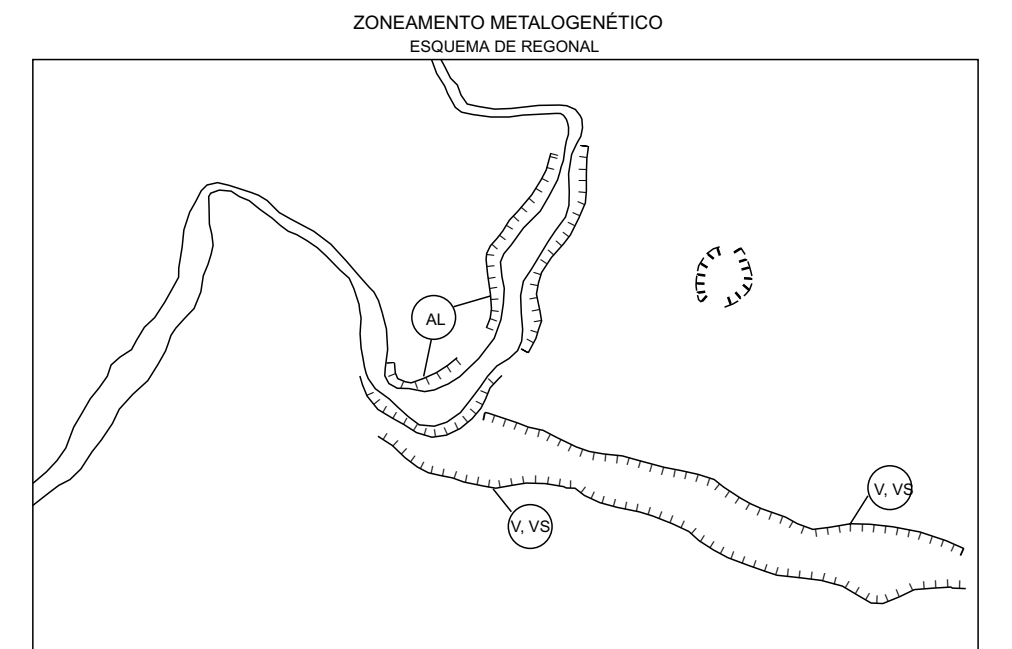


CARACTERÍSTICAS METALOGENÉTICAS		
SUBSTÂNCIAS MINERAIS Au - ouro Sn - estanho V - vanádio Mn - manganês Ni - níquel Cr - cromo La - lantânio W - wolfrâmio Cu - cobre Ag - prata Co - cobalto As - arsênio Y - ítrio	MORFOLOGIA ◊ Estratiforme □ Filoniana ◡ Filoniana e/ orientação definida ○ Não - especificada	TIPO GENÉTICO ↑ Hidrotermal ↓ Residual detrítico - plácido

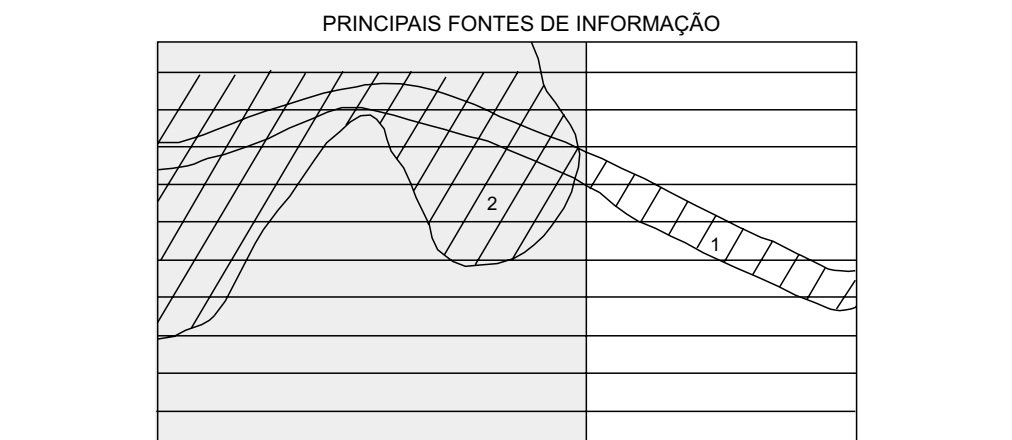
PONTOS DE REALCE GEOQUÍMICO	
⊕	Em sedimentos ativos decolante
⊖	Em solo
⊗	Em concentrações de batias



Distrito metalogênico relacionado: AL - Aluviões, VVS, Sequência vulcânica e vulcano - sedimentar metamórfica ou não.
Área mineralizada de categoria não - especificada, policíclica ou não.

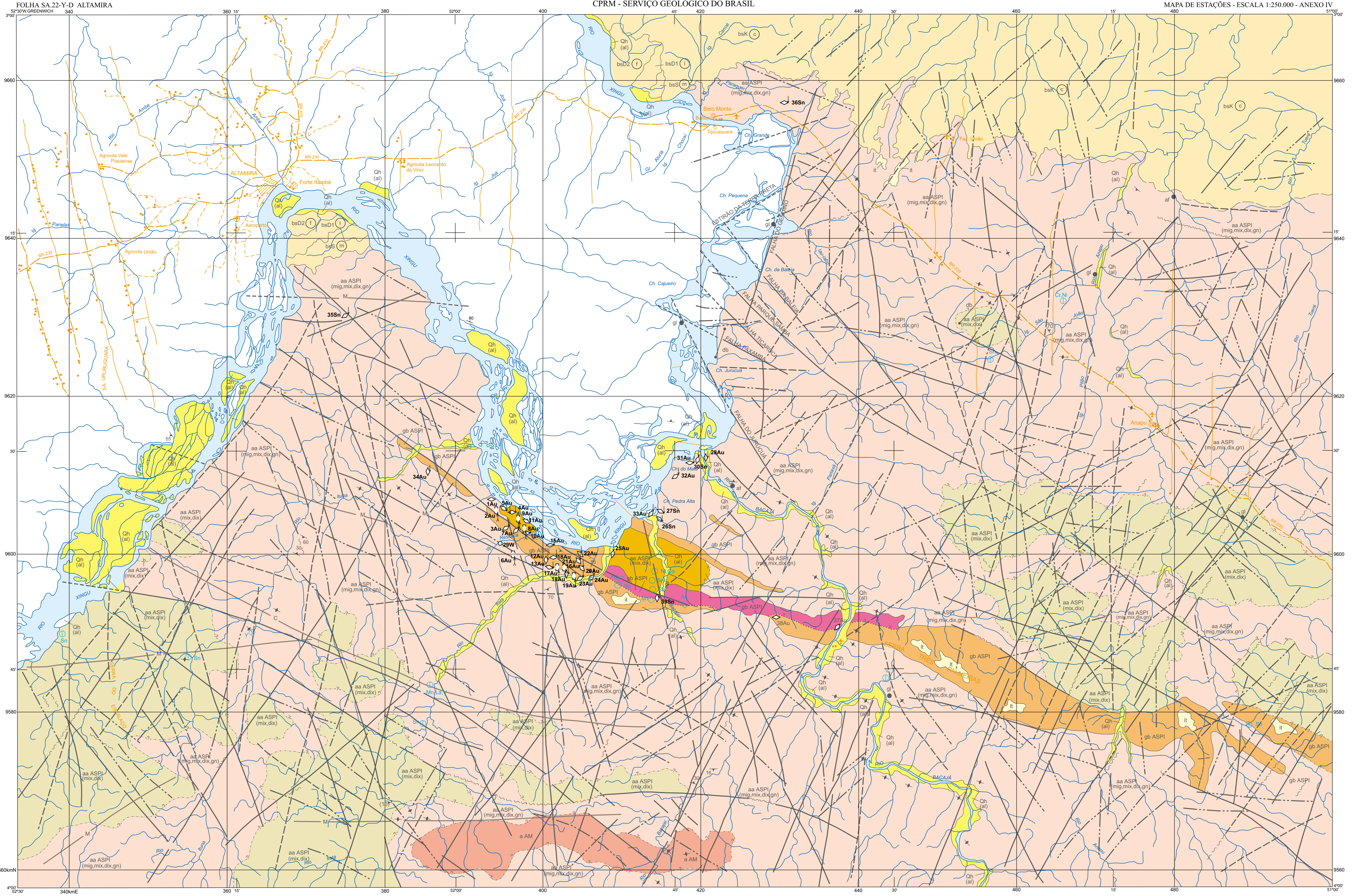
DEFINIÇÕES DAS ENTIDADES METALOGENÉTICAS
PROVINCIA METALOGENÉTICA - Área reunindo o conjunto de depósito, ocorrências minerais e índices de mineralizações, desenvolvidos durante uma época tectono - metalogênica (ciclo geotectônico), pertencente a uma dada unidade geotectônica (geosinclinal, orogênica, rift - valley, greenschist belt, bacia epicontinental marinha, etc.).
SUBPROVINCIA METALOGENÉTICA - (Alongada - Zona Metalogênica, não alongada - Região Metalogênica) - Área reunindo todos os depósitos, ocorrências minerais e índices de mineralização relacionados a um dado estágio evolutivo de cada unidade geotectônica, isto é, relacionados a um processo ou conjunto de processos geradores de transformações de rochas (sedimentação, vulcanismo, plutonismo, metamorfismo, tectonismo).
DISTRITO METALOGENÉTICO - Área reunindo depósito de dada substância mineral ou grupo de substâncias minerais afins em dada parte especializada de cada formação geológica ou associação litológica e/ou estratigráfica.
ÁREA MINERALIZADA - Território de superfície limitada, caracterizado por um conjunto de condições geológicas e pelo desenvolvimento de depósitos minerais ou de ocorrências minerais de uma dada substância mineral (dominante) ou de diversas substâncias minerais, em que as mineralizações ou seus agrupamentos guardam entre si, bem definidas, relações genéticas e de idade.

ASSOCIAÇÕES METALOGENÉTICAS / MINERALÓGICAS	
⊕ Au ⊖ Au ⊗ Au	⊕ Cassiterita em aluvião ⊖ Scheelita



PRINCIPAIS FONTES DE INFORMAÇÃO	
1:1.000.000	1 - Projeto RADAMBRASIL - Levantamento de recursos naturais Vol. 5, Folha SA-22 - Belém - DNPM / MME - Rio de Janeiro, 1975.
1:500.000	1 - Projeto Integração geológico - Geofísica Sul do Para - DNPM/CPRM, 1973. 2 - Projeto Investigação para Cadeia na Sudeste do Amazonas - DNPM/CPRM, 1979.
1:200.000	1 - Projeto Transamazônica - MME / CPRM, 1974.
1:100.000	2 - Projeto Sullitos de Altamira - Itaituba - DNPM / CPRM - 1977.

- ATIVIDADES ADICIONAIS DE INTEGRAÇÃO EXECUTADAS**
- 1 - Interpretação de imagens do satélite LANDSAT - 1:250.000 - INPE, 1980.
 - 2 - Interpretação de imagens de radar - 1:250.000 - Projeto RADAMBRASIL, 1972.
 - 3 - Interpretação de fotografias aéreas Q3FAB - PDC / 78-79, 1:100.000 e Otra LASA 107 / 70, 1:80.000.
 - 4 - Dados de campo deste Projeto.
 - 5 - Relatórios de pesquisa aprovados pelo DNPM.



BASE TECTONO-GEOLÓGICA
ESTRATIGRAFIA
FANEROZOICO

ROCHAS INTRUSIVAS
PT - Diabásio Penateuca - PT - 150Ma

COBERTURAS SEDIMENTARES E/OU VOLCANOGÊNICAS
Qh - Quaternário - Holoceno
T - Terciário
K2 - Cretáceo Inferior

PROTEROZOICO E ARQUEANO SUPERIOR
ASPI - Arqueano Superior a Proterozóico Inferior

ARQUEANO MÉDIO
AM - Arqueano Médio
Intervalo de tectonismo, magmatismo, erosão.

TIPOS TECTÔNICOS
bs - Bacia do tipo sinclinal.
aa - Área de crosta sílica (gnáissica, migmatítica) espessada policíclicamente.
gb - Greenstone belt.
a - Área de embasamento arqueano

LITOLOGIA / PETROGRAFIA
ROCHAS SEDIMENTARES
Aluvião - al.
Laterita - lt.
Arenito - ar - ambiente marinho e fluvial, siltilitos - st - ambiente fluvial, deltaico e litorâneo, folhelhos - fol - ambiente fluvial deltaico e litorâneo.

ROCHAS PLUTÔNICAS
Pequenas intrusões básicas: diabásio - db
Metagranodiotos e trondhjemitos granulações média e grossa: fortemente isotópicos

ROCHAS METAMÓRFICAS
Metavulcânicas félsicas a intermediárias, lufos associados com mixaxistos, filitos, quartzitos e formação ferrífera bandada. Metamorfismo baixo, na fácies xisto-verde.
Ortoanfíbólios e actinolita-xistos, de granulação fina.
Metagranito e adamelloitos de granulação fina, eqüigranulares sin a tardi-cinematóicos
Migmatitos - mig, metaxistos - mix, distaxitos - dx, ortognaissos - gn. Granitóides sódicos e potássicos evoluídos policíclicamente em ambiente magmatóico.
Rochas granulo - charnockíticas - g. Catamantamorfos sódicos e potássicos, cisalhados atuante com ródicos e/ou resitados do processo geotectônico evolutivo regional.

Fácies sedimentares: marinha (m), continental (c), fluvial (f), lagunar (l)

ROCHAS METAMÓRFICAS (CONTINUAÇÃO)
Foliação com mergulho de valor aproximado
Foliação com mergulho indicado
Foliação vertical
Zona de falha milonítica e/ou catástrofes
Anfibólito
Granulito

CIDADE
Estrada sem pavimentação, tráfego permanente
Estrada sem pavimentação, tráfego periódico
Caminho

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA
Mapa regional mostrando a localização da folha SA 22-Y-D no Brasil.

ARTICULAÇÃO DA FOLHA
Mapa de grade mostrando a articulação das folhas SA 22-Y-A, SA 22-Y-B, SA 22-Y-C, SA 22-Y-D, SA 22-Z-A, SA 22-Z-B, SA 22-Z-C, SA 22-Z-D.

Base planimétrica e tema digitalizados pela Divisão de Cartografia-DICART, a partir da corrução das folhas planimétricas, na escala 1:100.000, editadas pelo DSG em 1983.
A digitalização dos dados temáticos e atualização da base planimétrica foram transferidos, visualmente, pelos técnicos responsáveis da Superintendência Regional de Belém - SUREG-BE, responsáveis pelos trabalhos de campo, visualmente, a partir de fotografias aéreas e imagens de satélite.
Este projeto foi executado pela Superintendência Regional de Belém/BE, com base em informações disponíveis até 1985, sob a coordenação regional do geólogo Xail da Silva Jorge Jobo, coordenação nacional do PGB do geólogo Orlando José B. de Araújo e coordenação nacional do PGB do geólogo Inácio de Medeiros Delgado.
Autores: **Arminio Gonçalves Vale, José Lima da Costa e Vergílio Augusto Radelli**
O Programa Levantamentos Geológicos Básicos do Brasil - PLGB é executado pela CPRM - Serviço Geológico do Brasil através de suas Unidades Regionais, sob a coordenação do Departamento de Geologia - DGEOL.
Este projeto foi executado pela Superintendência Regional de Belém/BE, com base em informações disponíveis até 1985, sob a coordenação regional do geólogo Xail da Silva Jorge Jobo, coordenação nacional do PGB do geólogo Orlando José B. de Araújo e coordenação nacional do PGB do geólogo Inácio de Medeiros Delgado.
Diretor da DRI: Paulo Antônio Carneiro Dias
Chefe do DEPAT: Sabinio Orlando C. Loguercio
Chefe da DICART: Paulo Roberto Macedo Bastos
Edição cartográfica: Wilton P. Fretes de Freire Bernard (coord.), João Carlos de Souza Albuquerque, Luiz Guilherme de Araújo Frazão e João Batista Silva dos Santos.
Digitalização: Marília Santos Salinas do Rosário (coord.) e Luiz Cláudio Fátima
Revisão: Carlos Alberto da S. Copollito e Paulo José da Costa Zilves

PROJETO ESPECIAL MAPAS DE RECURSOS MINERAIS, DE SOLOS E DE VEGETAÇÃO PARA A ÁREA DO PROGRAMA GRANDE CARAJÁS
SUBPROJETO RECURSOS MINERAIS
CARTA METALOGÊNICA
ESCALA 1:250.000

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
Origem da quilometragem UTM: Equador e Meridiano Central 51° W Gr.,
acrescidas as constantes: 10.000 e 500 km, respectivamente.
Datum horizontal: SAD-69 - MG
Destinação magnética do centro da folha em UTM: 14°50'W, cresser 8' anualmente

CPRM
Serviço Geológico do Brasil
2001