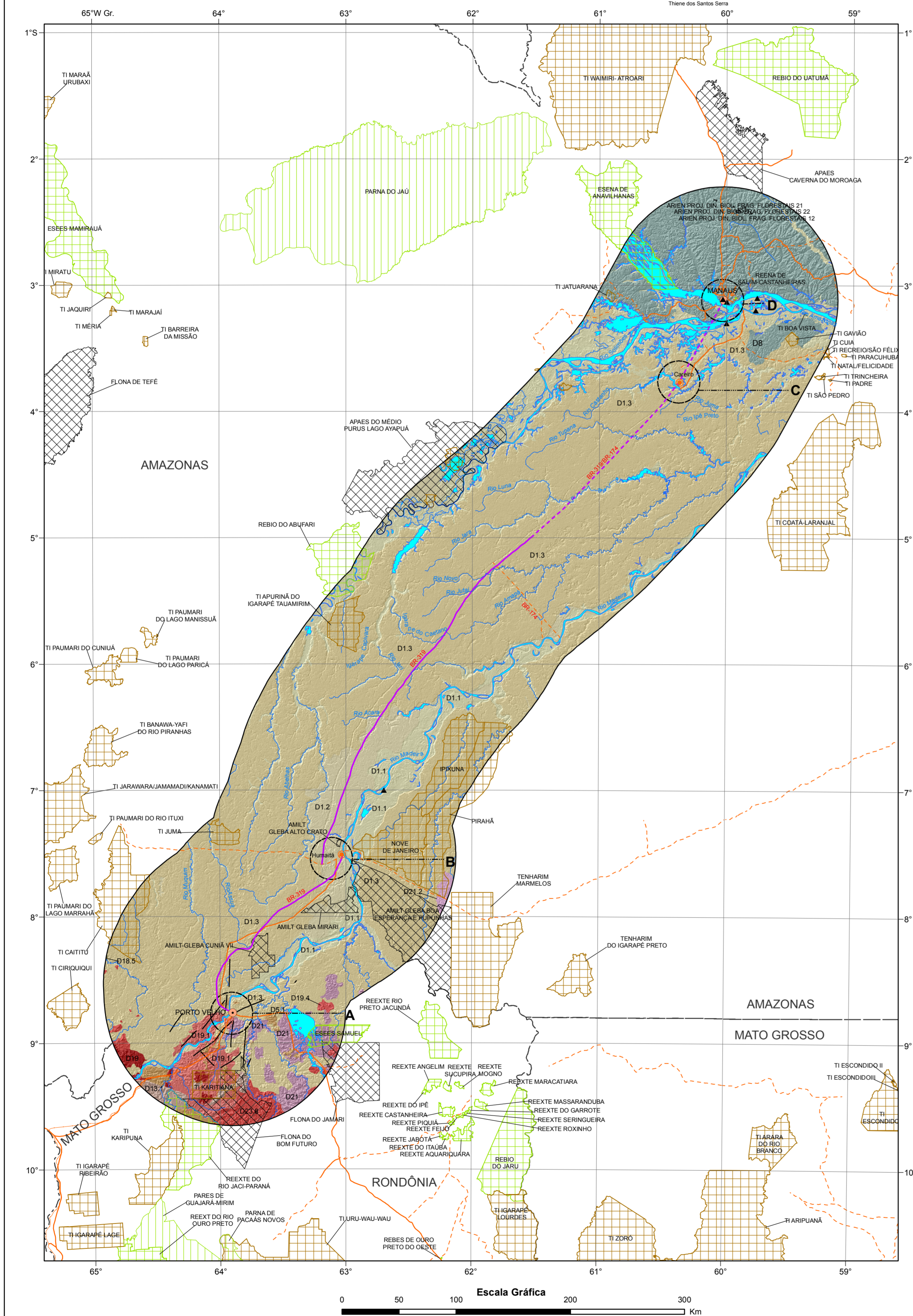


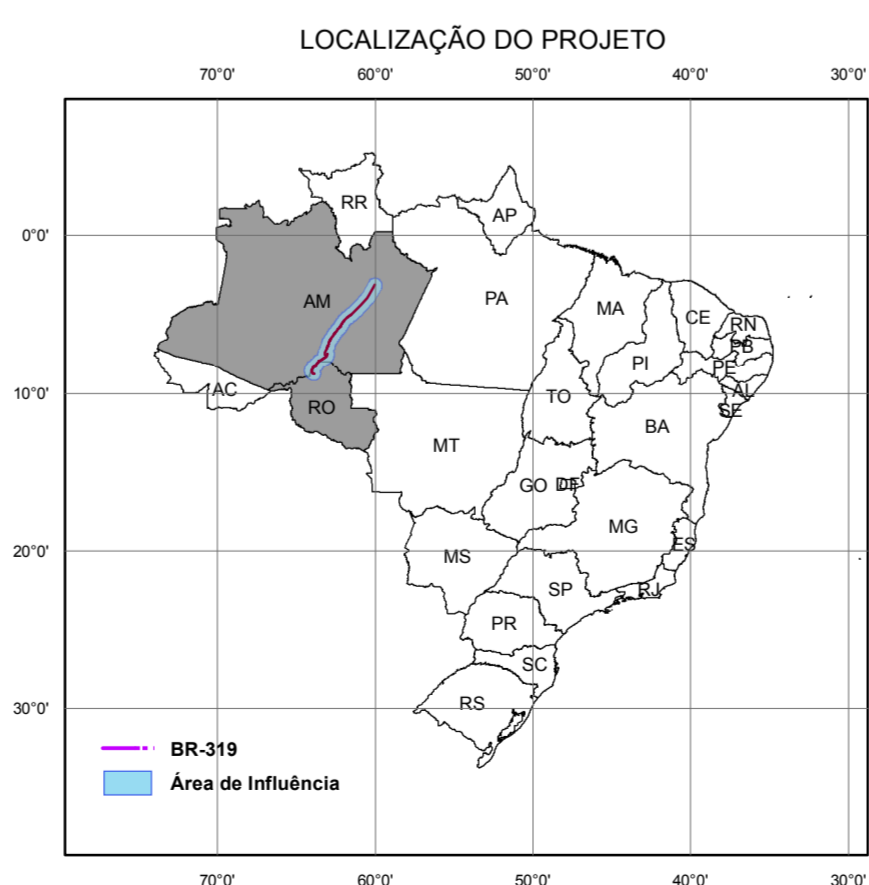
**MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA**  
 SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL  
 MINISTRO DE ESTADO  
 Edison Lobo  
 SECRETÁRIO EXECUTIVO  
 Márcio Pereira Zimmermann  
 SECRETÁRIO DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL  
 Carlos Nogueira da Costa Júnior  
 CPRM - SERVIÇO GEOLOGICO DO BRASIL  
 CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO  
 Presidente  
 Carlos Nogueira da Costa Júnior  
 Vice-Presidente  
 Manoel Barreto da Rocha Neto  
**DIRETORIA EXECUTIVA**  
 Diretor-Presidente  
 Manoel Barreto da Rocha Neto  
 Coordenação Nacional  
 Casildo Roberto da Silva  
 Execução  
 André Adams  
 Vagner José Marinho  
 Maria Angélica Barreto Santos  
**DIVISÃO DE GEOPROCESSAMENTO**  
 João Henrique Gonçalves  
 Sistema de Informação Geográfica e Layout do Mapa  
 Elies Bernardi da Silva do Espírito Santo  
 Suporte Técnico  
 Nelson Lima dos Santos  
 Thayne dos Santos Sara



## MAPA DE GEODIVERSIDADE RODOVIA BR - 319

UNIDADE GEOLÓGICO-AMBIENTAL	LIMITAÇÕES	POTENCIALIDADES
<b>D1.1</b> Depósitos aluvionares recentes, formados da base para o topo por camadas de argila, areia e cascalhos.	Caracteristicamente oferecem dificuldades para a perfuração de poços. Nível freático elevado; ocupam áreas inundadas periodicamente. A sismicidade na região (5,5 a 7,9 graus), poderá afetar a estabilidade desses depósitos.	As aluvões da região são tradicionalmente potenciais para concentrações de ouro, cassiterita. No período mais seco formam belas praias.
<b>D1.2</b> Terraços aluvionares mais elevados topograficamente.	Caracteristicamente oferecem dificuldades para a perfuração de poços. Nível freático mais profundo. Ocupam áreas somente inundadas em grandes cheias. A sismicidade na região (5,5 a 7,9 graus) poderá afetar a estabilidade desses depósitos.	Solos mais bem drenados, oferecendo melhores condições para as práticas agrícolas. No período mais seco compõem a paisagem de belas praias.
<b>D1.3</b> Depósitos flúvio-lacustres, com predomínio de camadas de argila, areia e cascalho, associados a planícies e terraços aluvionares.	Camadas de cascalho, com seixos blocos e matacões de rochas resistentes, oferecem dificuldade para a perfuração de poços. A sismicidade na região (5,5 a 7,9 graus) poderá afetar a estabilidade desses depósitos.	Compõem a paisagem das belas praias que se formam durante o período de estiagem.
<b>D08</b> Predomínio de sedimentos arenosos, em geral, mal selecionados.	Solos erosivos (voçorocas), frágeis, sujeitos ao fenômeno da liquefação (tipo areia movediça). Suscetibilidade em assorear os rios e córregos, fertilidade natural muito baixa.	Bom potencial armazenador e recarga das águas subterrâneas. Potencial para existência de ortoarenitos silificados que podem ser usados como pedra de revestimento e refratários. Manto de alteração pode ser usado como saibro e como cascalho.
<b>D5.1</b> Coberturas detrito-lateríticas, formadas pela lixiviação química de fragmentos de rochas e solos das mais variadas composições.	Geomecanicamente podem ser resistentes ao corte e penetração ou serem mais moles e até mesmo frágeis. Localmente, desenvolvem-se carapaças ferruginosas, muito resistentes.	Caracteristicamente resistentes à erosão, com boa estabilidade dos taludes de cortes. Potencialidade para mineralizações secundárias de ouro, bauxita, caulim, manganês e níquel. As cangas lateríticas podem ser utilizadas como brita, pedra de cantaria e revestimento.
<b>D13.1</b> Sedimentos arenosos e conglomeráticos, com intercalações subordinadas de sedimentos silício-argilosos.	Possibilidade de existirem rochas duras aflorantes. Predomínio de litologias que se alteram para solos de baixa capacidade de reter, fixar e eliminar poluentes; geralmente portadoras de alta densidade de fendas abertas, pelas quais poluentes podem chegar às águas subterrâneas.	Espessas e extensas camadas horizontalizadas com boa homogeneidade geomecânica e hidráulica lateral. Espessos e extensos pacotes areno-conglomeráticos, geralmente bastante fraturados: podem ser de boa permeabilidade e porosidade primárias e secundárias. Predomínio de sedimentos de moderada a alta resistência ao intemperismo físico-químico. Potencial para existência de conglomerados diamantíferos, areia e saibro.
<b>D18.5</b> Complexos intrusivos cálcioalcalinos, diferenciados, acamadados e alcalinos, básico-ultrabásicos diferenciados, paleo a mesoproterozóicos, metamorfizados.	Rochas de moderada a alta resistência ao corte e à penetração. Formação de crostas lateríticas e veios, crostas silíceas bastante endurecidas e abrasivas. É comum a presença de blocos e matacões em profundidade nos solos, que podem se movimentar e desestabilizar obras sobre eles apoiadas. Solos portadores de argilominerais expansivos: desagregam-se facilmente quando submetidos à alternância dos estados úmido e seco. Os solos argilosos tornam-se bastante compactos, quando submetidos à mecanização excessiva e intenso pisoteio pelo gado, favorecendo a erosão hídrica laminar. Potencial hídrico subterrâneo irregular, dependendo da densidade e da interconexão de falhas e fraturas: aquíferos fissurais.	Os solos residuais bem evoluídos (pedogênese avançada) são de baixa erosividade natural, compactam-se bem e têm boa estabilidade em taludes de corte. Solos ricos em nutrientes, principalmente K, Na, Ca, Fe e Mg. Ambiente geológico favorável a mineralizações de Cu, Cr, Co, Pt, Ag, Ni, Al, amianto, talco e vermiculita, além de rochas ornamentais, carbonatos e argila para cerâmica vermelha. Quando as rochas estão intensamente fraturadas, podem apresentar bom potencial para água subterrânea. Favorável a utilização como brita e pedra de cantaria.
<b>D19</b> <b>D19.1</b> <b>D19.4</b> Complexos granitóides não ou muito pouco deformados.	Os solos residuais podem ser bastante compactos e resistentes ao corte, como frágeis. Desenvolvem-se crostas com concentração de alumínio e ferro (goethita e hematita).	A aptidão agrícola dos solos residuais se beneficia da disponibilidade de cátions como de K, Ca, Fe e Al na rocha-mãe.
<b>D21</b> Complexos granitóides intensamente deformados.	Solos pouco evoluídos apresentam vulnerabilidade à erosão e se desestabilizam em cortes de taludes ou com manuseio agrícola inadequado; outrossim, podem ocorrer blocos e matacões em profundidade.	Rochas adequadas para fundações e como agregado para concreto; solos podem ser utilizados como saibro e material de empréstimo. Fertilidade natural moderada. Formam corredeiras, cachoeiras e piscinas naturais.
<b>D21.2</b> Domínio dos Complexos Granitóides intensamente deformados: ortognaisses.	Solos pouco evoluídos são bastante erosivos e se desestabilizam com facilidade em taludes de corte; podem conter blocos e matacões no subsolo, variação nas características geomecânicas e hidráulicas, tornam-se erosivos se forem manejados inadequadamente.	Rochas adequadas para o uso em fundações e como agregados para concreto e outras aplicações; os solos podem ser usados como saibro e material de empréstimo. Apresentam moderada fertilidade natural. Potencial de moderado a bom para águas subterrâneas quando as rochas são fraturadas. Potencial para se explorar brita. Formam belas corredeiras, cachoeiras e piscinas naturais.
<b>D23.8</b> Domínio dos Complexos Granito-Gnaiss-Migmatítico e Granulítico.	As rochas apresentam comportamentos geomecânicos e hidráulicos distintos; desestabilizam com facilidade em taludes de corte, podem favorecer movimentos naturais de massas (erosão). Obras lineares exigem estudos geotécnicos.	Solos evoluídos (espessos) são bons para serem usados com material de empréstimo e boa fertilidade natural. Rochas com intenso fraturamento apresentam razoável potencial para água subterrânea. Ambiente geológico favorável à existência de bauxita, manganês e caulim e minerais de lítio associados a pegmatitos e à rocha ornamental, brita e pedra de cantaria. Terrenos montanhosos, de grande beleza cênica, formando belas corredeiras, cachoeiras e piscinas naturais.

TRECHO	UNIDADES	GEOLOGIA	LIMITAÇÕES	POTENCIALIDADES
A-B Porto Velho - Entroncamento BR-230	D1.1	Depósitos aluvionares formados, do topo para base por camadas de argila, areia e cascalho associados a planícies aluvionares	Cascalho com seixos, blocos e matacões de rochas duras e abrasivas, difíceis de serem perfuradas. Na estação chuvosa as margens dos rios costumam ser alagadas.	Concentrações econômicas de minerais resistentes (ouro e cassiterita). Praias com belezas cênicas ao longo das drenagens.
	D1.2	Terraços aluvionares mais elevados, constituídos por camadas de areia, argila e cascalho, associados às planícies aluvionares		Solos melhor drenados apresentam boa fertilidade natural e menor potencial de alagamento.
	D1.3	Depósitos flúvio-lacustres predominantemente argilosos com finas camadas arenosas		Belezas cênicas proporcionadas por praias fluviais
B-C BR-230 - Careira	D1.1	Item D1.1 do trecho A-B		Item D1.1 do trecho A-B
	D1.2	Item D1.2 do trecho A-B		Item D1.2 do trecho A-B
	D1.3	Item D1.3 do trecho A-B		Item D1.3 do trecho A-B
C-D Careira - Iranduba	D1.1	Item D1.1 do trecho A-B		Item D1.1 do trecho A-B
	D1.2	Item D1.2 do trecho A-B		Item D1.2 do trecho A-B
	D1.3	Item D1.3 do trecho A-B		Item D1.3 do trecho A-B
	D8	Predomínio de sedimentos arenosos mal classificados	Solos frágeis sujeitos a voçorocamento, sujeitos ao fenômeno de liquefação. Baixa fertilidade natural.	Bom potencial para armazenamento e recarga de águas subterrâneas. Potencialidade para pedra de revestimento e refratário quando silificado. Manto de alteração pode ser utilizado como saibro e material de empréstimo.



**CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS**

- Capital Estadual
- Cidade
- Sismos
- Traçado BR-319
- Drenagem
- Rio/lago/lagoa/açude
- Ferrovias
- Rodovias Pavimentada
- Rodovias não Pavimentada
- Limite Estadual
- Área de Parque
- Área Especial
- Área de Reserva
- Terra Indígena
- Trechos

**CONVENÇÃO GEOLÓGICA**

- Falha ou zona de cisalhamento indiscriminada