

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA  
COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS  
DIRETORIA DE GEOLOGIA E RECURSOS MINERAIS

**NOTA EXPLICATIVA**

OS VALORES DO ÍNDICE DE PROSPECTIVIDADE PRÉVIA - IPP SÃO NÚMEROS QUE INDICAM COMO E QUANTO UMA DETERMINADA ÁREA JÁ FOI PROSPECTADA E FORAM CALCULADOS ATRAVÉS DO SOMATÓRIO DOS FATORES FMG - FATOR DE MAPEAMENTO GEOLOGICO, FAG - FATOR DE AEROGEOFÍSICA, FPG - FATOR DE PROSPECÇÃO GEOQUÍMICA, FGT - FATOR DE GEOFÍSICA TERRESTRE, FPT - FATOR DE ESCAVAÇÕES/POÇOS E TRINCHERAS E FSO - FATOR DE SONDAJEM.

$$IPP = FMG + FAG + FPG + FGT + FPT + FSO$$

OS VALORES ATRIBUÍDOS A CADA FATOR CONDICIONANTE DO IPP RESULTARAM DA IMPORTÂNCIA PROSPECTIVA DOS TIPOS DE TRABALHOS DE CAMPO REALIZADOS NAS ÁREAS CORRESPONDENTES AS ZONAS DE LIMITES DE IPP, E FORAM EXTRAÍDOS DOS QUADROS DISCRIMINANTES ABAIXO DEMONSTRADOS.

**QUADRO DE VALORES DO FMG**

ESCALA DE MAPEAMENTO GEOLOGICO	VALOR DO FMG
< 1:250.000	0
1:250.000	5
1:100.000	10
1:50.000	15
≥ 1:25.000	20

O VALOR ATRIBUÍDO AO FMG NÃO É CUMULATIVO

**QUADRO DE VALORES DO FAG**

TRABALHOS REALIZADOS NA ÁREA	VALOR DO FAG
SEM AEROGEOFÍSICA	0
COM AEROGEOFÍSICA DE RECONHECIMENTO (AEROGAMASPECTROMETRIA, AEROMAGNETOMETRIA)	5
COM AEROGEOFÍSICA DE DETALHE (INPUT, ETC.)	10

O VALOR ATRIBUÍDO AO FAG NÃO É CUMULATIVO

**QUADRO DE VALORES DO FPG**

TRABALHOS REALIZADOS NA ÁREA	VALOR DO FPG
SEM PROSPECÇÃO GEOQUÍMICA	0
SEDIMENTO DE CORRENTE (SC)	0
- DENSIDADE DE 1 AMOSTRA > 10 ATÉ 50 km <sup>2</sup>	2
- DENSIDADE DE 1 AMOSTRA > 5 ATÉ 10 km <sup>2</sup>	4
- DENSIDADE DE 1 AMOSTRA ≤ 5 km <sup>2</sup>	5
CONCENTRADO DE BATEIA (CB)	0
- DENSIDADE DE 1 AMOSTRA > 10 ATÉ 50 km <sup>2</sup>	4
- DENSIDADE DE 1 AMOSTRA > 5 ATÉ 10 km <sup>2</sup>	8
- DENSIDADE DE 1 AMOSTRA ≤ 5 km <sup>2</sup>	10
SOLO (L) E/OU ROCHA (R)	10

O VALOR DE FPG É CUMULATIVO APENAS POR MEIO DE AMOSTRAGEM

**QUADRO DE VALORES DO FGT**

TRABALHOS REALIZADOS NA ÁREA	VALOR DO FGT
SEM GEOFÍSICA TERRESTRE	0
COM MAGNETOMETRIA	3
COM IP E MÉTODOS ASSEMELHADOS	7

O VALOR ATRIBUÍDO AO FGT É CUMULATIVO

**QUADRO DE VALORES DO FPT**

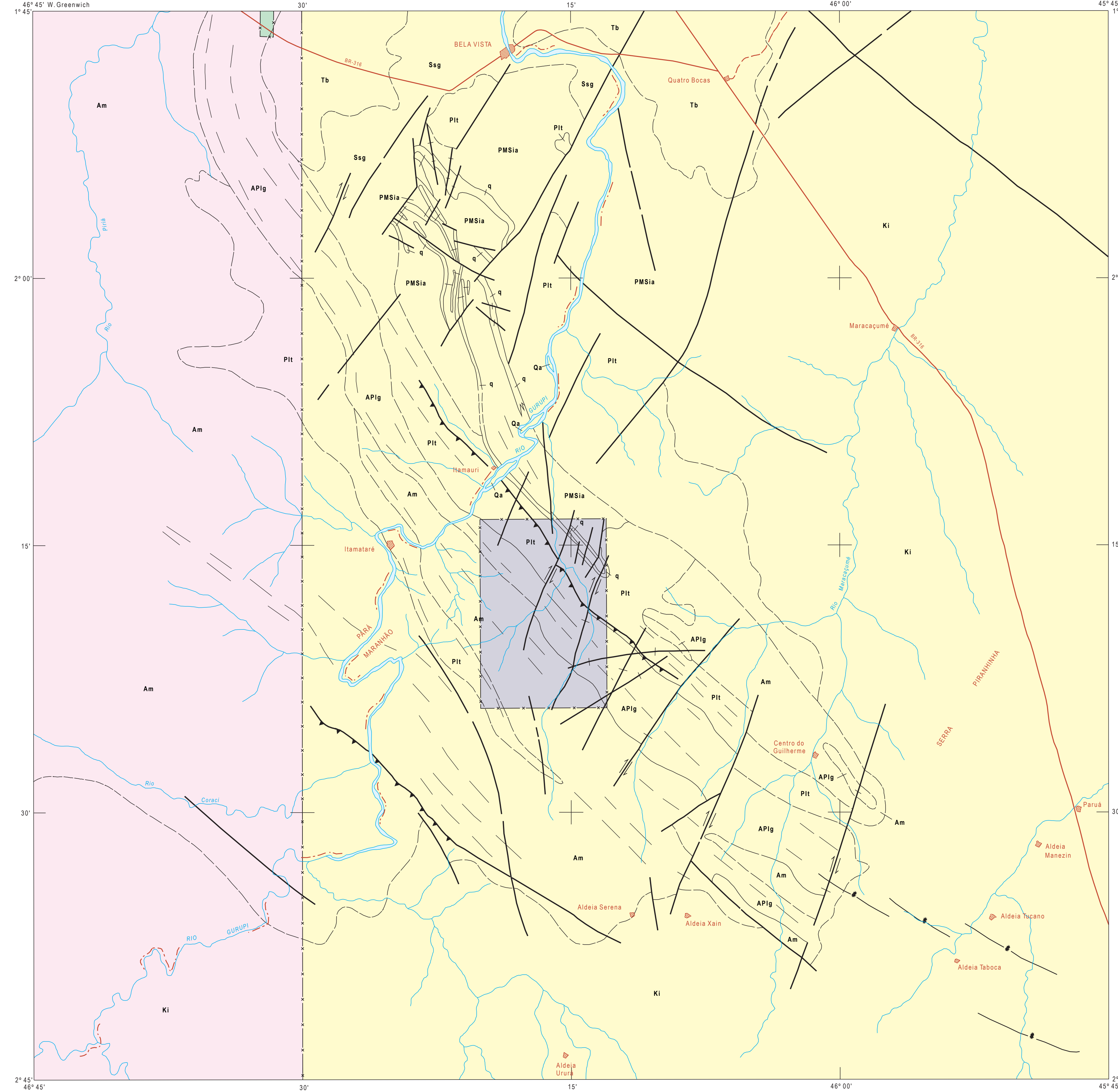
TRABALHOS REALIZADOS NA ÁREA	VALOR DO FPT
SEM ESCAVAÇÕES	0
COM ESCAVAÇÕES E POÇOS EXPLORATORIOS	5
COM ESCAVAÇÕES E/OU POÇOS EM MALHA (DETALHE)	10

O VALOR ATRIBUÍDO AO FPT NÃO É CUMULATIVO

**QUADRO DE VALORES DO FSO**

TRABALHOS REALIZADOS NA ÁREA	VALOR DO FSO
SEM SONDAJEM	0
COM SONDAJEM EXPLORATORIA	15
COM SONDAJEM DE DETALHE	25

O VALOR ATRIBUÍDO AO FSO NÃO É CUMULATIVO



**ÍNDICE DE PROSPECTIVIDADE PRÉVIA - IPP**

SIMBOLOGIA	VALOR DO IPP	VALORES ATRIBUÍDOS AOS FATORES DE CÁLCULO DO IPP					
		FMG	FAG	FPG	FGT	FPT	FSO
	05	0	05	0	0	0	0
	16	05	05	06 (SC+CB)	0	0	0
	54	05	05	06 (SC+CB)	03	10	25
	75	20	05	10 (L)	05	10	25

**AMBIÊNCIA GEOLÓGICA E LITOESTRATIGRAFIA**

PERÍODO	AMBIÊNCIA GEOLÓGICA E LITOESTRATIGRAFIA	
	Subperíodo	Formação
FANEROZÓICO	Quaternário	Qa
	Terciário	Tb
MESOZÓICO	Cretáceo	Ki
	Siluriano	Ssg
PROTEROZÓICO	Superior	PMS1a
	Médio	PII
	Inferior	APIg
ARQUEOZÓICO	Indiviso	Am
		Am

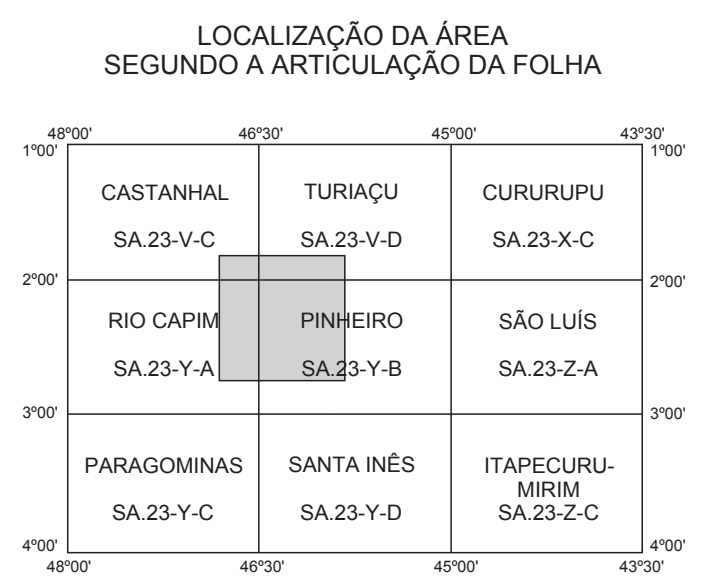
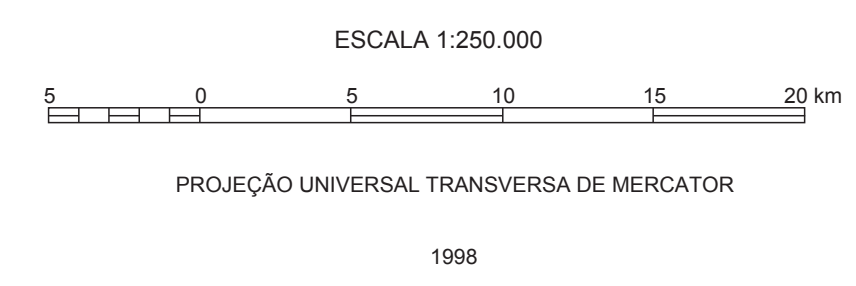
Descrições das formações:  
**Qa**: Aluviões, sedimentos areno-siltos-argilosos com níveis de cascalhos.  
**Tb**: Sequência sedimentar flúvio-deltaica: arenitos com estratificação cruzada, pelitos variegados e conglomerados (Formação Barreras).  
**Ki**: Sequência sedimentar alúvio-fluvial: arenitos grosseiros a conglomeráticos, arenosos, e níveis de pelitos subordinados (Formação Itapecuru).  
**Ssg**: Sequência sedimentar flúvio-deltaica: conglomerados poimíticos de matriz argilosa, com seixos de quartzo e subordinadamente, de metamorfitos do Grupo Gurupi, arenitos com estratificação cruzada, arenitos e pelitos intercalados (Grupo Serra Grande).  
**PMS1a**: Sequência sedimentar alúvio-flúvio-lacustre dobrada: arenitos conglomeráticos e conglomerados, arenitos arenosos grosseiros a médios e lentes quartzosas (q) (Formação Igarapé da Área).  
**PII**: Intrusivas ácidas calcálicas tardas a pós-tectônicas: tonalitos, monzonitos e trondjemitos. Regionalmente caracterizam um domínio geotectônico do tipo granito-greenstone (Suite Tromal).  
**APIg**: Sequência metavulcano-sedimentar de baixo grau: xistos quartzosos a muscovita, biotita e clorita, xistos magnesianos e carbonosos, filitos, metadiacitos, metacherts, metautamínicos subordinados e prováveis formações terríferas (Grupo Gurupi).  
**Am**: Sequência ortoderivada: tonalitos, trondjemitos, granodioritos e anfibolitos, intensamente gnáissificados e migmatizados (Complexo Maracáçum).

- Contato
- - - Contato aproximado
- Falha
- Falha transcorrente dextral
- Falha de empurrão
- Lineamentos estruturais
- Feição estrutural determinada através de sísmica
- Limite de zona de IPP não coincidente com contato geológico
- Cidade, povoado, distrito
- Drenagem
- Estrada pavimentada
- Estrada sem pavimentação
- Limite interestadual

Base geográfica elaborada a partir das folhas SA 23-V-C/ Castanhais, SA 23-V-D/Turialvo, SA 23-Y-A/Rio Capim e SA 23-Y-B/Pinheiro, editadas pela Diretoria de Serviço Geográfico em 1984. Declinação magnética do centro da folha SA 23-V-B em 1984: 18°25'W. Criseis 6°V anualmente. Os dados referentes à geologia e aos jazimentos auríferos foram extraídos do Projeto Ouro e Gemas (DNPM, 1987), Programa Levantamentos Geológicos Básicos do Brasil, Folhas SA 23-V-D/Turialvo e SA 23-Y-B/Pinheiro, escala 1:250.000 (CPRM, 1992) e de relatórios de pesquisa do DNPM.



PROGRAMA NACIONAL DE PROSPECÇÃO DE OURO - PNPO  
MAPA DE ÍNDICE DE PROSPECTIVIDADE PRÉVIA  
ÁREA MA-01 - BELT DO GURUPI - MARANHÃO/PARÁ



Programa concebido e executado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM. Concepção programática e supervisão: geólogo Mário Farina, Coordenação nacional: geólogo Gerson Manoel Muniz de Matos, Assistência técnica: geólogo Ricardo Gallari de Menezes. Execução: geólogo Antônio José Barbosa - Superintendência Regional de Recife. Trabalho executado com base em informações disponíveis até 1995. Revisado por: DEREM/DIMETA - Jun/2001. Digitalizado por: CONAGE Consultoria Técnica Ltda.