LOCALIZAÇÃO**



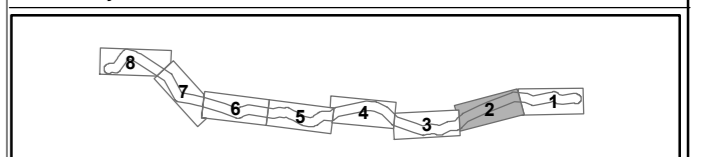
**PLANTA DE SITUAÇÃO**



**MAPA DE DETALHE DESTA FOLHA**



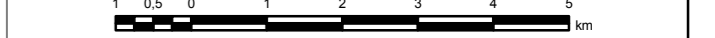
**ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS**



**REFERÊNCIAS**

- Cartas Topográficas na escala 1:100.000 - DSG (MI-517, MI-518, MI-519, MI-520, MI-521, MI-522, MI-468, MI-469, MI-470, MI-471) - IBGE (MI-418, MI-419, MI-420)
- Imagem LANDSAT 5 TM, cena (órbita/ponto): 228/61 (01/08/2008), 229/61 (23/09/2007), 229/62 (23/09/2007), 230/62 (14/07/2008), 231/62 (04/08/2007), composição colorida RGB 345

**Escala Gráfica**



PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR  
Datum Horizontal : SAD-69  
Origem da quilometragem UTM: Equador e Meridiano 57°W, de Gr. acrescidas as constantes 10.000km e 500km, respectivamente.

**MANAUS**  
Manaus Transmissora de Energia S.A.

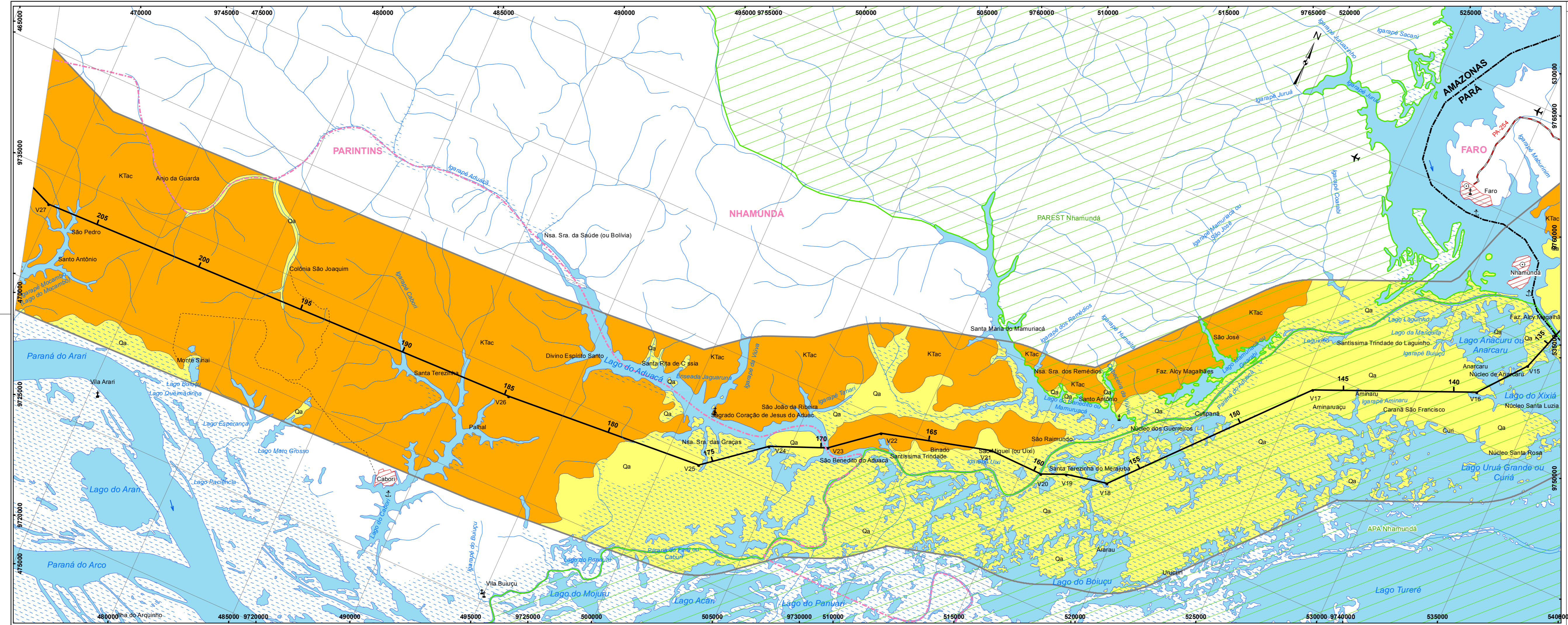
Cartografia Digital	Biodinâmica Rio	Data: Junho / 2009
Projeto	Biodinâmica Rio	Data: Junho / 2009
Aprovado	Biodinâmica Rio	Data: Junho / 2009

**LT 500kV ORIXIMINÁ - CARIRI**

**ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA**

**ILUSTRAÇÃO 9 - GEOLOGIA**

Escala do Original	1:100.000	Data: Junho / 2009
cc_223_TEMA_09_GEOLOGIA_F02.mxd		Folha: 02/ 08



**LEGENDA**

- QUATERNÁRIO (HOLOCENO)**
- Qa** - Depósitos Quaternários: sedimentos argilosos, arenosos e com ocorrência de cascalhos, ligados à evolução dos sistemas de drenagem; incluem sedimentos de antigos terraços, canais e planícies de inundação; cascalheiras e áreas finas a grossas nos terraços elevados; níveis de cascalho basal recobertos por areias finas e siltes nas planícies de inundação; argilas depositadas em depressões ao lado dos diques marginais, em paleocanais e paleolagos. Potencial espeleológico é muito baixo.
- TERCIÁRIO (EOCENO - PLEISTOCENO)**
- Tdi** - Coberturas Lateríticas: lateritos mais antigos ou maduros com perfis bem evoluídos, profundos com horizonte (cross) ferruginoso, ferro-alumínio, e bauxítico no topo das superfícies planas elevadas de platôs; deslocamentos ou desníveis da crosta de origem neotectônica; lateritos mais jovens ou imaturos com perfis pouco evoluídos, menos profundos com horizontes ferro-alumínio, mas sem horizonte bauxítico; ocorrência em áreas mais baixas topograficamente com indícios de deformações ligadas a manifestações neotectônicas, tais como segmentação parcial ou total do perfil laterítico por vezes com rotação dos segmentos. Potencial espeleológico é médio.
- CRETÁCEO SUPERIOR/TERCIÁRIO**
- KTac** - Formação Alter do Chão: sedimentos semi-consolidados e consolidados com grande variação faciológica, dominando a fácies argilosa com laminação plano-paralela, argilo-arenosa com estruturas wave e linear, arenosa com estratificação sigmoidal e arenosa com estratificação cruzada acanalada; predominância de argilitos, folhelhos, siltes, arenitos grossos, fráveis de cores variadas, e conglomerados; ocorrência de arenitas finas a médias, inconsolidadas com grânulos espessos de quartzo, bastante argilosos com camadas de calcilite e níveis pelíticos, com estratificação cruzada. Potencial espeleológico é baixo.
- JURÁSSICO**
- J/pe** - Diabásio Penatecaua: diques de diabásio de granulação geralmente fina a maciços (predominância de soleiras) injetados antes da deposição dos sedimentos continentais correspondente à Formação Alter do Chão; aflorando sob a forma de blocos, matacões e seios com estofado envoltos em solo com tons de vermelho escuro, por vezes mosqueado (Nitossolo). Potencial espeleológico é muito baixo.
- FALHAS / FRATURAS INDISCRIMINADAS**

Referência: Mapa Geológico da Folha SA-21, Santarém Projeto Radam Brasil, 1976.

**CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS**

- ESTRADA PAVIMENTADA
- ESTRADA SEM PAVIMENTAÇÃO TRAFEGO PERMANENTE
- ESTRADA SEM PAVIMENTAÇÃO TRAFEGO PERIÓDICO
- CAMINHO
- PONTE
- ANCORADOURO/PORTO
- PREFÍXIO DE ESTRADA
- LIMITE INTERMUNICIPAL
- LIMITE INTERESTADUAL
- ÁREA URBANA
- SEDE MUNICIPAL
- CAMPO DE POUSO
- CURSO D'ÁGUA
- CORPO D'ÁGUA
- TERRENO SUJEITO A INUNDAÇÃO
- DIREÇÃO DO FLUXO D'ÁGUA
- ÁREAS ESPECIAIS
- IGREJA / ESCOLA / CEMITÉRIO
- Ocupação Humana
- CONVENÇÕES ADICIONAIS
- LIMITE DA ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA DOS MEIOS FÍSICO E BIÓTICO
- TRAÇADO PREFERENCIAL
- SUBESTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
- MÓDULOS DAS CAMPANHAS DO MEIO BIÓTICO

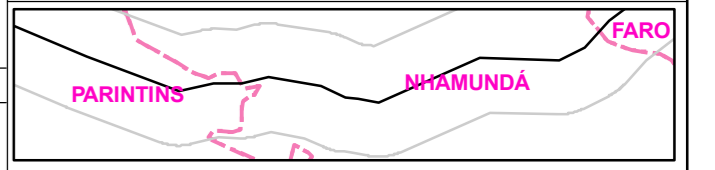
**MAPA DE LOCALIZAÇÃO**



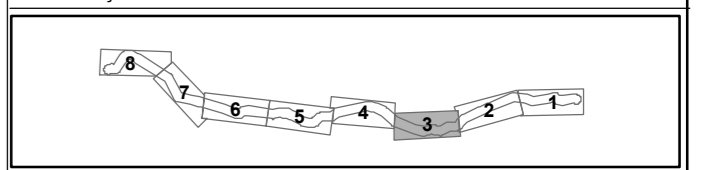
**PLANTA DE SITUAÇÃO**



**MAPA DE DETALHE DESTA FOLHA**



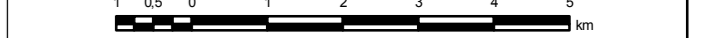
**ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS**



**REFERÊNCIAS**

- Cartas Topográficas na escala 1:100.000
  - DS5 (MI-517, MI-518, MI-519, MI-520, MI-521, MI-522, MI-468, MI-469, MI-470, MI-471)
  - BG6 (MI-418, MI-419, MI-420)
- Imagem LANDSAT 5 TM, cena (órbita/ponto): 228/61 (01/08/2008), 229/61 (23/09/2007), 229/62 (23/09/2007), 230/62 (14/07/2008), 231/62 (04/08/2007), composição colorida RGB 345

**Escala Gráfica**



PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR  
Datum Horizontal : SAD-69  
Origem da quilometragem UTM: Equador e Meridiano 57° W, de Gr.°  
aproximadas as constantes 10.000km e 500km, respectivamente.

**MANAUS**  
Manaus Transmissora de Energia S.A.

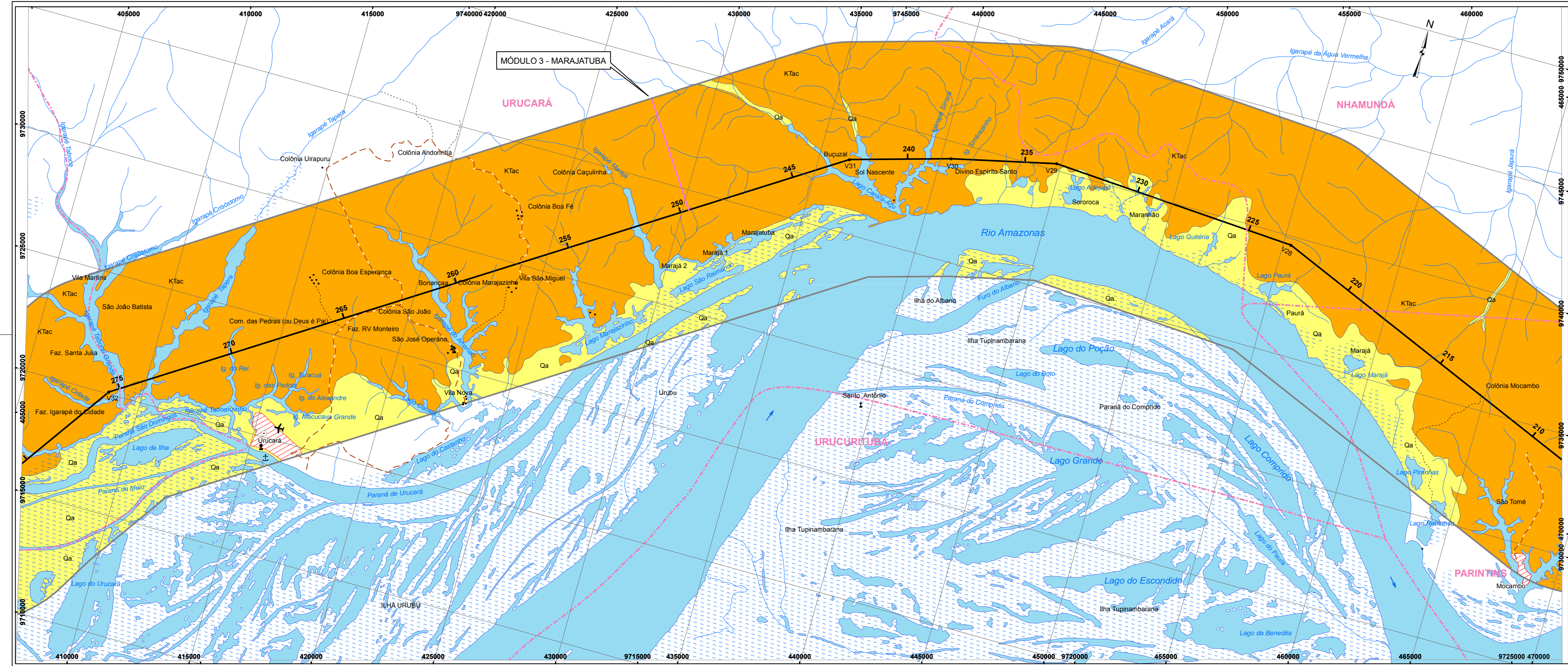
Cartografia Digital	Biodinâmica Rio	Data: Junho / 2009
Projeto	Biodinâmica Rio	Data: Junho / 2009
Aprovado	Biodinâmica Rio	Data: Junho / 2009

**LT 500KV ORIXIMINÁ - CARIRI**

**ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA**

**ILUSTRAÇÃO 9 - GEOLOGIA**

Escala do Original	1:100.000	Data: Junho / 2009
cc_223_TEMA_09_GEOLOGIA_F03.mxd		Folha: 03/08



**LEGENDA**

**QUATERNÁRIO (HOLOCENO)**

**Qa** - Depósitos Quaternários: sedimentos argilosos, arenosos e com ocorrência de cascalhos, ligados à evolução dos sistemas de drenagem; incluem sedimentos de antigos terraços, canais e planícies de inundação; catclheiras e áreas finas a grossas nos terraços elevados; níveis de cascalho basal recobertos por areias finas e siltes nas planícies de inundação; argilas depositadas em depressões ao lado dos diques marginais, em paleocanais e paleotegues. Potencial espeleológico é muito baixo.

**TERCIÁRIO (EOCENO - PLEISTOCENO)**

**Tdi** - Coberturas Lateríticas: lateritos mais antigos ou maduros com perfis bem evoluídos, profundos com horizonte (cross) ferruginoso, ferro-alumínio, e bauxítico no topo das superfícies planas elevadas de platôs; deslocamentos ou desníveis da crosta de origem neotectônica; lateritos mais jovens ou imaturos com perfis pouco evoluídos, menos profundos com horizontes ferro-alumínio, mas sem horizonte bauxítico; ocorrência em áreas mais baixas topograficamente com índices de deformações ligadas a manifestações neotectônicas, tais como segmentação parcial ou total do perfil laterítico por vezes com rotação dos segmentos. Potencial espeleológico é médio.

**CRETÁCEO SUPERIOR/TERCIÁRIO**

**Ktac** - Formação Alter do Chão: sedimentos semi-consolidados e consolidados com grande variação faciológica, dominando a fácies argilosa com laminação plano-paralela, argilo-arenosa com estruturas wave e linsen, arenosa com estratificação sigmoidal e arenosa com estratificação cruzada acanalada; predominância de argilitos, folhelhos, siltilitos, arenitos grossos, fráveis de cores variadas, e conglomerados; ocorrência de arenitos finos a médios, inconsolidados com grânulos espessos de quartzo, bastante argilosos com camadas de caulinita e níveis pelíticos, com estratificação cruzada. Potencial espeleológico é baixo.

**JURÁSSICO**

**J/pe** - Diabásio Penatecaua: diques de diabásio de granulação geralmente fina a maciços (predominância de soleiras) injetados antes da deposição dos sedimentos continentais correspondente à Formação Alter do Chão; aflorando sob a forma de blocos, matacões e seios com entalhoado envolto em solo com tons de vermelho escuro, por vezes mosqueado (Nitossolo). Potencial espeleológico é muito baixo.

— FALHAS / FRATURAS INDISCRIMINADAS

Referência: Mapa Geológico da Folha SA-21, Santarém Projeto Radam Brasil, 1976.

**CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS**

ESTRADA PAVIMENTADA  
ESTRADA SEM PAVIMENTAÇÃO  
TRAFEGO PERMANENTE  
ESTRADA SEM PAVIMENTAÇÃO  
TRAFEGO PERIÓDICO  
CAMINHO  
PONTE  
ANCORADOURO/PORTO  
PREFIXO DE ESTRADA  
LIMITE INTERMUNICIPAL  
LIMITE INTERESTADUAL  
ÁREA URBANA  
SEDE MUNICIPAL  
CAMPO DE POUSO  
CURSO D'ÁGUA  
CORPO D'ÁGUA  
TERRENO SUJEITO A INUNDAÇÃO  
DIREÇÃO DO FLUXO D'ÁGUA  
ÁREAS ESPECIAIS  
IGREJA / ESCOLA / CEMITÉRIO  
OCUPAÇÃO HUMANA

**CONVENÇÕES ADICIONAIS**

LIMITE DA ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA DOS MEIOS FÍSICO E BIÓTICO  
TRAÇÃO PREFERENCIAL  
SUBESTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA  
MÓDULOS DAS CAMPANHAS DO MEIO BIÓTICO

**MAPA DE LOCALIZAÇÃO**

ÁREA DE ABRANGÊNCIA REGIONAL - AAR (PAAM)

**PLANTA DE SITUAÇÃO**

**MAPA DE DETALHE DESTA FOLHA**

**ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS**

**REFERÊNCIAS**

- Cartas Topográficas na escala 1:100.000
  - DSG (MI-517, MI-518, MI-519, MI-520, MI-521, MI-522, MI-468, MI-469, MI-470, MI-471)
  - IBGE (MI-418, MI-419, MI-420)
- Imagem LANDSAT 5 TM, cena (órbita/ponto): 228/61 (01/08/2008), 229/61 (23/09/2007), 229/62 (23/09/2007), 230/62 (14/07/2008), 231/62 (04/08/2007), composição colorida RGB 345

Escala Gráfica: 0 0.5 1 2 3 4 5 km

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR  
Datum Horizontal: SAD-69  
Origem da quilometragem UTM: Equador e Meridiano 57°W, de Gr. acedidas as constantes 10.000km e 500km, respectivamente.

**MANAUS**  
Manaus Transmissora de Energia S.A.

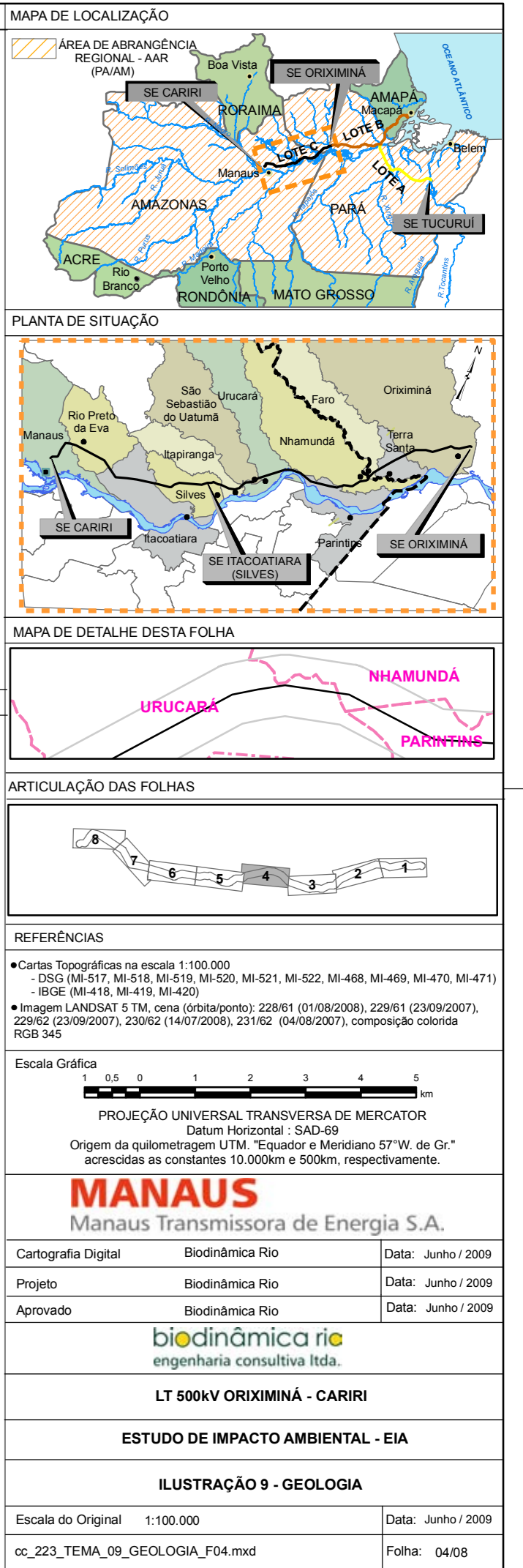
Cartografia Digital	Biodinâmica Rio	Data: Junho / 2009
Projeto	Biodinâmica Rio	Data: Junho / 2009
Aprovado	Biodinâmica Rio	Data: Junho / 2009

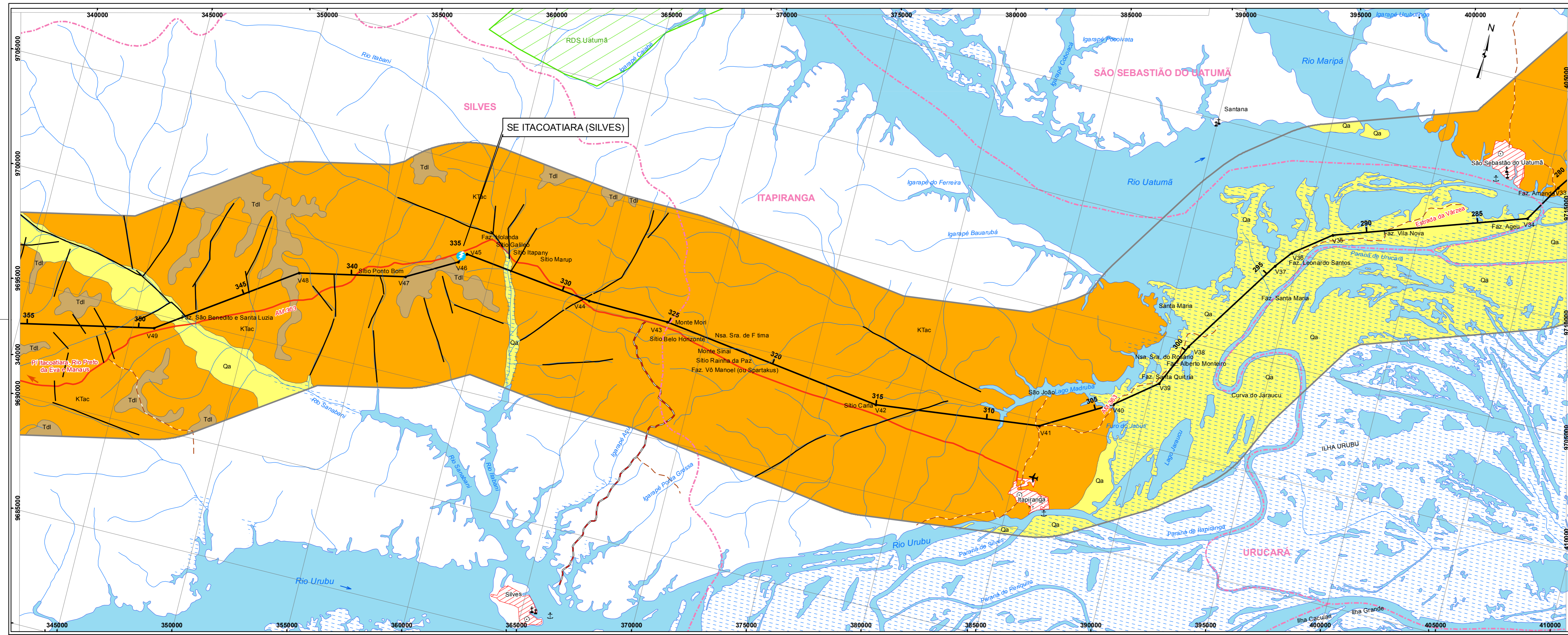
**LT 500KV ORIXIMINÁ - CARIRI**

**ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA**

**ILUSTRAÇÃO 9 - GEOLOGIA**

Escala do Original: 1:100.000  
Data: Junho / 2009  
cc\_223\_TEMA\_09\_GEOLOGIA\_F04.mxd  
Folha: 04/08





**LEGENDA**

**QUATERNÁRIO (HOLOCENO)**

**Qa** - Depósitos Quaternários: sedimentos argilosos, arenosos e com ocorrência de cascalhos, ligados à evolução dos sistemas de drenagem; incluem sedimentos de antigos terraços, canais e planícies de inundação; cascalheiras e áreas finas a grossas nos terraços elevados; níveis de cascalho basal recobertos por areias finas e siltes nas planícies de inundação; argilas depositadas em depressões ao lado dos diques marginais, em paleocanais e paleoogás. Potencial espeleológico é muito baixo.

**TERCIÁRIO (EOCENO - PLEISTOCENO)**

**Tdl** - Coberturas Lateríticas: latéritos mais antigos ou maduros com perfis bem evoluídos, profundos com horizonte (cross) ferruginoso, ferro-alumínio, e bauxítico no topo das superfícies planas elevadas de platôs; deslocamentos ou desníveis da crosta de origem neotectônica; latéritos mais jovens ou imaturos com perfis pouco evoluídos, menos profundos com horizontes ferro-alumínio, mas sem horizonte bauxítico; ocorrência em áreas mais baixas topograficamente com indícios de deformações ligadas a manifestações neotectônicas, tais como segmentação parcial ou total do perfil laterítico por vezes com rotação dos segmentos. Potencial espeleológico é médio.

**CRETACEO SUPERIOR/TERCIÁRIO**

**Ktac** - Formação Alter do Chão: sedimentos semi-consolidados e consolidados com grande variação faciológica, dominando a fácies argilosa com laminação plano-paralela, argilo-arenosa com estruturas wave e finas, arenosa com estratificação sigmoidal e arenosa com estratificação cruzada acanalada; predominância de argilos, folhelhos, siltes, arenitos grossos, fráveis de cores variadas, e conglomerados; ocorrência de arenitas finas a médias, inconsolidadas com grânulos espessos de quartzo, bastante argilosos com camadas de calcilite e níveis pelíticos, com estratificação cruzada. Potencial espeleológico é baixo.

**JURÁSSICO**

**J'ipe** - Diabásio Penetecauca: diques de diabásio de granulação geralmente fina a maciços (predominância de soleiras) injetados antes da deposição dos sedimentos continentais correspondente à Formação Alter do Chão; aflorando sob a forma de blocos, matacões e seios com estofado envolto em solo com tons de vermelho escuro, por vezes mosqueado (Nitossolo). Potencial espeleológico é muito baixo.

— FALHAS / FRATURAS INDISCRIMINADAS

Referência: Mapa Geológico da Folha SA-21, Santarém Projeto Radam Brasil, 1976.

**CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS**

ESTRADA PAVIMENTADA	
ESTRADA SEM PAVIMENTAÇÃO TRAFEGO PERMANENTE	
ESTRADA SEM PAVIMENTAÇÃO TRAFEGO PERIÓDICO	
CAMINHO	
PONTE	
ANCORADOURO/PORTO	
PREFIXO DE ESTRADA	
LIMITE INTERMUNICIPAL	
LIMITE INTERESTADUAL	
ÁREA URBANA	
SEDE MUNICIPAL	
CAMPO DE POUSO	
CURSO D'ÁGUA	
CORPO D'ÁGUA	
TERRENO SUJEITO A INUNDAÇÃO	
DIREÇÃO DO FLUXO D'ÁGUA	
ÁREAS ESPECIAIS	
IGREJA / ESCOLA / CEMITÉRIO	
Ocupação Humana	
CONVENÇÕES ADICIONAIS	
LIMITE DA ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA DOS MEIOS FÍSICO E BIÓTICO	
TRAÇADO PREFERENCIAL	
SUBESTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	
MÓDULOS DAS CAMPANHAS DO MEIO BIÓTICO	

**MAPA DE LOCALIZAÇÃO**

ÁREA DE ABRANGÊNCIA REGIONAL - AAR (PAAM)

SE CARIRI, SE ORIXIMINÁ, AMAPÁ, RORAIMA, LOBOS, SE TUCURUI, AMAZONAS, PARA, ACRE, Roraima, Mato Grosso, Rondônia, Rio Branco, Porto Velho, Manaus, Boa Vista, São Sebastião do Uatumã, Itapiranga, Silves, Itacoatiara, Urucará, Terra Santa, Nhamunda, Apiranga, Rio Preto da Eva, Manaus.

**PLANTA DE SITUAÇÃO**

SILVES, ITAPIRANGA, URUCARÁ

**MAPA DE DETALHE DESTA FOLHA**

SILVES, ITAPIRANGA, URUCARÁ

**ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS**

8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1

**REFERÊNCIAS**

- Cartas Topográficas na escala 1:100.000
  - DSG (MI-517, MI-518, MI-519, MI-520, MI-521, MI-522, MI-468, MI-469, MI-470, MI-471)
  - IBGE (MI-418, MI-419, MI-420)
- Imagem LANDSAT 5 TM, cena (órbita/ponto): 228/61 (01/08/2008), 229/61 (23/09/2007), 229/62 (23/09/2007), 230/62 (14/07/2008), 231/62 (04/08/2007), composição colórida RGB 345

Escala Gráfica: 0 0,5 1 2 3 4 5 km

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR  
Datum Horizontal: SAD-69  
Origem da quilometragem UTM: Equador e Meridiano 57° W, de Gr.° arredondadas as constantes 10.000km e 500km, respectivamente.

**MANAUS**  
Manaus Transmissora de Energia S.A.

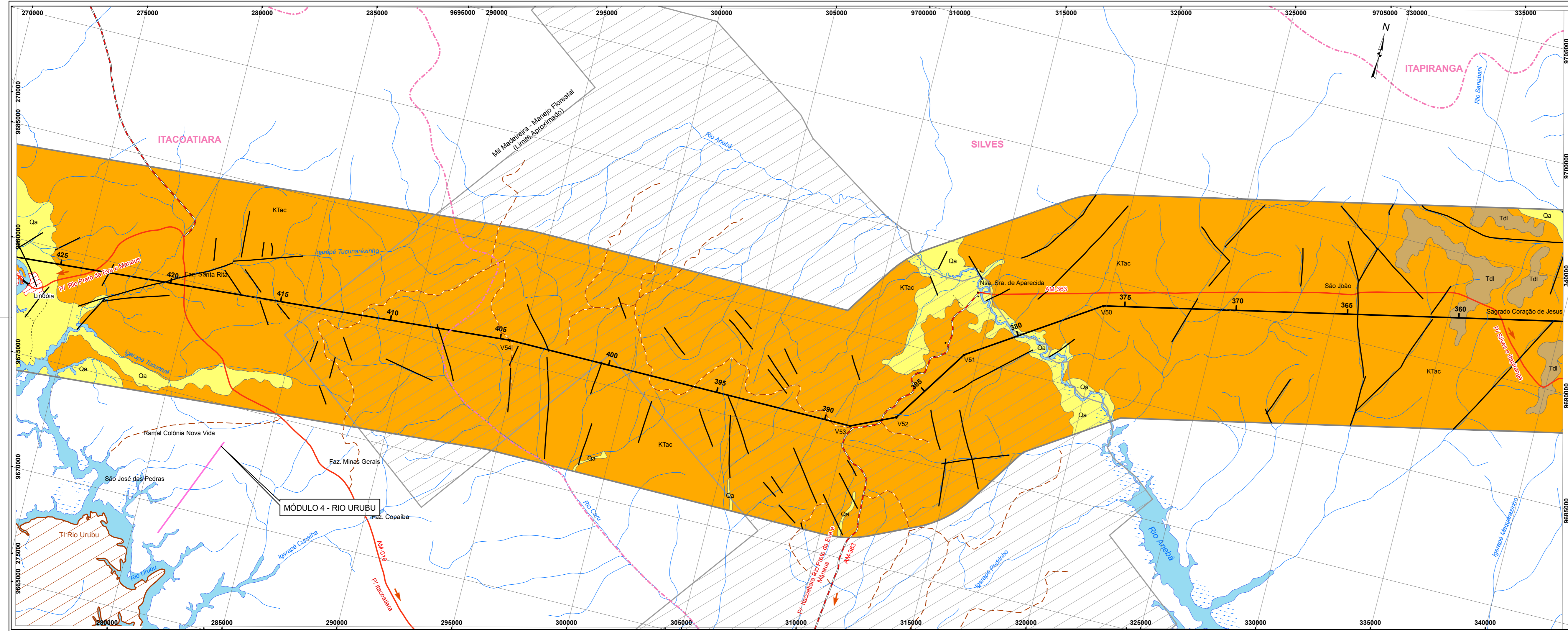
Cartografia Digital	Biodinâmica Rio	Data: Junho / 2009
Projeto	Biodinâmica Rio	Data: Junho / 2009
Aprovado	Biodinâmica Rio	Data: Junho / 2009

**LT 500KV ORIXIMINÁ - CARIRI**

**ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA**

**ILUSTRAÇÃO 9 - GEOLOGIA**

Escala do Original: 1:100.000	Data: Junho / 2009
cc_23_TEMA_09_GEOLOGIA_F05.mxd	Folha: 05/08



**LEGENDA**

- QUATERNÁRIO (HOLOCENO)**
- Qa** - Depósitos Quaternários: sedimentos argilosos, arenosos e com ocorrência de cascalhos, ligados a evolução dos sistemas de drenagem; incluem sedimentos de antigos terraços, canais e planícies de inundação; cascalheiras e áreas finas a grossas nos terraços elevados; níveis de cascalho basal recobertos por areias finas e siltes nas planícies de inundação; argilas depositadas em depressões ao lado dos diques marginais, em paleocanais e paleotegues. Potencial espeleológico é muito baixo.
- TERCIÁRIO (EOCENO - PLEISTOCENO)**
- Tdi** - Coberturas Lateríticas: lateritos mais antigos ou maduros com perfis bem evoluídos, profundos com horizonte (crossa) ferruginoso, ferro-alumínio, e bauxítico no topo das superfícies planas elevadas de platôs; deslocamentos ou desníveis da crosta de origem neotectônica; lateritos mais jovens ou imaturos com perfis pouco evoluídos, menos profundos com horizontes ferro-alumínio, mas sem horizonte bauxítico; ocorrência em áreas mais baixas topograficamente com índices de deformações ligadas a manifestações neotectônicas, tais como segmentação parcial ou total do perfil laterítico por vezes com rotação dos segmentos. Potencial espeleológico é médio.
- CRETACEO SUPERIOR/TERCIÁRIO**
- KTac** - Formação Alter do Chão: sedimentos semi-consolidados e consolidados com grande variação faciológica, dominando a fácies argilosa com laminação plano-paralela, argilo-arenosa com estruturas wave e linsen, arenosa com estratificação sigmoidal e arenosa com estratificação cruzada acanalada; predominância de argilitos, folhelhos, siltilitos, arenitos grossos, fráveis de cores variadas, e conglomerados; ocorrência de arenitos finos a médios, inconsolidados com grânulos espessos de quartzo, bastante argilosos com camadas de caulinita e níveis pelíticos, com estratificação cruzada. Potencial espeleológico é baixo.
- JURÁSSICO**
- J/pe** - Diabásio Penatecaua: diques de diabásio de granulação geralmente fina a maciços (predominância de soleiras) injetados antes da deposição dos sedimentos continentais correspondente à Formação Alter do Chão; aflorando sob a forma de blocos, malacões e seios com enfilado envoltos em solo com tons de vermelho escuro, por vezes mosqueado (Nitossolo). Potencial espeleológico é muito baixo.
- FALHAS / FRATURAS INDISCRIMINADAS**

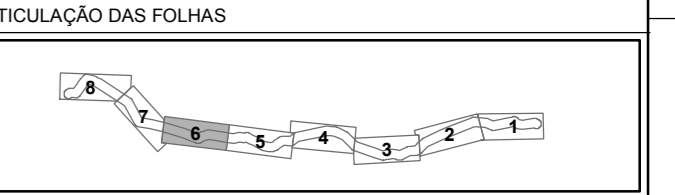
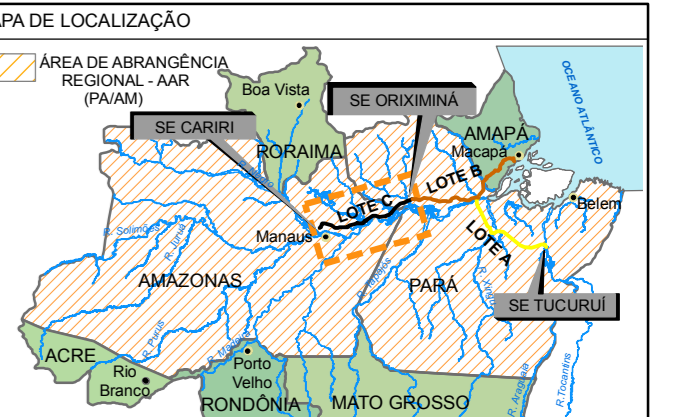
Referência: Mapa Geológico da Folha SA-21, Santarém Projeto Radam Brasil, 1976.

**CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS**

- ESTRADA PAVIMENTADA
- ESTRADA SEM PAVIMENTAÇÃO TRAFEGO PERMANENTE
- ESTRADA SEM PAVIMENTAÇÃO TRAFEGO PERIÓDICO
- CAMINHO
- PONTE
- ANCORADOURO/PORTO
- PREFIJO DE ESTRADA
- LIMITE INTERMUNICIPAL
- LIMITE INTERESTADUAL
- ÁREA URBANA
- SEDE MUNICIPAL
- CAMPO DE POUSO
- CURSO D'ÁGUA
- CORPO D'ÁGUA
- TERRENO SUJEITO A INUNDAÇÃO
- DIREÇÃO DO FLUXO D'ÁGUA
- ÁREAS ESPECIAIS
- IGREJA / ESCOLA / CEMITÉRIO
- Ocupação Humana

**CONVENÇÕES ADICIONAIS**

- LIMITE DA ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA DOS MEIOS FÍSICO E BIÓTICO
- TRAÇÃO PREFERENCIAL
- SUBESTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
- MÓDULOS DAS CAMPANHAS DO MEIO BIÓTICO



**REFERÊNCIAS**

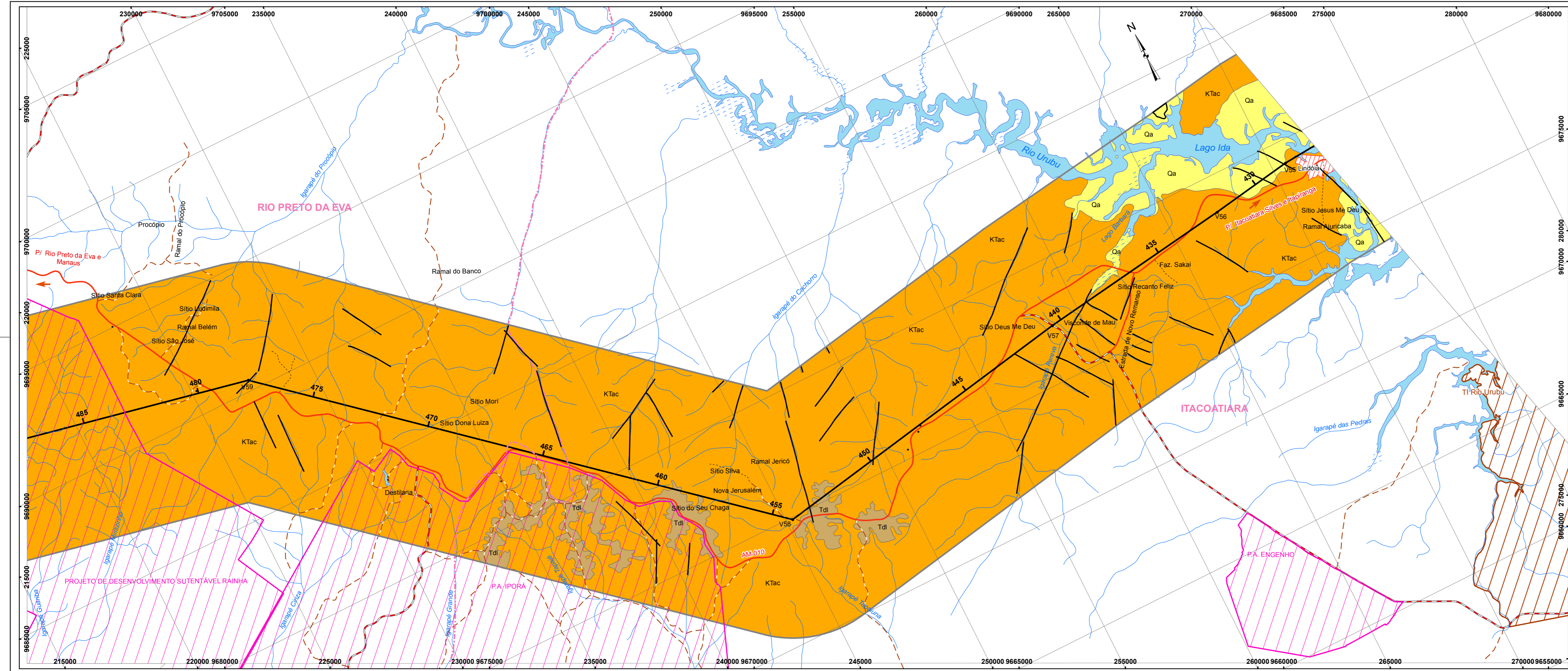
- Cartas Topográficas na escala 1:100.000
  - DSG (MI-517, MI-518, MI-519, MI-520, MI-521, MI-522, MI-468, MI-469, MI-470, MI-471)
  - IBGE (MI-418, MI-419, MI-420)
- Imagem LANDSAT 5 TM, cena (órbita/ponto): 228/61 (01/08/2008), 229/61 (23/09/2007), 230/62 (23/09/2007), 230/62 (14/07/2008), 231/62 (04/08/2007), composição colorida RGB 345

Escala Gráfica: 0 0,5 1 2 3 4 5 km

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR  
Datum Horizontal: SAD-69  
Origem da quilometragem UTM: Equador e Meridiano 57°W, de Gr.° acrescidas as constantes 10.000km e 500km, respectivamente.

<b>MANAUS</b> Manaus Transmissora de Energia S.A.		
Cartografia Digital	Biodinâmica Rio	Data: Junho / 2009
Projeto	Biodinâmica Rio	Data: Junho / 2009
Aprovado	Biodinâmica Rio	Data: Junho / 2009

<b>LT 500kV ORIXIMINÁ - CARIRI</b>		
<b>ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA</b>		
<b>ILUSTRAÇÃO 9 - GEOLOGIA</b>		
Escala do Original: 1:100.000	Data: Junho / 2009	
cc_223_TEMA_09_GEOLOGIA_F06.mxd	Folha: 08/08	



**LEGENDA**

- QUATERNÁRIO (HOLOCENO)**
- Qa** - Depósitos Quaternários: sedimentos argilosos, arenosos e com ocorrência de cascalhos, ligados à evolução dos sistemas de drenagem; incluem sedimentos de antigos terraços, canais e planícies de inundação; cascalheiras e áreas finas a grossas nos terraços elevados; níveis de cascalho basal recobertos por areias finas e siltes nas planícies de inundação; argilas depositadas em depressões ao lado dos diques marginais, em paleocanais e paleotegues. Potencial espeleológico é muito baixo.
- TERCIÁRIO (EOCENO - PLEISTOCENO)**
- Tdi** - Coberturas Lateríticas: lateritos mais antigos ou maduros com perfis bem evoluídos, profundos com horizonte (crossa) ferruginoso, ferro-alumínio, e bauxítico no topo das superfícies planas elevadas de platôs; deslocamentos ou desníveis da crosta de origem neotectônica; lateritos mais jovens ou imaturos com perfis pouco evoluídos, menos profundos com horizontes ferro-alumínio, mas sem horizonte bauxítico; ocorrência em áreas mais baixas topograficamente com índices de deformações ligadas a manifestações neotectônicas, tais como segmentação parcial ou total do perfil laterítico por vezes com rotação dos segmentos. Potencial espeleológico é médio.
- CRETÁCEO SUPERIOR/TERCIÁRIO**
- KTac** - Formação **Alter do Chão**: sedimentos semi-consolidados e consolidados com grande variação faciológica, dominando a fácies argilosa com laminação plano-paralela, argilo-arenosa com estruturas wave e linsen, arenosa com estratificação sigmoidal e arenosa com estratificação cruzada acanalada; predominância de argilitos, folhelhos, siltilitos, arenitos grossos, fráveis de cores variadas, e conglomerados; ocorrência de arenitos finos a médios, inconsolidados com grânulos espessos de quartzo, bastante argilosos com camadas de caulinita e níveis pelíticos, com estratificação cruzada. Potencial espeleológico é baixo.
- JURÁSSICO**
- J/pe** - **Diabásio Penatecaua**: diques de diabásio de granulação geralmente fina a maciços (predominância de soleiras) injetados antes da deposição dos sedimentos continentais correspondente à Formação Alter do Chão; aflorando sob a forma de blocos, matachões e seios com estofado envoltos em solo com tons de vermelho escuro, por vezes mosqueado (Nitossolo). Potencial espeleológico é muito baixo.
- JURÁSSICO**
- J/pe** - **Diabásio Penatecaua**: diques de diabásio de granulação geralmente fina a maciços (predominância de soleiras) injetados antes da deposição dos sedimentos continentais correspondente à Formação Alter do Chão; aflorando sob a forma de blocos, matachões e seios com estofado envoltos em solo com tons de vermelho escuro, por vezes mosqueado (Nitossolo). Potencial espeleológico é muito baixo.
- FALHAS / FRATURAS INDISCRIMINADAS

Referência: Mapa Geológico da Folha SA-21, Santarém Projeto Radam Brasil, 1976.

**CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS**

- ESTRADA PAVIMENTADA
- ESTRADA SEM PAVIMENTAÇÃO TRAFEGO PERMANENTE
- ESTRADA SEM PAVIMENTAÇÃO TRAFEGO PERIÓDICO
- CAMINHO
- PONTE
- ANCORADOURO/PORTO
- PREFIXO DE ESTRADA
- LIMITE INTERMUNICIPAL
- LIMITE INTERESTADUAL
- ÁREA URBANA
- SEDE MUNICIPAL
- CAMPO DE POUSO
- CURSO D'ÁGUA
- CORPO D'ÁGUA
- TERRENO SUJEITO A INUNDAÇÃO
- DIREÇÃO DO FLUXO D'ÁGUA
- ÁREAS ESPECIAIS
- IGREJA / ESCOLA / CEMITÉRIO
- Ocupação Humana

**CONVENÇÕES ADICIONAIS**

- LIMITE DA ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA DOS MEIOS FÍSICO E BIÓTICO
- TRAÇADO PREFERENCIAL
- SUBESTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
- MÓDULOS DAS CAMPANHAS DO MEIO BIÓTICO

**MAPA DE LOCALIZAÇÃO**



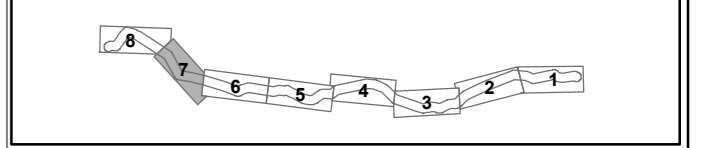
**PLANTA DE SITUAÇÃO**



**MAPA DE DETALHE DESTA FOLHA**



**ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS**



**REFERÊNCIAS**

- Cartas Topográficas na escala 1:100.000
  - DSG (MI-517, MI-518, MI-519, MI-520, MI-521, MI-522, MI-468, MI-469, MI-470, MI-471)
  - IBGE (MI-418, MI-419, MI-420)
- Imagem LANDSAT 5 TM, cena (órbita/ponto): 228/61 (01/08/2008), 229/61 (23/09/2007), 229/62 (23/09/2007), 230/62 (14/07/2008), 231/62 (04/08/2007), composição colórida RGB 345

**Escala Gráfica**



PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR  
Datum Horizontal : SAD-69  
Origem da quilometragem UTM: Equador e Meridiano 57°W, de Gr.° acrescidas as constantes 10.000km e 500km, respectivamente.

**MANAUS**  
Manaus Transmissora de Energia S.A.

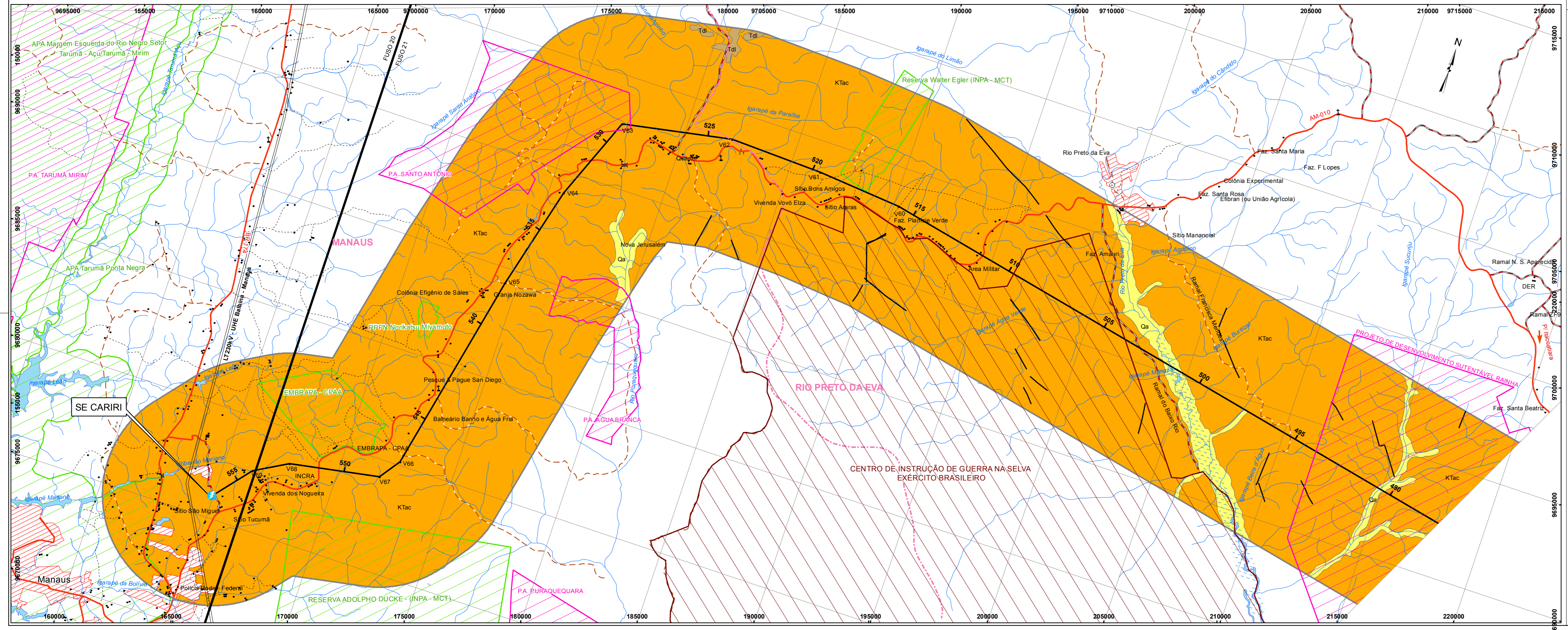
Cartografia Digital	Biodinâmica Rio	Data: Junho / 2009
Projeto	Biodinâmica Rio	Data: Junho / 2009
Aprovado	Biodinâmica Rio	Data: Junho / 2009

**LT 500kV ORIXIMINÁ - CARIRI**

**ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA**

**ILUSTRÇÃO 9 - GEOLOGIA**

Escala do Original	1:100.000	Data: Junho/2009
cc_223_TEMA_09_GEOLOGIA_F07.mxd		Folha: 07/08



**LEGENDA**

**QUATERNÁRIO (HOLOCENO)**  
**Qa** - Depósitos Quaternários: sedimentos argilosos, arenosos e com ocorrência de cascalhos, ligados à evolução dos sistemas de drenagem; incluem sedimentos de antigos terraços, canais e planícies de inundação; cascalheiras e áreas finas a grossas nos terraços elevados; níveis de cascalho basal recobertos por áreas finas e siltes nas planícies de inundação; argilas depositadas em depressões ao lado dos depósitos marginais, em paleocanais e paleolagos. Potencial espeleológico é muito baixo.

**TERCIÁRIO (EOCENO - PLEISTOCENO)**  
**Tdi** - Coberturas Lateríticas: lateritos mais antigos ou maduros com perfis bem evoluídos, profundos com horizonte (crossia) ferruginoso, ferro-alumínio, e bauxítico no topo das superfícies planas elevadas de platôs; deslocamentos ou desníveis da crosta de origem neotectônica; lateritos mais jovens ou imaturos com perfis pouco evoluídos, menos profundos com horizontes ferro-alumínio, mas sem horizonte bauxítico; ocorrência em áreas mais baixas topograficamente com indícios de deformações ligadas a manifestações neotectônicas, tais como segmentação parcial ou total do perfil litológico por vezes com rotação dos segmentos. Potencial espeleológico é médio.

**CRETACEO SUPERIOR/TERCIÁRIO**  
**KTac** - Formação **Alter do Chão**: sedimentos semi-consolidados e consolidados com grande variação faciológica, dominando a fácies argilosa com laminação plano-paralela, argilo-arenosa com estruturas wave e linsen, arenosa com estratificação sigmoidal e arenosa com estratificação cruzada acanalada; predominância de argilitos, folhetos, siltilitos, arenitos grossos, fráveis de cores variadas, e conglomerados; ocorrência de arenitas finas a médias, inconsolidadas com grânulos espessos de quartzo, bastante argilosos com camadas de caulinita e níveis pelíticos, com estratificação cruzada. Potencial espeleológico é baixo.

**JURÁSSICO**  
**J/pe** - **Diabásio Penatecaua**: diques de diabásio de granulação geralmente fina a maciços (predominância de soleiras) injetados antes da deposição dos sedimentos continentais correspondente à Formação Alter do Chão; aflorando sob a forma de blocos, matacões e seios com estofado envolto em solo com tons de vermelho escuro, por vezes mosqueado (Nitossolo). Potencial espeleológico é muito baixo.

**FALHAS / FRATURAS INDISCRIMINADAS**

Referência: Mapa Geológico da Folha SA-21, Santarém Projeto Radam Brasil, 1976.

**CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS**

ESTRADA PAVIMENTADA  
 ESTRADA SEM PAVIMENTAÇÃO TRÁFEGO PERMANENTE  
 ESTRADA SEM PAVIMENTAÇÃO TRÁFEGO PERIÓDICO  
 CAMINHO  
 PONTE  
 ANCORADOURO/PORTO  
 PREFIXO DE ESTRADA  
 LIMITE INTERMUNICIPAL  
 LIMITE INTERESTADUAL  
 ÁREA URBANA  
 SEDE MUNICIPAL  
 CAMPO DE POUSO  
 CURSO D'ÁGUA  
 CORPO D'ÁGUA  
 TERRENO SUJEITO A INUNDAÇÃO  
 DIREÇÃO DO FLUXO D'ÁGUA  
 ÁREAS ESPECIAIS  
 IGREJA / ESCOLA / CEMITÉRIO  
 OCUPAÇÃO HUMANA

**CONVENÇÕES ADICIONAIS**

LIMITE DA ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA DOS MEIOS FÍSICO E BIÓTICO  
 TRAJETO PREFERENCIAL  
 SUBESTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA  
 MÓDULOS DAS CAMPANHAS DO MEIO BIÓTICO  
 LT 230 kV

NOTA: A ÁREA DE MAPEAMENTO FOI ESTENDIDA EM 30 km DENTRO DO FUSO 20

**MAPA DE LOCALIZAÇÃO**

ÁREA DE ABRANGÊNCIA REGIONAL - AAR (PAAM)

**PLANTA DE SITUAÇÃO**

**MAPA DE DETALHE DESTA FOLHA**

**ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS**

**REFERÊNCIAS**

- Cartas Topográficas na escala 1:100.000
  - DSG (MI-517, MI-518, MI-519, MI-520, MI-521, MI-522, MI-468, MI-469, MI-470, MI-471)
  - IBGE (MI-418, MI-419, MI-420)
- Imagem LANDSAT 5 TM, cena (orbital/ponto): 228611 (01/08/2008), 229161 (23/09/2007), 229162 (23/09/2007), 230162 (14/07/2008), 231162 (04/08/2007), composição colorida RGB 345

Escala Gráfica: 0 0.5 1 2 3 4 5 km

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR  
 Datum Horizontal: SAD-69  
 Origem da quilometragem UTM: Equador e Meridiano 57° W, de Gr.° arredondadas às constantes 10.000km e 500km, respectivamente.

**MANAUS**  
 Manaus Transmissora de Energia S.A.

Cartografia Digital	Biodinâmica Rio	Data: Junho / 2009
Projeto	Biodinâmica Rio	Data: Junho / 2009
Aprovado	Biodinâmica Rio	Data: Junho / 2009

**LT 500kV ORIXIMINÁ - CARIRI**

**ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA**

**ILUSTRAÇÃO 9 - GEOLOGIA**

Escala do Original: 1:100.000	Data: Junho / 2009
cc_223_TEMA_09_GEOLOGIA_F08.mxd	Folha: 08/08