



029.1

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS
DIRETORIA DE OPERAÇÕES
SERVIÇO DE PESQUISAS PRÓPRIAS
RELATÓRIO FINAL DO PROJETO TRANSAMAZÔNICA

· 1974

rel
3548



1. APRESENTAÇÃO

Dando cumprimento ao que estabelece o item 4.4 da Norma 009/PR, a Diretoria de Operações vem apresentar à consideração dos senhores membros da Diretoria Executiva o Relatório Final do Projeto Transamazônica.

2. INTRODUÇÃO

O Projeto Transamazônica foi criado pela CPRM para promover o reconhecimento geológico ao longo da Rodovia Transamazônica constituindo, portanto, a sua parcela da contribuição a esta importante obra desenvolvida pelo Governo Federal.

O trecho estudado se estende desde Estreito, situado na divisa dos estados do Maranhão e Goiás, até a cidade de Itaituba, às margens do Rio Tapajós, Estado do Pará.

A Transamazônica atravessa, neste percurso, terrenos pertencentes às Bacias Sedimentares do Maranhão e Amazônica e terrenos pré-cambrianos dos Grupos Tocantins e Pré-Cambriano Indiferenciado. Na área mapeada, não foram verificados ou cadastrados depósitos minerais de significado econômico imediato.

3. OBJETIVOS

Com a criação do Projeto Transamazônica, a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM se propõe a desenvolver as seguintes atividades:

- a) Reconhecimento geológico da faixa da Transamazônica coberta por fotografias aéreas;

- b) Investigação e avaliação do potencial em recursos minerais ao longo do eixo da estrada e faixa de influência;
- c) Prospecção de materiais de construção a serem utilizados no revestimento primário da estrada;
- d) Coleta de concentrados de batéia e/ou sedimentos de corrente em cursos d'água atravessados pela estrada e situados dentro da área de domínio do Projeto, para estudos geoquímicos.

4. RESUMO DOS TRABALHOS REALIZADOS

Durante os trabalhos de campo, foram percorridos 1.180 km de estrada, perfazendo uma área mapeada de 14.160 km², estudados e descrititos 1.029 afloramentos, coletadas 608 amostras de rocha, 371 de sedimentos de corrente, 99 concentrados de batéia e 11 amostras de solo. Nos trabalhos petrográficos, foram confeccionados 133 lâminas delgadas.

Na execução dos mapas, foram empregadas fotografias aéreas na escala 1:60.000, foto-índices na escala 1:300.000 e fotomosaicos na escala 1:100.000. A fotointerpretação preliminar foi iniciada por técnicos da Diretoria de Operações e complementada por geólogos da Agência Belém.

Ao longo do trecho Estreito-Itaituba foi executado mapeamento geológico, perfazendo um total de 16 folhas na escala 1:200.000.

4.1 - Atividades na Transamazônica

O mapeamento geológico das seções transversais ao eixo da estrada foi feita a pé, em picadas abertas à distância média de 10 km. O espaçamento entre as seções transversais não obedecem a um critério rigoroso, pois sempre que a fotointerpretação despertava interesse, aquela distância aumentava ou diminuía. Também foram aproq

veitados como vias de penetração os rios que, cortando a Transamazônica, permitiam a navegação, mesmo de maneira bastante precária.

Os trabalhos de reconhecimento geoquímico através de coleta e análise de sedimentos de corrente, em virtude da dificuldade de coleta e interpretação dos resultados, ficou restrito a alguns rios de maior expressão. As amostras foram acondicionadas em sacos plásticos e, após secas e peneiradas a 80 mesh em telas de nylon, a fração menor foi enviada aos laboratórios para análises semi-quantitativa de Ag, As, Ba, Be, Bi, Co, Cr, Mo, Ni, Pb, Sb, Sn, Ti, V, W, Zn.

4.2 - Atividades Extras

Além dos trabalhos normais no eixo da Rodovia, foram realizados mais as seguintes atividades:

- 4.2.1 - Levantamento cintilométrico, ao longo do eixo da Rodovia;
- 4.2.2 - Estudo de uma "crista alinhada" a 16 km do rio Anapu, no trecho entre este e o rio Tuerê;
- 4.2.3 - Visita a um platô terciário, a N do eixo da estrada, próximo ao Rio Curuá-Una e ao encontro dos dois sub-trechos compreendidos entre Altamira e Itaituba;
- 4.2.4 - Viagem a duas áreas fotointerpretadas como anômalas, próximas aos Rios Itapacurazinho e Itapacurá;
- 4.2.5 - Viagem a outra possível estrutura circular, destacada na fotointerpretação, localizada a N do Rio Cajazeiras, trecho Marabá - Rio Repartimento;

4.2.6 - Levantamento geológico ao longo dos Rios Bacuri, Pucuruí, Tuerê, Aratu e Anapu, Transversais à Rodovia;

4.2.7 - Visita a três áreas onde foram interpretadas, pela análise, duas possíveis estruturas circulares e um anticlinal, no Rio Tapajós, entre Itaituba e o Rio Crepori.

5. GEOLOGIA

Na área estudada, distribuem-se rochas cujas idades vão do Neo-Arqueozóico até o Terciário Indiviso, além dos depósitos fluviais recentes, pertencentes às Bacias do Maranhão e Amazônica. Foram observadas ocorrências básicas em diversos pontos do trecho mapeado.

Em anexo, são apresentadas as colunas estratigráficas completas das duas bacias atravessadas.

6. CUSTO DO PROJETO

De acordo com o informe procedente da Diretoria de Finanças, os trabalhos realizados no Projeto Transamazônica provocaram um dispêndio de recursos num montante total de Cr\$ 1.072.818,00 (hum milhão, setenta e dois mil e oitocentos e dezoito cruzeiros).

7. CONCLUSÕES

Os dados resultantes das campanhas representam praticamente uma seção linear ao longo do eixo da Rodovia. Na área mapeada, não foram verificados ou cadastrados depósitos minerais de significado econômico imediato.

O Projeto Transamazônica cumpriu, em grande parte, seus

objetivos, com as equipes prestando apoio às firmas empreiteiras, na prospecção de materiais de construção para o revestimento primário da Rodovia. Algumas vezes, este apoio se traduziu em acessoramento geotécnico, na previsão da natureza litológica dos terrenos e escolha das opções para o traçado definitivo da Transamazônica.

Novos trabalhos imediatos poderiam ser recomendados na região terciária, ao norte do eixo da estrada, onde estão localizados extensos platôs, possíveis ocorrências de bauxita, nas proximidades do encontro dos subtrechos compreendidos entre Altamira e Itaituba.

Por se constituírem áreas mais interessantes do ponto de vista geológico, ao longo da Transamazônica, pela ocorrência de vulcânicas e granitos intrusivos, novos trabalhos de campo poderiam ser realizados nas frentes de serviço compreendidas entre Itaituba e Humaitá.

Rio de Janeiro, de fevereiro de 1974

João Batista de Vasconcelos Dias
Diretor de Operações

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

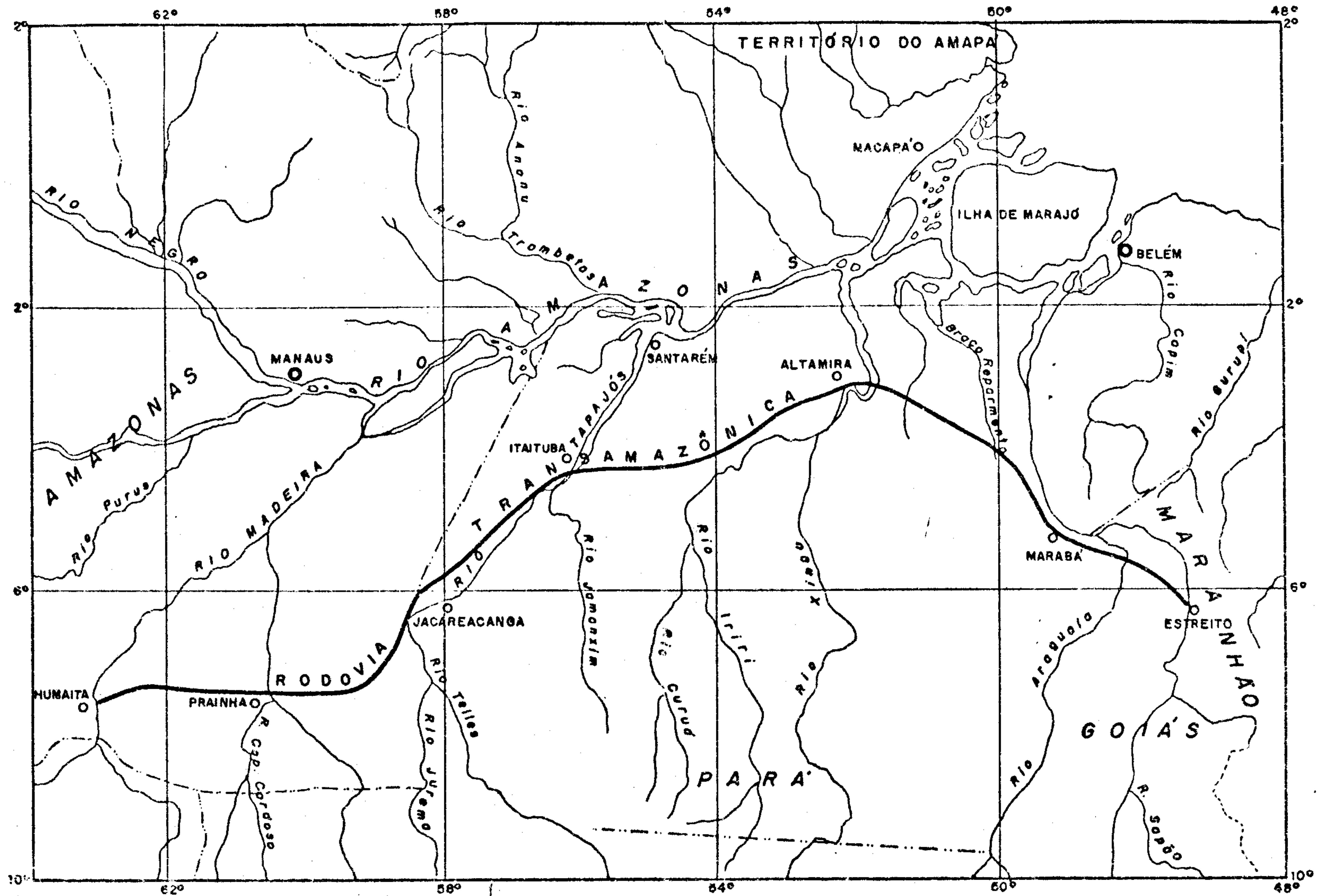


FIG.1



BACIA DO MARANHÃO



COLUNA ESTRATIGRÁFICA

(Rel. 371 - PETROBRÁS)

UNIDADES					LITOLOGIA TIPO
CRONOESTRATIGRÁFICAS			LITOSTRATIGRÁFICAS		
ERA	SISTEMA	SÉRIE	GRUPO	FORMAÇÃO	
CENOZOICA	QUATERNÁRIO				APEIAS E ARGILAS
	TERCIÁRIO	MIOCENO INF.		BARR. PIRABAS	ARENITOS BR-ROS-VERM-FN-GROSS-ARG C/INTERC-ARGILA ROS-VERM CALCAR. E MARG BR-ESVERDE FOLHELHOS ESVERD LENT.
MESOZOICA	CRETÁCEO	SUPERIOR		ALCANTARA	FOLHELHOS CZ-ESVERD-VERM. SILT, C/LENTE DE CALCÁRIO
			ITAPEDURU	URUCUIA	ARENITOS CZ-ESBRANQ-ESVERD. A VERM. - MARR - FN-MD BEM CLASSIF ORG FELDSP CALCIF FRIAV. C/ MIN. ESC C/INTERC DE FOLHELHOS PRETOS OU CZ-ESVERD-VERM C/ABUND. RESTOS VEG. E LENTE DE CALCÁRIO.
		INFERIOR		CODO	FOLHELHOS PRETOS OU CZ-ESVERD. BETUMINOSOS C/LEITOS DE CALCÁRIO OU MARGAS BR-CZ-ESVERD. E ANIDRITAS.
				GRAJAU	ARENITOS BR-AMAR. CONGL. NA BASE FN-GROSS. NOTÓPO, ESTR. CRUZ. LAM DE ALTERNANCIA DE GR. FN. E GRÃCS ARRED. E ESF. SILIC.
	?			SARDINHA	BASALTO PRETO GERALMENTE ALT. Pº ARROX. AMIGDALOIDE.
	JURÁSSICO			CORDA	ARENITOS CREME A CZ-ARROX. OU MARR-VERM. FN. GROSS ARG. ESTRAT. CRUZ. LAM DE ALTERNANCIA DE GR. FN. GROSS ARRED. INTER. FOLHELHOS ARROX. E LEITOS DE SILEX.
	TRIÁSSICO	SUPERIOR		PASTOS BONS	ARENITOS CZ-ESVERD. AMAR-ROS-ARG. B. MODAIS C/GR. GROSS ARRED. E EST. INT. C/ MUDSTONES OU SILT. DAS MESM. C.L. DE CALC. E CONGL.
				MOSQUITO	BASALTO PRETO GERALMENTE ALT. Pº ARROX. AMIGDALOIDE C/INTER. CALAÇÕES DE ARENITO VERM. E SILTITOS C/ BANCOS DE SILEX.
		INFERIOR		SAMBAIBA	ARENITOS ROS-VERM-AMAR. OU BR. GR MD ARRED. CAOL. FRIÁVEIS ABUND. ESTRAT. CRUZ. INTERC. OCAS. DE SILEX. LAM. C/ESTRUTURAS DE ESCORREGAMENTO.
	PALEOZOICA	PERMIANO			MOTUCA
				PEDRA DE FOGO	SILTITOS E FOLHELHOS ARROX. ESVERD.-ROS. C/INTER. DE SILEX E CALCÁRIOS ARG. ARENITOS AMAR-FN-MD-ARG. CALCIF.
CARBONIFERO		SUPERIOR		PIAUI	ARENITOS VERM. AMAR. FN-MD-ARG. CAOL. ABUND. ESTRAT. CRUZ. C/INTERC. DE FOLHELHOS VERM. ROS-LAM. N. E SILEX CONGL. OU "MUDSTONES" NA BASE.
		INFERIOR		POTI	ARENITOS BR-CREMES-ROS-FN-MD-GROSS. GR. SUBANG. ARG. OU LIMPOS, MIC. CALCIF. C/INTERC. SILTITOS CZ-ESVERD.-ARROX. MULTOMICLENTE DE "MUDSTONES" NA PARTE SUP. DE CONGL. NA INF.
DEVONIANO	SUPERIOR			LONGA	FOLHELHOS SILTITOS CZ-ESVERD. CZ-ESC-LAM, MIC. C/INTER. DE ARENITOS BR-CREMES, FN, ARG. OU GROSS. NA PART. MÉDIA.
	MÉDIO			CABEÇAS	ARENITOS BR-AMAR. FN-GROSS. GR. SUBANG. C/INTERC. NO TÓPO, PARACONGLOMERADOS AMAR. MARRONS, C/ABUND. ESTRUTURAS DE ESCORREGAMENTO.
					PIMENTEIRAS
	INFERIOR			SERRA GRANDE	ARENITOS AMAR. FN-MD, ARG, SILICIF. C/INTERC. DE FOLHELHOS CZ-ESC. E ARPOX. EADOS, E GROSSA CONGL. BRANCOS CAOL. NA PARTE BASAL.
SILURIANO				TOMBADOR	SEDIMENTOS PRE-SILURIANOS.
PRÉ-CAMBRIANO	CAMBRO ORDOVICIANO			LAVRAS	
				MINAS OU GURUPI OU TUCANTINS	
				IRAMA	
				INDIFERENCIADO	ROCHAS DO PRÉ-CAMBRIANO

BACIA DO AMAZONAS



Segundo Caputo, Rodrigues & Vasconcelos

(Rel. 641A - PETROBRÁS)

COLUNA CRONOESTRATIGRÁFICA			COLUNA LITOESTRATIGRÁFICA REGIONAL				
ERA	SISTEMA	SÉRIE	GRUPO	FORMAÇÃO	MEMBRO	L I T O L O G I A	
CENOZOICA	QUATER	PLEISTOCENO		SOLIMÕES		SOLIMÕES: ARGILAS VERMELHAS, CINZAS E VARIEGADAS. SECUNDARIAMENTE ARENITOS, CALCÁRIOS E CONGLOMERADOS.	
	TERC.	PLIOCENO PALEOCENO		ALTER DO CHÃO		ALTER DO CHÃO: INTERCALAÇÕES DE ARENITOS E ARGILITOS DE COR PREDOMINANTE VERMELHA E SUBORDINADAMENTE CONGLOMERADOS	
MESOZOICA	CRETÁ-CEO	SUPERIOR		ANDARA'		ARENITOS COM INTERCALAÇÕES DE FOLHELHOS. O ARENITO É DE COR AMARELA, VERM. BR., DE GRA FINA A GROSSA, C/ESTRAT. CRUZ., SILTITOS AVERMELHADOS, MICÁCEOS, POU- CO CONSOLIDADO; ARGILITOS VERMELHOS DUROS; CALCÁRIO E ANIDRITAS EM CAMADAS.	
PALEOZOICA	PERMIANO	SUPERIOR		NOVA OLINDA		CALCÁRIOS CREMES E CZ-MD, AS VEZES LENTICULARES, CAMADAS DE ANIDRITA E SAL, E SILTITOS, FOLHELHOS E ARENITOS VARIEGADOS C/MARCAS DE ONDAS E ESTRATIFICAÇÃO CRUZADA.	
		INFERIOR	MÉDIO	ITAITUBA		CALCÁRIOS E DOLOMITAS DE COR CINZA, C/INTERCALAÇÕES DE SILTITOS, FOLHELHOS E ARENITOS, VARIEGADOS, AINDA CAMADAS DE GIPSITA E ANIDRITA.	
		SUPERIOR		MONTE ALEGRE		CONGLOMERADO BASAL C/SEIXOS E GRANULOS DE 0,5 a 10 cm DE GRANITO, RIOLITO, QTZ LEITOSO E FOLHELHO. ARENITOS MED. OCASIONALMENTE FINOS E RARAMENTE GROSSEI- ROS. NO TOPO COMEÇA A APARECER CIMENTO CARBONÁTICO.	
	CARBONÍFERO	SUPERIOR			FARO		ARENITOS FINOS AS VEZES GROSSOS, CINZA-CLARO A BRANCO MAL SELECIONADO, SUBANG., SILICIF. DURO, LAMINADO E ESTRAT. CRUZ; FOLHELHOS NEGROS, CARBONOSOS, LAMINADOS, PIRITOSOS C/INTERC. DE SILTITOS CZ-MD BASTANTE MICÁCEO E ARENI- TOS FINOS ARG. MICÁCEO.
		INFERIOR			ORIXIMINÁ		ARENITOS BR. A CZ., FIN. A MD., PIRITOSO, ARG., C/GRÃOS SUBANGULARES; INTERCA- LAÇÕES DE DIAMICTITOS E FOLHELHOS E SILTITOS CZ-ESC. A PRETOS FISSEIS E MICÁCEOS
	DEVONIANO	SUPERIOR			CURUÁ		FOLHELHOS E SILTITOS, CONTENDO NA PARTE BASAL RESTOS VEGETAIS E FÓSSEIS TÍPICOS
		SUPERIOR			BARREIRINHA		FOLHELHOS CZ-ESC. E PRETOS (BETUMINGOS) LAMINADOS, FOLHELHOS CZ-ESC. E CZ-CLARO MICÁCEO, C/INTERALEITAMENTOS REGULARES DE ARENITO MUITO FINO, MICÁCEO.
		MÉDIO			ERERÉ		SILTITOS CINZA ESCUROS EM INTERCALAÇÕES COM ARENITOS FINOS, ANGULOSOS EM BANCOS
	DEVONIANO	INFERIOR			MAECURÚ		LONTRA: ARENITOS FINOS A CONGLOMERÁTICOS, BRANCOS, FRIÁVEIS, ESTRATIFICAÇÃO CRU- ZADA COM ALTERNANCIA DE GRÃOS GROSSEIROS E MÉDIOS. SILTITOS ARGILO- SOS, CINZA MÉDIOS COM ALEITAMENTO REGULAR. JATAPU: FINAS INTERCALAÇÕES DE FOLHELHO E SILTITO E ARENITO FINO, BIOTUR- BADOS E LOCALMENTE COM ALEITAMENTO REGULAR. CAMADAS DE HEMATITA E SIDERITA, PRINCIPALMENTE NA PARTE BASAL.
		INFERIOR			TROMBETAS		ARENITOS FINOS A MD. LAM., ARG., CZA-CLARO ATÉ VERM., DUROS COESOS E SILTITOS INTERCALADOS. BIOTURBAÇÕES HORIZONTAIS E VERTICAIS.
SILURIANO	INFERIOR			PITINGA		FOLHELHO CZ-CLARO A ESC., C/SILTITOS, RARA BIOTURBAÇÃO E AREN. LENTIC. FINO.	
	ORDO- VICIAN SILUR			HNAMUNDA		ARENITOS FIN. A MD. C/ASPECTO SACAROIDAL. ALGUM FOLHELHO NO TOPO. FUROS DE VER- MES CZ-CLARO A BR. CAULINICOS, ESTRATIFICAÇÃO PARALELA E CRUZADA.	
SILURIANO	ORDO- VIC. SILUR			AUTAS - MIRIM		INTERCALAÇÕES DE ARENITOS FIN. A MD., BRANCOS A CZ-ESC. E SILTITOS E FOLHELHOS GERALMENTE VERDES MICÁCEOS.	
	ORDO- VIC. SILUR			ACARI		INTERCALAÇÕES DE CARBONATOS, SILEXITOS, ARGILITOS E FOLHELHOS E RARAMENTE TAMBÉM DOLOMITOS.	
PROTEROZOICA	PRE-CAMBR. ANO			PROSPERANÇA		CONJUNTO DE ARENITOS ALTAMENTE FRIÁVEIS, SILTITOS ARGILITOS E CONGLOMERADOS.	
	PRE-CAMBR. ANO			UATUNA		ARENITOS E CONGLOMERADOS VERMELHO-VERDE POU- CO METAMORFIZADOS, INTERCALA- DOS COM TUFOS RIOLITICOS, ANDESITOS, ROCHAS BÁSICAS E ÁCIDAS. 7530.0210.0343	

MAPA DE ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS

