MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CONVÊNIO DNPM / CPRM

PROJETO PILAR-MARA ROSA

RELATÓRIO DE COMPILAÇÃO BIBLIOGRÁFICA

PHL
012619
2007

CPRM SUREMI SEDOTE
I.96
ARQUIVO TÉCNICO
Relatório n.º 583-S
N.º de Volumes: 1 1
OSTENSIVO

Wilson Ribeiro Filho

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

DIRETORIA DA ÁREA DE PESQUISAS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA

1976

PROJETO PILAR-MARA ROSA

CHEFE DO PROJETO: **WILSON RIBEIRO FILHO**

EQUIPE EXECUTORA:

CIDNEY RODRIGUES VALENTE
ÉLVIO CÉSAR MACHADO
JOSÉ FERNANDO GAMBIER COSTA
ÓSORIO VIVIAN
PAULO FRASSINETE CORREIA LIMA
PAULO ROBERTO PIZARRO FRAGOMENI
RUBENS RODRIGUES
VANDERLEI ANTÔNIO DE ARAÚJO

SUPERVISÃO:

JOSÉ ROSITO
ODAIR OLIVATTI

CPRM

APRESENTAÇÃO

O Projeto Geologia da Região de Pilar-Mara Rosa, ou simplesmente Projeto Pilar-Mara Rosa, visa o mapeamento geológico de semi-detalhe, escala 1:50.000, de uma área de aproximadamente 6.200 km^2, situada no centro-oeste do Estado de Goiás (Fig. 01).

Foi idealizado pelo Departamento Nacional da Produção Mineral - DNPM, do Ministério das Minas e Energia - MME, em função do grande interesse que vêm despertando as rochas do Grupo Araxá quanto à possibilidade de hospedarem mineralizações econômicas de sulfeto de cobre, associadas a terrenos vulcano-sedimentares nele encontrados (principalmente micaxistos e anfibolitos).

Seu desenvolvimento obedecerá a duas etapas distintas e sucessivas. À primeira correspondem os relatórios de Compilação Bibliográfica, assunto do presente volume, e de Fotointerpretação, a ser apresentado em conjunto com esse. À segunda, correspondem os trabalhos de mapeamento geológico sistemático, já em andamento, cujos resultados posteriormente serão reunidos em um Relatório Final.

Dessa forma, os trabalhos ora apresentados constituem o resultado da análise e compilação bibliográfica de todas as publicações (artigos, relatórios etc) disponíveis sobre a área do Projeto, sendo seus resumos apresentados a seguir. Além daquelas, foram consultados todos os artigos que pudessem servir de subsídio na interpretação fotogeológica ou nos posteriores trabalhos de campo, como os que versam sobre a ocorrência de depósitos de sulfetos vulcanogênicos, no Brasil ou em outras partes do mundo, sobretudo Canadá. Embora seus resumos não sejam apresentados, servirão de

acervo ao Projeto.

Além dos resumos, esse volume contém índice bibliográfico por ordem alfabética, índices remissivos, temático e toponímico, recursos minerais da área com as respectivas fichas de cadastramento mineral e mapas-índice de referências bibliográficas e de ocorrências minerais.

SUMÁRIO

1. CADASTRAMENTO BIBLIOGRÁFICO 1

1.1. Resumo dos Trabalhos 1

1.2. Índices dos Trabalhos 76

1.2.1. Índice Bibliográfico 76

1.2.2. Índices Remissivos 83

1.2.2.1. Índice Temático 83

1.2.2.2. Índice Toponímico 100

2. CADASTRAMENTO MINERAL 119

2.1. Recursos Minerais da Área 120

2.1.1. Comentários Gerais 120

2.1.2. Principais Jazidas 120

2.1.3. Principais Ocorrências 121

2.2. Fichas de Cadastramento Mineral 122

ANEXOS

Mapa-Índice de Referências Bibliográficas - Escala 1:250.000

Mapa-Índice de Ocorrências Minerais - Escala 1:250.000

1. CADASTRAMENTO BIBLIOGRÁFICO

1.1. Resumo dos Trabalhos

CPRM

BARBOSA, R.A - Charnokitos de Rialma, Ceres e Jaraguá, Estado de Goiás, B. DGM, Rio de Janeiro, n. 201, 26 p., 1959.

RESUMO

Do estudo microscópico de amostras de charnokito de Rialma, Ceres e Jaraguá (Goiás) em comparação com as dos estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo, notou-se diferenças nos teores de quartzo (menores nos de Goiás), de hiperstênio (maiores nos de Goiás), ausência, nas amostras estudadas, de intercrescimentos pertíticos, além de variação apreciável nos teores de An nos plagioclásios. Tais diferenças foram devidas, provavelmente às diferenças na composição das rochas primitivas.

BOTELHO, C.C. - Hidrografia. In: Grande Região Centro-Oeste, Rio de Janeiro, Cons. Nac. Geogr., 2(2): 61-70, 1960 |Série A, Bibl. Geogr. Brasil|

RESUMO

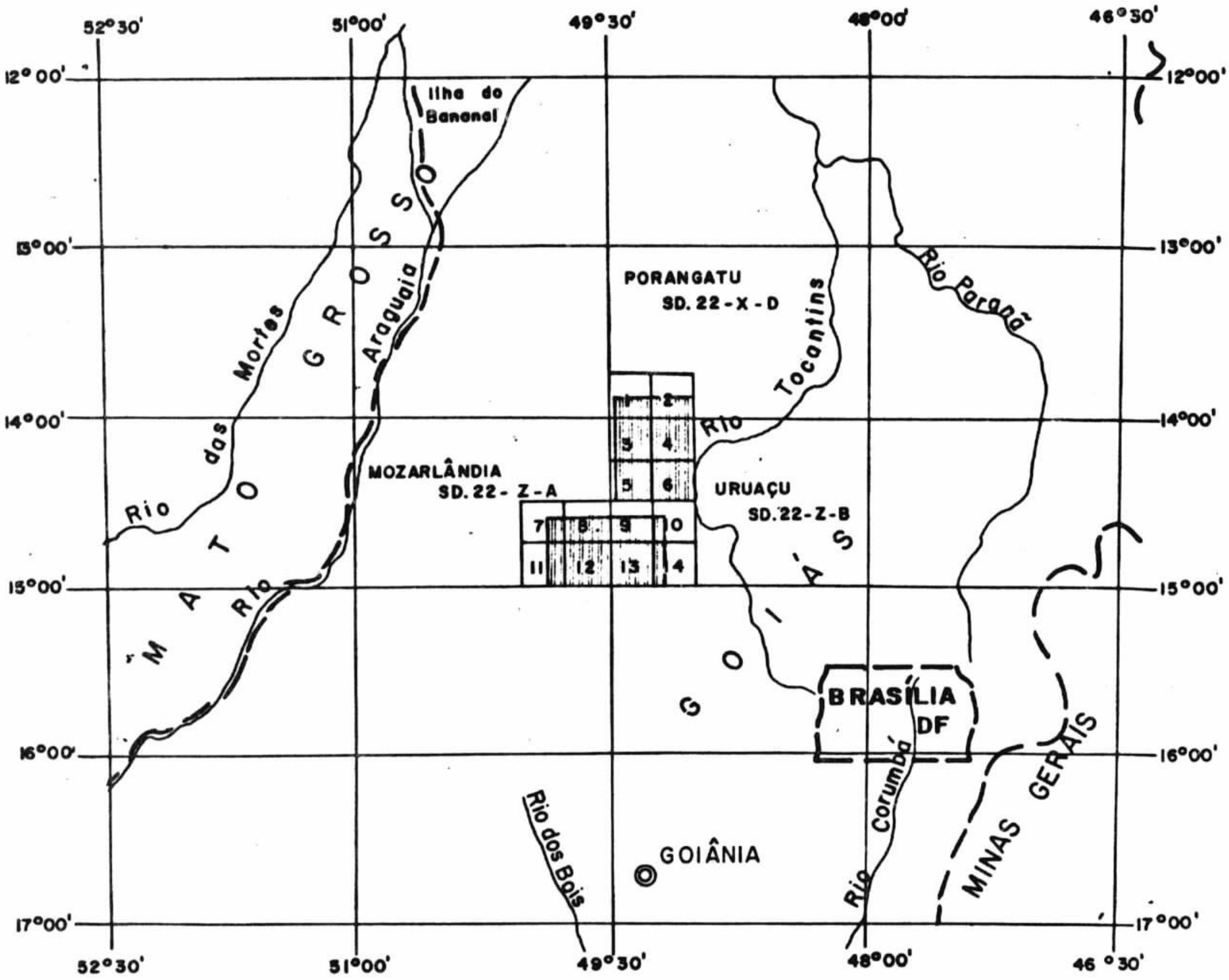
O centro-oeste brasileiro é, do ponto de vista hidrográfico, uma região de dispersão de águas. De fato, dentro de seus limites situam-se parcelas consideráveis das três maiores bacias hidrográficas, a saber: Amazônica, Platina e Tocantins (esta aqui considerada bacia independente daquela do Amazonas). Atravessando a região de E a W, desenvolve-se o divisor principal, que interessa às bacias do Prata, Amazonas e Tocantins; em direção normal, parte o divisor de águas das duas últimas bacias. O Espigão Mestre, que divide as bacias do Tocantins e São Francisco, é o divisor secundário, donde divergem os afluentes do Paraná e Paraguai. No nordeste ocidental, amarrado ao Espigão Mestre, situa-se o divisor que encaminha as águas para a bacia do Meio-Norte. Com exceção do rio Paraguai, todos os demais apresentam impecilhos à navegação, quer devido ao grande número de cachoeiras e corredeiras, quer devido à grande diferença de nível entre a estiagem e a época das chuvas. Na região considerada, as precipitações e as temperaturas são caracterizadas por valores elevados. Em quase toda a região, as chuvas concentram-se de outubro a abril ou de novembro a março, período que corresponde à época mais quente do ano; nos meses secos, que são os que apresentam as temperaturas médias menos elevadas, a evaporação atinge os valores mais altos. A diferença de descarga de água do rio Tocantins entre o período da seca e o de chuvas é muito elevada, devendo-se isto às rochas crista

linas; esta situação é bem diversa daquela do rio Paraguai, onde tais diferenças são muito menos acentuadas.

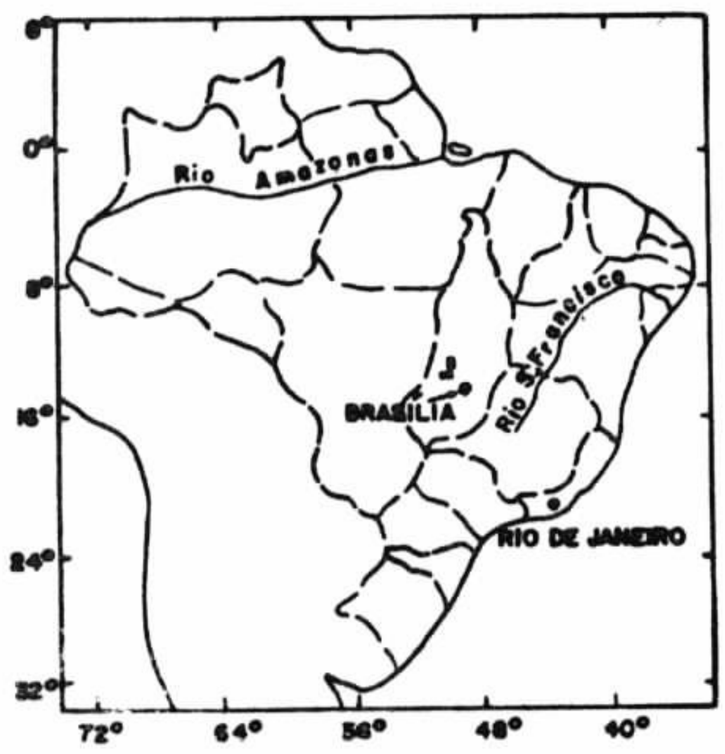
CPRM

FIG - 01

MAPA DE LOCALIZAÇÃO



0 50 100 150 km



NOME DAS QUADRÍCULAS

1 - SD. 22 - X - D - IV - 3
2 - SD. 22 - X - D - IV - 4
3 - SD. 22 - Z - B - I - 1
4 - SD. 22 - Z - B - I - 2
5 - SD. 22 - Z - B - I - 3
6 - SD. 22 - Z - B - I - 4
7 - SD. 22 - Z - A - VI - 1
8 - SD. 22 - Z - A - VI - 2
9 - SD. 22 - Z - B - IV - 1
10 - SD. 22 - Z - B - IV - 2
11 - SD. 22 - Z - A - VI - 3
12 - SD. 22 - Z - A - VI - 4
13 - SD. 22 - Z - B - IV - 3
14 - SD. 22 - Z - B - IV - 4

ANDRADE RAMOS, J.R. de - Geologia na Belém-Brasília, Miner. Metal., Rio de Janeiro, 24 (200): 67-70, 1961.

RESUMO

No trecho Anápolis-Jaraguá-Rianópolis-Rainha-Ceres predominam migmatitos e quartzitos, provavelmente do embasamento arqueozóico. Veios de quartzo e lentes metabásicas são encontrados nas proximidades de São Patrício. No rio Santa Luzia atravessa-se grande área de rochas graníticas, intrusivas nos xistos do Grupo Araxá, juntamente com migmatitos. Começam, depois, a aparecer os afloramentos da Formação Pimenteiras (Devoniano inferior), constituídos de folhelhos e argilitos esbranquiçados e siltitos castanho-avermelhados, entremeados com arenitos ferruginosos finos. No porto de Tocantínia, aparecem fósseis no chamado banheiro, em siltitos e folhelhos cinzentos e amarelados da Formação Pimenteiras.

CPRM

BARBOSA, O. et alii - Geologia Econômica e Aplicada a uma parte do Planalto Central Brasileiro. PROSPEC. SA/DNPM, relat. inédito, Petropolis, 1963 |il., mapas e fotos|

RESUMO

O Arqueano compreende os mais antigos metamorfitos granitizados na região de Goiânia. A Série Araxá é constituída de micaxistos (predominantemente muscovita-xistos) com lentes de quartzitos micáceos e calcário. Importantes ocorrências de quartzitos se estendem a noroeste do Distrito Federal, nas serras dos Pirineus, Jaraguá e Dourada. Os micaxistos são frequentemente granadíferos e às vezes contêm rutilo e cianita. A Série Canastra distribui-se pela bacia do alto São Marcos, alto São Bartolomeu e alto Maranhão. Parte da cidade de Brasília assenta em filitos desta Série, que apresentam pequenas lentes de quartzito intercaladas Trata-se de uma rocha de grã-grossa, algo feldspática, dura, de cor acizentada ou esverdeada. As rochas da Série Bambuí distribuem-se nas bacias do São Francisco, Maranhão, Paraná e do Piracanjuba. Compreendem uma sucessão de camadas com características marinhas, predominantemente de grã-fina, salientando-se bastante a contribuição argilosa, mas havendo, sem dúvida, importante participação de sedimentos psamíticos e calcários. O seu caráter mais marcante é a ausência de fósseis. BRANCO e COSTA (1960), propuseram a seguinte divisão para este grupo: Formação Samburá, compreendendo um conglomerado basal representativo de uma transgressão; Arenito Quartzítico Paranoá de cor branca quando parcialmente decomposto, mas cinza muito claro e muito duro quando fresco; mármores e calcários da Formação Sete La

goas, com a parte inferior constituída de mármores magnesianos e dolomíticos, intercalados com filitos ardosianos e a superior formada por calcário recifário cinzento; Formação Serra Gineta que representa uma sucessão de ardósias muito bem estratificadas, de cor cinza-esverdeado e cinza-azulado, com intercalações de alguns níveis de siltito argiloso; Formação Lagoa Jacaré, caracterizada pela presença de bancos, camadas e lentes de calcário oolítico e até pisolítico, de cor cinza-escuro, e Formação Três Marias, que ocorre após a sedimentação dos calcários oolíticos da Formação Lagoa Jacaré, na bacia Bambuí, constituindo uma sedimentação clástica fina de argilas, siltitos e arcósios, onde o termo predominante é a ardósia.

BARBOSA, A.L. de M. - Síntese da evolução geotectônica da América do Sul. Inst. Geol., Ouro Preto, 1 (2): 91-111, set., 1966.

RESUMO

O elemento geotectônico mais destacável no continente sul-americano é a Cordilheira dos Andes. Em contraste com o lado ocidental, os elementos geotectônicos positivos do lado oriental são representados por geotumores: Escudo das Guianas - cratonizado em vários ciclos, acreditando-se que adquiriu completa rigidez no Arqueano, quando a faixa paralela ao contorno atlântico, que corre pelo norte da Venezuela e da Guiana Inglesa, ainda era um geossinclinal em vias de subsidência. Escudo Brasileiro - subdividido em Cráton de Rondônia (Guaporé) e Cráton de São Francisco, o primeiro a oeste e o segundo no centro-leste do Escudo que, igualmente ao Escudo das Guianas, estabilizou-se no Arqueano. Além dos cratons, o Escudo Brasileiro abrange ainda: Faixas Orogênicas, resultantes de dobramentos de geossinclinais proterozóicos (cadeias Cuiabana, Goiana e do Espinhaço); Sinéclises devidos aos movimentos epirogênicos negativos no paleozóico e mesozóico (Bacias do Paraná e do Maranhão); Antéclises devidas a lentos arqueamentos epirogênicos no paleozóico e mesozóico (antéclises da Borborema, Paranaense e Cisplatina); e Fossas Intracratônicas resultantes de falhamentos radiais provocados por arqueamentos (fossas tectônicas de Marajó, Barreirinhas e Recôncavo). Os Gonduanides - áreas orogênicas hercinianas (flancos dos Andes e Serras Pampeanas da Argentina). Cordilheira dos Andes: é um seguimento do anel de montanhas que contorna o Oceano Pacífico, apresentando 9.000 km de extensão e mantendo uma direção geral N-S. A fase orogênica dos

Andes extendeu-se do cretáceo até o princípio do Terciário. Bacias Sedimentares: Planícies de Beni (Bolívia) e Lhanos (Colômbia) constituídos por sedimentos cretáceos e Terciários; Chaco (Paraguai); Patagônia (Argentina); Pantanal e Bacia do Paraná. Maciços de Chubut e de Santa Cruz, envolvidos pelos tabuleiros da Patagônia.

BARBOSA, O. et alii - Geologia estratigráfica, estrutural e econômica da área do Projeto Araguaia. Monogr. DGM, Rio de Janeiro, n. 19: 94 p., 1966 |il., mapas, tab., gráficos, seções e fotos|

RESUMO

A área do Projeto Araguaia está compreendida entre os rios Tocantins, a leste, Xingu, a oeste, e pelos paralelos 5° e 12°S. Afloram rochas pertencentes ao Complexo Basal (granitos, migmatitos), Série Araxá (micaxistos, quartzitos, calcários, pegmatitos), Série Tocantins (filitos, quartzitos, calcários, grauvacas), Formação Rio Fresco (ardósias, arcósios, diabásio, andesito), Formação Gorotire (arenitos grossos a médios, quartzitos), Formação Cubencranquém (arcósios, arenitos, calcedonitos e siltitos), Formação Serra Grande (arenitos, conglomerados), Formação Pimenteira (folhelhos, siltitos, arenitos), Formação Cabeças (arenitos, folhelhos, siltitos), Formação Longá (folhelhos, arenitos, tilito Carolina), Formação Poti (arenitos, argilitos, conglomerados), Formação Piauí (arenitos, calcários, margas, siltitos, chert), Formação Aquidauana (arenitos, calcários, margas, siltitos), Formação Pastos Bons (Fácies Sambaíba: areias eólicas e basaltos, Fácies Motuca: siltitos, argilitos, arenitos e conglomerados), Formação Corda (membro Grajaú: conglomerados e arenitos feldspáticos; membro Itaguatins: arenitos) Formação Codó (siltitos, arenitos, folhelhos e calcários), Formação Urucuia (chert, arenitos, conglomerados), Formação Araguaia (conglomerados, areias, siltes), Vulcanismo Terciário (depressões sub-circulares), Pleistoceno (areias siltosas, conglomerado basal e quartzitos), Holoceno (depósitos sub-atuais: areias argilosas com restos vegetais; atuais: areias

grossas e finas. Toda região foi afetada por intenso tectonismo. As falhas orientadas na direção NS são mais frequentes. Uma das características da Série Araxá é a ocorrência de gigantescos domos ou braqui-anticlinais de quartzito. Depois da tectônica do Pré-Cambriano encontrou-se no Paleozóico inferior três outros movimentos de dobramentos e falhamentos, relativos às formações Gorotire e Cubencranquém - Rio Fresco. A região abrangida pelo Projeto Araguaia mostra aspectos de relevo agrupados em cinco divisões: 1. Planícies Aluviais Quaternárias; 2. Pediplanos terciários; 3. Montanhas pré-cambrianas dos divisores e maciços interfluviais eo-paleozóicos; 4. Relevo Tabular; 5. Cuesta de Transição. Encontrou-se na região do Projeto alguns depósitos de cristal de rocha, ouro, diamante, calcário, chumbo e cobre, além de petróleo e alguns pegmatitos. A bacia do Tocantins, até sua confluência com o rio Araguaia tem 315.600 km^2, tendo suas características climáticas influenciadas por sua posição geográfica e seu relevo. Para projetar racionalmente obras que conduzam a uma satisfatória navegação comercial de uma corrente, seriam necessários estudos hidrográficos especializados sobre seu regime, a sua carga sólida e suas variações anuais, através de diversas estações climáticas que requer muitas décadas de trabalhos especializados.

CPRM

DYER, R.C. & BAPTISTA, M.B. - Contribuição à Geologia das Folhas São Miguel do Araguaia, Porangatu, Mozarlândia e Uruaçu-Goiás. Projeto Brasília - PROSPEC S/A. Petrópolis, 21 p., ago., 1966 |il. e fotos|

RESUMO

A região situa-se entre as coordenadas 13°00'/15°00'S e 49°00'/51°00'WGr, abrangendo o Estado de Goiás e parte de Mato Grosso. Do estudo da geologia básica da área resulta a seguinte coluna estratigráfica: Arqueano Indiviso (granitos, gnaisses, paragnaisses e metabasitos); Rochas Básicas (anfibolitos e gabros); Grupo Araxá (micaxistos, quartzitos e calcários magnesianos); Formação Água Bonita (arenito branco e siltito cinza-claro subordinado); Cobertura areno-argilo-laterítica-Terciário; Aluviões quaternárias. No inventário de recursos minerais, são citadas e descritas, as ocorrências de: água subterrânea, asbestos, calcário, chumbo, zinco, cobre, cianita, cristal de rocha, granada, mica, ouro e talco.

ALMEIDA, F.F.M. de - La tectogènese Baykalienne au Brèsil. In: REUNION DE MONTIVIDEO POUR LA CARTE TECTONIQUE DE L'AMÈRIQUE DU SUD. Montivideo, 20-24, octobre, 1967, p. 1-6 |mimeografado|

RESUMO

A região central do Brasil é atravessada por uma larga faixa de dobramentos baikalianos, separando as plataformas do Guaporé e do São Francisco, e que ao norte se ocultam sob as coberturas paleozóicas e mesozóicas das bacias do Parnaíba e Amazonas. A faixa dos dobramentos Paraguai-Araguaia margina a Plataforma do Guaporé em uma extensão exposta de, aproximadamente, 2.500 km. Ao sul, onde a tectônica tem sido mais estudada distinguem-se três estágios estruturais. O mais velho corresponde ao Grupo Cuiabá com uma sequência espessa de alguns milhares de metros de metassedimentos de natureza pelítica. O estágio estrutural médio começa pelo Grupo Jangada, recoberto, em discordância, pelas sequências carbonáticas dos grupos Araras, Corumbá, Bodoquena e Itapecumi (este na República do Paraguai). O estágio superior é representado pela sedimentação detrítica do Grupo Alto Paraguai, cuja espessura é da ordem de 5.000 m. A nova capital do Brasil encontra-se situada na região de um miogeossinclinal rifeano (?), ao longo da margem ocidental da Plataforma do São Francisco, denominado Geossinclínio Brasília. Distinguem-se dois estágios estruturais. O inferior corresponde ao Grupo Canastra, que começa por algumas centenas de metros de quartzitos (Formação Cristalina), recobertos por uma grande espessura de filitos. O seguinte é representado pelo Grupo Bambuí. O maciço central de Goiás

separa as duas faixas de dobramento, possuindo uma estrutura mais complexa e ainda pouco conhecida. Rochas mais antigas constituem o Complexo Basal, com vários tipos de gnaisses, frequentemente biotíticos, migmatitos e hornblenda gnaisses.

ALMEIDA, F.F.M. de - Observações sobre o pré-Cambriano da região central de Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 21, Curitiba, 1967 |B. Paran. Geocie. n. 26|

RESUMO

Pelo menos quatro ciclos tecto-orogênicos, acompanhados de evolução metamórfica, podem ser reconhecidos em Goiás. Os dois mais antigos incluem-se num complexo ainda indiviso que provisoriamente denominamos Complexo Basal. Constitui-se, sobretudo, de grande variedade de rochas gnáissicas, migmatitos, metabasitos e diversas eruptivas, ocorrendo subordinadamente micaxistos, metaconglomerados e quartzitos. O Grupo Araxá recobre discordantemente o Complexo Basal, iniciando-se por uma espessura reduzida de quartzitos. Corresponde a uma sequência metassedimentar de fácies xisto verde a anfibolito, acumulada em ambiente eugeossinclinal. Suas rochas são biotita, xistos e quartzitos, com ocorrência subordinada de paragnaisses. O Grupo Canastra representa o estádio precoce de evolução do miogeossinclínio - Brasília. Suas rochas repousam em discordância angular sobre as do Grupo Araxá ou do Complexo Basal. O Grupo Bambuí representa em Goiás os estádios intermediário e tardio da evolução do miogeossinclínio Brasília. Ao primeiro corresponde um ciclo sedimentar completo, que se inicia com espessura de centenas de metros de quartzito Paranoá. No pré-Cambriano superior, a partir de cerca de 1.200 m.a., processou-se na área do interior de Goiás importante fraturamento da crosta, que separou as plataformas do São Francisco e Guaporé, do que resultaram condições eugeossinclinais de sedimentação e ascensão de grandes volumes de magma básico a ultrabásico que constituiram o "serpentine belt" goiano.

CPRM

ALMEIDA, F.F.M. de - Origem e evolução da Plataforma Brasileira. B.DGM, Rio de Janeiro, n. 241, 33 p., 1967 |il. mapas|

RESUMO

A faixa de dobramentos geossinclinais que orla a Plataforma do Guaporé, desenvolvida no sítio do Geossinclíneo Paraguai-Araguaia, extende-se continuamente, desde pelo menos a zona do rio Apa, na fronteira com a República do Paraguai, até o baixo vale do rio Tocantins. A área central de Goiás, separando as duas faixas miogeossinclinais descritas, caracteriza-se pela presença de um complexo antigo de ectinitos e migmatitos, pertencentes pelo menos, a um ciclo tectono-orogênico pré-baikaliano, correspondente ao Grupo Araxá. Suas rochas são micaxistos, gnaisses, quartzitos, mármores, metabasitos, anfibolitos e outras de fácies geralmente anfibolítico. Na região vizinha à antiga capital de Goiás, verifica-se que esse embasamento é recoberto em discordância pelos quartzitos que suportam a Serra Dourada. A maior parte das rochas do substrato cristalino mais intensamente metamorfisado e migmatizado da região central de Goiás parece representar o embasamento pré-baikaliano retrabalhado neste ciclo. A Plataforma Brasileira originou-se com a consolidação resultante da tectono-orogênese do ciclo Baikaliano que afetou extensos geossinclíneos rifeanos, do início do Neogênico. No final do Jurássico, um diastrofismo de caráter germanótipo, a reativação Wealdeniana, inaugura nova fase da história da plataforma. A criação de bens minerais metálicos e não metálicos na área da Plataforma Brasileira processou-se em razão direta da intensidade do tectonismo que a afetou.

CPRM

CASSEDANE, J. - Estudo de algumas jazidas de chumbo e zinco do Centro do Brasil. Miner. Metal., Rio de Janeiro, 45 (270): 252 e 45 (271): 30-34, 1967 |desenhos e fotos|

RESUMO

As ocorrências de chumbo e zinco situam-se uma no local denominado Fazenda Engenho Guarda-Mor, no município de Anicuns, e duas outras no município de Uruaçu, nos locais denominados Porto Maranhão e Barra do Grotão (Fazenda Grotão ou Engenho), ambas na beira do rio Maranhão. A primeira ocorrência consiste de um calcário cinza-azulado, cristalino, cortado por lentes e veios de quartzo, irregulares, localmente mineralizados em galena e calcopirita. Os calcários apresentam-se encaixados em micaxistos, pertencentes à "Série" Araxá. As ocorrências do rio Maranhão, visíveis somente durante a estiagem, dada a proximidade das águas, correspondem às camadas métricas de dolomito branco, interestratificadas em micaxistos calcíferos da "Série" Araxá. A mineralização situada próxima ao porto apresenta três lentes delgadas concordantes com o dolomito. Em duas delas, o minério é constituído de galena com pirita e esfalerita e na outra, quase só de esfalerita. Na Barra do Grotão a mineralização é constituída por dois pequenos filões com 0,2 e 0,05 m, respectivamente, com pequenos cristais de esfalerita, pirita e pouca galena. A ocorrência de Anicuns é esporadicamente exploradora, e as do rio Maranhão, devido à sua localização imprópria e pequenas dimensões, encontram-se abandonadas.

AB'SABER, A.N. - O relevo brasileiro e seus problemas. In: AZEVEDO, A. - As bases físicas. 2. ed. São Paulo, 1968.

RESUMO

Das feições estruturais gerais características do território brasileiro, destacam-se tão somente planaltos cristalinos, montanhas rejuvenescidas, planícies continentais e extensas áreas de estreitas planícies costeiras. O Brasil é o único grande país sul-americano que não possui qualquer território pertencente à área dos dobramentos andinos. Apresenta, em geral modestas amplitudes altimétricas. No Brasil existem três planícies distintas: Planície Amazônica, Planície do Paraguai-Paraná e baixadas litorâneas. Os Planaltos compreendem 2 grupos: Planalto Guiano e o Planalto Brasileiro rodeado pelas três planícies. A área de relevos situados acima de 600 m no país corresponde a dois grupos de províncias estruturais: 1. núcleos de escudo; 2. bacias sedimentares intercratônicas e 3. Planaltos basálticos. O território brasileiro exibe extensas áreas de maciços antigos, em geral desdobrados em uma sucessão complexa de montanhas e planaltos cristalinos. Os maciços antigos se apresentam sob a forma de planaltos cristalinos ou se destacam localmente como cristas rejuvenescidas ou áreas de relevo enérgico. Quatro são as áreas de planície de nosso território: 1. Planície do Pantanal; 2. Planície Amazônica; 3. Planícies costeiras; 4. Planícies aluviais de compartimentos de planalto. O planalto Brasileiro é quase inteiramente posterior ao Cretáceo e sua fixação dependeu muito de perto do soerguimento do conjunto que arqueou e sobrelevou o Escudo Brasileiro após o término da sedimentação mesozóica. O território

rio brasileiro apresenta exemplos de quase todos os tipos de cuestas: 1. sistemas estabelecidos em antigas planícies costeiras levantadas; 2. concêntricas de "front" externo; 3. concêntricas de "front" interno; 4. esculpidas no bordo interno de uma "boutonnière"; 5. esculpidos através do rejuvenescimento de peneplanos parciais estabelecidos em esculturas monoclinais. Nas bordas das bacias sedimentares soerguidas existem extensas calhas de desnudação marginal na forma clássica de depressões subsequentes. Os grandes problemas da Geomorfologia brasileira são devidos a fatores como: escassez de boas monografias, ausência de cartografia extensiva, falta de bons centros de treinamento científico e de elementos e literatura regional suficientes para uma classificação geomorfológica mais detalhada do território brasileiro. Na classificação geográfica do relevo identificou-se 5 unidades geomórficas: 1. Planalto Central ou Goiano - Matogrossense; 2. Planalto Meridional ou Gondwânico sul-brasileiro; 3. Planalto do Meio Norte ou do Maranhão-Piauí; 4. Planalto Nordestino ou da Borborema e Chapadas circundantes; 5. Planalto Oriental e Sul-Oriental ou Planalto Atlântico do Brasil Sudeste.

ALMEIDA, F.F.M. de - Evolução tectônica do centro-oeste brasileiro no Proterozóico superior. An. Acad. Bras. Ciê., Rio de Janeiro, v. 40: 285-293, 1968.

RESUMO

As estruturas Araxaídes e Brasilides, são resultantes de dois grandes eventos metamórficos e de deformação ocorridos durante o Proterozóico Superior. Inicialmente a evolução foi eogeossinclinal (intrusões, dobramentos, etc.) seguido por uma evolução de miogeossinclinal já próximo às plataformas (sem intrusões, mas com dobramentos). As faixas de dobramentos adjacentes às plataformas constituem os geossinclíneos Paraguai-Araguaia e Brasília. No Centro-Oeste brasileiro são reconhecidos os seguintes domínios tectono-orogênicos: 1. Maciço Goiano, constituído por: Complexo Basal (gnaisses, migmatitos, leptinitos, biotita xistos, etc.); Série Araxá (micaxistos e quartzitos, gnaisses, mármores, etc.); 2. Faixa orogênica Paraguai-Araguaia - contém três estádios estruturais distintos: Grupo Cuiabá (filitos, xistos, quartzitos e calcários); Grupo Jangada (conglomerados basais e depósitos glacio-marinhos); Grupo Alto Paraguai (arenitos, psamitos, pelitos e arcósios). 3. Faixa orogênica Brasília: Grupo Canastra (quartzitos, filitos, calcários); Grupo Bambuí (quartzitos, calcário, filitos e ardósias). As estruturas Araxaídes, a sul do paralelo 15°30' S, caracterizam-se pelo predomínio de direção NW-WNW com mergulhos de camadas e outras estruturas planares para SW, com vergência para a plataforma de São Francisco. Na faixa do miogeossinclíneo, os três estádios acima referidos apresentam dobramentos holomórficos e grandes falhas inversas asso

ciadas aos dobramentos. Falhas transcorrentes numerosas, com rejeitos de centenas de metros a poucos quilômetros, associam-se localmente aos dobramentos e falhas de empurrão de fase tardia, ocorrendo sobretudo no grande arco, que descrevem as estruturas a cidade de Cáceres e as nascentes do rio Cuiabá.

ANGEIRAS, A.G. - A faixa de serpentinito da região central de Goiás. An. Acad. Bras. Ciê., Rio de Janeiro, v. 40: 129-136, 1968.

RESUMO

Extensa zona de complexos ultrabásicos com rochas gábricas associadas, forma um grande cinturão na região central do Estado de Goiás, com mais de 700 km de comprimento. Compõem o "serpentine belt", até o momento, cerca de 80 corpos ultrabásicos. A faixa de serpentinitos tem direção NNE, paralela aos elementos estruturais maiores da região. Os corpos ultrabásicos parecem ter se introduzido nas rochas que compõem o Grupo Araxá, antes ou durante os dobramentos e ciclos metamórficos que afetaram esse grupo. As principais feições dos corpos ultrabásicos colocam-nos no tipo alpino. Importantes ocorrências de níquel, cromo, cobalto e amianto associam-se a eles.

BERBERT, C.O. - Notícias sobre o Projeto Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 22, Belo Horizonte, 1967, Anais do..., São Paulo. Soc. Bras. Geol., 1968, p. 219-222.

RESUMO

O Projeto justificou-se pela análise geotectônica da região, a qual indicava a existência de um "serpentine belt" que estaria relacionado a duas faixas geossinclinais que, em Mato Grosso e Minas Gerais, ladeiam respectivamente, os "cratons" do Guaporé e São Francisco, e pelo conhecimento que se tinha de importantes jazidas de crisotila (Canabrava, Pontalina), cromita (Morro Feio, Cromínia-Mairipotaba) e garnierita (Niquelândia), com a possibilidade de se encontrarem depósitos de cobalto, platina e cobre, como acontece em muitas partes do globo, associados às faixas serpentiníticas. As primeiras áreas escolhidas para o mapeamento, em escala 1:25.000, situaram-se próximo à capital do estado. De março a novembro de 1967 foram mapeadas cinco áreas, num total de 2.000 km^2, contendo, ao todo, cerca de vinte corpos ultrabásicos: Goianira-Trindade (piroxenito e talcoxisto), Goiânia-Bonfinópolis (serpentinito e talcoxisto), Interlândia-Caxambu (serpentinito e talcoxisto) e Morro Feio (serpentinito e talcoxisto).

CPRM

CORDANI, U.G. - Esboço da geocronologia pré-cambriana da América do Sul. An. Acad. Bras. Ciê., Rio de Janeiro, n. 40: 47-51, 1968 |Suplemento, Simpósio do Manto Superior|

RESUMO

Os dados existentes no Centro de Pesquisas Geocronológicas da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP, e de outros disponíveis em publicações existentes, permitiram esboçar as maiores feições geocronológicas do pré-Cambriano da América do Sul, que já puderam ser identificadas. Grande parte da área pré-Cambriana da América do Sul pertence à Plataforma Brasileira, sobre o qual desenvolveram-se as grandes bacias sedimentares. Através do lançamento dos dados em mapa, reconhecem-se as grandes unidades geocronológicas, representando áreas antigas, estáveis desde pelo menos 1.800 m.a., separadas por cinturões metamórficos que sofreram orogenias, ou foram reativadas, no pré-Cambriano Superior ou no eo-Paleozóico, entre 650 a 450 m.a. Os seguintes núcleos cratônicos estáveis podem ser assinalados: I. Escudo das Guianas, cuja parte sofreu eventos geológicos bem definidos há cerca de 2.000 m.a.; II. Área cratônica de São Luiz, bem menos que o escudo das Guianas, com idade radiométrica próxima a 2.000 m.a.; III. Área pré-Cambriana, entre os rios Tocantins e Tapajós, também com idade em torno de 2.000 m.a.; IV. Na Rondônia, granitos anorogênicos, com idade radiométrica entre 900 e 1.200 m.a.; V. Craton do São Francisco, com idade próxima a 1.900 m.a. Em sua parte oriental, idades entre 1.100 e 1.400 m.a., parecem indicar a existência de um cinturão metamórfico desta época; VI. Costa Azul do Uruguai e na Serra Del Tandil, cujas idades radiométricas, pelos métodos

K/Ar e Rb/Sr, mostraram ter sido áreas afetadas pelo ciclo Transamazônico. Os principais ciclos orogênicos de idade Brasiliana já evidenciados situam-se na região nordeste do Brasil, na costa atlântica (faixa Paraíba) e dois ciclos orogênicos na região central da América do Sul, denominados Paraguai-Araguaia e Brasília.

CPRM

FERREIRA, E.O. - About some problems of the tectonics of the Brazilian Platform and its tectonic map units. B. Geologia, Inst. Geociê. Univ. Fed., Rio de Janeiro, n. 2, 1968.

RESUMO

Os principais elementos figurados na carta tectônica do Brasil obedecem à seguinte divisão: I. O Embasamento aflorante ou encoberto pelas coberturas de plataforma é constituído por: 1. Regiões de dobramentos pré-paleozóicos indivisos; 2. Regiões de dobramentos arqueanos ou proterozóicos: a. Complexos Transamazônicos; b. Complexo pré-Minas; c. Complexo Minas. 3. Regiões de dobramentos baikalianos: a. Complexo Caririano; b. Complexo Sergipano; c. Complexo Brasiliano; d. Complexo Paraguai-Araguaia; e. Complexo Paraíba - Porongos. II. As Coberturas da Plataforma Brasileira: 1. Coberturas arqueanas e proterozóicas; 2. Coberturas rifeanas e eo-paleozóicas afetadas ou não pela orogênese Brasiliana; 3. Coberturas pré-silurianas de idade indefinida; 4. Coberturas paleozóicas; 5. Coberturas meso-cenozóicas. Os elementos tectônicos são descritos em seus grandes traços regionais, discutidas suas idades radiogênicas, bem como a interdependência entre eles na evolução tectônica da Plataforma Brasileira em mapa.

OBS.: O mesmo trabalho acha-se também publicado sob o título:

1. FERREIRA, E.O. - La carte tectonique du Brésil. Aperçu sur les éléments tectoniques principaux de la Plateforme Brésilienne. In: RÉUNION DE MONTEVIDEO POUR LA CARTE TECTONIQUE DE L'AMERIQUE DU SUD, Montivideo. 20-24 oct., 1967. p. 1-7 |mimeografado|

LAMEGO, A.R. - La carte téctonique de l'Amérique du Sud. An. Acad. Bras. Ciê., Rio de Janeiro, n. 40: 275-277, 1968 (Suplemento, Simpósio do Manto Superior)

RESUMO

A "Plataforma Brasileira" engloba todo o território nacional e estende-se ainda pelos territórios das Guianas, Venezuela, Colômbia, Bolívia, Paraguai e Uruguai. Aflora em 3 grandes escudos: o Escudo Guiano, o Escudo do Brasil Central e o Escudo Atlântico. Dentre os dados recolhidos pela Comissão da Carta Tectônica destacam-se pela sua importância aqueles fornecidos pela PETROBRAS S/A, que, no curso de suas pesquisas petrolíferas no país, compilou os resultados de 2.800 furos de sonda e de 1.560 equipes/mês de prospecção sísmica. Estes dados possibilitaram a determinação das isópacas das grandes sinéclises do Amazonas, do Parnaíba e do Paraná, como também as bacias e fossas do litoral e a depressão do Pantanal, no Mato Grosso. Os resultados geocronológicos foram obtidos pelos métodos: K-Ar, Sr-Rb, U-Pb, Pb-Alpha e Larsen. O mínimo de datações permite a compreensão da tectônica do Escudo Atlântico, e é insuficiente para a fixação geocronológica de uma parte do Escudo do Brasil Central e Escudo das Guianas, onde a penetração é dificultada pela cobertura da floresta Amazônica. Contudo, para estes dois escudos, qualquer datação superior a 1.600 m.a. parece indicar uma grande antiguidade, como é o caso da região Transamazônica. No Escudo Atlântico, cratonizado, a orogênese Baikaliana tem a idade de 1.600 m.a. a 3.150 m.a. e está representada na Carta. A Formação Roraima é uma cobertura sedimentar penetrada por sills de rochas básicas, com idades de cerca de 1.800

m.a. e, como tal, aparece na Carta. As cores e os símbolos são os da Carta Tectônica da Europa. Entretanto, em razão do aspecto similar da tectônica brasileira com a africana, serão executadas 2 Cartas: uma com as convenções européias e a outra, de acordo com a africana. Estas diferenciações darão idéia mais realista da geologia histórica.

SCORZA, E.P. - Distribuição das rochas ultrabásicas no Brasil. An. Acad. Bras. Ciê., Rio de Janeiro, n. 40: 119-126, 1968 (Suplemento, Simpósio do Manto Superior)

RESUMO

Acredita-se que no processo evolutivo de um geossinclínio, não aparecem rochas ultrabásicas em diversos pontos, mas sim nas proximidades do eixo geossinclinal, formando-se por ocasião ou antes da inversão dos movimentos, precedendo à movimentação, no sentido ascensional, das rochas ácidas. Entretanto, vários problemas se apresentam aos investigadores, tais como a explicação para a presença de nódulos de peridotito em basaltos e qual o processo que determina a formação de serpentina. As rochas do Estado de Goiás constituem um exemplo de "serpentine belt" e situam-se no eixo comum aos dois geossinclínios, identificados por F.F.M. de ALMEIDA. Um dos maciços mais importantes é o de Niquelândia, já estudado por W.T. PECORA e A.L.M. BARBOSA, entre outros. Nesse maciço, a garnierita é encontrada em peridotitos serpentinizados e piroxenitos decompostos. Vermiculita niquelífera também aparece. Segundo PECORA e BARBOSA, além de peridotitos e piroxenitos aparecem gabros e anortositos. As principais jazidas associadas a ultrabásicas são: amianto - em Canabrava (Goiás) e Jacuri (Minas Gerais); cromita - fazenda Paraíso (Goiás) e Campo Formoso (Bahia); níquel - Liberdade (Minas Gerais) e Morro do Níquel (Minas Gerais).

CPRM

ALMEIDA, F.F.M. de - Diferenciação tectônica da Plataforma Brasileira. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 23, Salvador, 1969. Anais do ..., São Paulo, Soc. Bras. Geol., 1970, p. 28-46 |il., mapas, tab.|

RESUMO

A plataforma brasileira consolidou-se entre o final do pré-Cambriano e o Ordoviciano. A análise da evolução tectônica posterior permite definir três estágios de diferenciação, a cada um correspondendo a criação de determinados tipos de estruturas e bens minerais. O primeiro estádio, denominado de transição, desenvolveu-se no Cambriano e Ordoviciano e corresponde à fase de consolidação das áreas dobradas durante o pré-Cambriano superior. Depósitos molássicos e vulcanismo acompanharam as depressões das áreas dobradas, com mineralizações ocasionais de cobre e ouro. No segundo estágio a plataforma brasileira foi completamente estabilizada. Ocorreram uma fase vulcânica posterior e depósitos de sedimentos em uma fase inicial de transgressão marinha, seguindo sedimentação continental. É o estágio de estabilização. O terceiro, chamado de estágio de reativação, instalado no final do Jurássico, caracterizou-se por processos diastróficos, que deram origem a cordões de bacias tectônicas menores, tendo sido acompanhado de intenso magmatismo. Importantes depósitos minerais foram formados durante este estádio, relacionados à atividade ígnea. O Quaternário, de relativa calma, parece representar a atenuação final dos processos tectônicos desse estádio, com o restabelecimento das condições orto plataformais.

ALMEIDA, F.F.M. de - Divisão crono-estratigráfica do pré-Cambriano da Plataforma Brasileira. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 23, Salvador, Soc. Bras. Geol., 1969 (Res. Comun.) p. 57.

RESUMO

É proposta uma divisão provisória do pré-Cambriano da Plataforma Brasileira, apoiada em várias centenas de determinações geocronológicas, processadas em diversos laboratórios do mundo, assim como em modernos mapeamentos e em análises geotectônicas, efetuadas pelos geólogos sul-americanos, encarregados da elaboração da Carta Tectônica do Continente. Os valores geocronológicos até agora obtidos para a plataforma brasileira acusam dois bem destacados máximos, correspondentes aos intervalos 500-600 m.a. e 1.800-2.000 m.a. Tais máximos assinalam fenômenos tectono-magmáticos que foram respectivamente denominados Brasiliano e Transamazônico. Nas Guianas um terceiro fenômeno dessa natureza teve lugar a cerca de 2.600 m.a. (Guriano), tendo afetado o Geossinclíneo Paramacá. É proposto também que esses três eventos sejam adotados como limites mais novos, respectivamente, do pré-Cambriano superior, médio e inferior, com valores convencionais limites de 570, 1.000 e 2.600 m.a. O pré-Cambriano superior assim definido comporta, pelo menos, três subdivisões, que correspondem aos ciclos tectono-magmáticos Brasiliano (500-900 m.a.), Uruaçuano-Minas (900-1.300 m.a.) e Espinhaço (1.300-1.800 m.a.).

CPRM

ALMEIDA, F.F.M. de & HASUI, Y. - Idades potássio-argônio de rochas do centro-oeste brasileiro. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 23, Salvador, Soc. Bras. Geol., 1969 (Res. Comun.) p. 80-81.

RESUMO

Entre as plataformas do Guaporé e do São Francisco, tem-se reconhecido: a. faixa de estruturas pré-uruaçuanas, remobilizada principalmente nos ciclos Uruaçuano e Brasiliano (Complexo Basal); b. a faixa de estruturas eogeossinclinais uruaçuanas (Grupo Araxá); c. as faixas miogeossinclinais Paraguai-Araguaia (grupos Corumbá e Cuiabá). As análises K-Ar realizadas permitem delinear as seguintes conclusões gerais: 1. na plataforma do Guaporé foram obtidos resultados, em amostras esparsas, que variam de 700 a 2.100 m.a.; 2. na plataforma do São Francisco, os poucos resultados obtidos oscilam em torno de 2.000 m.a.; 3. o Complexo Basal do leste goiano mostrou idades de 3.000 m.a. na região do Ceará. Cifras menores (até 480 m.a.) são interpretáveis como devidas à perda de argônio por remobilização, em ciclos orogênicos mais novos, e soerguimentos; 4. paranfibolitos e rochas metassedimentares do Grupo Araxá, tem-se idades de 450 a 980 m.a., sugerindo também envolvimento em ciclos orogênicos mais novos e soerguimentos. Os corpos de rochas básicas e ultrabásicas de Niquelândia, Barro Alto, Canabrava e Pontalina variam entre 750 e 1.100 m.a., pegmatitos pós-cinemáticos que atravessaram esses corpos e anteriores ao Grupo Canastra, apresentam idades de 700 a 890 m.a. 5. corpos do Complexo Basal e do Grupo Araxá (Serra da Mesa, Cavalcante, Estrela do Sul, Iporá, Goianira e Cristino Sales), possuem

idades variando entre 460 a 620 m.a. e pegmatitos associados a esses granitos mostram idades de 480 a 660 m.a.; 6. os filitos do Grupo Canastra apresentam idades entre 580 a 650 m.a.; 7. análises efetuadas em ardósias do Grupo Bambuí mostraram-se aparentemente afetadas por argônio retido em minerais detríticos, que não sofreram mais que um metamorfismo incipiente. Análises realizadas anteriormente indicaram entre 600-640 m.a. para tais metapelitos; 8. na faixa Paraguai-Araguaia, apenas três análises são disponíveis, interessando à fase tardia da orogênese Brasiliana. O filito do Grupo Corumbá acusou idade de 540 m.a. Os pegmatitos de Miranda deram o resultado de 550 m.a., em muscovita. O granito pós-cinemático de São Vicente, forneceu a cifra de 503 m.a., em biotita.

BARBOSA, O. et alii - Projeto Brasília, Goiás. PROSPEC S.A/ DNPM, relat. inédito |s. ident.| Petropolis, 225 p. jun. 1969 |il., fotos, mapas e seções geológicas|

RESUMO

O Projeto Brasília trata da geologia entre os paralelos de 12° e 15° S e meridianos de 46° e 51° WGr, tendo sido estabelecida a seguinte coluna estratigráfica: pré-Cambriano indiferenciado (rochas gnáissicas e graníticas com intercalações locais de anfibolito, xistos e leptinitos); Grupo Araxá: unidade A (micaxistos, com intercalações de quartzitos e anfibolitos); unidade B (calcoxistos intercalados com calcários); intrusões básicas e ultrabásicas, graníticas, granodioríticas, tonalíticas e sieníticas alcalinas, sem posição estratigráfica definida podendo, em parte, serem pré-Araxá; Grupo Tocantins (filitos, com raros quartzitos e calcários); Grupo Araí: Formação Arraias (quartzitos, intercalados de metapelitos, lentes de metaconglomerados e derrame andesítico, na base); Formação Traíras (quartzitos, metassiltitos, filitos, calcários e calcoxistos); Grupo Bambuí: Formação Paranoá (quartzitos, interestratificados com metassiltitos, filitos e argilitos e conglomerado basal); Formação Paraopeba (margas, calcários, argilitos, com intercalações de quartzitos e arcósios e conglomerado basal); Formação Três Marias (arcósios, com intercalações de siltitos e argilitos); Formação Água Bonita - Devoniano/Siluriano (arenitos localmente conglomeráticos, com finas intercalações de siltitos); Formação Areado - Cretáceo Inferior (arenitos, folhelhos e siltitos); Formação Serra Negra (arenitos com estratificação cruzada e, subordinadamente siltitos e arenitos feldspáticos)-cretáceo; coberturas detrito lateríticas - Terciário/Quaternário; e Aluviões quaternárias

(Pleistoceno-Recente). A tectônica da área é uma das mais complexas do Brasil. A partir de um embasamento gnáissico-granítico, desenvolveram-se, pelo menos, três geossinclinais ou bacias sedimentares até o início do Fanerozóico, cujos sedimentos foram plurideformados e metamorfisados. Provavelmente, no Paleozóico Superior, o Complexo Basal sofreu uma tectônica germanótipa, na área de ocorrência da Formação Água Bonita. No fim do vulcanismo relacionado à bacia do Paraná abriram-se algumas fraturas de tensão, que permitiram a ascenção de magma toleítico. E no Terciário, o soerguimento, provavelmente, propiciou a ocorrência de pelo menos três fases de pediplanação (ciclos erosivos). No inventário dos recursos minerais, são citadas e descritas as ocorrências de: agalmatolito, ametista, amianto, barita, berilo, calcário, cassiterita, cobre, corindon, cristal de rocha, diamante, grafita, granada, ilmenita, manganês, mármore, mica, níquel-cobalto, ouro, silimanita, talco e zircão.

CPRM

SUSZCZYNSKI, E.F. - A primeira maquete do Mapa Metalogenético do Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 23, Salvador, Soc. Bras. Geol., 1969 |Res. Comun.| p. 76.

RESUMO

Na Plataforma Brasileira foram separadas e caracterizadas três fases metalogênicas principais: a do Embasamento Cristalino (pré-Cambriano); a da Cobertura Sedimentar (pré-Cambriano superior); e da Cobertura Sedimentar Não Dobrada (Devoniano ao Terciário). Na primeira foram separadas as seguintes províncias metalogênicas: Brasilides, Nordestides e Goianides, Rondônia, Curuá-Xingu (Sul Amazonides), Amapá, Paru e Rio Negro. A segunda fase foi dividida em duas sub-fases metalogênicas: a da Plataforma Amazônica e a do Brasil Oriental. A última foi dividida em duas sub-fases: a intracratônica e Pericratônica. As faixas de jazimentos minerais que cortam a Plataforma Brasileira estão dispostas preferencialmente segundo as direções ENE-WSW, apresentando ao longo da depressão Amazônica, jazimentos de estanho, ouro, sais minerais, etc.. Além da faixa Amazônica, existem outras tais, como: faixa Atlântica (NE-SE), mineralizada em ferro, manganês, grafita, ouro, nióbio, berilo, lítio, wolfrâmio, estanho, etc.; faixa ao longo da Depressão São Franciscana (N-S NNE-SSW); faixa Brasil Central (NW-SE), rica em jazimentos diamantíferos, ouro e titânio; e faixa Paraguai-Araguaia que descreve um arco de direção NE-SE e apresenta jazimentos de diamante, ouro, ferro, etc.

CPRM

ARAUJO, A.G. & RITTER, J.E. - Notícias sobre ocorrência de Cobre nos Municípios de Alto Paraíso, Cavalcante, Monte Alegre - Goiás. DNPM, relat. inédito |s. ident.| Goiânia, 7 p., 1970 |mapas|

RESUMO

A área do Projeto Monte Alegre-Cavalcante, situa-se no leste do Estado de Goiás, entre os paralelos 13°15' e 14°00'S e os meridianos 47°00' e 47°45'WGr., compreendendo parte dos Municípios de Monte Alegre, Cavalcante e Alto Paraíso. A estratigrafia da área é definida por: Complexo Basal; Grupo Araí: Formação Arraias (quartzitos, metapelitos, arcósios, conglomerados intra-formacionais; localmente ocorrem vulcanitos basalto-andesíticos); Cobertura areno-argilosa terciário-quaternária, e Aluviões quaternárias. As ocorrências de cobre estão confinadas à Formação Arraias. Até o momento, são todas relacionadas a veios de quartzo e como tais, de pequena importância. Entretanto, como estas ocorrências estão próximas a áreas de andesitos são animadores. As ocorrências não devem ser desconsideradas.

CPRM

BARBOSA, O. et alii - Geologia do Triângulo Mineiro. B. DFPM, Rio de Janeiro, n. 136, 140 p., 1970 |il. e mapas|

RESUMO

A área abrange duas regiões bem distintas: o planalto central e a bacia do rio São Francisco. A sequência estratigráfica inicia-se pelo Complexo Basal Granítico-Gnáissico (rochas de composição granodiorítica, com intercalações de anfibolito), seguindo-se o Grupo Araxá (micaxistos e quartzitos com intercalações de anfibolitos; fácies epidoto-anfibolito), Grupo Canastra (quartzitos e filitos), Formação Ibiá (calcosericita e clorita xistos), Grupo São Bento (derrames basálticos), Formação Areado (arenitos finos, argilitos e folhelhos) e Formação Bauru (arenitos cineríticos, arenitos calcíferos). Na folha de Catalão desenvolve-se uma sucessão de amplas anticlinais e sinclinais, com terminações periclinais e de direção média SE-NW. A primeira fase de sedimentação Bambuí deu-se numa bacia de subsidência intracratônica.

BERBERT, C.O. - Geologia dos complexos básicos e ultrabásicos de Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 24, Brasília, Soc. Bras. Geol., 1970 |B. Espec. 1| p. 20.

RESUMO

Preliminarmente, os corpos básicos e ultrabásicos de Goiás podem ser classificados em: Dunitos - Peridotitos Serpentinizados do Tipo Alpino, normalmente mineralizados em talco lamelar (Morro Feio, Cromínia, Morrinhos, Itapaci), cromita (Morro Feio, Cromínia-Mairipotaba, Interlândia, Abadiânia, Itapaci), níquel (Pontalina, Cromínia-Mairipotaba); Associação Gabro-Piroxenito-Peridotito em grandes maciços, normalmente mineralizados em níquel, cobre, cobalto e amianto, sendo conhecidos atualmente os complexos de São José do Tocantins (59 km por 29 km), Goianésia-Barro Alto (110 km por 15 km) e Canabrava (40 km por 10 km), que contêm as maiores jazidas do estado, daquele tipo; Associação Piroxenito-Gnaisses Gábricos, cujo exemplo típico é o de Goianira-Trindade-Caturaí que contém rochas de fácies granulítico e que, além de depósitos de ilmenita e ilmeno-magnetita, não apresentam outras ocorrências de interesse; Associação Dunito-Piroxenito-Sienito Alcalino, tipo pertencente à faixa alcalina da borda da bacia do Paraná, que em Goiás, tem direção NW-SE, e cujos corpos mais conhecidos são os do Morro do Engenho, Montes Claros, Diorama, Iporá, podendo ser mineralizados em Ni, Nb, Ti, P, vermiculita; e Diques de Lamprófiros, que aparecem associados ao grupo anterior.

BERBERT, C.O. et alii - Geologia da área de Interlândia - Abadiânia, Goiás. B. DFPM, Rio de Janeiro, n. 135, 54 p., 1970 |il. e mapas|

RESUMO

Afloram na área rochas que pertencem à Série Araxá e ao Complexo Basal, muitas vezes cobertas por lateritos (canga). As rochas da Série Araxá são aí representadas principalmente por biotita xistos, quartzitos micáceos ou não, xistos feldspáticos, gnaisses e ultrabásicas. O Complexo Basal nessa região não está muito bem definido dentro dessa denominação. Foram encontrados, todavia, granitos-gnaisses altamente feldspáticos e deformados. A partir de Pirenópolis e Corumbá de Goiás começa o que tem sido até agora considerada como "Série Canastra". Os anfibolitos formam lentes estreitas dentro do granada-micaxisto. Os serpentinitos e talcoxistos, em número de nove, constituem os maciços ultrabásicos da área. Os quartzitos são micáceos, flexíveis à semelhança dos itacolomitos. Apresentam cor branca, passando a rosa e mesmo cinza-escuro quando alterados. O estilo dos dobramentos pode ser classificado de assimétrico, em relação ao Araxá, com os planos das dobras em geral mergulhando para NE.

BITENCOURT, C.M. & CORRÊA, J.A. - Geologia da área Goiânia -Bonfinópolis, Goiás. B. DFPM, Rio de Janeiro, n. 134 45 p. 1970 |il. e mapas|

RESUMO

Afloram na área rochas metamórficas e ígneas, de idade pré-cambriana, que podem ser agrupadas em duas unidades litológicas: a. Complexo Gnáissico - constituído por um conjunto de rochas de estrutura gnáissica, normalmente com bandeamento nítido e grande variação mineralógica. Aparecem piroxênio-gnaisse, plagioclásio-anfibolito, quartzo-feldspato-gnaisse e silimanita-granada-quartzito, admitindo-se origem ígnea para os dois primeiros e sedimentar para os demais; b. Grupo Araxá - originou-se de sedimentos políticos e psamíticos que em ambiente geossinclinal deram micaxistos e quartzitos com anfibolitos e xistos feldspáticos subordinados. Pequenos corpos de rocha ultrabásica, agora serpentinizados, introduzem-se no Araxá. Ocorrências de cromita, ilmenita e materiais de construção são conhecidas na área.

OBS: - O mesmo trabalho acha-se publicado em:

CORRÊA, J.A. & BITENCOURT, C.M. - Mapeamento geológico da área de Goiânia-Bonfinópolis, Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 22, Belo Horizonte, 1968. Anais do..., São Paulo, Soc. Bras. Geol., 1968, p. 231-234 |il. e mapas|

CORRÊA, J.A. & BITENCOURT, C.M. - Mapeamento geológico da área de Goiânia-Bonfinópolis, Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 22, Belo Horizonte, Soc. Bras. Geol., 1968 (res. Comun.) p. 91-92.

FERREIRA, E.O. - Carta tectônica do Brasil; notícia explicativa. DNPM, relat. inédito |s. ident. | Rio de Janeiro, GB, 37 p. 1970 |il.|

RESUMO

O embasamento dobrado da Plataforma Brasileira aflora em extensas áreas (escudos das Guianas, Brasil Central e Atlântico) e em algumas áreas menores (Gurupi e São Luis). Todo ele teve sua evolução e cratonização completadas até o término do pré-Cambriano e início do Paleozóico. De acordo com a idade dos vários ciclos geotectônicos que se processaram, o embasamento dobrado da Plataforma Brasileira é assim subdividido: regiões de dobramento pré-Brasilianos de idade indeterminada (pØ); regiões de dobramentos Transamazônicos (2.600 - 1.800 m.a.); regiões de dobramentos Espinhaço (1.800 - 1.300 m.a.); regiões de dobramentos Minas-Uruaçuanos (1.300 - 900 m.a.) e regiões de dobramentos Brasilianos (900 - 550 m.a.). Constituem as principais unidades do mapa tectônico e, semelhantemente à maioria das demais cartas tectônicas modernas, foi escolhida uma gama de cores com tonalidades vermelhas para as três primeiras regiões, laranja-escuro para as regiões de dobramento Minas-Uruaçuanos e tonalidades diversas de azul para a última. As Coberturas de Plataforma foram agrupadas em quatro grandes divisões principais, correspondentes a fases importantes da história tectônica da Plataforma Brasileira, gradualmente cratonizada: coberturas de plataforma proterozóicas em regiões há longo tempo cratonizada (pØCB); coberturas de plataforma do pré-Cambriano A (900 m.a.) e eo-Paleozóico por vezes afetados por dobramentos (pØA-ep); cobertura tabular Paleozóica e pós-Paleozóica

da Plataforma Brasileira, sub-dividida em: Siluriano ao Triássico (S_1) e Pós-Triássico (S_2). Os padrões de cores escolhidos foram: cor de vinho - p∅CB; azul - p∅A-ep, e marrom em duas tonalidades para S_1 e S_2. Finalmente, as rochas magmáticas foram divididas na legenda da carta tectônica do Brasil em rochas magmáticas das regiões dobradas e de plataforma. No primeiro caso, as rochas granitóides foram representadas com cores de tonalidades mais claras que as dos ciclos correspondentes e as básicas e ultrabásicas com cor verde-escura. Para os granitóides das regiões de complexos dobrados pré-brasilianos não divididos foi usada a mesma representação.

GODOY, A.C. de - Mapa das ocorrências minerais do Estado de Goiás, com localização dos principais maciços básicos e/ou ultrabásicos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 22, Belo Horizonte, 1968, Anais do..., São Paulo, Soc. Bras. Geol., 1970, p. 223-229.

RESUMO

Uma centena de maciços básico-ultrabásicos estão dispostos em faixa de mais de 200 km de largura por cerca de 700 km de comprimento no sentido NS. Aproximadamente 40% destes maciços são mineralizados em minerais metálicos e a grande maioria apresenta, pelo menos ocorrência de talco. Ocorrências de cobre, níquel e cromo foram encontradas nos maciços, e de nióbio-tantalatos nos pegmatitos que os cortam. Há uma diferença entre os tipos de mineralização nos maciços pertencentes ao Complexo Basal e aqueles intrusivos nos metassedimentos da "Série" Araxá. As intrusivas no Araxá são economicamente mais importantes. São mineralizados principalmente em níquel, cromo, crisotila, cobalto e cobre. Níquel: sob a forma de garnierita é encontrado em Niquelândia; Cobalto: além de asbolano em Niquelândia, são conhecidas outras ocorrências de cobalto em Senador Canedo; Cromo: são mais conhecidos os depósitos de Morro Feio, Mairipotaba, Morrinhos e Cromínia; Cobre: a ocorrência mais promissora é a de Mairipotaba; Amianto: é lavrado na Mina de Canabrava em Uruaçu e Dois Irmãos em Pontalina; Talco: os únicos depósitos de boa qualidade conhecidos são: Maciços das Araras (Morrinhos), os de Itapaci e os de Campestre; Platina: tem-se notícias em Mairipotaba, Goiás Velho, Barro Alto e Arraias; Grafita: Peixe-Paranã, Monte Alegre, Porto Nacional; Manganês: está sendo lavrado em Itaberaí

e São João D'Aliança. Tem-se notícias de manganês em Uruaçu, Anápolis, Alexânia, etc...; Sulfetos de Pb, Zn e Cu: são encontrados nos calcários Araxá na região de Uruaçu e Niquelândia; Estanho: Ipameri e Pirenópolis.

HASUI, Y. & ALMEIDA, F.F.M. de - Geocronologia do centro-oeste brasileiro. B. Soc. Bras. Geol., São Paulo, 19 (1): 5-26, set. 1970.

RESUMO

Entre as plataformas do Guaporé e do São Francisco, aparecem as estruturas Araxaides e Brasilides, geradas nos eventos Uruçuano e Brasileiro de metamorfismo e deformação. As estruturas são predominantemente de caráter eogeossinclinal, com uma faixa central de intrusões básico-ultrabásicas alpinas. Sucedem-se fenômenos predominantemente miogeossinclinais às bordas das plataformas, resultando as estruturas Brasilides (Paraguai-Araguaia e Brasília). No embasamento dessas unidades geotectônicas apresenta-se o Complexo Basal Goiano. Nas plataformas do Guaporé e do São Francisco, tem-se principalmente migmatitos, gnaisses, granitos e rochas básicas. O Complexo Basal Goiano contém vários tipos de gnaisses, predominando os biotíticos, além de gnaisses básicos a hornblenda ou piroxênio, gnaisses kinsigíticos, leptinitos, quartzitos, piroxenitos. O Grupo Araxá é formado por biotita xistos granadíferos, quartzitos, anfibolitos, com intrusões básico-ultrabásicas. Na faixa Paraguai-Araguaia, distinguem-se três estágios estruturais: 1. epimetamorfitos de fácies xisto verde do Grupo Cuiabá; 2. metapelitos e rochas glacígenas do Grupo Jangada e as sequências carbonatadas dos grupos Corumbá e Araras; 3. psamitos e pelitos do Grupo Alto Paraguai. Na faixa Brasiliana tem-se os filitos da Série Canastra e ardósias, metamorfitos e calcários do Grupo Bambuí. Corpos graníticos cortam rochas do Complexo Basal, Grupo Araxá e Cuiabá. Para a Plataforma do

São Francisco, tem-se idades ao redor de 2.000 m.a., correspondendo ao evento Transamazônico. Nas análises para a Plataforma do Guaporé tem-se dispersão de resultados: 900 a 1.140 m.a., na bacia do rio Jauru e 2.000 m.a. no rio Itacaiunas. O Complexo Basal Goiano também mostra dispersão de resultados, entre 520 m.a. e 3.070 m.a., indicando o envolvimento desse complexo nos ciclos Uruaçuano e Brasiliano. O Grupo Araxá apresentou idades mínimas de 980 m.a. para os hornblenda metagabros de Niquelândia e Canabrava. Os grupos Canastra e Cuiabá têm pelo menos 640 m.a.. O Grupo Bambuí mostrou dispersão de resultados, entre 400 m.a. e 750 m.a.. Os corpos graníticos acusaram idades entre 460 e 615 m.a. com resultados Rb/Sr também de 1.400 m.a..

CPRM

THAYER, T.P. - Notes on the geology and resources of some peridotites and related rocks in brazil. DNPM/USGS, (relat. inédito) Project Report-Brazilian Investigations (T.R.) BR-32, 1970.

RESUMO

Observações nos pequenos corpos de peridotito e nos três complexos gabro-peridotíticos de Goiás confirmaram a suposição de F.F.M. de ALMEIDA, quanto a existência de um "serpentine belt" em Goiás, com pelo menos 600 km de comprimento por 300 km de largura. Os corpos menores são duníticos, em grande parte serpentinizados, maciços a xistosos e circundados por talcoxisto. Os complexos maiores compreendem olivina-peridotitos, gabros e anortositos, que são gnáissicos e irregularmente distribuídos, como nos complexos alpinos. As rochas regionais pertencem ao Grupo Araxá, representadas principalmente por xistos e quartzitos, com anfibolitos subordinados. Acredita-se serem todos os maciços de idades similares, co-magmáticos e intrusivos no Araxá. Os principais recursos minerais relacionados às ultrabásicas são: garnierita e depósitos lateríticos de níquel, amianto, pequenos depósitos de cromita, possivelmente minerais do grupo da platina, talco, materiais para construção e bauxita. Os depósitos de sulfetos de níquel-cobre não são promissores. A cromita de Campo Formoso, na Bahia, é bastante contrastante com a de Goiás, caracterizando a ultrabásica onde é encontrada, como um corpo estratiforme.

WHITE, R.W. - Variação na mineralogia da serpentina no "serpentine belt" de Goiás, Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 24, Brasília, Soc. Bras. Geol., 1970 (B. Espec. n. 1) p. 301-302.

RESUMO

Um exame por meio de difração de Raios-X dos minerais de serpentina de vinte e cinco amostras de dunito e peridotito, parcial ou totalmente serpentinizados, do "serpentine belt" de Goiás, relevou variações interessantes na mineralogia da serpentina. A antigorita em cinco amostras de quatro corpos menores, tipicamente alpinos, é a única serpentina presente, devendo-se esse fato, às condições de pressão e temperaturas implicadas no grau de metamorfismo dos xistos encaixantes. Já nos corpos maiores, onde a serpentinização não foi total, aparecendo por isso relictos de olivina e piroxênios, a serpentina presente é a lizardita, associada normalmente a menores quantidades de clinocrisotila. Nessas rochas parcialmente serpentinizadas, somente os veios de crisotila "cross" não se associam à lizardita. A brucita foi identificada junto à lizardita em uns poucos dunitos parcialmente serpentinizados, sendo no entanto a magnetita e o talco os minerais acessórios mais comuns. As rochas completamente serpentinizadas, relativamente próximas aos limites das unidades ultramáficas em dois grandes complexos gabro-peridotíticos, consistem mais de antigorita do que lizardita ou crisotila, não havendo, dessa maneira, uma perfeita distinção mineralógica entre os corpos grandes e pequenos, acreditando-se que as diferenças mineralógicas e o grau de serpentinização são resultados de diferenças de tamanho dos corpos. Os peridotitos associados a rochas

alcalinas são possivelmente mais novos que o metamorfismo Araxá, e as suas baixas temperaturas de serpentinização podem ser o resultado de uma história diferente de serpentinização.

BEZ, L. & GUIMARÃES, G. - Ocorrências Minerais da região Centro-Oeste do Brasil. In: CONGRESSO HISPANO-LUSO-AMERICANO DE GEOLOGIA ECONÔMICA, 1, Lisboa/Madrid, 1971 |Res. Comun.| p. B-4-2.

RESUMO

Um número superior a um milhar de ocorrências minerais é conhecido na região centro-oeste do Brasil. O maior potencial econômico está concentrado nos maciços básico-ultrabásicos pré-cambrianos e nas intrusões ultrabásicas alcalinas de idade cretácica. Estas últimas mostram um potencial econômico de grande interesse para níquel, nas partes peridotíticas-duníticas laterizadas, sendo especulada também a possibilidade de portarem reservas de Nb, Zr, U, Th, P e terras raras. Toda a área de distribuição destas rochas é diamantífera, e, até o presente momento, tem-se localizado apenas corpos kimberlíticos estéreis. Ocorrem também mineralizações associadas à evolução de maciços afaníticos e seus derivados pegmatíticos - pneumatolíticos, fonte de Sn, Be, Li, mica, tantalita-columbita e monazita. As ocorrências de controle tipicamente sedimentar estão bem representadas pelos imensos volumes de ferro e manganês da região de Corumbá-Mato Grosso, estimadas em 50 bilhões e 200 milhões de toneladas métricas respectivamente. As ocorrências de gipsita no extremo norte de Goiás e o grande volume de rochas calcárias, pelo seu condicionamento geológico, mostram-se promissoras para Pb, Zn e Cu. A presença de Cu foi constatada em vários corpos de metabasitos e também nos vulcanitos diferenciados desde basalto, e nióbio da região de Cavalcante (GO). A ação do intemperismo fez-se sentir não

só na formação de aluviões auríferas, diamantíferas e estaníferas, como também no enriquecimento supergênico de Mn a partir de ardósias manganesíferas, sobretudo nas localidades de São João D'Aliança e Caldas Novas (GO).

BRAUN, O.P.G. - Contribuição à Geomorfologia do Brasil Central. R. Bras. Geogr., Rio de Janeiro, 32(3): 3-39, 1971.

RESUMO

A raridade de elementos paleontológicos utilizáveis e a difícil prática de datação pelo isótopo do carbono fazem em mapeamentos básicos com que o perfeito conhecimento geomorfológico regional e sua relação com a estratigrafia correspondente apresentem-se como o método mais eficaz para a caracterização dos grandes ciclos geomórficos e posicionamento estratigráfico daquelas coberturas. LESTER C. KING procurando correlacionar os estágios erosivos dos continentes africano e brasileiro, reconhece cinco ciclos geomorfológicos denominados Gondwana, Post-Gondwana, Sul-Americano, Velhas e Paraguaçu, contendo alguns equívocos e inferências decorrentes da falta de dados geológicos na época de seus estudos. Supõe uma sedimentação triássica no Brasil, e um clima desértico como provável característica desse período em todo mundo, mantendo baixo o índice erosivo. No ciclo Post-Gondwana ocorre uma reativação dos processos erosivos, sedimentação do Sambaíba e deserto Botucatu em plena atividade, como também o vulcanismo basáltico. O Ciclo Sul-Americano compreende um prolongado período de erosão que cortou os sedimentos Bauru e Serra Negra e exumou as rochas alcalinas do Cretáceo Superior. Os altos aplainados são quase literalmente assoalhados por lateritos que formam a capa contínua em alguns locais (muitas vezes responsáveis pela preservação dos testemunhos) ou constituem concreções no solo. O Ciclo Velhas caracterizou-se por um falhamento litorâneo do qual resultou uma série de blocos escalonados que formam "horts" e "gra

bens" que constituem o arcabouço tectônico da costa centro-sul. O Ciclo Paraguaçu condiciona alguns aspectos da paisagem do Brasil-Central como as extensas planícies aluvionais mais baixas dos rios Paraná-Paraguai e Araguaia. A ilha do Bananal representa um aluvionamento deste ciclo.

CPRM

COSTA, L.A.M. da & ANGEIRAS, A.G. - Geossinclinal evolution of the epy-Baykalian Platform of Central Brazil. B. Geol. Rundschau, Bd. Stuttgart, 60 (2), 1971.

RESUMO

Evidência de polaridade geossinclinal: orogênica e sedimentar nas faixas de dobramentos do Brasil Central, levaram ao reconhecimento de sete zonas isópicas que constituem um extenso sistema geossinclinal, desenvolvido policiclicamente, durante um ciclo Brasiliano de 1.000 m.a. (± 1.500-550 m.a.). As zonas isópicas são as seguintes, de oriente para ocidente: zona cratônica (Craton de São Francisco); zona pericratônica; zona miogeossinclinal; zona sub-geoanticlinal; zona eogeossinclinal; e embasamento pré-Brasiliano. As sequências estratigráficas presentes são: 1. Grupo Araxá e Formação Ibiá; 2. Grupo Bambuí, sub-dividido em: a. Fácies Canastra; b. Tectonogrupo Formosa, incluindo as sequências arenosas do Paranoá; c. Tectonogrupo João Pinheiro; d. Tectonogrupo Sete Lagoas; e 3. Grupo Pirapora, sequência molassóide que recobre discordantemente o Grupo Bambuí.

CPRM

DNPM - 6º DISTRITO CENTRO OESTE - Ferro-Ligas: Um Ensaio. Goiânia, GO, 1971 |folheto distribuído no Congresso Brasileiro de Geologia, 25, São Paulo, SP., 1971|

RESUMO

As jazidas de manganês do Planalto Central podem ser agrupadas em cinco distritos: São João d'Aliança (mais de 17 ocorrências), centro-sul goiano (mais de 7 ocorrências), Serra das Caldas, Anápolis-Brasília (cerca de 12 ocorrências) e Mato Grosso. Ao contrário do último, que é de natureza sedimentar e se encontra em área mais ou menos restrita, os minério goianos acham-se dispersos em vários pontos do estado, tendo origem a partir da alteração intempérica de ardósias, gonditos e queluzitos. A média de teor destes é de 42% Mn, mas não são raros os teores acima de 48% Mn. O distrito mais importante em Goiás é o de São João d'Aliança, onde o minério provém da alteração de ardósias, com reservas avaliadas em 111.000 t. No distrito do centro-sul goiano, o minério de manganês aparece em Palmeiras (6-7.000 t), Firminópolis (sem interesse), Itaberaí (15-20.000 t), Goiás (sem interesse), Itapaci (sem interesse), Anicuns (5.000 t). A origem é a partir de rochas contendo minerais manganesíferos (espessartita e/ou rodocrosita e rodonita). Na Serra das Caldas (Caldas Novas) aparece uma jazida com cerca de 30.000 t, de origem semelhante às de São João d'Aliança. No trecho Brasília-Anápolis existem pequenos depósitos com uma reserva total aproximada de 21.300 t. Além desses distritos, outras jazidas existem em Uruaçu (60.000 t), Niquelândia (70.000 t), Córrego d'Anta (40.000 t) etc.. Goiás pode contar com uma reserva superior a 400.000 t de

minério de manganês, com teor entre 40 e 48% Mn. O titânio aparece nesse estado na forma de rutilo, ilmenita, magneto-ilmenita, anatásio ou perowiskita, ocorrendo nas regiões de Corumbá-Pirenópolis, Rio Claro, Caiapó e Catalão. As reservas estimadas são da ordem de 43.500.000 t com 10-15% TiO_2, 80.000.000 t com 15-20% e 38.000.000 t acima de 20% TiO_2. O fósforo, associado ao titânio, é encontrado em Catalão, na forma de apatita. As reservas são da ordem de 50.000.000 t acima de 10% P_2O_5. O cromo aparece em jazidas pequenas, de teor variável e razões Cr_2O_3:FeO_2, frequentemente menores que 2,2. As reservas são da ordem de 100.000 t. O silício aparece em veios de quartzo.

GUIMARAES, G. & BEZ, L. - Mineralizações associadas ao vulcanismo alcalino no Centro-Oeste brasileiro. In: CONGRESSO HISPANO-LUSO-AMERICANO DE GEOLOGIA ECONÔMICA, 1, Lisboa/Madrid, 1971 (Res. Comun.) p. B. 4-4.

RESUMO

O centro-oeste brasileiro compreende os estados de Goiás, Mato Grosso, território de Rondônia e o Distrito Federal, perfazendo em área um pouco mais de 1/4 do território brasileiro. Esta ampla região abrange as porções NNW da bacia paleo-mesozóica do Paraná, as porções WSW da Bacia do Maranhão, de igual idade, e a chapada mesozóica dos Parecis. Todas essas unidades geológicas têm em comum a alternância de estratos marinhos e continentais e uma cobertura de basalto toleítico conhecida mais amplamente como basaltos da Formação Serra Geral (Grupo São Bento). Flanqueando estas unidades encontram-se ocorrências alcalinas cujas idades decrescem, via de regra, de sul para norte e das bordas para o interior das bacias. No centro-oeste, além de inúmeras ocorrências individuais, são encontrados três distritos alcalinos: o Distrito do Triângulo Mineiro, individualizado pelas chaminés de Catalão, mineralizadas a nióbio, fósforo e titânio (os estudos revelam até a presente data uma reserva superior a 40.000.000 t de Ti, com o teor superior a 20% TiO_2 na forma de titanita, ilmenita e principalmente perowiskita); o Distrito de Iporá, mineralizado a níquel e cromo em suas porções básico-ultrabásicas e em nióbio, zircônio e fósforo nos diferenciados alcalinos; e o Distrito alcalino de Rio Verde descoberto em 1971, que revela, em estudos preliminares, teores satisfatórios de Nb, Zr, Sr, Rb, P e Ti. Neste último não se definiu até a presente da

ta qualquer mineralização econômica. A presença de carbonatito foi constatada até o momento em Catalão. Todas essas rochas foram agrupadas como Grupo Iporá. Datações radiométricas e pelo método de dispersão da birrefringência fornecem idades enquadráveis nos períodos Jurássico, Cretáceo e Terciário (180 m.a. - 60 m.a.).

LESSA SOBRINHO, M. & ANDRADE, R.S. de - Projeto Jussara. CPRM/DNPM, relat. inédito |s. ident.| Goiania, 86 p., 1971 |il., fotos, mapas e seções geológicas|

RESUMO

O Projeto tem por objetivo o mapeamento básico na escala 1:100.000 de uma área limitada pelos paralelos 15°00' e 16°00' e meridianos 50°30' e 51°30'. Rochas do pré-Cambriano, Paleozóico, Mesozóico, Terciário e Quaternário ocorrem na região. Ao pré-Cambriano correspondem os gnaisses e suas diferenciações do Complexo Basal; micaxistos, quartzitos, talcoxistos, itabiritos e calcários do Grupo Araxá, granito intrusivo rapakivi e serpentinito silicificado da serra Água Branca. O Paleozóico está representando pelo Arenito Furnas, do Devoniano. Ao mesozóico correspondem as rochas ultrabásicas do maciço Santa Fé, localizado no centro da Folha Santa Fé, ocupando uma área de 6 X 9 km, e constituído de dunitos (predominantes), piroxenitos, gabros alcalinos, sieno-gabros e sienitos. Tem idade cretácea e são importantes economicamente devido à mineralização de níquel. As extensas superfícies de aplainamento denominadas de coberturas areno-detrito-lateríticas correspondem ao Terciário. De idade Quaternária são as aluviões pleistocênicas relacionadas com a planície aluvionar do rio Araguaia e as aluviões recentes. Quanto à geologia econômica, a Folha de Santa Fé apresenta o maciço de Santa Fé e a serra Água Branca com ocorrência de Ni em fase de pesquisa. No primeiro ocorre ainda vermiculita e euxenita. No segundo, cromo associado ao serpentinito. A Folha de Jussara apresenta duas lentes de talcoxisto. Na Folha da Serra de Lambarí,

ocorrem talco lamelar, calcários e itabiritos, todos relacionados com a serra de Santa Rita. Observa-se também a ocorrência de barita ao sul de Itapirapuã.

LINDENMAYER, D.H. & LINDENMAYER, Z.G. - Intrusões ultrabásicas alcalinas e suas mineralizações a níquel. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 25, São Paulo, Soc. Bras. Geol., 1971 (B. Espec. 1) p. 35.

RESUMO

Na região sudoeste do Estado de Goiás, entre os paralelos 15°30' e 16°30'S e os meridianos 51°00' e 51°45'WGr, aflora uma série de complexos ultrabásico-alcalinos, conhecidos pela denominação de Morro dos Macacos (Mun. de Iporá), Rio dos Bois (Mun. de Iporá) Salobinha (Mun. de Montes Claros), Morro do Engenho (Mun. de Montes Claros) e Santa Fé (Mun. de Jussara), orientados segundo a direção N30°W. A mineralização a níquel está invariavelmente relacionada aos dunitos serpentinizados. Dois são os principais tipos de minérios encontrados: o ferruginoso, constituído por um material argiloso vermelho-escuro ou vermelho-amarelado, onde o níquel, na forma de clorita ou argila, encontra-se associado ao hidróxido de ferro; e o silicatado, formado por silicatos hidratados de magnésio e níquel (antigorita e clorita) e quartzo, de coloração verde ou verde-amarelado. Na região estudada, os dois tipos ocorrem associados ou não, na dependência da ação dos fatores intempéricos sobre cada corpo. Todas as ocorrências citadas encontram-se atualmente em pesquisa por companhias privadas.

LINDENMAYER, D.H. & LINDENMAYER, Z.G. - Rochas ultramáficas do Brasil Central e suas mineralizações a níquel. In: CONGRESSO HISPANO-LUSO-AMERICANO DE GEOLOGIA ECONÔMICA, 1, Lisboa/Madrid, 1971 (Res. Comun.) p. B-4-4.

RESUMO

Abrangendo uma área entre os meridianos 47° e 52° WGr e os paralelos 6° e 18° S, afloram 115 maciços básico/ultrabásicos dispostos segundo duas faixas, estrutural e geograficamente distintas: uma de idade pré-Cambriana média a superior, baliza a fossa eugeossinclinal da Orogênese Araxá e a outra de idade cretácea, demarca a borda norte da bacia paleomesozóica do Paraná. Os complexos básico/ultrabásicos petrológica e cronologicamente dividem-se em: intrusivos no embasamento cristalino pré-Araxá (maciço Central Goiano): peridotitos, piroxenitos, noritos, gabros e anortositos; corpos associados e os maciços ultrabásicos alcalinos de idade cretácea: dunitos, piroxenitos, essexitos e sienitos alcalinos. As mineralizações de Ni associadas sempre às ultramáficas, ocorrem na forma oxidada junto ao resíduo ferruginoso ou associadas a silicatos hidratados de magnésio, supergênicos. Estima-se, na região, uma reserva mínima de 150.000.000 de toneladas métricas de minérios com teores de 1% a 3% de Ni.

OLIVEIRA, C.C. de & BITTAR, N. - Projeto Bandeirante. CPRM/ DNPM, relat. inédito |s. ident.| Goiânia, GO, 78 p., 1971 |il., fotos, mapas e seções geológicas|

RESUMO

A região mapeada abrange as folhas de Itauçu, Palmeiras de Goiás e Cesarina. A área Goianira-Trindade foi objeto de cadastramento de materiais para construção civil. A estratigrafia obedece à seguinte sequência, da base para o topo: Complexo Basal: gnaisses, granulitos félsicos e leptinitos, piroxenitos, peridotitos parcialmente serpentinizados, metagabros, orto-anfibolitos, piroxênio e hornblenda gnaisses, xistos magnesianos; Grupo Araxá: biotita gnaisses, micaxistos, quartzitos, calcários e mármores, granitos e granodioritos, rochas ultrabásicas; Coberturas Terciário/ Quaternárias; Aluviões Recentes. Sob o ponto de vista econômico, as principais ocorrências e jazidas minerais cadastradas são: esmeralda na fazenda Lages, em Itaberaí; manganês em Itaberaí, Anicuns e Palmeiras de Goiás; níquel, cobre e cobalto no Taqual e em Anicuns e materiais de construção (argilas, areias, calcário, mármores, brita e afins).

SUSZCZYNSKI, E.F. - As condições metalogenéticas da Plataforma Brasileira. In: CONGRESSO HISPANO-LUSO-AMERICANO DE GEOLOGIA ECONÔMICA, 1, Lisboa/Madrid, 1971 |Res. Comun.| p. B-4-4.

RESUMO

As condições metalogenéticas da Plataforma Brasileira que geraram concentrações de substâncias minerais úteis foram seletivas, concentrando mais os seguintes elementos e substâncias minerais, por ordem de abundância: sais marinhos de K, de Mg e de Na; Mn; Au; W (Scheelita); Sn (Cassiterita); Nb (Pirocloro e Columbita); Be (Berilo); Ta (Tantalita e Djalmaita); Al (Bauxita, Caolim); Mg (Magnesita e Taquidrita); C (Grafite e Diamante). Secundariamente, são encontrados: Ni (silicatos); F e Ba (Fluorita e Baritina); Li (lepidolita e Pendalita); Ti (Ilmenita e Rutilo); Th e Zr. Em pequenas quantidades: Cu; Cr; Zn; Pb; Bi; Ag; P. Finalmente, os seguintes elementos não formam concentrações econômicas: U; S; Sb; Hg; Mo; Pt; Pd; Cd; As. Devido ao fato de situar-se em zonas tropicais e subtropicais as condições metalogenéticas da Plataforma Brasileira são bastante específicas e os processos geoquímicos de superfície, de concentração de elementos em crostas de enriquecimento supergênico, são muito importantes. Os processos geológicos destrutivos e erosivos responsáveis pelas mineralizações econômicas de "placers" aluvionares e eluvionares são igualmente importantes, significando que 70 a 80% da riqueza mineral econômica do país tiveram suas condições de formação, ou de evolução, nos processos metalogenéticos exógenos. Por outro lado, cerca de 4.000.000 km^2 do território nacional são ocupados pelo

Escudo Cristalino de idade pré-cambriana, predominando como tipo genético de jazimento mineral, o estratiforme-sedimentar-metamórfico, com pouca ou nenhuma contribuição vulcânica. Os outros 4.000.000 km^2 aproximadamente, ocupados pela "Cobertura Sedimentar Não Dobrada" que se desenvolveu do Devoniano ao Terciário, as condições metalogenéticas dividem-se entre processos sedimentares pp.dd. e os processos vulcânicos de natureza básica, ultrabásica, alcalina e carbonática.

BAÊTA JR., J.D.A. et alii - Projeto Goianésia-Barro Alto. CPRM/DNPM, relat. inédito |s. ident.| Goiânia, 127 p., nov. 1972 |il., fotos, mapas e seções geológicas|

RESUMO

Caracteriza-se a área do Projeto Goianésia-Barro Alto, por nela aflorar um dos maiores maciços básico-ultrabásicos do estado, com mais de 120 km de comprimento por cerca de 35-40 km de largura. O maciço de Goianésia-Barro Alto pode ser dividido estrutural e petrograficamente, em duas porções distintas: a. De Goianésia para NE, onde aflora a porção mais diferenciada e onde as estruturas se orientam preferencialmente na direção NE. Tem-se aflorando aí, gabro marginal, norito, peridotito serpentinizado, gabro bandado e anfibolito. É nessa parte que a Companhia Ferro e Carvão pesquisa níquel e onde existe amianto (serpentinito da Laguna). Pegmatitos, de onde a mica é garimpada, também aí ocorrem. b. De Goianésia para Ceres-Rialma tem-se a porção menos diferenciada do maciço, na qual as estruturas orientam-se preferencialmente segundo E-W. Dominam aí, gabros, com intercalações de leptinitos e granada-quartzitos. No bordo norte existem anfibolitos. Existe a possibilidade de ser essa parte incluída no Complexo Basal, de vez que nas proximidades de Ceres-Rialma afloram rochas de fácies granulito e ser essa parte bastante contrastante com a primeira (Goianésia-Barro Alto), tanto petrográfica quanto estruturalmente. As rochas encaixantes do maciço pertencem principalmente ao Grupo Araxá, constituído por gnaisses, xistos e anfibolitos, com quartzitos e calcários subordinados. Rochas do Complexo Basal afloram principalmente na

parte oeste da área, próximo a Ceres-Rialma onde se tem descrito charnokitos. Os principais recursos minerais existentes na área associam-se ao maciço. São o níquel e o amianto. Ocorrências de calcário, associadas ao Araxá, são conhecidas nas proximidades do local denominado Vila Propício.

CPRM

MOTA, J. et alii - Projeto Niquelândia - Relatório Final. CPRM/DNPM, relat. inédito |s. ident.| Goiânia, 224 p., dez., 1972 |il., fotos, mapas e seções|

RESUMO

A área do Projeto Niquelândia, situa-se no centro do Estado de Goiás, abrange parte dos municípios de Niquelândia e Uruaçu, perfaz um total de cerca de 3.000 km^2, compreendidos entre paralelos de 14°00' e 14°30'S e meridianos de 48°15' e 48°45'WGr. Foi estabelecida a seguinte coluna estratigráfica: Complexo Basal: Conjunto Cataclástico - gnaisses cataclásticos, xistos e/ou gnaisses miloníticos, filonitos e silexitos (ultramilonitos?) e seus produtos diaftoréticos e intempéricos; Conjunto Anfibolito-Gnáissico - intercalações de gnaisses geralmente quartzo-feldspático com orto (?) anfibolito; Sequência Granulítica - granulitos félsicos e rochas gábricas (granulitos básicos) e anfibolíticas associadas). Complexo do Tocantins: Zona Basal - clinopiroxênio noritos, hiperitos, noritos e seus produtos de alteração metamórfica ("greenstones", anfibolitos); Zona Ultrabásica, subdividida em duas sub-zonas: Sub-Zona Peridotito-Dunítica - peridotitos e dunitos, parcial ou totalmente serpentinizados, piroxenitos e clinopiroxênio noritos; Sub-Zona Piroxenito-Peridotítica - peridotitos parcialmente serpentinizados, piroxenitos, clinopiroxênio noritos e cromititos; Zona Central - Clinopiroxênio noritos, hiperitos, gabros, orto (?) anfibolitos e pequenas inclusões de rochas granulíticas félsicas; granulitos básicos associados (?); Zona do Topo - gabros, ortoanfibolitos, anortositos, raros epidositos e pequenas lentes descon

tínuas de ilmeno-magnetita e magneto-ilmenita. Grupo Araxá - constitui-se, predominantemente, de micaxistos, quartzitos, calcários (mármores) e calcoxistos. Pegmatitos Graníticos - quartzo, microclínio, plagioclásio e muscovita, com granada, turmalina, alanita e cianita secundárias. Grupo Bambuí: Formação Paraopeba - quartzitos, calcários (mármores); subordinadamente encontram-se filitos, margas, metassiltitos e metarenitos. Diques Diabásicos - ocorrem concordantes com a foliação dos gnaisses cataclásticos (Complexo Basal) e nos quartzitos (Grupo Araxá) (Cretáceo). Coberturas areno-argilosas, localmente detríticas, parcial ou totalmente lateritizadas (Terciário). Coberturas predominantemente detríticas parcial ou totalmente laterizadas (Terciário/Quaternário) e Aluviões quaternárias. Na área em estudo, as evidências de uma tectônica rígida são mais acentuadas em rochas dos complexos Basal e Tocantins, enquanto que fenômenos relacionados com a tectônica plástica são mais observados em rochas dos grupos Araxá e Bambuí. Quanto ao inventário de recursos minerais, destacam-se: Complexo do Tocantins (níquel, cobre, cobalto, cromita, metais do grupo da platina, amianto, vanádio e sulfetos); Grupo Araxá (calcários, dolomitos, chumbo e zinco); Grupo Bambuí (calcários); e outras ocorrências de ouro, cianita, talco e crisoprásio.

PENA, G.S. & FIGUEIREDO, A.J. de A. - Projeto Alcalinas. CPRM/DNPM, relat. inédito |s. ident.| Goiânia, GO, 143 p., 1972 |il., fotos, mapas e seções geológicas|

RESUMO

A região mapeada abrange as folhas de Iporá, Amorinópolis, Piranhas e Caiapônia, e situa-se na borda norte da Bacia do Paraná, exatamente onde os seus sedimentos assentam sobre rochas do embasamento e do Grupo Araxá. A estratigrafia obedece à seguinte sequência, da base para o topo: Complexo Basal: biotita gnaisses, hornblenda gnaisses, granitos, granodioritos, metadioritos, migmatitos, leptinitos, metagabros; Grupo Araxá: biotita-moscovita gnaisses, quartzo-moscovita-biotita xistos e anfibolitos, quartzitos calcíferos, calcários e metabasitos; Rochas intrusivas de idade pré-cambriana: granitos da Serra Negra e de Areianópolis, ultrabásica de Goiaperá, diabásio e intrusiva de Morro Preto; Formação Piranhas: conglomerado, arcósio e grauvaca; Grupo Paraná: Formação Furnas (arenitos) e Formação Ponta Grossa (arenitos, siltitos e folhelhos); Grupo Aquidauana: arenitos; Formação Bauru: arenitos e conglomerados calcíferos; Grupo Iporá: rochas plutônicas (serpentinitos, dunitos e peridotitos, piroxenitos, gabros alcalinos, sienitos, alaskitos, nordmarkitos e fenitos); rochas hipoabissais (diques de lamprófiros, basanitos, diabásio, traqui-andesitos e tinguaítos e sills) e rochas extrusivas (vulcão de Amorinópolis); Formação Cachoeirinha: argilas; Cobertura Detrito-Laterítica e/ou Areno-Laterítica; Aluviões Quaternárias. No aspecto econômico, a região apresenta algumas ocorrências minerais importantes, destacando-se: níquel,

diamante, ouro, calcário, água sulfurosa, minerais radioativos, molibdênio, talco, argilas, ferro, magnetita e amianto (crisotila).

FIGUEIREDO, A.N. de et alii - Estudos comparativos entre os complexos de Barro Alto e do Tocantins - Goiás. Rev. Bras. Geociê., São Paulo, 5 (1): 15-29, mar. 1975 |il.|

RESUMO

Os complexos de Barro Alto e do Tocantins, situam-se na região centro-sul do Estado de Goiás, entre os paralelos 14°00' e 15°30'S e os meridianos 48°15' e 49°15' WGr. As analogias observadas em tais complexos justificam a impossibilidade de situá-los dentro dos tipos de classificações propostas e definidas na literatura geológica mundial para caracterizar complexos gabro-peridotíticos (THAYER, 1960), haja visto que tais complexos apresentam similaridades, tanto em relação aos considerados alpinos (particularmente nas suas porções ultrabásicas), quanto aos denominados estratiformes (notadamente em suas zonas superiores). Quanto ao quimismo as zonas basais dos complexos de Barro Alto e do Tocantins revelam, em termos de percentagens de óxidos de elementos maiores, uma semelhança aos complexos estratiformes de Stillwater e Bushveld. Estes complexos básicos e ultrabásicos apresentam também, similaridades em composição mineralógica, estrutura interna e características nos tipos de rochas de suas zonas basais (Ultrabásicas), centrais e topos.

CPRM

PENA, G.S. et alli - Projeto Goiânia II-Relatório Final. DNPM/CPRM, relat. inédito |s.ident.| Goiânia, GO, 1975 |il., seções e mapas|

RESUMO

Na área do Projeto Goiânia II, tem-se a seguinte sequência estratigráfica: Complexo Basal (biotita gnaisses, hornblenda gnaisses, migmatitos, granitos anatéxicos, leptinitos); Intrusões (graníticas e ultrabásicas); Grupo Araxá (muscovita gnaisses, micaxistos, lentes de calcário e de quartzito); Série Cuiabá (filitos, localmente ardosianos, às vezes grafitosos, com intercalações de quartzitos); Formação Piranhas (conglomerado basal grosseiro, com seixos de vários tipos de rochas, gradando a arcósio e grauvaca muito epidotizada); Grupo Paraná: (Formação Furnas - arenitos brancos, conglomeráticos, feldspáticos, com intercalações lenticulares de folhelho micáceo; Formação Ponta Grossa - arenitos creme, vermelho-cinza, feldspáticos e muito micáceos. Para o topo gradam a siltito e folhelho cinza); Grupo Aquidauana (conglomerado basal lenticular, arenitos vermelhos, folhelhos, diamictitos, conglomerado intraformacional de canal, níveis de tilito); Série Passa Dois (siltitos e folhelhos vermelhos e arroxeados, lentes de calcário, folhelhos carbonosos); Grupo São Bento (Formação Botucatu - arenitos eólicos róseos e amarelados, estratificação cruzada; Formação Serra Geral, derrames basálticos com intercalações arenosas, além de sills e diques); Grupo Bauru (conglomerado basal calcífero, arenitos claros e vermelhos, com lentes calcíferas); Grupo Iporá (rochas plutônicas, hipabissais e extrusivas, todas de filiação alcalina); Formação Cachoeirinha (sedimentos inconsolida

dos); Formação Araguaia (areias, siltes, cascalhos, pouco litificados, com variação faciológica vertical e horizontal); Aluviões Quaternárias (holocênicas e pleistocênicas). Tectonicamente, os fatos e interpretações principais são as seguintes: a. existência de duas direções gerais de metamorfismo, uma N 50°-70° W e outra N 10°-30° E, com dobramentos fechados e abertos, em sequência sinclinais e anticlinais, com estruturas de interferência marcadas por domos e bacias tectônicas, braquissinclinais e braquianticlinais; b. constatação de dois arqueamentos regionais com eixos aproximadamente paralelos àqueles de metamorfismo, acompanhados de falhas normais de mesma direção que balizaram as intrusões alcalinas cretácicas; c. interferência desses dois arqueamentos próximo à cidade de Bom Jardim de Goiás, com desenvolvimento de uma estrutura "anticlinal"; d. constatação, consequência dos dois arqueamentos, de quatro áreas triangulares, opostas duas a duas, delimitando áreas de erosão a este e oeste, e áreas de acumulação a norte e sul; e. constatação de uma linha de sutura da crosta terrestre marcada pela existência de alinhamentos de grandes corpos básico-ultrabásicos, hornblenda, gnaisses, que delimitariam o encontro de placas tectônicas no pré-Cambriano, o que forneceria as forças tensionais horizontais causadoras das falhas norte-sul e as de rasgamento leste-oeste aproximadamente. Quanto à geologia econômica, destacam-se: jazidas e ocorrências de níquel laterítico nos Maciços de Barro Alto-Goianésia, Morro do Maçaco, Montes Claros de Goiás, Rio dos Bois, Água Branca, Morro do Engenho, sulfetos na intrusão de Americano do Brasil; diamantes; cromita e talco próximos a Goiânia; cianita em Goianira e Goianésia; calcários.

1.2. Índices dos Trabalhos

1.2.1. Índice Bibliográfico

1. AB'SABER, A.N. - O relevo brasileiro e seus problemas. In: AZEVEDO, A. - As bases físicas. 2. ed. São Paulo, 1968. 18

2. ALMEIDA, F.F.M. de - La tectogenese Baykalienne au Brèsil. In: REUNION DE MONTIVIDEO POUR LA CARTE TECTONIQUE DE L'AMÉRIQUE DU SUD. Montivideo, 20-24, octobre, 1967, p. 1-6 |mimeografado| 13

3. ALMEIDA, F.F.M. de - Observações sobre o pré-Cambriano da região central de Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 21, Curitiba, 1967 |B. Paran. Geociê. n. 26| 15

4. ALMEIDA, F.F.M. de - Origem e evolução da Plataforma Brasileira. B. DGM, Rio de Janeiro, n. 241, 33 p., 1967 |il. mapas| 16

5. ALMEIDA, F.F.M. de - Evolução tectônica do centro-oeste brasileiro no Proterozóico superior. An. Acad. Bras. Ciê., Rio de Janeiro, v. 40: 285-293, 1968. 20

6. ALMEIDA, F.F.M. de - Diferenciação tectônica da Plataforma Brasileira. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 23, Salvador, 1969. Anais do..., São Paulo, Soc. Bras. Geol., 1970, p. 28-46 |il., mapas, tab.| 30

7. ALMEIDA, F.F.M. de - Divisão crono-estratigráfica do pré-Cambriano da Plataforma Brasileira. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 23, Salvador, Soc. Bras. Geol., 1969 (Res. Comun.) p. 57. 31

8. ALMEIDA, F.F.M. de & HASUI, Y. - Idades potássio-argônio de rochas do centro-oeste brasileiro. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 23, Salvador, Soc. Bras. Geol., 1969 (Res. Comun.) p. 80-81. 32

9. ANDRADE RAMOS, J.R. de - Geologia na Belém-Brasília, Miner. Metal., Rio de Janeiro,

24 (200): 67-70, 1961. 5

10. ANGEIRAS, A.G. - A faixa de serpentinito da região central de Goiás. An. Acad. Bras. Ciê., Rio de Janeiro, v. 40: 129-136, 1968. 22

11. ARAUJO, A.G. & RITTER, J.E. - Notícias sobre ocorrência de Cobre nos Municípios de Alto Paraíso, Cavalcante, Monte Alegre - Goiás. DNPM, relat. inédito |s. ident.| Goiânia, 7 p., 1970 |mapas| 37

12. BAÊTA JR., J.D.A. et alii - Projeto Goianésia-Barro Alto. CPRM/DNPM, relat. inédito |s. ident.| Goiânia, 127 p., nov. 1972 |il., fotos, mapas e seções geológicas| 67

13. BARBOSA, A.L. de M. - Síntese da evolução geotectônica da América do Sul. Inst. Geol., Ouro Preto, 1 (2): 91-111, set., 1966. 8

14. BARBOSA, O. et alii - Geologia Econômica e Aplicada a uma parte do Planalto Central Brasileiro. PROSPEC S/A/DNPM, relat. inédito, Petrópolis, 1963 |il., mapas e fotos| 6

15. BARBOSA, O. et alii - Geologia estratigráfica, estrutural e econômica da área do Projeto Araguaia. Monogr. DGM, Rio de Janeiro, n. 19: 94 p., 1966 |il., mapas, tab., gráficos, seções e fotos| 10

16. BARBOSA, O. et alii - Projeto Brasília, Goiás. PROSPEC S A/DNPM, relat. inédito |s. ident.| Petrópolis, 225 p., jun. 1969 |il., fotos, mapas e seções geológicas| 34

17. BARBOSA, O. et alii - Geologia do Triângulo Mineiro. B.DFPM, Rio de Janeiro, n. 136, 140 p., 1970 |il. e mapas| 38

18. BARBOSA, R.A. - Charnokitos de Rialma, Ceres e Jaraguá, Estado de Goiás, B.DGM, Rio de Janeiro, n. 201, 26 p., 1959. 2

19. BERBERT, C.O. - Notícias sobre o Projeto Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 22, Belo Horizonte, 1967, Anais do..., São Paulo. Soc. Bras. Geol., 1968, p. 219-222. 23

20. BERBERT, C.O. - Geologia dos complexos básicos e ultrabásicos de Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 24, Brasília, Soc. Bras. Geol., 1970 |B. Espec. 1| p. 20. 39

21. BERBERT, C.O. et alii - Geologia da área de Interlândia-Abadiânia, Goiás. B.DFPM, Rio de Janeiro, n. 135, 54 p., 1970 |il. e mapas| 40

22. BEZ, L. & GUIMARÃES, G. - Ocorrências Minerais da região Centro-Oeste do Brasil. In: CONGRESSO HISPANO-LUSO-AMERICANO DE GEOLOGIA ECONÔMICA, 1, Lisboa/Madrid, 1971 |Res. Comun.| p. B-4-2. 51

23. BITENCOURT, C.M. & CORRÊA, J.A. - Geologia da área Goiânia-Bonfinópolis, Goiás. B.DFPM, Rio de Janeiro, n. 134, 45 p., 1970 |il. e mapas| 41

24. BOTELHO, C.C. - Hidrografia. In: Grande Região Centro-Oeste, Rio de Janeiro, Cons. Nac. Geogr., 2 (2): 61-70, 1960 |Série A, Bibl. Geogr. Brasil| 3

25. BRAUN, O.P.G. - Contribuição à Geomorfologia do Brasil Central. R. Bras. Geogr., Rio de Janeiro, 32 (3): 3-39, 1971. 53

26. CASSEDANE, J. - Estudo de algumas jazidas de chumbo e zinco do Centro do Brasil. Miner. Metal., Rio de Janeiro, 45 (270): 252 e 45 (271): 30-34, 1967 |desenhos e fotos| 17

27. CORDANI, U.G. - Esboço da geocronologia pré-cambriana da América do Sul. An. Acad. Bras. Ciê., Rio de Janeiro, n. 40: 47-51,

1968 |Suplemento, Simpósio do Manto Superior| 24

28. COSTA, L.A.M. da & ANGEIRAS, A.G. - Geossinclinal evolution of the epy-Baykalian Platform of Central Brazil. B. Geol. Rundschau, Bd. Stuttgart, 60 (2), 1971. 55

29. DNPM - 6º DISTRITO CENTRO OESTE - Ferro-Ligas: Um Ensaio. Goiânia, GO, 1971 |Folheto distribuído no Congresso Brasileiro de Geologia, 25, São Paulo, SP., 1971| 56

30. DYER, R.C. & BAPTISTA, M.B. - Contribuição à Geologia das Folhas São Miguel do Araguaia, Porangatu, Mozarlândia e Uruaçu-Goiás. Projeto Brasília - PROSPEC S.A. Petrópolis, 21 p., ago., 1966 |il. e fotos| 12

31. FERREIRA, E.O. - About some problems of the tectonics of the Brazilian Platform and its tectonic map units. B. Geologia, Inst. Geociê. Univ. Fed., Rio de Janeiro. n. 2, 1968. 26

32. FERREIRA, E.O. - Carta tectônica do Brasil; notícia explicativa. DNPM, relat. inédito |s. ident.| Rio de Janeiro, GB, 37 p., 1970 |il.| 42

33. FIGUEIREDO, A.N. de et alii - Estudos comparativos entre os complexos de Barro Alto e do Tocantins - Goiás. Rev. Bras. Geociê., São Paulo, 5 (1): 15-29, mar., 1975 |il.| 73

34. GODOY, A.C. de - Mapa das ocorrências minerais do Estado de Goiás, com localização dos principais maciços básicos e/ou ultrabásicos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 22, Belo Horizonte, 1968, Anais do..., São Paulo, Soc. Bras. Geol., 1970, p. 223-229. 44

35. GUIMARÃES, G. & BEZ, L. - Mineralizações as

sociadas ao vulcanismo alcalino no Centro-Oeste brasileiro. In: CONGRESSO HISPANO-LUSO-AMERICANO DE GEOLOGIA ECONÔMICA, 1, Lisboa/Madrid, 1971 (Res. Comun.), p. B-4-4. 58

36. HASUI, Y. & ALMEIDA, F.F.M. de - Geocronologia do centro-oeste brasileiro. B. Soc. Bras. Geol., São Paulo, 19 (1): 5-26, set. 1970. 46

37. LAMEGO, A.R. - La carte tectonique de l'Amérique du Sud. An. Acad. Bras. Ciê., Rio de Janeiro, n. 40: 275-277, 1968 (Suplemento, Simpósio do Manto Superior) 27

38. LESSA SOBRINHO, M. & ANDRADE, R.S. de - Projeto Jussara. CPRM/DNPM, relat. inédito |s. ident.| Goiânia, 86 p., 1971 |il., fotos, mapas e seções geológicas| 60

39. LINDENMAYER, D.H. & LINDENMAYER, Z.G. - Intrusões ultrabásicas alcalinas e suas mineralizações a níquel. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 25, São Paulo, Soc. Bras. Geol., 1971 (B. Espec. 1) p.35. 62

40. LINDENMAYER, D.H. & LINDENMAYER, Z.G. - Rochas ultramáficas do Brasil Central e suas mineralizações a níquel. In: CONGRESSO HISPANO-LUSO-AMERICANO DE GEOLOGIA ECONÔMICA, 1, Lisboa/Madrid, 1971 (Res. Comun.), p. B-4-4. 63

41. MOTTA, J. et alii - Projeto Niquelândia - Relatório Final. CPRM/DNPM, relat. inédito |s. ident.| Goiânia, 224 p., dez., 1972 |il., fotos, mapas e seções| 69

42. OLIVEIRA, C.C. de & BITTAR, N. - Projeto Bandeirante. CPRM/DNPM, relat. inédito |s. ident.| Goiânia, GO, 78 p., 1971 |il., fotos, mapas e seções geológicas| 64

43. PENA, G.S. et alii - Projeto Goiânia II - Relatório Final. DNPM/CPRM, relat. inédito

|s. ident.| Goiânia, GO, 1975 |il., seções e mapas| 74

44. PENA, G.S. & FIGUEIREDO, A.J. de A. - Projeto Alcalinas. CPRM/DNPM, relat. inédito |s. ident.| Goiânia, GO, 143 p., 1972 |il., fotos, mapas e seções geológicas| 71

45. SCORZA, E.P. - Distribuição das rochas ultrabásicas no Brasil. An. Acad. Bras. Ciê., Rio de Janeiro, n. 40: 119-126, 1968 (Suplemento, Simpósio do Manto Superior) 29

46. SUSZCZYNSKI, E.F. - A primeira maquete do Mapa Metalogenético do Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 23, Salvador, Soc. Bras. Geol., 1969 (Res. Comun.), p. 76. 36

47. SUSZCZYNSKI, E.F. - As condições metalogenéticas da Plataforma Brasileira. In: CONGRESSO HISPANO-LUSO-AMERICANO DE GEOLOGIA ECONÔMICA, 1, Lisboa/Madrid, 1971 (Res. Comun.), p. B-4-4. 65

48. THAYER, T.P. - Notes on the geology and resources of some peridotites and related rocks in Brazil. DNPM/USGS, (relat. inédito) Project Report-Brazilian Investigations (T.R.) BR-32, 1970. 48

49. WHITE, R.W. - Variação na mineralogia da serpentina no "serpentine belt" de Goiás, Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 24, Brasília, Soc. Bras. Geol., 1970 (B. Espec. n. 1) p. 301-302. 49

CPRM

1.2.2. Índices Remissivos

1.2.2.1. Índice Temático

Página

AGALMATOLITO

Centro-oeste de Goiás 35

AMETISTA

Centro-oeste de Goiás 35

AMIANTO

Canabrava (GO) 29,39,44
Centro de Goiás 22
Centro-oeste de Goiás 35
Goianésia-Barro Alto (GO) 39,67
Jacuri (MG) 29
Niquelândia (GO) 70
Pontalina (GO) 44
São José do Tocantins (GO) 39

ANDESITO

Alto Paraíso (GO) 37
Cavalcante (GO) 37
Monte Alegre (GO) 37

ANORTOSITO

Niquelândia (GO) 29

ARAXÁ, Grupo

Cavalcante (GO) 32
Cristino Sales (GO) 32
Estrela do Sul (GO) 32

Página

Goianira (GO) 32

Iporá (GO) 32

Serra da Mesa (GO) 32

ARDÓSIAS MANGANESÍFERAS

Caldas Novas (GO) 52

São João D'Aliança (GO) 52

BARITA

Centro-oeste de Goiás 35

Itapirapuã (GO) 61

BERILO

Centro-oeste de Goiás 35

CALCÁRIO

Anicuns (GO) 17

Centro-oeste de Goiás 35

Goianésia-Barro Alto (GO) 67

Porto Maranhão (GO) 17

Serra de Lambari (GO) 61

Vila Propício (GO) 68

CALCOPIRITA

Anicuns (GO) 17

Barra do Grotão 17

Porto Maranhão 17

Página

CARBONATITO

Catalão 59

CASSITERITA

Centro-oeste de Goiás 35

CIANITA

Goianésia (GO) 75
Goianira (GO) 75

CHARNOKITO

Ceres (GO) 02,68
Jaraguá (GO) 02
Rialma (GO) 02,68

CHUMBO

Anicuns (GO) 17
Barra do Grotão (GO) 17
Niquelândia (GO) 45
Porto Maranhão (GO) 17
Uruaçu (GO) 45

COBALTO

Anicuns (GO) 64
Canabrava (GO) 39
Centro de Goiás 22
Centro-oeste de Goiás 35
Goianésia-Barro Alto (GO) 39

Página

Niquelândia (GO) 70
São José do Tocantins (GO) 39
Senador Canedo (GO) 44
Taqual (GO) 64

COBRE

Alto Paraíso (GO) 37
Anicuns (GO) 64
Canabrava (GO) 39
Cavalcante (GO) 37
Centro-oeste de Goiás 35
Goianésia-Barro Alto (GO) 39
Mairipotaba (GO) 44
Monte Alegre (GO) 37
Niquelândia (GO) 45,70
São José do Tocantins (GO) 39
Taqual (GO) 64
Uruaçu (GO) 45

COMPLEXOS ULTRABÁSICO-ALCALINOS

Iporá (GO) 62
Jussara (GO) 62
Montes Claros (GO) 62

CORINDON

Centro-oeste de Goiás 35

CRISOTILA

Canabrava (GO) 23

Página

Pontalina (GO) 23

CRISTAL DE ROCHA

Centro-oeste de Goiás 35

CROMITA

Abadiânia (GO) 39
Campo Formoso (BA) 29
Cromínia-Mairipotaba (GO) 23,39
Fazenda Paraíso (GO) 29
Goiânia (GO) 75
Goiânia-Bonfinópolis (GO) 41
Interlândia (GO) 39
Itapaci (GO) 39
Morro Feio (GO) 23,39
Niquelândia (GO) 70

CROMO

Centro de Goiás 22
Cromínia (GO) 44
Iporá (GO) 58
Mairipotaba (GO) 44
Morrinhos (GO) 44
Morro Feio (GO) 44
Plataforma Brasileira 31
Serra Água Branca (GO) 60

DIAMANTE

Centro-oeste de Goiás 35

ESMERALDA

Itaberaí (GO) 64

ESTANHO

Ipameri (GO) 45
Pirenópolis (GO) 45

ESTRATIGRAFIA

Noroeste de Goiás 10,11

ESTRÔNCIO

Rio Verde (GO) 58

EUXINITA

Santa Fé (GO) 60

EVOLUÇÃO GEOSSINCLINAL

Plataforma do Brasil Central 55

FÓSFORO

Catalão (GO) 57,58
Iporá (GO) 58
Rio Verde (GO) 58

FÓSSEIS DEVONIANOS

Tocantínia (GO) 05

Página

GALENA

Anicuns (GO) 17
Barra do Grotão (GO) 17
Porto Maranhão (GO) 17

GARNIERITA

Niquelândia (GO) 23,29

GEOCRONOLOGIA

América do Sul 24,25
Centro-oeste brasileiro 32,33,46,47

GEOLOGIA

Amorinópolis (GO) 71
Caiapônia (GO) 71
Centro de Goiás 15,34,35
Cesarina (GO) 64
Complexos Básico-ultrabásicos de Goiás 39
Goianésia-Barro Alto (GO) 67
Goiânia-Bonfinópolis (GO) 41
Interlândia-Abadiânia (GO) 40
Iporá (GO) 71
Itauçu (GO) 64
Jussara (GO) 60
Mozarlândia (GO) 12
Niquelândia (GO) 69,70
Palmeiras (GO) 64
Piranhas (GO) 71
Planalto Central Brasileiro 06,07

CPRM

Página

Porangatu (GO) 12

Rodovia Belém-Brasília 05

São Miguel do Araguaia (GO) 12

Triângulo Mineiro 38

Uruaçu (GO) 12

GEOLOGIA ECONÔMICA

Noroeste de Goiás 10,11

Planalto Central Brasileiro 06,07

GEOLOGIA ESTRUTURAL

Noroeste de Goiás 10,11

GEOMORFOLOGIA

Brasil 18,19,53

GEOTECTÔNICA

América do Sul 08,09,27,28

Brasil 13,42,43

Centro-oeste brasileiro 20,21

Plataforma Brasileira 26,30

GIPSITA

Norte de Goiás 51

GRAFITA

Centro-oeste de Goiás 35

Monte Alegre (GO) 44

Página

Peixe-Paranã (GO) 44
Porto Nacional (GO) 44

GRANADA

Centro-oeste de Goiás 35

GRANITO

Areianópolis (GO) 71
Serra Negra (GO) 71

HIDROGRAFIA

Centro-oeste brasileiro 03

ILMENITA

Centro-oeste de Goiás 35
Goiânia-Bonfinópolis (GO) 41
Goianira-Trindade (GO) 39

ILMENO-MAGNETITA

Goianira-Trindade (GO) 39

INTRUSIVAS GRANÍTICAS

Rio Santa Luzia (GO) 05

ITABIRITO

Serra de Lambari (GO) 61

CPRM

Página

MANGANÊS

Alexânia (GO)	45
Anápolis (GO)	45
Anápolis-Brasília	56
Anicuns (GO)	56,64
Centro-oeste de Goiás	06
Centro-sul de Goiás	56
Córrego D'Anta	56
Firminópolis	56
Goiás (GO)	56
Itaberaí (GO)	44,56,64
Itapaci (GO)	56
Niquelândia (GO)	56
Palmeiras (GO)	56,64
São João D'Aliança (GO)	45,56
Serra das Caldas	56
Uruaçu (GO)	45,56

MÁRMORE

Centro-oeste de Goiás	35

METABÁSICAS

São Patrício	05

METALOGENIA

Brasil	36
Plataforma Brasileira	65,66

Página

MICA

Centro-oeste de Goiás 35

MINERALOGIA

"Serpentine Belt" de Goiás 49

NIÓBIO

Catalão (GO) 58
Cavalcante (GO) 51
Iporá (GO) 58
Rio Verde (GO) 58

NÍQUEL

Anicuns (GO) 64
Canabrava (GO) 39
Centro de Goiás 22
Centro-oeste de Goiás 35
Cromínia-Mairipotaba (GO) 39
Goianésia-Barro Alto (GO) 39,67
Iporá (GO) 58
Liberdade (MG) 29
Morro do Níquel (MG) 29
Niquelândia (GO) 44,70
Pontalina (GO) 39
Santa Fé (GO) 60
São José do Tocantins (GO) 39
Serra Água Branca (GO) 60
Taqual (GO) 64

Página

NÍQUEL LATERÍTICO

Goianésia-Barro Alto (GO) 75
Montes Claros (GO) 75
Morro do Engenho (GO) 75
Morro dos Macacos (GO) 75
Rio dos Bois (GO) 75
Serra Água Branca (GO) 75

OURO

Centro-oeste de Goiás 35

PEGMATITOS

Goianésia-Barro Alto (GO) 67

PIMENTEIRAS, Formação

Porto de Tocantínia (GO) 05

PIROXENITO

Goianira-Trindade (GO) 23
Niquelândia (GO) 29

PLATINA

Arraias (GO) 44
Barro Alto (GO) 44
Goiás (GO) 44
Mairipotaba (GO) 44
Niquelândia (GO) 70

Página

QUARTZITOS ARAXÁ

Serra Dourada 06
Serra de Jaraguá 06
Serra dos Pirineus 06

ROCHAS ULTRABÁSICAS

Brasil Central 63

RUBÍDIO

Rio Verde (GO) 58

SERPENTINITO

Centro de Goiás 22
Goiânia-Bonfinópolis (GO) 23,41
Goianésia-Barro Alto (GO) 67
Interlândia-Abadiânia (GO) 40
Interlândia-Caxambu (GO) 23
Morro Feio (GO) 23
Niquelândia (GO) 29
Santa Fé (GO) 60
Serra Água Branca (GO) 60

SILIMANITA

Centro-oeste de Goiás 35

SULFETOS

Americano do Brasil (GO) 75
Niquelândia (GO) 70

Página

TALCO

Campestre (GO) 44
Centro-oeste de Goiás 35
Goiânia (GO) 75
Itapaci (GO) 44
Morrinhos (GO) 44

TALCO LAMELAR

Cromínia (GO) 39
Itapaci (GO) 39
Morrinhos (GO) 39
Morro Feio (GO) 39
Serra de Lambari (GO) 61

TALCO XISTO

Goiânia-Bonfinópolis (GO) 23
Goianira-Trindade (GO) 23
Interlândia-Abadiânia (GO) 40
Interlândia-Caxambu (GO) 23
Jussara (GO) 60
Morro Feio (GO) 23

TITÂNIO

Caiapó (GO) 57
Catalão (GO) 57,58
Corumbá-Pirenópolis (GO) 57
Rio Claro (GO) 57
Rio Verde (GO) 58

Página

ULTRABÁSICAS

Barro Alto (GO) 32
Canabrava (GO) 32
Goiaporá (GO) 71
Niquelândia (GO) 29,32
Pontalina (GO) 32

VANÁDIO

Niquelândia (GO) 70

VERMICULITA

Santa Fé (GO) 60

VULCANISMO ALCALINO

Centro-oeste brasileiro 58,59

VULCÃO

Amorinópolis (GO) 71

ZINCO

Anicuns (GO) 17
Barra do Grotão (GO) 17
Niquelândia (GO) 45
Porto Maranhão (GO) 17
Uruaçu (GO) 45

ZIRCÃO

Centro-oeste de Goiás 35

Página

ZIRCÔNIO

Iporá (GO) 58
Rio Verde (GO) 58

CPRM

1.2.2.2. Índice Toponímico

ABADIÂNIA, mun. (GO)

Cromita 39

ÁGUA BRANCA, serra (GO)

Cromo 60
Níquel 60
Níquel Laterítico 75
Serpentinito 60

ALEXÂNIA, mun. (GO)

Manganês 45

ALTO PARAÍSO, mun. (GO)

Andesito 37
Cobre 37

AMÉRICA DO SUL

Geocronologia 24,25
Geotectônica 08,09,27,28

AMERICANO DO BRASIL, pov. (GO)

Sulfetos 75

AMORINÓPOLIS, mun. (GO)

Geologia 71
Vulcão 71

Página

ANÁPOLIS, mun. (GO)

Manganês 45

ANÁPOLIS-BRASÍLIA, região

Manganês 56

ANICUNS, mun. (GO)

Calcário 17
Calcopirita 17
Chumbo 17
Cobalto 64
Cobre 64
Galena 17
Manganês 56,64
Níquel 64
Zinco 17

AREIANÓPOLIS, pov. (GO)

Granito 71

ARRAIAS, mun. (GO)

Platina 44

BARRO ALTO, mun. (GO)

Platina 44
Ultrabásicas 32

CPRM

Página

BELÉM-BRASÍLIA, rodovia

Geologia 05

BOIS, rio dos (GO)

Níquel Laterítico 75

BRASIL

Geomorfologia 18,19,53

Geotectônica 13,42,43

Metalogenia 36

BRASIL CENTRAL

Rochas ultrabásicas 63

CAIAPÓ, pov. (GO)

Titânio 57

CAIAPÔNIA, mun. (GO)

Geologia 71

CALDAS, serra das

Manganês 56

CALDAS NOVAS, mun. (GO)

Ardósias manganesíferas 52

CAMPESTRE, pov. (GO)

Talco 44

CAMPO FORMOSO, mun. (BA)

Cromita 29

CANABRAVA, pov. (GO)

Amianto 29,39,44
Cobalto 39
Cobre 39
Crisotila 23
Níquel 39
Ultrabásicas 32

CATALÃO, mun. (GO)

Carbonatito 59
Fósforo 57,58
Nióbio 58
Titânio 57,58

CAVALCANTE, mun. (GO)

Andesito 37
Cobre 37
Grupo Araxá 32
Nióbio 51

CENTRO DE GOIÁS

Amianto 22

	Página
Cobalto	22
Cromo	22
Geologia	15,34,35
Níquel	22
Serpentinito	22
CENTRO-OESTE BRASILEIRO	
Geocronologia	32,33,46,47
Geotectônica	20,21
Hidrografia	03
Vulcanismo Alcalino	58,59
CENTRO-OESTE DE GOIÁS	
Agalmatolito	35
Ametista	35
Amianto	35
Barita	35
Berilo	35
Calcário	35
Cassiterita	35
Cobalto	35
Cobre	35
Corindon	35
Cristal de Rocha	35
Diamante	35
Grafita	35
Granada	35
Ilmenita	35
Manganês	06

CPRM

Página

Mármore 35

Mica 35

Níquel 35

Ouro 35

Silimanita 35

Talco 35

Zircão 35

CENTRO-SUL DE GOIÁS

Manganês 56

CERES, mun. (GO)

Charnokito 02,68

CESARINA, mun. (GO)

Geologia 64

COMPLEXOS BÁSICO-ULTRABÁSICOS DE GOIÁS

Geologia 39

CORUMBÁ-PIRENÓPOLIS, região (GO)

Titânio 57

CRISTINO SALES, pov. (GO)

Grupo Araxá 32

Página

CROMÍNIA, mun. (GO)

Cromo 44

Talco Lamelar 39

CROMÍNIA-MAIRIPOTABA, região (GO)

Cromita 23,39

Níquel 39

D'ANTA, córrego

Manganês 56

DOURADA, serra (GO)

Quartzitos Araxá 06

ENGENHO, morro do (GO)

Níquel Laterítico 75

ESTRELA DO SUL, mun. (GO)

Grupo Araxá 32

GOIANÉSIA, mun. (GO)

Cianita 75

GOIANÉSIA-BARRO ALTO, região (GO)

Amianto 39,67

Calcário 67

Cobalto 39

Página

Cobre 39
Geologia 67
Níquel 39,67
Níquel Laterítico 75
Pegmatitos 67
Serpentinito 67

GOIÂNIA, mun. (GO)

Cromita 75
Talco 75

GOIÂNIA-BONFINÓPOLIS, região (GO)

Cromita 41
Geologia 41
Ilmenita 41
Serpentinito 23,41
Talco xisto 23

GOIANIRA, mun. (GO)

Cianita 75
Grupo Araxá 32

GOIANIRA-TRINDADE, região (GO)

Ilmenita 39
Ilmeno-magnetita 39
Piroxenito 23
Talco xisto 23

Página

GOIAPORÁ, mun. (GO)

Ultrabásicas 71

GOIÁS, mun. (GO)

Manganês 56

Platina 44

GROTÃO, barra do (GO)

Calcopirita 17

Chumbo 17

Galena 17

Zinco 17

INTERLÂNDIA, mun. (GO)

Cromita 39

INTERLÂNDIA-ABADIÂNIA, região (GO)

Geologia 40

Serpentinito 40

Talco xisto 40

INTERLÂNDIA-CAXAMBU, região (GO)

Serpentinito 23

Talco xisto 23

IPAMERI, mun. (GO)

Estanho 45

Página

IPORÁ, mun. (GO)

Complexos Ultrabásico-alcalinos 62
Cromo 58
Fósforo 58
Geologia 71
Grupo Araxá 32
Nióbio 58
Níquel 58
Zircônio 58

ITABERAÍ, mun. (GO)

Esmeralda 64
Manganês 44,56,64

ITAPACI, mun. (GO)

Cromita 39
Manganês 56
Talco 44
Talco Lamelar 39

ITAPIRAPUÃ, mun. (GO)

Barita 61

ITAUÇU, mun. (GO)

Geologia 64

JACURI, mun. (MG)

Amianto 29

Página

JARAGUÁ, mun. (GO)

Charnokito 02

Quartzitos Araxá 06

JUSSARA, mun. (GO)

Complexos Ultrabásico-alcalinos 62

Geologia 60

Talco xisto 60

LAMBARI, serra de (GO)

Calcário 61

Itabirito 61

Talco Lamelar 61

LIBERDADE, mun. (MG)

Níquel 29

MACACOS, morro dos (GO)

Níquel Laterítico 75

MAIRIPOTABA, mun. (GO)

Cobre 44

Cromo 44

Platina 44

MARANHÃO, porto do (GO)

Calcário 17

Página

Calcopirita 17
Chumbo 17
Galena 17
Zinco 17

MONTE ALEGRE, mun. (GO)

Andesito 37
Cobre 37
Grafita 44

MONTES CLAROS, mun. (GO)

Complexos Ultrabásico-alcalinos 62
Níquel Laterítico 75

MORRINHOS, mun. (GO)

Cromo 44
Talco 44
Talco Lamelar 39

MORRO DO NÍQUEL (GO)

Níquel 29

MORRO FEIO (GO)

Cromita 23,39
Cromo 44
Serpentinito 23
Talco Lamelar 39
Talco xisto 23

Página

MOZARLÂNDIA, mun. (GO)

Geologia 12

NIQUELÂNDIA, mun. (GO)

Amianto 70
Anortosito 29
Chumbo 45
Cobalto 70
Cobre 45,70
Cromita 70
Garnierita 23,29
Geologia 69,70
Manganês 56
Níquel 44,70
Piroxenito 29
Platina 70
Serpentinito 29
Sulfetos 70
Ultrabásicas 29,32
Vanádio 70
Zinco 45

NOROESTE DE GOIÁS

Estratigrafia 10,11
Geologia Econômica 10,11
Geologia Estrutural 10,11

NORTE DE GOIÁS

Gipsita 51

Página

PALMEIRAS, mun. (GO)

Geologia 64
Manganês 56,64

PARAÍSO, faz. (GO)

Cromita 29

PEIXE-PARANÃ, região (GO)

Grafita 44

PIRANHAS, mun. (GO)

Geologia 71

PIRINEUS, serra dos (GO)

Quartzitos Araxá 06

PIRENÓPOLIS, mun. (GO)

Estanho 45

PLANALTO CENTRAL BRASILEIRO

Geologia 06,07
Geologia Econômica 06,07

PLATAFORMA BRASILEIRA

Cromo 31
Geotectônica 26,30
Metalogenia 65,66

PLATAFORMA DO BRASIL CENTRAL

Evolução Geossinclinal 55

PONTALINA, mun. (GO)

Amianto 39

Cobalto 39

Cobre 39

Níquel 39

Ultrabásicas 32

PORANGATU, mun. (GO)

Geologia 12

PORTO NACIONAL, mun. (GO)

Grafita 44

PROPÍCIO, vila (GO)

Calcário 68

RIALMA, mun. (GO)

Charnokito 02,68

RIO CLARO, pov. (GO)

Titânio 57

RIO VERDE, mun. (GO)

Estrôncio 58

Página

Fósforo 58
Nióbio 58
Rubídio 58
Titânio 58
Zircônio 58

SANTA FÉ, pov. (GO)

Euxinita 60
Níquel 60
Serpentinito 60
Vermiculita 60

SANTA LUZIA, rio (GO)

Intrusivas Graníticas 05

SÃO JOÃO D'ALIANÇA, mun. (GO)

Ardósias Manganesíferas 52
Manganês 45,56

SÃO JOSÉ DO TOCANTINS, mun. (GO)

Amianto 39
Cobalto 39
Cobre 39
Níquel 39

SÃO MIGUEL DO ARAGUAIA, mun. (GO)

Geologia 12

Página

SÃO PATRÍCIO, pov. (GO)

Metabásicas 05

SENADOR CANEDO, mun. (GO)

Cobalto 44

SERRA DA MESA (GO)

Grupo Araxá 32

SERRA NEGRA (GO)

Granito 71

TAQUAL, pov. (GO)

Cobalto 64
Cobre 64
Níquel 64

TOCANTÍNIA, porto de (GO)

Formação Pimenteiras 05
Fósseis Devonianos 05

TRIÂNGULO MINEIRO

Geologia 38

URUAÇU, mun. (GO)

Chumbo 45
Cobre 45

CPRM

Página

Geologia	12
Manganês	45,56
Zinco	45

2. CADASTRAMENTO MINERAL

2.1. Recursos Minerais da Área

2.1.1. Comentários Gerais

Um dos objetivos principais do levantamento e análise bibliográfica do projeto é o cadastramento das ocorrências minerais da área. Os dados aqui fornecidos baseiam-se principalmente nessa consulta, tendo sido porém, anexadas mais 09 (nove) ocorrências minerais verificadas durante o reconhecimento geológico.

Das obras bibliográficas, poucas são as que se referem a ocorrências minerais na região. Dentre estas, destacam-se o Projeto Brasília de BARBOSA et alii (1969) e o "Mapa das ocorrências minerais do Estado de Goiás, com localização dos principais maciços básicos e/ou ultrabásicos" de GODOY (1970).

Todas as ocorrências minerais citadas na bibliografia consultada estão incluídas nesses dois trabalhos.

2.1.2. Principais Jazidas

Dentro da área do projeto foram cadastradas várias ocorrências minerais, porém, somente dois depósitos estão citados na bibliografia como jazidas. Ambos são de manganês. Um, a nordeste de Uruaçu, na margem esquerda do rio Maranhão e o outro, a oeste de Guarinos.

O primeiro, constitui-se realmente em jazida, pois está em fase de exploração pela CIA MANGANÊS DE GOIÁS S/A, que explora outras áreas na mesma região. O mineral de manganês que ocorre na região é o psilomelano, ao que tudo indica depositado supergenicamente, em zonas de falhas da

Unidade III.

Outra jazida (?) está plotada dentro de uma região montanhosa que ocorre entre Guarinos e o rio Caiamar, e onde ocorrem níveis centimétricos de manganês sedimentar, dentro de quartzitos e xistos da Unidade II. A concentração seria supergênica na forma de óxidos de manganês, tais como, psilomelano e pirolusita. Durante o reconhecimento geológico, a equipe do projeto esteve próximo ao local e não verificou a existência de trabalhos de pesquisa na região.

2.1.3. Principais Ocorrências

Foram cadastradas 20 (vinte) ocorrências minerais, na área do Projeto Pilar-Mara Rosa, a partir dos dados bibliográficos. Duas dessas ocorrências, já referidas anteriormente, são tidas como jazidas. A maior parte delas, refere-se a ouro, manganês e amianto, estando assim distribuídas: 05 (cinco) de ouro; 04 (quatro) de manganês; 04 (quatro) de amianto; 02 (duas) de cobre; 02 (duas) de calcário; e 01 (uma) para cianita, muscovita e talco.

Durante os trabalhos de reconhecimento geológico, constatou-se a existência de mais 09 (nove) ocorrências minerais ainda não cadastradas. 04 (quatro) delas são de talco. Uma a sudoeste de Itapaci, outra a oeste da mesma cidade, a terceira entre Pilar e Hidrolina e a quarta em Maralina; uma ocorrência de amianto crisotila foi localizada na fazenda Izidora, a oeste de Itapaci; uma de grafita, na fazenda Dois Irmãos, na estrada Itapaci-Crixás; uma de mármore dolomítico na fazenda Floresta, a sudoeste de Itapaci; uma de antigos garimpos de ouro, a leste de Pilar; e, uma de manganês, próximo a Marolândia.

2.2. Fichas de Cadastramento Mineral

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

Principal Minério ou Elemento Econômico: AMIANTO

c/c 1552 A

Localização (em Mapas, Fotomosaico, Aerofotos, etc.): Folha de Uruaçu - Fotoíndice PROSPEC 2141 - Foto 5702

n. 01

N.os dos Principais Afloramentos Visitados (V. Ficha de descrição de Afloramento):

n. arquivo geral

Situação Geográfica

Est. | Mun. | Pilar de Goiás - GO

Toponímia: Pilar de Goiás - cerca de 5,0 km a sudeste

Altit.

Em Lavra ☐
Em Pesquisa ☐
Paral. ☐ Aband. ☐
Em Garimpo ☐
Descoberta nêste proj.
Pequena ☐ Grande ☐

Via de Acesso: Rodovia Itapaci-Pilar, tomando a direita, cerca de 5,0 km antes de Pilar.

Relêvo: Acidentado

Cond. Hidrológicas: Afluente do rio Vermelho

Vegetação: Mata

Intemperismo (Solos): Argilo-arenoso vermelho

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A1 - Filão ☐ A2 - "Amas" ☐ A3-Estratiforme ☐ A4-Lenticular ☐ A5-Outros ☐ Mistos ☐

B1 - Maciço ☐ B2 - Disseminado ☐ B3 - Preench. ☒ B4 - Substit. ☐ B5-Outros ☐ Mistos ☐

Síntese Descritiva do Corpo Mineralizado (Medidas, Paragênese, etc.)

Mineraliz. Prim. ☐ Sec. ☒

Preenchimento de fraturas

Síntese da Geologia Provincial

Região de talco-clorita xistos, anfibolitos e quartzitos da Unidade pré-Cambriano II com ocorrência de serpentinito da Unidade pré-Cambriano Serpentinito.

Unidade Estr. Unidade pré-Cambriano Serpentinito(pØsp)

Minerais de Ganga

Minerais Econômicos (Classificar com Letras A,B,C, etc)

Amianto

Teores e Reserva - Medida | Indicada | Inferida

ANEXOS

FIXAS B ☐ C ☐ Ref. bibl. p.44

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

Principal Minério ou Elemento Econômico: OURO

c/c 1552 A

Localização (em Mapas, Fotomosaico, Aerofotos, etc.): Folha de Uruaçu - Fotoíndice PROSPEC 2141 - Foto 5702

n. 02

N.os dos Principais Afloramentos Visitados (V. Ficha de descrição de Afloramentos): PP-062, PP-066

n. arquivo geral

Situação Geográfica

Est. | Mun. | Pilar de Goiás - GO

Toponímia: Nos arredores da cidade de Pilar de Goiás, na saída para Hidrolina.

Altit. 700 m

Em Lavra [ ]
Em Pesquisa [ ]
Paral. [ ] Aband. [X]
Em Garimpo [ ]
Descoberta nêste proj.
Pequena [ ] Grande [ ]

Via de Acesso: Km-5 da estrada Pilar de Goiás-Hidrolina

Relêvo: Bastante acidentado com cristas alinhadas

Cond. Hidrológicas: Margem do rio Vermelho

Vegetação: Cerradão

Intemperismo (Solos): Arenoso branco-amarelado com cascalhos no leito do rio

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A1 - Filão [ ] A2 - "Amas" [ ] A3 - Estratiforme [X] A4 - Lenticular [ ] A5 - Outros [ ] Mistos [ ]

B1 - Maciço [ ] B2 - Disseminado [ ] B3 - Preench. [ ] B4 - Substit. [ ] B5 - Outros [ ] Mistos [ ]

Síntese Descritiva do Corpo Mineralizado (Medidas, Paragênese, etc.)

Mineraliz. Prim. [ ] Sec. [X]

Ocorre ouro fino nos "placers" já trabalhados pelos escravos.

Síntese da Geologia Provincial

Intercalações decimétricas de quartzitos sacaroidais, xistos grafitosos e itabiritos, constituindo a Subunidade IId da Unidade pré-Cambriano II intensamente dobrada e falhada (falhas de empurrão).

Unidade Estr. Unidade pré-Cambriano IId (p€IId).

Minerais de Ganga

Sericita, quartzo, clorita, biotita e granada

Minerais Econômicos (Classificar com Letras A,B,C, etc)

Ouro de "placers"

Teores e Reserva - Medida | Indicada | Inferida

ANEXOS

FIXAS B [ ] C [x]

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

Principal Minério ou Elemento Econômico: OURO

c/c 1552 A

n. 03

n. arquivo geral

Localização (em Mapas, Fotomosaico, Aerofotos, etc.): Folha de Uruaçu - Fotoíndice PROSPEC 2141 - Foto 5702

N.os dos Principais Afloramentos Visitados (V. Ficha de descrição de Afloramentos):

Situação Geográfica

Est. | Mun. | Pilar de Goiás - GO

Toponímia: Pilar de Goiás, cerca de 6,0 km a norte, em direção a Cedrolina.

Altit.

Via de Acesso: Rodovia Pilar-Cedrolina, próximo à estrada

Em Lavra [ ]
Em Pesquisa [X]
Paral. [ ] Aband. [ ]
Em Garimpo [ ]
Descoberta nêste proj.
Pequena [ ] Grande [ ]

Relêvo: Acidentado

Cond. Hidrológicas: Afluentes das cabeceiras do rio do Peixe

Vegetação: Cerradão

Intemperismo (Solos): Areno-argiloso branco-amarelado

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A1 - Filão [ ] A2 - "Amas" [ ] A3 - Estratiforme [ ] A4 - Lenticular [ ] A5 - Outros [ ] Mistos [ ]

B1 - Maciço [ ] B2 - Disseminado [X] B3 - Preench. [ ] B4 - Substit. [ ] B5 - Outros [ ] Mistos [ ]

Síntese Descritiva do Corpo Mineralizado (Medidas, Paragênese, etc.)

Mineraliz. Prin. [X] Sec. [ ]

Ocorre em clorita-quartzo xistos.

Síntese da Geologia Provincial

Sequência intercalada de clorita-quartzo xistos, muscovita xistos, xistos grafitosos e quartzitos da Unidade pré-Cambriano II.

Unidade Estr. Unidade pré-Cambriano IId (p€IId)

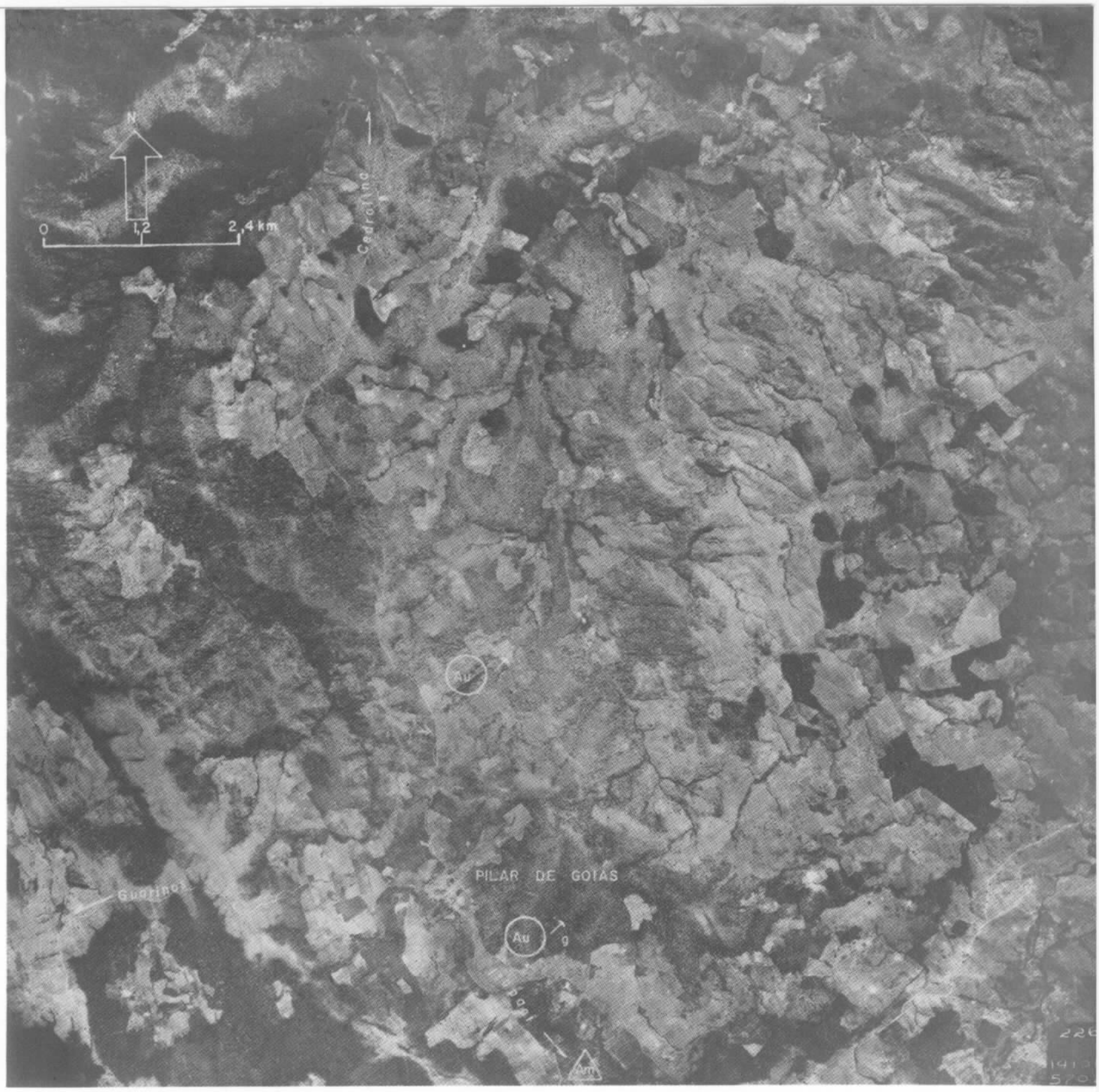
Minerais de Ganga:

Minerais Econômicos (Classificar com Letras A,B,C, etc): Ouro e pirita aurífera

Teores e Reserva - Medida | Indicada | Inferida

ANEXOS

FIXAS B [ ] C [ ] Ref. bibl. p.44



CPRM - PROJETO PILAR-MARA ROSA - RELATÓRIO DE COMPILAÇÃO BIBLIOGRÁFICA - RIBEIRO FILHO, W - 1976

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

Principal Minério ou Elemento Econômico: AMIANTO

c/c 1552 A

n. 04

n. arquivo geral

Localização (em Mapas, Fotomosaico, Aerofotos, etc.): Folha de Uruaçu - Fotoíndice PROSPEC 2141 - Foto 5312

N.os dos Principais Afloramentos Visitados (V. Ficha de descrição de Afloramentos):

Situação Geográfica

Est. | Mun. | Itapaci - GO.

Toponímia: Ribeirão São Patricinho, cerca de 10,0 km a oeste de Itapaci.

Altit.

Via de Acesso: Estrada de fazenda que parte de Itapaci pela margem direita do São Patricinho, rumo W.

Em Lavra [ ]
Em Pesquisa [ ]
Paral. [ ] Aband. [x]
Em Garimpo [ ]
Descoberta nêste proj.
Pequena [ ] Grande [ ]

Relêvo: Acidentado

Cond. Hidrológicas: Ribeirão São Patricinho

Vegetação: Mata

Intemperismo (Solos): Argilo-arenoso avermelhado

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A1 - Filão [ ] A2 - "Amas" [ ] A3 - Estratiforme [ ] A4 - Lenticular [ ] A5 - Outros [ ] Mistos [ ]

B1 - Maciço [ ] B2 - Disseminado [ ] B3 - Preench. [x] B4 - Substit. [ ] B5 - Outros [ ] Mistos [ ]

Síntese Descritiva do Corpo Mineralizado (Medidas, Paragênese, etc.)

Mineraliz. Prim. [ ] Sec. [x]

Preenchendo fraturas

Síntese da Geologia Provincial

Serpentinito encaixado em clorita xistos e quartzitos da Unidade pré-Cambriano II.

Unidade Estr. Unidade pré-Cambriano Serpentinito(p€sp)

Minerais de Ganga

Minerais Econômicos (Classificar com Letras A,B,C, etc)

Crisotila

Teores e Reserva - Medida | Indicada | Inferida

ANEXOS

FIXAS B [ ] C [ ] Ref. bibl. p.44

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

Principal Minério ou Elemento Econômico: AMIANTO CRISOTILA

c/c 1552 **A**

Localização (em Mapas, Fotomosaico, Aerofotos, etc.): Folha de Uruaçu - Fotoíndice PROSPEC 2141 - Foto 5312

n. 05

N.os dos Principais Afloramentos Visitados (V. Ficha de descrição de Afloramentos): FG-005

n. arquivo geral

Situação Geográfica

Est.	Mun.	
		Itapaci - GO.

Toponímia: Fazenda Izidora - Córrego do Mangue - proprietário Sr. Amaro Peixoto Neves.

Alit.

Em Lavra ☐
Em Pesquisa ☐
Paral. ☐ Aband. ☐
Em Garimpo ☒
Descoberta nêste proj.
Pequena ☐ Grande ☐

Via de Acesso: Estrada municipal ligando a fazenda a Itapaci, distando 12,0 km desta.

Relêvo: Acidentado

Cond. Hidrológicas: Córrego do Mangue

Vegetação: Pastagens com árvores altas (antiga mata)

Intemperismo (Solos): Argiloso, cor vermelho-escuro

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A1 - Filão ☐ A2 - "Amas" ☐ A3 - Estratiforme ☐ A4 - Lenticular ☐ A5 - Outros ☐ Mistos ☐

B1 - Maciço ☐ B2 - Disseminado ☐ B3 - Preench. ☒ B4 - Substit. ☐ B5 - Outros ☐ Mistos ☐

Síntese Descritiva do Corpo Mineralizado (Medidas, Paragênese, etc.)

Mineraliz. Prim. ☐ Sec. ☒

O amianto crisotila, tipo "cross", preenche fraturas no serpentinito. Observa-se o desenvolvimento de fibras com até 3 cm, em escala da mão e afloramento.

Síntese da Geologia Provincial

O serpentinito constituído por massas de antigorita, e tremolita subordinada, aflora sob a forma de blocos, com talco xisto, talco-clorita xisto e clorita xisto associados, sotopostos a um clorita-muscovita-quartzo xisto da Unidade pré-Cambriano III (p∅III), e intrusivos em rochas da Unidade pré-Cambriano II (p∅IIcd).

Unidade Estr. Unidade pré-Cambriano Serpentinito(p∅sp)

Minerais de Ganga

Minerais Econômicos (Classificar com Letras A,B,C, etc)

Amianto Crisotila

Talco

Teores e Reserva - Medida	Indicada	Inferida

ANEXOS

B ☐ C ☐

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

Principal Minério ou Elemento Econômico: MÁRMORE DOLOMÍTICO

c/c 1552 A

Localização (em Mapas, Fotomosaico, Aerofotos, etc.): Folha de Uruaçu - Fotoíndice PROSPEC 2141 - Foto 5312

n. 06

N.os dos Principais Afloramentos Visitados (V. Ficha de descrição de Afloramento): FG-012

n. arquivo geral

Situação Geográfica

Est. | Mun. | Itapaci - GO

Toponímia: Fazenda Floresta

Altit.

Em Lavra ☐
Em Pesquisa ☐
Paral. ☐ Aband. ☐
Em Garimpo ☐
Descoberta nêste proj.
Pequena [X] Grande ☐

Via de Acesso: Estrada municipal ligando a fazenda à sede do município, distando 28 km, deste.

Relêvo: Acidentado

Cond. Hidrológicas: Ribeirão São Patricinho

Vegetação: Pastagens (antiga mata)

Intemperismo (Solos): Argiloso-arenoso, coloração amarelo-avermelhado

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A1 - Filão ☐ A2 - "Amas" ☐ A3-Estratiforme ☐ A4-Lenticular ☐ A5-Outros ☐ Mistos ☐

B1 - Maciço [X] B2 - Disseminado ☐ B3 - Preench. ☐ B4 - Substit. ☐ B5-Outros ☐ Mistos ☐

Síntese Descritiva do Corpo Mineralizado (Medidas, Paragênese, etc.)

Mineraliz. Prim. [X] Sec. ☐

Morro em que aflora mármore dolomítico, com frequentes veios decimétricos de quartzo leitoso e intercalações de clorita xisto e talco xisto, gradando lateralmente a um quartzito ferruginoso. O local situa-se em zona de falha e o mármore parece resultar do metamorfismo de uma sequência calco-magnesiana com diferentes gruas de pureza.

Síntese da Geologia Provincial

A sequência calco-magnesiana está inclusa na Unidade pré-Cambriano II (p∂IIcd) sotoposta a um clorita-muscovita-quartzo xisto da Unidade pré-Cambriano III (p∂III). Na mesma fazenda, a poucas centenas de metros a nordeste, afloram serpentinitos intrudidos na sequência.

Unidade Estr. Unidade pré-Cambriano II (p∂IIcd).

Minerais de Ganga

Minerais Econômicos (Classificar com Letras A,B,C, etc)

Mármore dolomítico

Teores e Reserva - Medida | Indicada | Inferida

ANEXOS

FIXAS R ☐ C ☐

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

Principal Minério ou Elemento Econômico: TALCO LAMELAR

c/c 1552 **A**

n. 07

n. arquivo geral

Localização (em Mapas, Fotomosaico, Aerofotos, etc.): Folha de Uruaçu - Fotoíndice PROSPEC 2141 - Foto 5312

N.os dos Principais Afloramentos Visitados (V. Ficha de descrição de Afloramentos): FG-010

Situação Geográfica

Est. | Mun. | Itapaci - GO

Toponímia: Garimpo Independência - Fazenda Mata de Dentro -Pessoa, de Manuel Bernardes

Altit.

Em Lavra ☐
Em Pesquisa ☐
Paral. ☐ Aband. ☐
Em Garimpo ☒
Descoberta nêste proj.
Pequena ☐ Grande ☐

Via de Acesso: 1,5 km a norte da fazenda que é ligada a Itapaci por estrada municipal.

Relêvo: Acidentado

Cond. Hidrológicas: Córrego Mata-de-Dentro

Vegetação: Pastagens, com árvores altas (mata)

Intemperismo (Solos): Argiloso, cor vermelho-tijolo

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A1 - Filão ☐ A2 - "Amas" ☐ A3 - Estratiforme ☐ A4 - Lenticular ☒ A5 - Outros ☐ Mistos ☐

B1 - Maciço ☐ B2 - Disseminado ☐ B3 - Preench. ☐ B4 - Substit. ☐ B5 - Outros ☐ Mistos ☐

Síntese Descritiva do Corpo Mineralizado (Medidas, Paragênese, etc.)

Mineraliz. Prim. ☐ Sec. ☒

Talco lamelar originado da alteração hidrotermal de serpentinito, com talco-clorita xisto, talco xisto e clorita associados, sotopostos a clorita-muscovita-quartzo xisto da Unidade pré-Cambriano III (p∅III).

Síntese da Geologia Provincial

O serpentinito constituído por massas de antigorita, e tremolita subordinada, aflorando sob a forma de blocos, com talco xisto, talco-clorita xisto e clorita xistos associados, é intrusivo em rochas da sequência calco-magnesiana e quartzito ferruginoso da Unidade pré-Cambriano II (p∅IIcd).

Unidade Estr. Unidade pré-Cambriano Serpentinito (p∅sp)

Minerais de Ganga

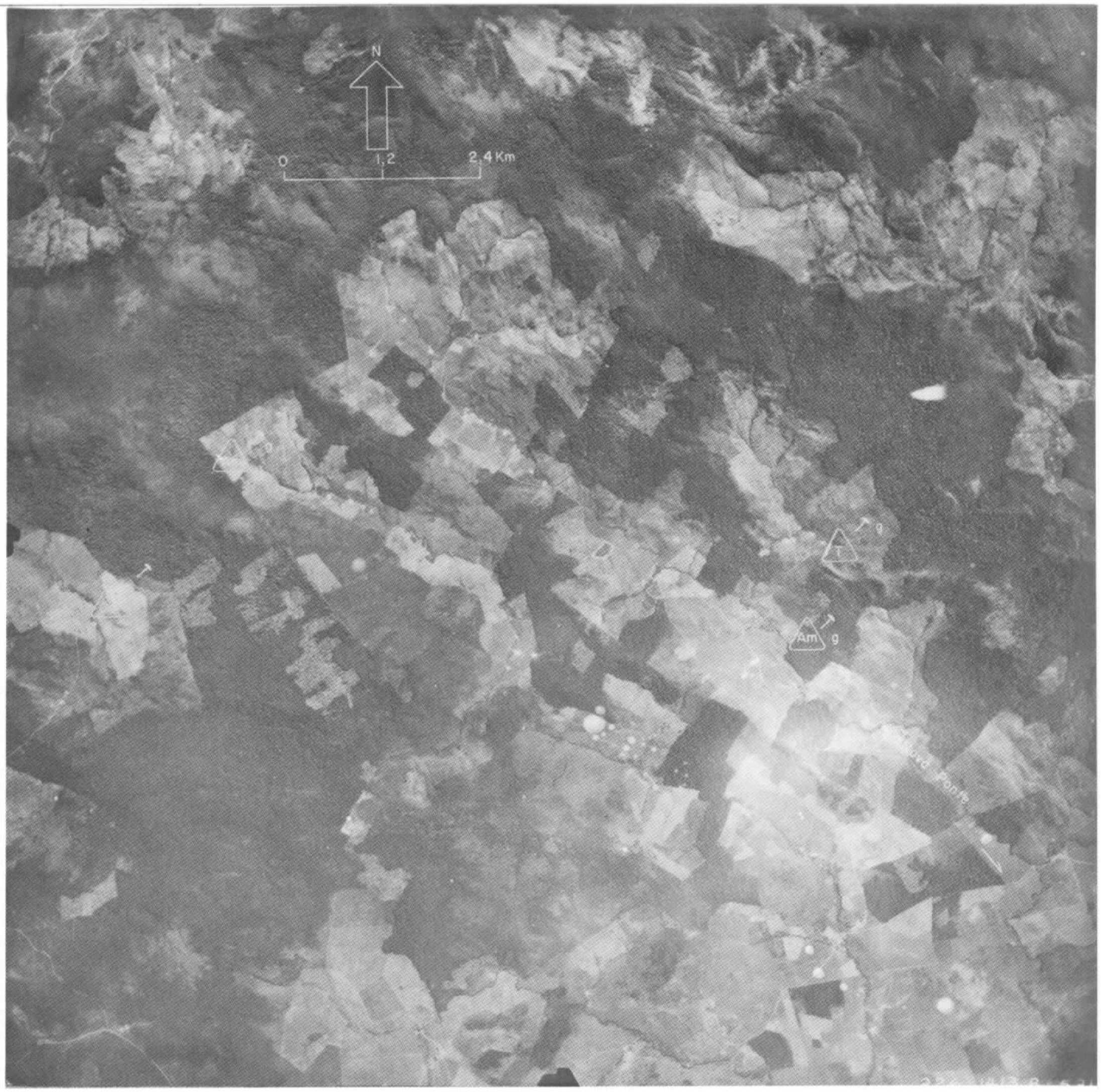
Minerais Econômicos (Classificar com Letras A,B,C, etc)

Talco lamelar

Teores e Reserva - Medida | Indicada | Inferida

ANEXOS

FIXAS B ☐ C ☐



CPRM - PROJETO PILAR-MARA ROSA - RELATÓRIO DE COMPILAÇÃO BIBLIOGRÁFICA - RIBEIRO FILHO, W - 1976

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

Principal Minério ou Elemento Econômico: AMIANTO

c/c 1552 **A**

n. 08

n. arquivo geral

Localização (em Mapas, Fotomosaico, Aerofotos, etc.): Folha de Uruaçu - Fotoíndice PROSPEC 2141 - Foto 5308

N.os dos Principais Afloramentos Visitados (V. Ficha de descrição de Afloramentos):

Situação Geográfica

Est. | Mun.: Itapaci - GO

Toponímia: São José do Caiamar, poucos quilômetros (3,0 Km) a nordeste.

Altit.

Em Lavra [ ]
Em Pesquisa [ ]
Paral. [ ] Aband. [ ]
Em Garimpo [x]
Descoberta nêste proj.
Pequena [ ] Grande [ ]

Via de Acesso: Pela estrada Rubiataba-São José do Caiamar, seguindo para Buritizal.

Relêvo: Acidentado

Cond. Hidrológicas: Rio Caiamar

Vegetação: Mata e cerradões

Intemperismo (Solos): Argilo-arenoso vermelho

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A1 - Filão [ ] A2 - "Amos" [ ] A3 Estratiforme [ ] A4-Lenticular [ ] A5-Outros [ ] Mistos [ ]

B1 - Maciço [ ] B2 - Disseminado [ ] B3 - Preench. [X] B4 - Substit. [ ] B5-Outros [ ] Mistos [ ]

Síntese Descritiva do Corpo Mineralizado (Medidas, Paragênese, etc.)

Mineraliz. Prim. [ ] Sec. [x]

Preenchendo fraturas

Síntese da Geologia Provincial

Serpentinito encaixado em quartzitos ferruginosos, talco-clorita e anfibolitos (tremolita/actinolita) da Unidade pré-Cambriano II.

Unidade Estr. Unidade pré-Cambriano Serpentinito (p€sp)

Minerais de Ganga

Minerais Econômicos (Classificar com Letras A,B,C, etc)

Antofilita

Teores e Reserva - Medida | Indicada | Inferida

ANEXOS

FIXAS B [ ] C [ ] Ref. bibl. p.35

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

Principal Minério ou Elemento Econômico: MANGANÊS

c/c 1552 A

n. 09

n. arquivo geral

Localização (em Mapas, Fotomosaico, Aerofotos, etc.): Folha de Uruaçu - Fotoíndice PROSPEC 2141 - Foto 5308

N.os dos Principais Afloramentos Visitados (V. Ficha de descrição de Afloramentos):

Situação Geográfica

Est. | Mun.: Itapaci - GO

Toponimia: Serra da Figura, pouco a norte de São José do Caiamar.

Altit.

Via de Acesso: Pela estrad. Rubiataba-São José do Caiamar ou Itapaci-Caiamar.

Em Lavra ☐
Em Pesquisa ☐
Paral. ☐ Aband. ☐
Em Garimpo ☐
Descoberta nêste proj.
Pequena ☐ Grande ☐

Relêvo: Acidentado

Cond. Hidrológicas: Ribeirão São João

Vegetação: Mata

Intemperismo (Solos): Argilo-arenoso avermelhado

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A1 - Filão ☐ A2 - "Ames" ☐ A3-Estratiforme ☐ A4-Lenticular ☐ A5-Outros ☐ Mistos ☐

B1-Maciço ☐ B2 - Disseminado ☐ B3 - Preench. ☒ B4 - Substit. ☐ B5-Outros ☐ Mistos ☐

Sintese Descritiva do Corpo Mineralizado (Medidas, Paragênese, etc.)

Mineraliz.
Prim. ☐ Sec. ☒

Preenchendo zonas de falha.

Sintese da Geologia Provincial

Na região ocorrem anfibolitos intercalados com quartzitos, quartzitos tremolíticos e magnetíticos, tremolita mármores e camadas ou lentes de manganês sedimentar. A concentração dos óxidos dá-se por remobilização para os planos de falhas. Ocorrência pequena.

Unidade Estr. Unidade pré-Cambriano IIcd (p€IIcd).

Minerais de Ganga:

Minerais Econômicos (Classificar com Letras A,B,C, etc.): Psilomelano

Teores e Reserva - Medida	Indicada	Interida

ANEXOS

FIXAS B ☐ C ☐ Ref. bibl. p.44

CPRM - PROJETO PILAR-MARA ROSA - RELATÓRIO DE COMPILAÇÃO BIBLIOGRÁFICA - RIBEIRO FILHO, W - 1976

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

Principal Minério ou Elemento Econômico: AMIANTO

c/c 1552 A

n. 10

n. arquivo geral

Localização (em Mapas, Fotomosaico, Aerofotos, etc.)

Folha de Uruaçú - Fotoíndice PROSPEC 2141 - Foto 5314

N.os dos Principais Afloramentos Visitados (V. Ficha de descrição de Afloramentos)

Situação Geográfica

Est. | Mun. Itapaci - GO

Toponimia: Ribeirão São Patricinho, a cerca de 10,0 km a leste de São José do Caiamar.

Alti.

Via de Acesso: Pela estrada Itapaci-Nova Ponte e depois para noroeste rumo às cabeceiras do São Patricinho.

Em Lavra [ ]
Em Pesquisa [ ]
Paral. [ ] Aband. [ ]
Em Garimpo [X]
Descoberta nêste proj.
Pequena [ ] Grande [ ]

Relêvo: Acidentado

Cond. Hidrológicas: Ribeirão São Patricinho afluente do rio São Patrício

Vegetação: Mata

Intemperismo (Solos): Argilo-arenoso marrom-avermelhado

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A1 - Filão [ ] A2 - "Ames" [ ] A3-Estratiforme [ ] A4-Lenticular [ ] A5-Outros [ ] Mistos [ ]

B1-Maciço [ ] B2 - Disseminado [ ] B3 - Preench. [X] B4 - Substit. [ ] B5-Outros [ ] Mistos [ ]

Síntese Descritiva do Corpo Mineralizado (Medidas, Paragênese, etc.)

Mineraliz.
Prim. [ ] Sec. [X]

Preenchendo planos de fraturas.

Síntese da Geologia Provincial

Serpentinito encaixado em quartzitos ferruginosos, anfibolitos e clorita xistos da Unidade pré-Cambriano II.

Unidade Estr. Unidade pré-Cambriano Serpentinito(p€sp)

Minerais de Ganga

Minerais Econômicos (Classificar com Letras A,B,C, etc.)

Crisotila

Teores e Reserva - Medida	Indicada	Inferida

ANEXOS

FIXAS B [ ] C [ ] Ref. bibl. p. 35

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

Principal Minério ou Elemento Econômico: OURO

c/c 1552 A

n. 11

n. arquivo geral

Localização (em Mapas, Fotomosaico, Aerofotos, etc.): Folha de Uruaçu - Fotoíndice PROSPEC 2141 - Foto 5314

N.os dos Principais Afloramentos Visitados (V. Ficha de descrição de Afloramentos):

Situação Geográfica

Est. | Mun.: Itapaci - GO

Toponimia: Cerca de 6,0 km a noroeste de Itapaci

Altit.

Em Lavra ☐
Em Pesquisa ☐
Paral. ☐ Aband. ☐
Em Garimpo ☐
Descoberta neste proj.
Pequena ☐ Grande ☐

Via de Acesso: Rodovia Itapaci-Pilar, entrando para oeste, cerca de 5,0 km após Itapaci.

Relêvo: Ondulado

Cond. Hidrológicas: Ribeirão São Patricinho

Vegetação: Cerradão

Intemperismo (Solos): Areno-argiloso amarelo

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A1 - Filão ☐ A2 - "Ames" ☐ A3-Estratiforme ☐ A4-Lenticular ☐ A5-Outros ☐ Mistos ☐

B1-Maciço ☐ B2 - Disseminado ☒ B3 - Preench. ☐ B4 - Substit. ☐ B5-Outros ☐ Mistos ☐

Síntese Descritiva do Corpo Mineralizado (Medidas, Paragênese, etc.)

Mineraliz.
Prim. ☒ Sec. ☐

Ocorre em clorita-quartzo xistos

Síntese da Geologia Provincial

Zona de biotita gnaisses migmatíticos da Unidade pré-Cambriano I, com ocorrência de restos de clorita-xistos e quartzitos da Unidade pré-Cambriano II encaixados em zonas de falha.

Unidade Estr. Unidade pré-Cambriano IId (p∂IId)

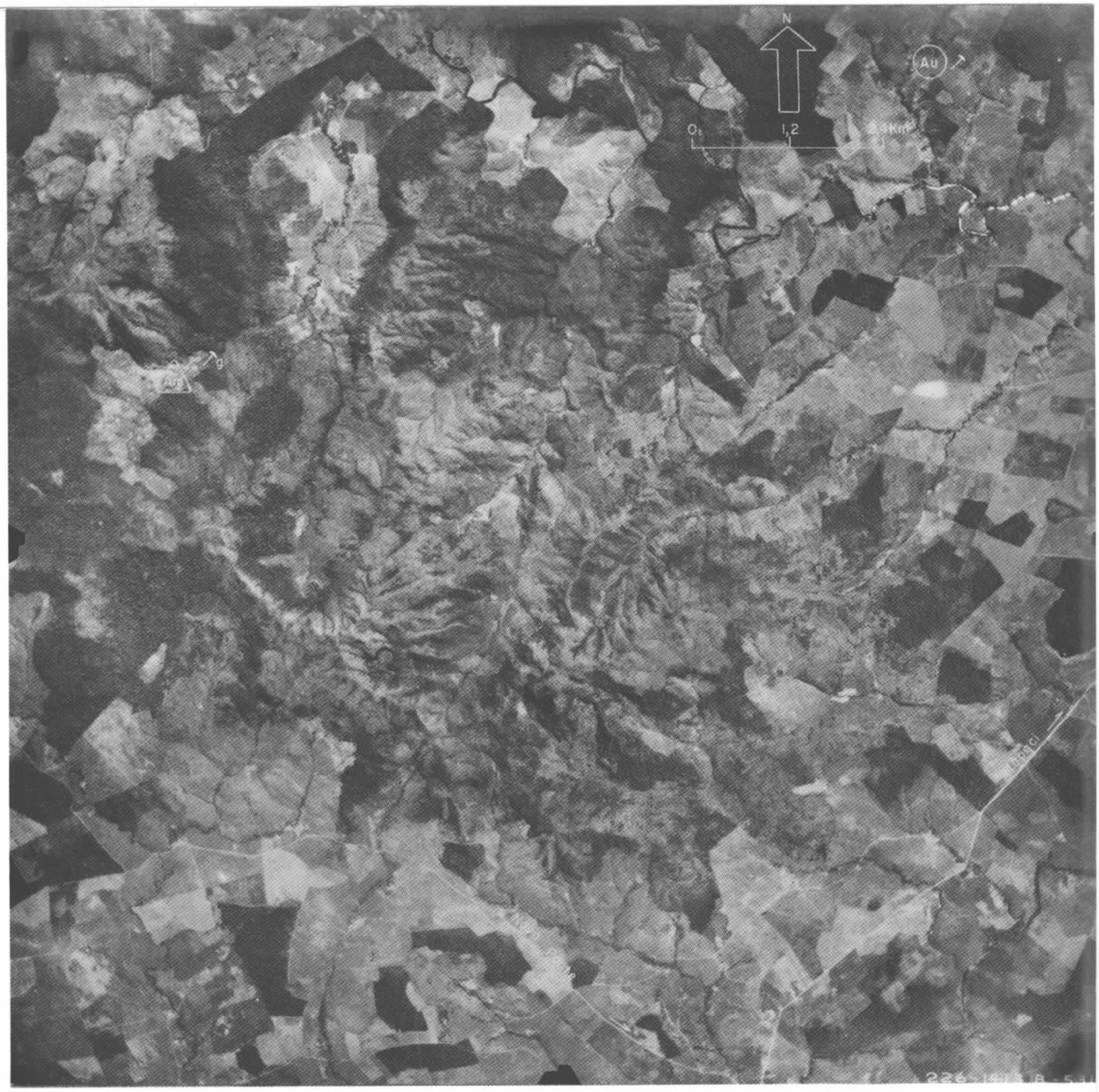
Minerais de Ganga:

Minerais Econômicos (Classificar com Letras A,B,C, etc.): Ouro e pirita aurífera

Teores e Reserva - Medida	Indicada	Inferida

ANEXOS

FIXAS B ☐ C ☐ Ref. bibl. p. 44



CPRM - PROJETO PILAR-MARA ROSA - RELATÓRIO DE COMPILAÇÃO BIBLIOGRÁFICA - RIBEIRO FILHO, W - 1976

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

Principal Minério ou Elemento Econômico: CALCÁRIO

c/c 1552 **A**

Localização (em Mapas, Fotomosaico, Aerofotos, etc.): Folha de Uruaçu - Fotoíndice PROSPEC 2098 - Foto 5781

n. 12

N.os dos Principais Afloramentos Visitados (V. Ficha de descrição de Afloramento):

n. arquivo geral

Situação Geográfica

Est. | Mun.: Uruaçu - GO

Toponímia: Rio Maranhão, cerca de 5,0 km acima da barra do rio Passa Três.

Altit.

Em Lavra ☐
Em Pesquisa ☐
Paral. ☐ Aband. ☐
Em Garimpo ☐
Descoberta nêste proj.
Pequena ☐ Grande ☐

Via de Acesso: Pela estrada que liga Uruaçu ao porto do Rio Maranhão tomando estrada para norte, próximo ao rio.

Relêvo: Acidentado

Cond. Hidrológicas: Rio Maranhão

Vegetação: Mata-galeria e Mata seca

Intemperismo (Solos): Argilo-arenoso marrom-avermelhado

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A1 - Filão ☐ A2 - "Amas" ☐ A3-Estratiforme ☐ A4-Lenticular ☒ A5-Outros ☐ Mistos ☐

B1 - Maciço ☐ B2 - Disseminado ☐ B3 - Preench. ☐ B4 - Substit. ☐ B5-Outros ☐ Mistos ☐

Síntese Descritiva do Corpo Mineralizado (Medidas, Paragênese, etc.)

Mineraliz.
Prim. ☒ Sec. ☐

Síntese da Geologia Provincial

Intercalações de lentes de mármores nos clorita-calco xistos, clorita xistos, granada-biotita xistos e quartzitos da Unidade pré-Cambriano III.

Unidade Estr. Unidade pré-Cambriano IIIc (p€IIIc)

Minerais de Ganga

Minerais Econômicos (Classificar com Letras A,B,C, etc)

Calcita, dolomita

Teores e Reserva - Medida | Indicada | Inferida

ANEXOS

FIXAS B ☐ C ☐ Ref. bibl. p.35

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

Principal Minério ou Elemento Econômico: MANGANÊS

c/c 1552 A

Localização em Mapas, Fotomosaico, Aerofotos, etc.: Folha de Uruaçu - Fotoíndice PROSPEC 2098 - Foto 5781

n. 13

Nos dos Principais Afloramentos Visitados (V. Ficha de descrição de Afloramentos):

n. arquivo geral

Situação Geográfica

Est. | Mun.: Uruaçu - GO.

Toponímia: Rio Maranhão, cerca de 3,0 km abaixo da barra do rio Passa três

Alt.

Via de Acesso: Pela BR-153, tomando após Uruaçu, a rodovia para Água Branca

Em Lavra ☐
Em Pesquisa ☐
Paral. ☐ Aband. ☐
Em Garimpo ☐
Descoberta nêste proj.
Pequena ☐ Grande ☐

Relêvo: Ondulado

Cond. Hidrológicas: Rio Maranhão

Vegetação: Cerradão

Intemperismo (Solos): Areno-argiloso cinza

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A1 - Filão ☐ A2 - "Amos" ☐ A3 Estratiforme ☐ A4 Lenticular ☐ A5-Outros ☐ Mistos ☐

B1 - Maciço ☐ B2 - Disseminado ☐ B3 - Preench. ☒ B4 - Substit. ☐ B5-Outros ☐ Mistos ☐

Síntese Descritiva do Corpo Mineralizado (Medidas, Paragênese, etc.)

Mineraliz. Prim. ☐ Sec. ☒

Ocorre preenchendo zona de falha e ligado a processo laterítico.

Síntese da Geologia Provincial

Granada-biotita xistos, clorita-sericita xistos com lentes de quartzitos e quartzo xistos da Unidade III bastante arrasados e cobertos por camada laterítica. O manganês ocorre em linhas de falha.

Unidade Estr. Unidade pré-Cambriano IIIb (p∂IIIb)

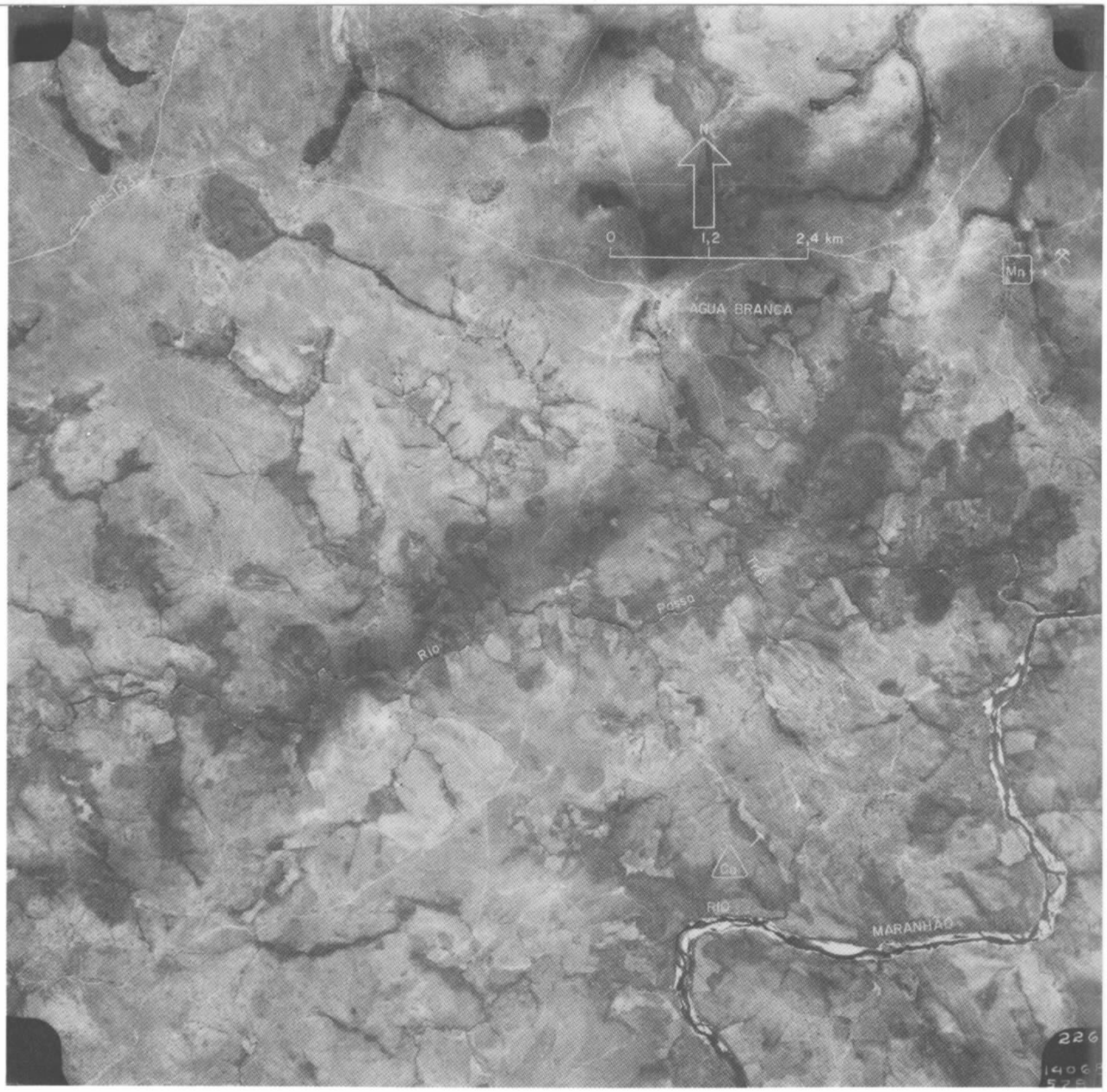
Minerais de Ganga:

Minerais Econômicos (Classificar com Letras A,B,C, etc): Psilomelano

Teores e Reserva - Medida | Indicada | Inferida

ANEXOS

FIXAS B ☐ C ☐ | Ref. bibl. p. 35



CPRM - PROJETO PILAR-MARA ROSA - RELATÓRIO DE COMPILAÇÃO BIBLIOGRÁFICA - RIBEIRO FILHO, W - 1976

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

Principal Minério ou Elemento Econômico: MANGANÊS

c/c 1552 **A**

n. 14

n. arquivo geral

Localização (em Mapas, Fotomosaico, Aerofotos, etc.): Folha de Uruaçu - Fotoíndice USAF 5899 - Foto 6763

N.os dos Principais Afloramentos Visitados (V. Ficha de descrição de Afloramentos):

Situação Geográfica

Est. | Mun.: Pilar de Goiás - GO.

Toponímia: Rio Caiamar próximo à confluência com o ribeirão São João

Alt.:

Via de Acesso: Pela estrada de Itapaci a Crixás, passando pela fazenda São João

Em Lavra ☐
Em Pesquisa ☐
Paral. ☐ Aband. ☐
Em Garimpo ☐
Descoberta nêste proj.
Pequena ☐ Grande ☐

Relevo: Ondulado

Cond. Hidrológicas: Ribeirão São João e rio Caiamar

Vegetação: Cerrado

Intemperismo (Solos): Areno-argiloso cinza-médio

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A1 - Filão ☐ A2 - "Amas" ☐ A3 - Estratiforme ☐ A4 - Lenticular ☐ A5 - Outros ☐ Mistos ☐

B1 - Maciço ☐ B2 - Disseminado ☐ B3 - Preench. ☒ B4 - Substit. ☐ B5 - Outros ☐ Mistos ☐

Síntese Descritiva do Corpo Mineralizado (Medidas, Paragênese, etc.)

Mineraliz.

Prim. ☐ Sec. ☒

Preenchendo zonas de falha

Síntese da Geologia Provincial

Região de ocorrência de migmatitos, biotita gnaisses e granitos da Unidade pré-Cambriano I, rica em zonas de falha onde os óxidos de manganês associam-se ao quartzo leitoso. A ocorrência é desprovida de interesse.

Unidade Estr.: Unidade pré-Cambriano I

Minerais de Ganga:

Minerais Econômicos (Classificar com Letras A,B,C, etc)

Psilomelano

Teores e Reserva - Medida	Indicada	Inferida

ANEXOS

FIXAS B ☐ C ☐ Ref. bibl. p. 44

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

Principal Minério ou Elemento Econômico: MANGANÊS

c/c 1552 **A**

Localização (em Mapas, Fotomosaico, Aerofotos, etc.): Folha de Uruaçu - Fotoíndice USAF 5899 - Foto 6763

n. 15

N.os dos Principais Afloramentos Visitados (V. Ficha de descrição de Afloramentos):

n. arquivo geral

Situação Geográfica

Est. | Mun. | Pilar de Goiás - GO.

Toponímia: A oeste do povoado de Guarinos, estando a cerca de 4,0 km a NE da confluência dos ribeirões São João e Tocambira

Altit.

Em Lavra ☐
Em Pesquisa ☐
Paral. ☐ Aband. ☐
Em Garimpo ☐
Descoberta nêste proj.
Pequena ☐ Grande ☐

Via de Acesso: Pela rodovia Itapaci - Guarinos, passando pelo vale do rio Caiamar

Relêvo: Acidentado

Cond. Hidrológicas: Ribeirões São João e Tocambira e rio Caiamar

Vegetação: Mata e cerradões

Intemperismo (Solos): Argilo-arenoso vermelho a cinza-escuro, pouco desenvolvido

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A1 - Filão ☐ A2 - "Amas" ☐ A3 Estratiforme ☐ A4-Lenticular ☐ A5-Outros ☐ Mistos ☐

B1 - Maciço ☐ B2 - Disseminado ☐ B3 - Preench. ☐ B4 - Substit. ☐ B5-Outros Concreção Mistos ☐

Síntese Descritiva do Corpo Mineralizado (Medidas, Paragênese, etc.)

Mineraliz. Prim. ☐ Sec. [x]

Enriquecimento supergênico de psilomelano

Síntese da Geologia Provincial

Sequência interestratificada de anfibolitos, talco-clorita xistos, quartzitos ferruginosos, xistos grafitosos, tremolita quartzitos com camadas centimétricas de manganês sedimentar.

Unidade Estr. Unidade pré-Cambriano IIcd (p∂IIcd)

Minerais de Ganga

Minerais Econômicos (Classificar com Letras A,B,C, etc)

Psilomelano e Pirolusita

Teores e Reserva - Medida	Indicada	Inferida

ANEXOS

FIXAS B ☐ C ☐ Ref. bibl. p. 35

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

Principal Minério ou Elemento Econômico: TALCO

c/c 1552 A

Localização (em Mapas, Fotomosaico, Aerofotos, etc.): Folha de Uruaçu - Fotoíndice USAF 5899 - Foto 6763

n. 16

N.os dos Principais Afloramentos Visitados (V. Ficha de descrição de Afloramentos):

n. arquivo geral

Situação Geográfica

Est. | Mun. | Pilar de Goiás - GO.

Toponímia: Povoado de Guarinos, cerca de 3,0 km a sul em direção a Itapaci

Altit.

Em Lavra ☐
Em Pesquisa ☐
Paral. ☐ Aband. ☐
Em Garimpo ☐
Descoberta nêste proj.
Pequena ☐ Grande ☐

Via de Acesso: Rodovia Itapaci - Guarinos

Relêvo: Acidentado

Cond. Hidrológicas: Vale do rio Caiamar, próximo ao ribeirão Cabaçal

Vegetação: Mata

Intemperismo (Solos): Argilo-arenoso avermelhado

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A1 - Filão ☐ A2 - "Amas" ☐ A3 - Estratiforme ☐ A4 - Lenticular ☐ A5 - Outros ☐ Mistos ☐

B1 - Maciço ☐ B2 - Disseminado ☐ B3 - Preench ☐ B4 - Substit. ☐ B5 - Outros ☐ Mistos ☐

Síntese Descritiva do Corpo Mineralizado (Medidas, Paragênese, etc.)

Mineraliz. Prin. ☐ Sec. ☒

Talco lamelar intercalado nos clorita-talco xistos

Síntese da Geologia Provincial

Na região ocorre uma sequência interestratificada de anfibolitos, quartzitos ferruginosos, grafita xistos, talco-clorita xistos, tremolita/actinolita-talco xistos, que parecem provir de sequência sedimentar com calcários e dolomitos metamorfizados em alto grau.

Unidade Estr. Unidade pré-Cambriano II cd (p€IIcd)

Minerais de Ganga:

Minerais Econômicos (Classificar com Letras A,B,C, etc): Talco lamelar

Teores e Reserva - Medida | Indicada | Inferida

ANEXOS

FIXAS B ☐ C ☐ Ref. bibl. p. 44

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

Principal Minério ou Elemento Econômico: COBRE

c/c 1552 **A**

Localização (em Mapas, Fotomosaico, Aerofotos, etc.): Folha de Uruaçu – Fotoíndice USAF 5899 – Foto 6763

n. 17

N.os dos Principais Afloramentos Visitados (V. Ficha de descrição de Afloramentos):

n. arquivo geral

Situação Geográfica

Est. | Mun.: Pilar de Goiás – GO.

Toponímia: A sudoeste do povoado de Guarinos, próximo a barra dos ribeirões São João e Tocambira

Altit.

Em Lavra ☐ Em Pesquisa ☐ Paral. ☐ Aband. ☐ Em Garimpo ☐ Descoberta nêste proj. Pequena ☐ Grande ☐

Via de Acesso: Pela estrada Itapaci–Guarinos

Relêvo: Acidentado

Cond. Hidrológicas: Ribeirões Tocambira e São João e rio Caiamar

Vegetação: Mata

Intemperismo (Solos): Argilo–arenoso marrom–avermelhado

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A1 - Filão ☐ A2 - "Amas" ☐ A3 Estratiforme ☐ A4-Lenticular ☐ A5-Outros ☐ Mistos ☐

B1 - Maciço ☐ B2 - Disseminado [x] B3 - Preench. ☐ B4 - Substit. ☐ B5-Outros ☐ Mistos ☐

Síntese Descritiva do Corpo Mineralizado (Medidas, Paragênese, etc.)

Mineraliz. Prim. [x] Sec. ☐

Síntese da Geologia Provincial

Anfibolitos intercalados com quartzitos, clorita xistos e grafita xistos da Unidade pré–Cambriano II.

Unidade Estr.: Unidade pré–Cambriano IIcd (p€IIcd)

Minerais de Ganga

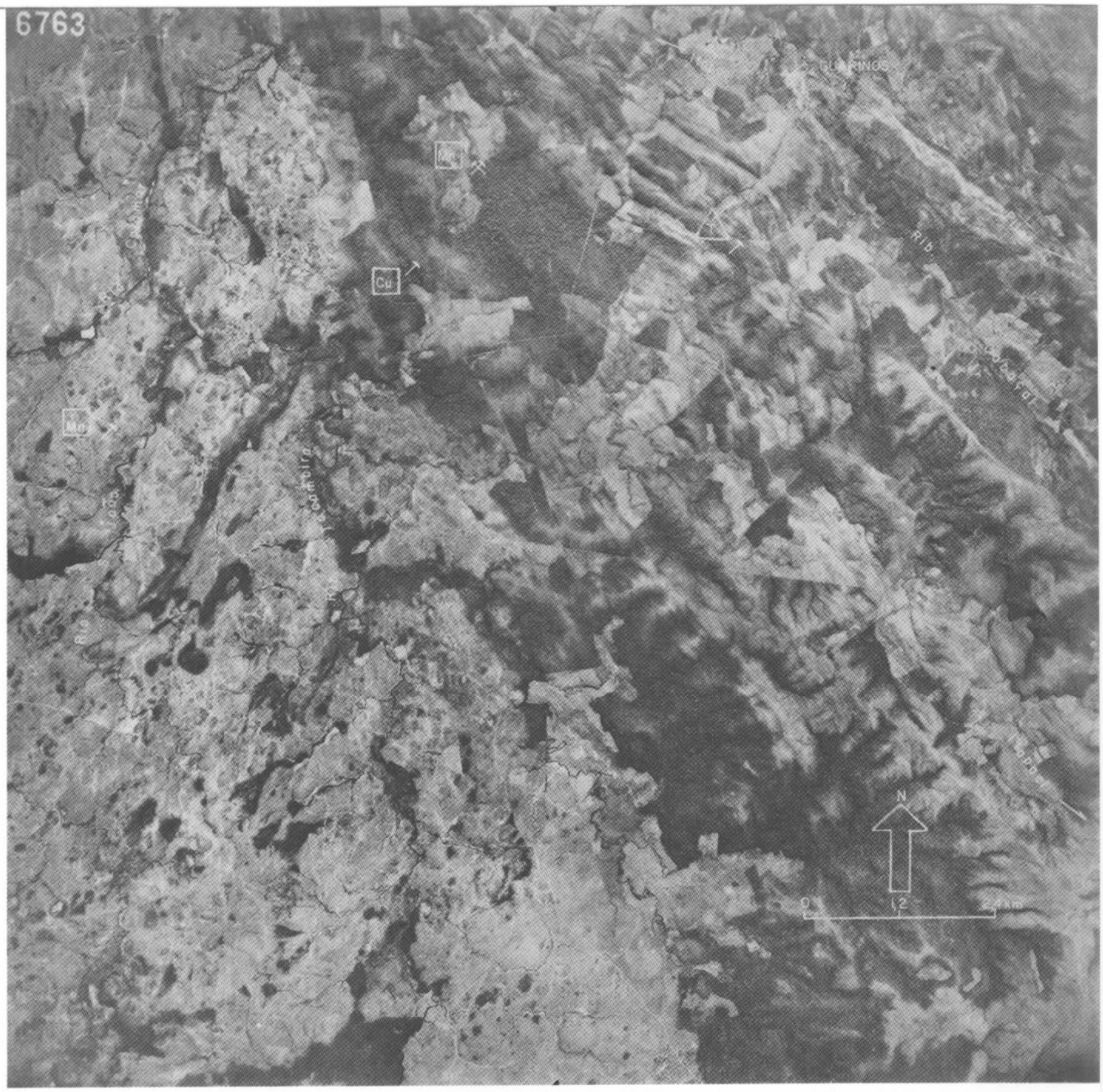
Minerais Econômicos (Classificar com Letras A,B,C, etc)

Calcopirita

Teores e Reserva - Medida | Indicada | Inferida

ANEXOS

FIXAS B ☐ C ☐ Ref. bibl. p. 35



CPRM - PROJETO PILAR-MARA ROSA - RELATÓRIO DE COMPILAÇÃO BIBLIOGRÁFICA - RIBEIRO FILHO, W - 1976

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

Principal Minério ou Elemento Econômico: CALCÁRIO

c/c 1552 **A**

n. 18

n. arquivo geral

Localização (em Mapas, Fotomosaico, Aerofotos, etc.): Folha de Uruaçu - Fotoíndice PROSPEC 2098 - Foto 3012

N.os dos Principais Afloramentos Visitados (V. Ficha de descrição de Afloramentos):

Situação Geográfica

Est. | Mun. | Minaçu - GO.

Toponímia: Cerca de 8,0 km a sudoeste de Colinaçu, município de Minaçu

Altit.

Em Lavra ☐
Em Pesquisa ☐
Paral. ☐ Aband. ☐
Em Garimpo ☐
Descoberta nêste proj.
Pequena ☐ Grande ☐

Via de Acesso: Pela Belém-Brasília (BR-153), tomando após Campinorte a estrada para Colinaçu

Relêvo: Acidentado

Cond. Hidrológicas: Ribeirão Vai-Vem, afluente do rio Maranhão

Vegetação: Mata seca

Intemperismo (Solos): Argilo-arenoso cinza-escuro a marrom-avermelhado

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A1 - Filão ☐ A2 - "Amas" ☐ A3 - Estratiforme ☐ A4 - Lenticular [X] A5 - Outros ☐ Mistos ☐

B1 - Maciço ☐ B2 - Disseminado ☐ B3 - Preench. ☐ B4 - Substit. ☐ B5 - Outros ☐ Mistos ☐

Síntese Descritiva do Corpo Mineralizado (Medidas, Paragênese, etc.)

Mineraliz. Prim. [X] Sec. ☐

Síntese da Geologia Provincial

Intercalações de lentes de mármores nos clorita-calco xistos, clorita xistos, granada-biotita xistos e quartzitos da Unidade pré-Cambriano III.

Unidade Estr.: Unidade pré-Cambriano IIIc (p€IIIc)

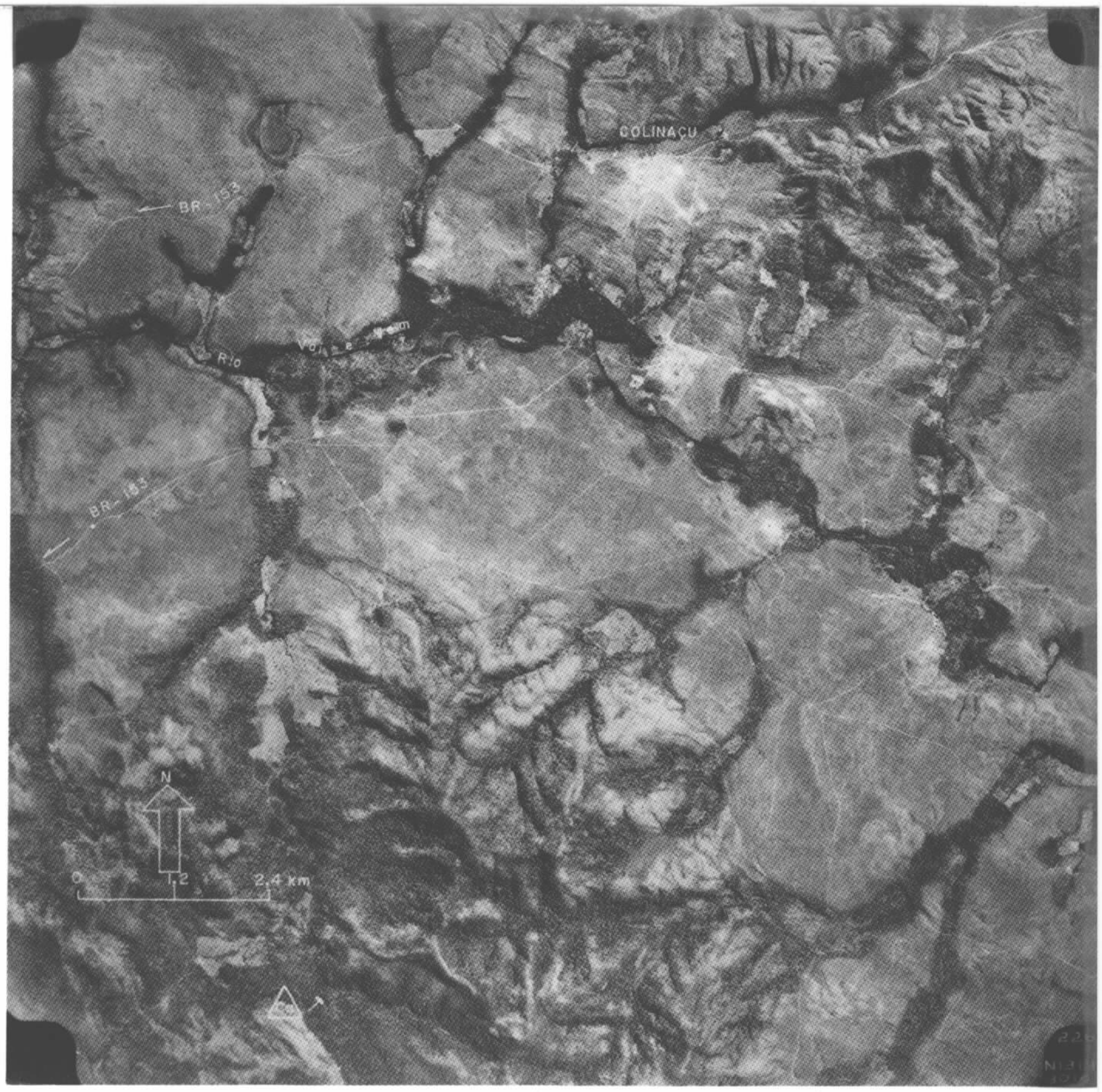
Minerais de Ganga:

Minerais Econômicos (Classificar com Letras A,B,C, etc): Calcita, dolomita

Teores e Reserva - Medida | Indicada | Inferida

ANEXOS

FIXAS B ☐ C ☐ Ref. bibl. p. 35



CPRM - PROJETO PILAR-MARA ROSA - RELATÓRIO DE COMPILAÇÃO BIBLIOGRÁFICA - RIBEIRO FILHO, W - 1978

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

Principal Minério ou Elemento Econômico: CIANITA

c/c 1552 A

Localização (em Mapas, Fotomosaico, Aerofotos, etc.): Folha de Uruaçu - Fotoíndice PROSPEC 2098 - Foto 6603

n. 19

N.os dos Principais Afloramentos Visitados (V. Ficha de descrição de Afloramentos):

n. arquivo geral

Situação Geográfica

Est. | Mun. | Mara Rosa - GO.

Toponímia: Na rodovia entre Campinorte e Chapada próximo ao entroncamento para Nova Iguaçu

Altit.

Via de Acesso: Pela BR-153 (Belém-Brasília) até Campinorte, entrando a esquerda, para Chapada

Em Lavra ☐
Em Pesquisa ☐
Paral. ☐ Aband. ☐
Em Garimpo ☐
Descoberta nêste proj.
Pequena ☐ Grande ☐

Relêvo: Plano-ondulado

Cond. Hidrológicas: Afluentes do Ribeirão Barro Vermelho

Vegetação: Cerrado

Intemperismo (Solos): Areno-argiloso cinza-amarelado pouco espesso

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A1 - Filão ☐ A2 - "Amas" ☐ A3 Estratiforme ☐ A4 Lenticular ☐ A5 Outros ☐ Mistos ☐

B1 - Maciço ☐ B2 - Disseminado ☐ B3 - Preench. ☐ B4 - Substit. ☐ B5 Outros [x] Mistos ☐

Síntese Descritiva do Corpo Mineralizado (Medidas, Paragênese, etc.)

Mineraliz. Prim. ☐ Sec. [x]

Cristalização em zona de falha

Síntese da Geologia Provincial

Clorita-sericita xistos, actinolita-clorita xistos, anfibolitos e quartzo xistos da Unidade pré-Cambriano II em zona de falha.

Unidade Estr. Unidade pré-Cambriano II (p∂II)

Minerais de Ganga

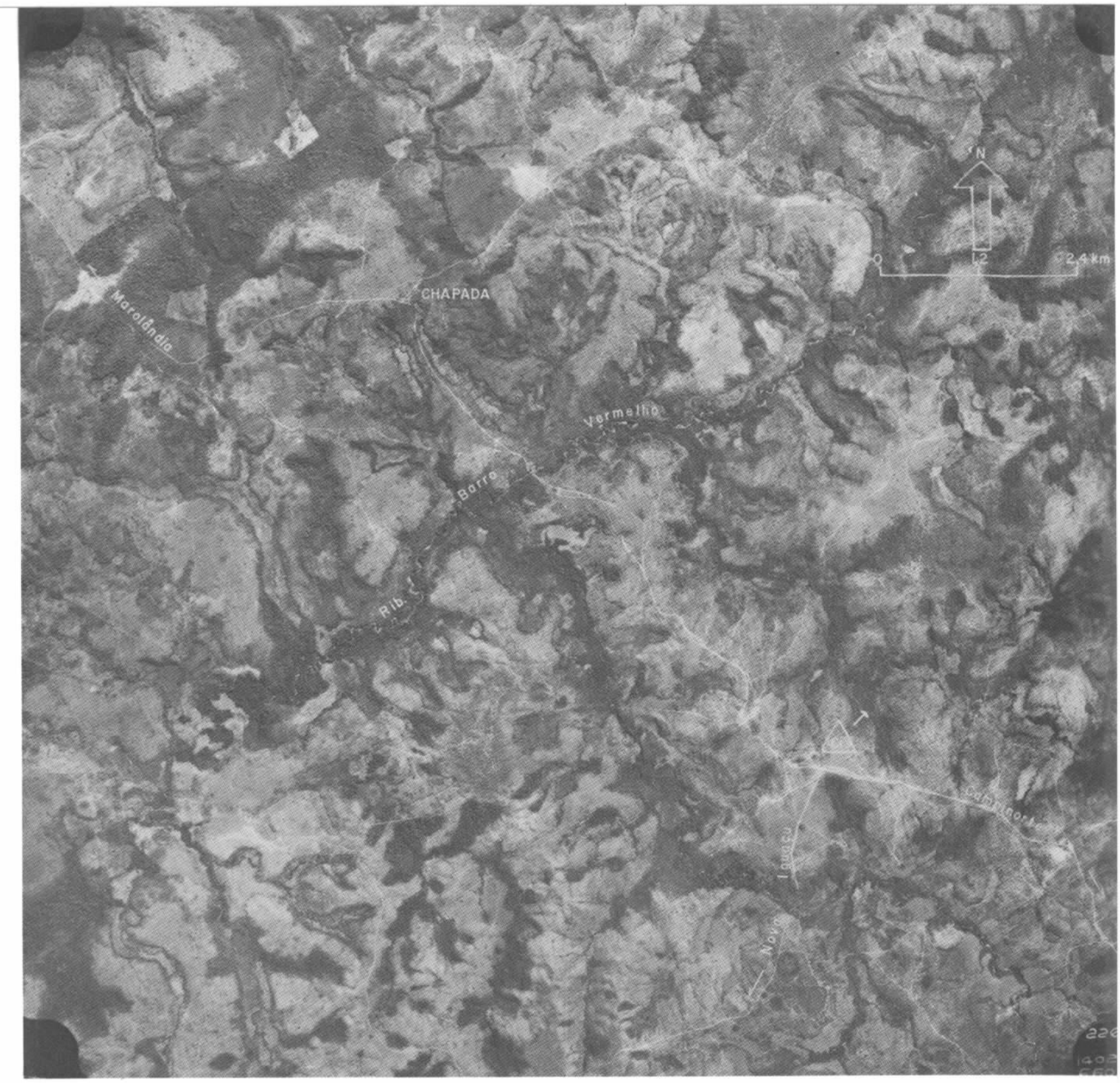
Minerais Econômicos (Classificar com Letras A,B,C, etc)

Cianita

Teores e Reserva - Medida | Indicada | Inferida

ANEXOS

FIXAS B ☐ C ☐ Ref. bibl. p. 35



CPRM - PROJETO PILAR-MARA ROSA - RELATÓRIO DE COMPILAÇÃO BIBLIOGRÁFICA - RIBEIRO FILHO, W - 1976

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

Principal Minério ou Elemento Econômico: COBRE

c/c 1552 A

Localização (em Mapas, Fotomosaico, Aerofotos, etc.): Folha de Uruaçu - Fotoíndice PROSPEC 2142 - Foto 5235

n. 20

N.os dos Principais Afloramentos Visitados (V. Ficha de descrição de Afloramentos): PP - 020, PR - 021, PP - 022

n. arquivo geral

Situação Geográfica

Est. | Mun. | Hidrolina - GO.

Toponímia: Povoado de Posselândia, cerca de 1,0 km em direção a Uruaçu

Altit.

Em Lavra ☐
Em Pesquisa ☐
Paral. ☐ Aband. ☐
Em Garimpo ☐
Descoberta nêste proj.
Pequena ☐ Grande ☐

Via de Acesso: Pela rodovia Hidrolina - Uruaçu, passando por Posselândia

Relêvo: Acidentado

Cond. Hidrológicas: Ribeirão da Posse

Vegetação: Cerradão e matas

Intemperismo (Solos): Argilo-arenoso marrom-avermelhado

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A1 - Filão ☐ A2 - "Amas" ☐ A3 - Estratiforme ☐ A4 - Lenticular ☐ A5 - Outros ☐ Mistos ☐

B1 - Maciço ☐ B2 - Disseminado [X] B3 - Preench. ☐ B4 - Substit. ☐ B5 - Outros ☐ Mistos ☐

Síntese Descritiva do Corpo Mineralizado (Medidas, Paragênese, etc.)

Mineraliz.

Prim. [X] Sec. ☐

Síntese da Geologia Provincial

Gabro intrusivo em biotita gnaisses e biotita-hornblenda gnaisses.

Unidade Estr. Unidade Intrusivas Cretácicas (Kgb)

Minerais de Ganga

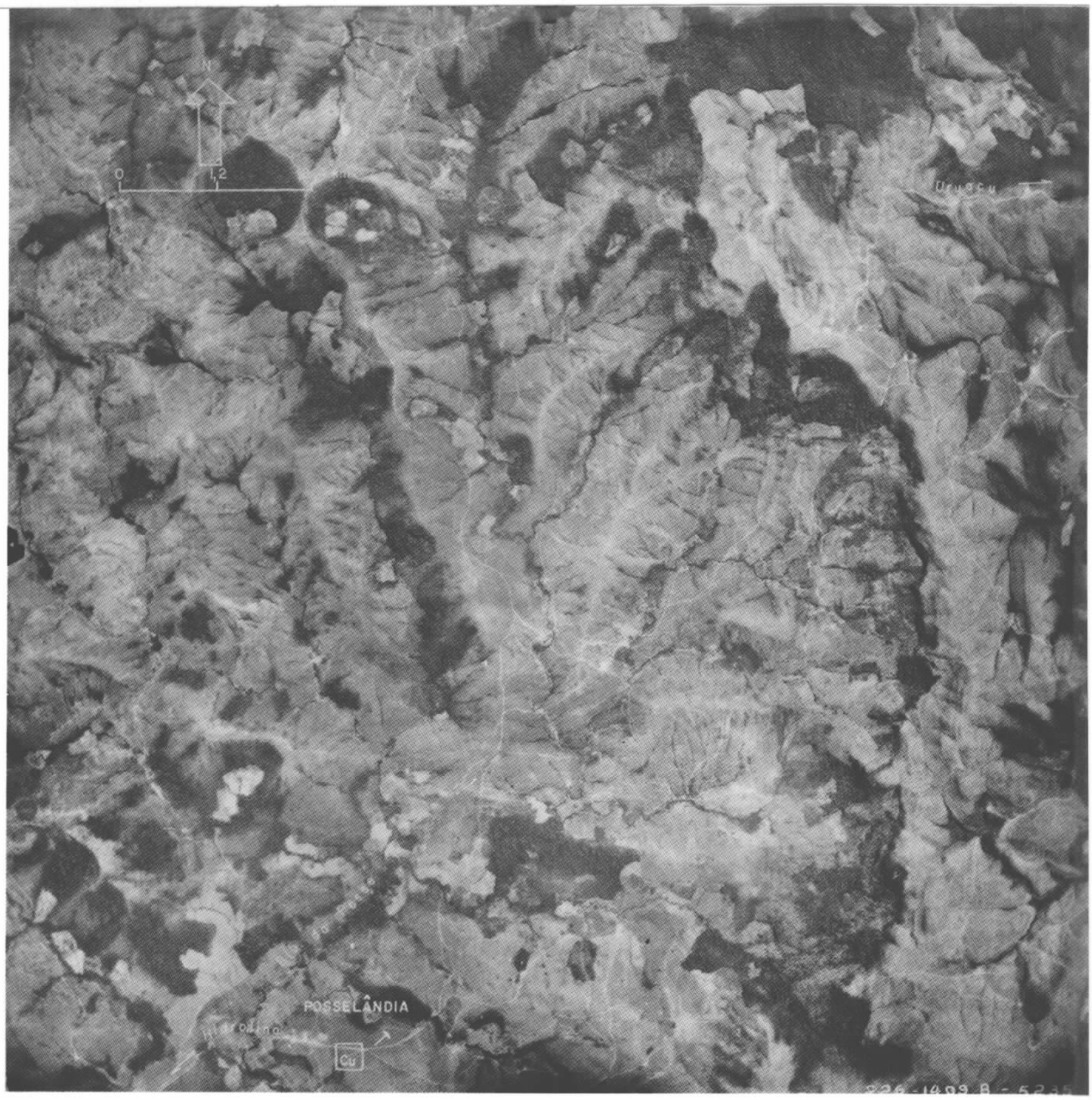
Minerais Econômicos (Classificar com Letras A,B,C, etc)

Calcopirita

Teores e Reserva - Medida | Indicada | Inferida

ANEXOS

FIXAS B ☐ C ☐ Ref. bibl. p. 35



CPRM - PROJETO PILAR-MARA ROSA - RELATÓRIO DE COMPILAÇÃO BIBLIOGRÁFICA - RIBEIRO FILHO, W - 1976

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

Principal Minério ou Elemento Econômico: GRAFITA

c/c 1552 A

Localização (em Mapas, Fotomosaico, Aerofotos, etc.): Folha de Uruaçu - Fotoíndice USAF 5899 - Foto 42972

n. 21

N.os dos Principais Afloramentos Visitados (V. Ficha de descrição de Afloramentos):

n. arquivo geral

Situação Geográfica

Est. | Mun. | Itapaci - GO.

Toponímia: Fazenda Dois Irmãos, a 1,3 km a oeste da escola

Altit.

Em Lavra [ ]
Em Pesquisa [ ]
Paral. [ ] Aband. [ ]
Em Garimpo [ ]
Descoberta nêste proj.
Pequena [ ] Grande [X]

Via de Acesso: Estrada estadual ligando Itapaci a Guarinos

Relêvo: Acidentado

Cond. Hidrológicas: Cabeceiras do ribeirão Cabaçal

Vegetação: Cerrado ralo

Intemperismo (Solos): Grafitoso, cor cinza-azulado

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A1 - Filão [ ] A2 - "Amas" [ ] A3 Estratiforme [ ] A4-Lenticular [X] A5-Outros [ ] Mistos [ ]

B1 - Maciço [ ] B2 - Disseminado [ ] B3 - Preench. [ ] B4 - Substit. [ ] B5-Outros [ ] Mistos [ ]

Síntese Descritiva do Corpo Mineralizado (Medidas, Paragênese, etc.)

Mineraliz. Prim. [ ] Sec. [X]

Níveis de grafita pura em um grafita xisto intercalado em sequência ferrífera (quartzito ferruginoso).

Síntese da Geologia Provincial

Regionalmente ocorrem de uma sequência ferrífera (quartzito ferruginoso-itabirito) com intercalações de clorita-biotita-grafita xistos e grafita xisto da Unidade pré-Cambriano II (p∅IIcd) sotoposta a um muscovita-quartzo xisto e muscovita quartzito da Unidade pré-Cambriano III (p∅III).

Unidade Estr. Unidade pré-Cambriano IIcd (p∅IIcd)

Minerais de Ganga

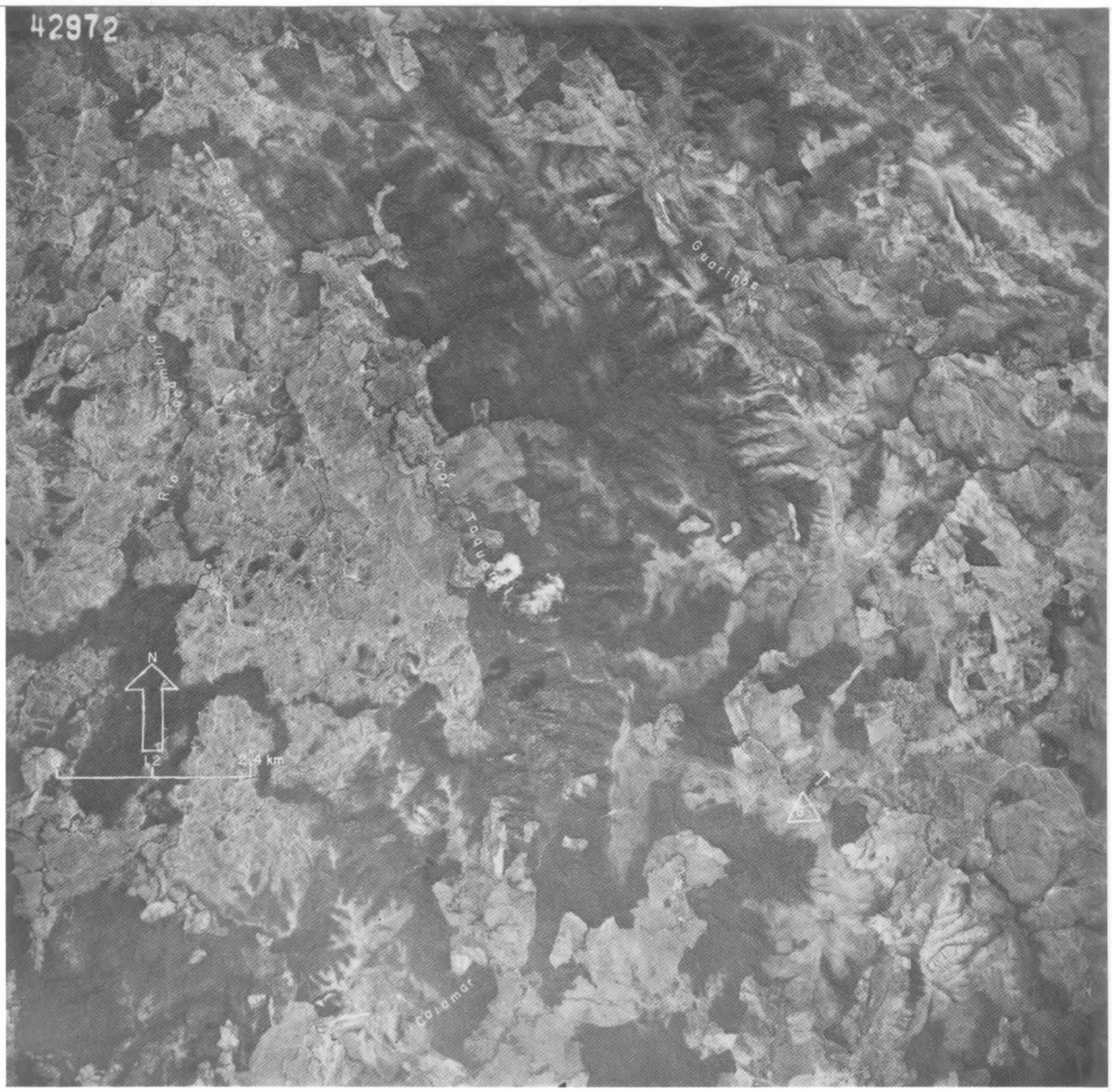
Minerais Econômicos (Classificar com Letras A,B,C, etc)

Grafita

Teores e Reserva - Medida | Indicada | Inferida

ANEXOS

FIXAS B [ ] C [ ]



CPRM - PROJETO PILAR-MARA ROSA - RELATÓRIO DE COMPILAÇÃO BIBLIOGRÁFICA - RIBEIRO FILHO, W - 1976

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

Principal Minério ou Elemento Econômico: MANGANÊS

c/c 1552 A

Localização (em Mapas, Fotomosaico, Aerofotos, etc.): Folha de Uruaçu - Fotoíndice PROSPEC 2098 - Foto 3004

n. 22

N.os dos Principais Afloramentos Visitados (V. Ficha de descrição de Afloramentos):

n. arquivo geral

Situação Geográfica

Est. | Mun. Mara Rosa - GO.

Toponimia: 5 km a oeste de Marolândia

Altit.

Via de Acesso: Estrada que vai de Marolândia até o rio Formiga

Em Lavra [ ]
Em Pesquisa [ ]
Paral. [ ] Aband. [ ]
Em Garimpo [ ]
Descoberta nêste proj.
Pequena [X] Grande [ ]

Relêvo: Colinoso

Cond. Hidrológicas: Rio Formiga

Vegetação: Cerrado

Intemperismo (Solos): Areno-argiloso amarelado a avermelhado

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A1 - Filão [ ] A2 - "Ômas" [ ] A3-Estratiforme [ ] A4-Lenticular [ ] A5-Outros [ ] Mistos [ ]

B1-Maciço [ ] B2 - Disseminado [ ] B3 - Preench. [X] B4 - Substit. [ ] B5-Outros [ ] Mistos' [ ]

Sintese Descritiva do Corpo Mineralizado (Medidas, Paragênese, etc.)

Mineraliz. Prim. [ ] Sec. [X]

Preenchimento de fraturas

Sintese da Geologia Provincial

A ocorrência encontra-se associada a rochas gnáissicas e anfibolíticas da Unidade pré-Cambriano I em zonas de falhas.

Unidade Estr. Unidade pré-Cambriano I

Minerais de Ganga

Quartzo

Minerais Econômicos (Classificar com Letras A,B,C, etc.)

Psilomelano

Teores e Reserva - Medida	Indicada	Interida

ANEXOS

FIXAS B [ ] C [ ]

CPRM - PROJETO PILAR-MARA ROSA - RELATÓRIO DE COMPILAÇÃO BIBLIOGRÁFICA - RIBEIRO FILHO, W - 1976

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

Principal Minério ou Elemento Econômico: MUSCOVITA

c/c 1552 A

Localização (em Mapas, Fotomosaico, Aerofotos, etc.): Folha de Porangatu – Fotoíndice PROSPEC 2054 – Foto 6466

n. 23

N.os dos Principais Afloramentos Visitados (V. Ficha de descrição de Afloramentos):

n. arquivo geral

Situação Geográfica

Est. | Mun. Estrela do Norte – GO.

Toponímia Cerca de 20,0 km a nordeste de Mara Rosa e 12,0 km a sudeste de Estrela do Norte

Altit.

Em Lavra ☐
Em Pesquisa ☐
Paral. ☐ Aband. ☐
Em Garimpo ☐
Descoberta nêste proj.
Pequena ☐ Grande ☐

Via de Acesso Pela BR-153 (Belém-Brasília), entrando a direita cerca de 10,0 km antes de Estrela do Norte

Relêvo Ondulado

Cond. Hidrológicas Pequenos córregos

Vegetação Cerrado

Intemperismo (Solos) Areno-argiloso cinza-claro

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A1 - Filão [x] A2 - "Amas" ☐ A3-Estratiforme ☐ A4-Lenticular ☐ A5-Outros ☐ Mistos ☐

B1-Maciço ☐ B2 - Disseminado ☐ B3 - Preench. ☐ B4 - Substit. ☐ B5-Outros ☐ Mistos ☐

Sintese Descritiva do Corpo Mineralizado (Medidas, Paragênese, etc)

Mineraliz. Prim. [x] Sec. ☐

Pegmatito em rochas gnáissicas e migmatíticas

Sintese da Geologia Provincial

Biotita gnaisses, biotita-hornblenda gnaisses e migmatitos da Unida de pré-Cambriano I com veio pegmatítico (metassomático ?)

Unidade Estr. Unidade pré-Cambriano I

Minerais de Ganga

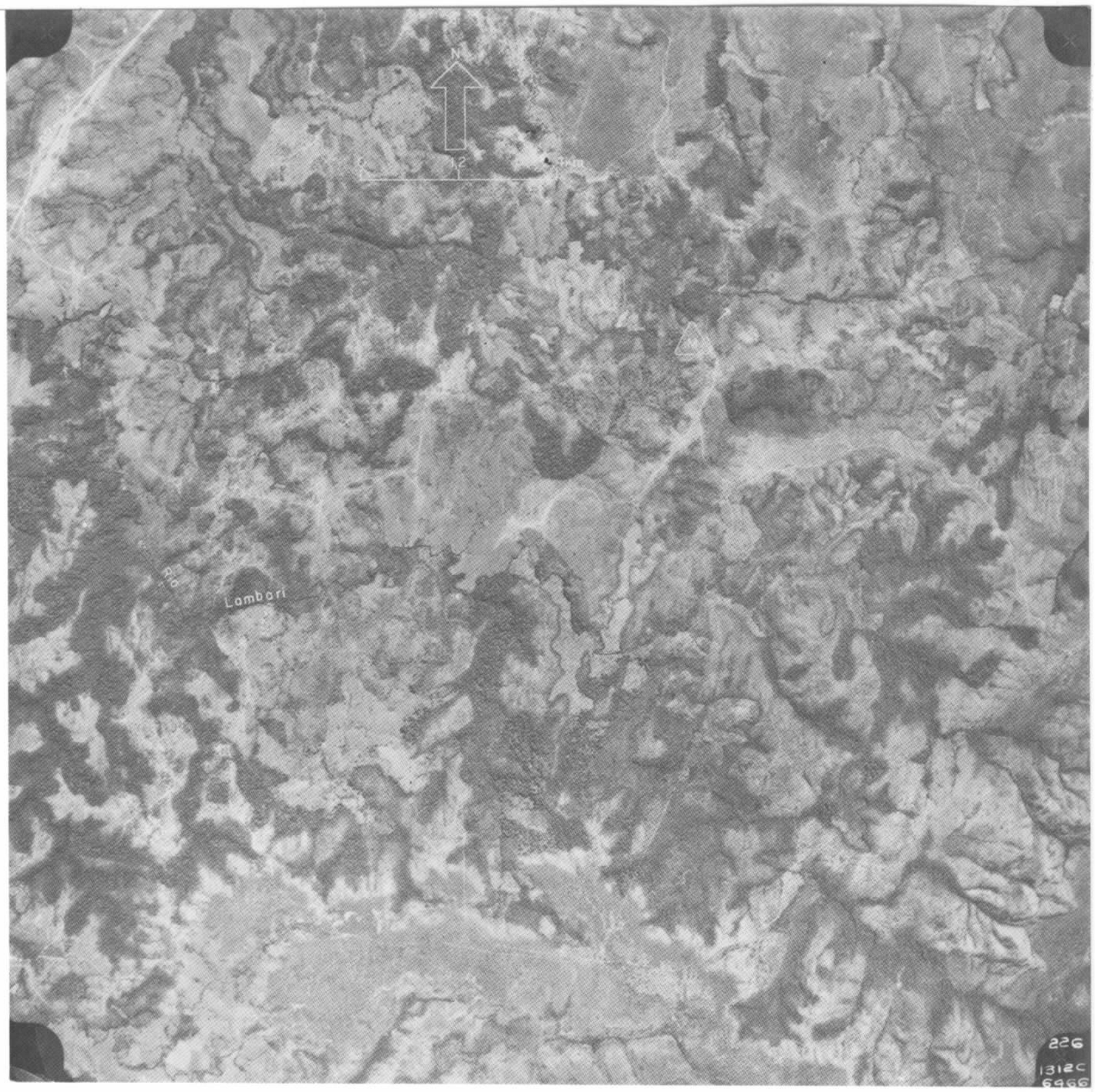
Minerais Econômicos (Classificar com Letras A,B,C, etc.)

Muscovita

Teores e Reserva - Medida | **Indicada** | **Interida**

ANEXOS

FIXAS B ☐ C ☐ Ref. bibl. p. 44



CPRM - PROJETO PILAR-MARA ROSA - RELATÓRIO DE COMPILAÇÃO BIBLIOGRÁFICA - RIBEIRO FILHO, W - 1976

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

Principal Minério ou Elemento Econômico: OURO

c/c 1552 A

n. 24

n. arquivo geral

Localização (em Mapas, Fotomosaico, Aerofotos, etc.): Folha de Uruaçu - Fotoíndice PROSPEC 2142 - Foto 5705

N.os dos Principais Afloramentos Visitados (V. Ficha de descrição de Afloramento):

Situação Geográfica

Est. | Mun. | Pilar de Goiás - GO

Toponímia: Próximo a Hidrolina, em direção ao povoado de União, cerca de 2,0 km do entroncamento.

Altit.

Via de Acesso: Rodovia Hidrolina-Pilar, seguindo para noroeste, rumo a União.

Em Lavra [ ]
Em Pesquisa [X]
Paral. [ ] Aband. [ ]
Em Garimpo [ ]
Descoberta nêste proj.
Pequena [ ] Grande [ ]

Relêvo: Acidentado

Cond. Hidrológicas: Rio Vermelho em suas cabeceiras

Vegetação: Cerradão

Intemperismo (Solos): Areno-argiloso branco-amarelado

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A1 - Filão [ ] A2 - "Arnas" [ ] A3-Estratiforme [ ] A4-Lenticular [ ] A5-Outros [ ] Mistos [ ]

B1 - Mociço [ ] B2 - Disseminado [X] B3 - Preench. [ ] B4 - Substit. [ ] B5-Outros [ ] Mistos [ ]

Síntese Descritiva do Corpo Mineralizado (Medidas, Paragênese, etc.)

Mineraliz. Prim. [X] Sec. [ ]

Ocorre em clorita-quartzo xistos

Síntese da Geologia Provincial

Sequência interestratificada de clorita-quartzo xistos, muscovita xistos, xistos grafitosos e quartzitos da Unidade pré-Cambriano II.

Unidade Estr. Unidade pré-Cambriano IId (p€IId)

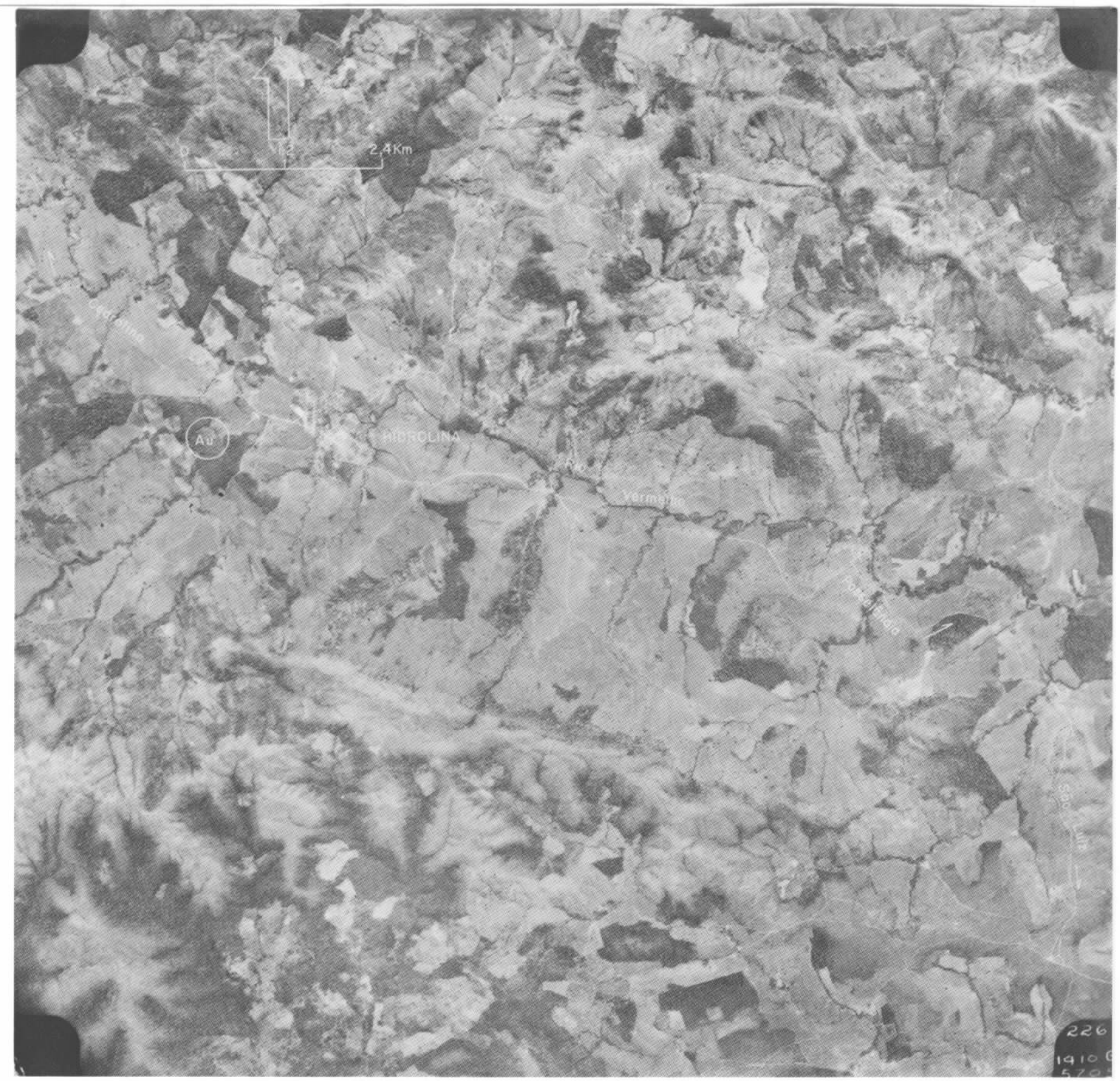
Minerais de Ganga:

Minerais Econômicos (Classificar com Letras A,B,C, etc): Ouro e pirita aurífera

Teores e Reserva - Medida | Indicada | Inferida

ANEXOS

FIXAS B [ ] C [ ] Ref. bibl. p.44



CPRM - PROJETO PILAR-MARA ROSA - RELATÓRIO DE COMPILAÇÃO BIBLIOGRÁFICA - RIBEIRO FILHO, W - 1976

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

Principal Minério ou Elemento Econômico: OURO

c/c 1552 A

n. 25

n. arquivo geral

Localização (em Mapas, Fotomosaico, Aerofotos, etc.): Folha de Porangatu - Fotoíndice PROSPEC 2054 - Foto 6464

N.os dos Principais Afloramentos Visitados (V. Ficha de descrição de Afloramentos):

Situação Geográfica

Est. | Mun. Mara Rosa - GO.

Toponimia: Povoado de Amaro Leite, a cerca de 6,0 km a norte de Mara Rosa

Altit.

Em Lavra [ ]
Em Pesquisa [ ]
Peral. [ ] Aband. [X]

Via de Acesso: Pela BR-153 (Belém-Brasília) até Mara Rosa e depois pela antiga BR, rumo norte

Em Garimpo [ ]
Descoberta nêste proj.
Pequena [ ] Grande [ ]

Relêvo: Plano-ondulado

Cond. Hidrológicas:

Vegetação: Cerrado

Intemperismo (Solos): Areno-argiloso cinza-médio a avermelhado pela laterização

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A1 - Filão [ ] A2 - "Amas" [ ] A3-Estratiforme [ ] A4-Lenticular [ ] A5-Outros [ ] Mistos [ ]

B1-Maciço [ ] B2 - Disseminado [ ] B3 - Preench. [ ] B4 - Substit. [ ] B5-Outros [ ] Mistos [ ]

Sintese Descritiva do Corpo Mineralizado (Medidas, Paragênese, etc.)

Mineraliz.
Prim. [ ] Sec. [ ]

Aluvionar

Sintese da Geologia Provincial

Região de ocorrência de quartzitos, quartzitos ferruginosos, tremolita quartzitos, epidoto anfibolitos, muscovita-quartzo xistos e clorita xistos da Unidade pré-Cambriano II. O ouro ocorre nos "placers" da Unidade Quaternário Aluvionar (Qa).

Unidade Estr. Unidade Quaternário Aluvionar (Qa)

Minerais de Ganga: Quartzo, magnetita, granada

Minerais Econômicos (Classificar com Letras A,B,C, etc.): Ouro

Teores e Reserva - Medida | **Indicada** | **Interida**

ANEXOS

FIXAS B [ ] C [ ] Ref. bibl. p. 35

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

Principal Minério ou Elemento Econômico: OURO

c/c 1552 A

n. 26

n. arquivo geral

Localização (em Mapas, Fotomosaico, Aerofotos, etc.)

Folha de Porangatu - Fotoíndice PROSPEC 2054 - Foto 6464

N.os dos Principais Afloramentos Visitados (V. Ficha de descrição de Afloramentos)

Situação Geográfica

Est | Mun. Estrela do Norte - GO.

Toponimia Cerca de 6,0 km a nordeste de Amaro Leite em córrego que atravessa a antiga Belem-Brasilia

Altit.

Em Lavra ☐
Em Pesquisa ☐
Paral. ☐ Aband. ☒
Em Garimpo ☐
Descoberta nêste proj.
Pequena ☐ Grande ☐

Via de Acesso Pela BR-153 (Belém-Brasília) até Mara Rosa e posteriormente pela antiga BR, passando por Amaro Leite

Relêvo Plano-ondulado

Cond. Hidrológicas

Vegetação Cerrado

Intemperismo (Solos) Areno-argiloso cinza a avermelhado pela laterização

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A1 - Filão ☐ A2 - "Ames" ☐ A3-Estratiforme ☐ A4-Lenticular ☐ A5-Outros ☐ Mistos ☐

B1-Maciço ☐ B2 - Disseminado ☐ B3 - Preench. ☐ B4 - Substit. ☐ B5-Outros ☐ Mistos ☐

Sintese Descritiva do Corpo Mineralizado (Medidas, Paragênese, etc.)

Mineraliz.
Prim. ☐ Sec. ☐

Aluvionar

Sintese da Geologia Provincial

Região de ocorrência de quartzitos, quartzitos ferruginosos, tremolita quartzitos, epidoto anfibolitos e muscovita-quartzo xisto da Unidade pré-Cambriano II e de gnaisses e migmatitos da Unidade pré-Cambriano I. O ouro ocorre nas aluviões recentes

Unidade Estr. Unidade Quaternário Aluvionar (Qa)

Minerais de Ganga

Quartzo, magnetita, granada

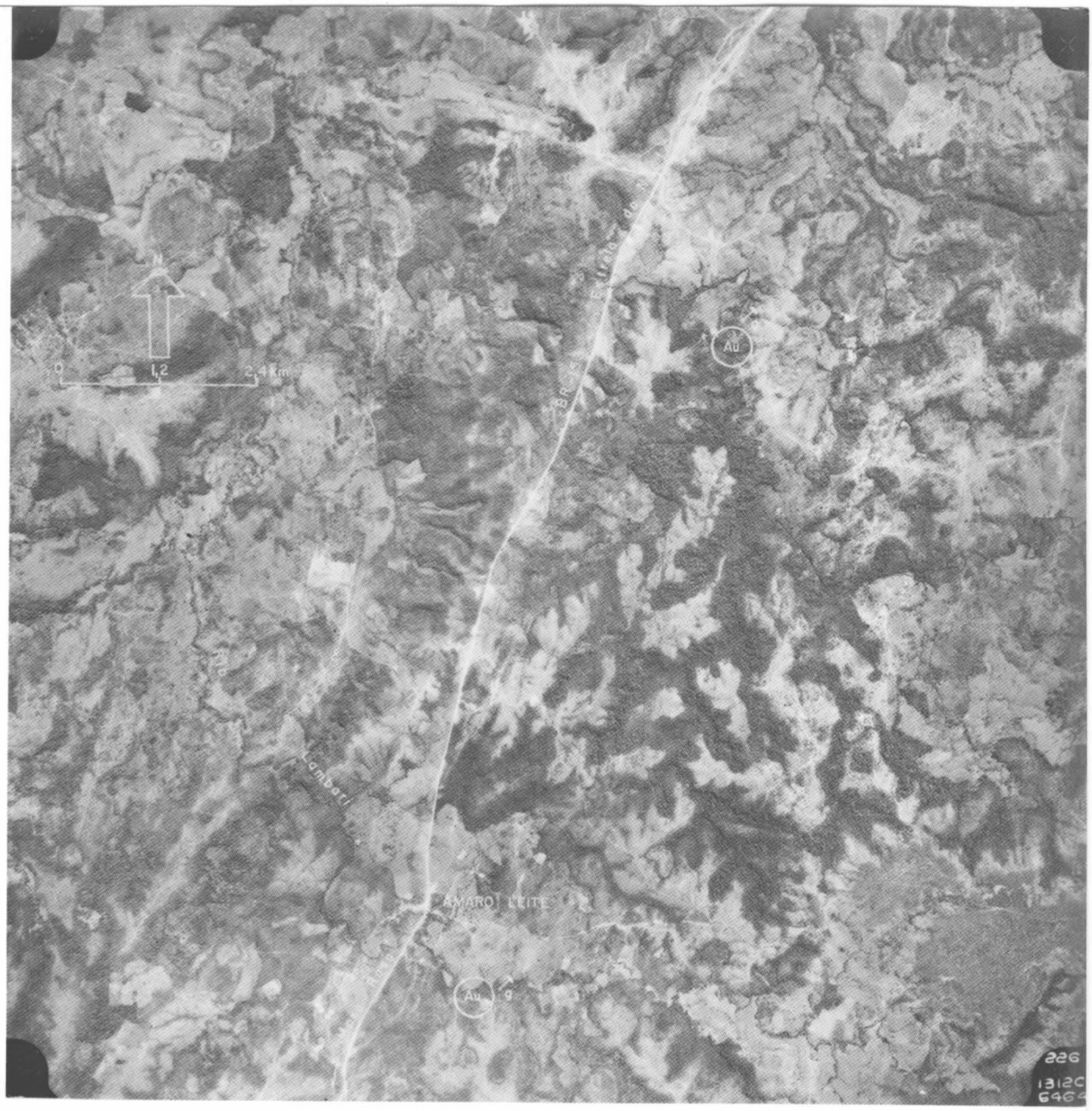
Minerais Econômicos (Classificar com Letras A,B,C, etc.)

Ouro

Teores e Reserva - Medida	Indicada	Inferida

ANEXOS

FIXAS B ☐ C ☐ Ref. bibl. p. 35



CPRM - PROJETO PILAR-MARA ROSA - RELATÓRIO DE COMPILAÇÃO BIBLIOGRÁFICA - RIBEIRO FILHO, W - 1976

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

Principal Minério ou Elemento Econômico: TALCO

c/c 1552 A

n. 27

n. arquivo geral

Localização (em Mapas, Fotomosaico, Aerofotos, etc.): Folha de Porangatu - Fotoíndice PROSPEC 2054 - Foto 6458

N.os dos Principais Afloramentos Visitados (V. Ficha de descrição de Afloramentos):

Situação Geográfica

Est. | Mun.: Mara Rosa - GO

Toponimia: Povoado de Maralina a oeste de Mara Rosa

Altit.:

Via de Acesso: Estrada de Mara Rosa até Maralina

Em Lavra [ ]
Em Pesquisa [ ]
Paral. [ ] Aband. [ ]
Em Garimpo [ ]
Descoberta nêste proj.
Pequeno [X] Grande [ ]

Relêvo: Colinoso

Cond. Hidrológicas: Nascente do rio Formiga

Vegetação: Cerrado

Intemperismo (Solos): Solo areno-argiloso avermelhado

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A1 - Filão [ ] A2 - "Ames" [ ] A3-Estratiforme [ ] A4-Lenticular [ ] A5-Outros [ ] Mistos [ ]

B1-Maciço [ ] B2 - Disseminado [ ] B3 - Preench. [ ] B4 - Substit. [ ] B5-Outros [ ] Mistos [ ]

Sintese Descritiva do Corpo Mineralizado (Medidas, Paragênese, etc.)

Mineraliz.
Prim. [ ] Sec. [X]

Sintese da Geologia Provincial

Corpo básico-ultrabásico intrusivo em rocha gnáissica da Unidade pré-Cambriano I.

Unidade Estr. Unidade pré-Cambriano Anfibolito/Serpentinito (pCanf-sp).

Minerais de Ganga

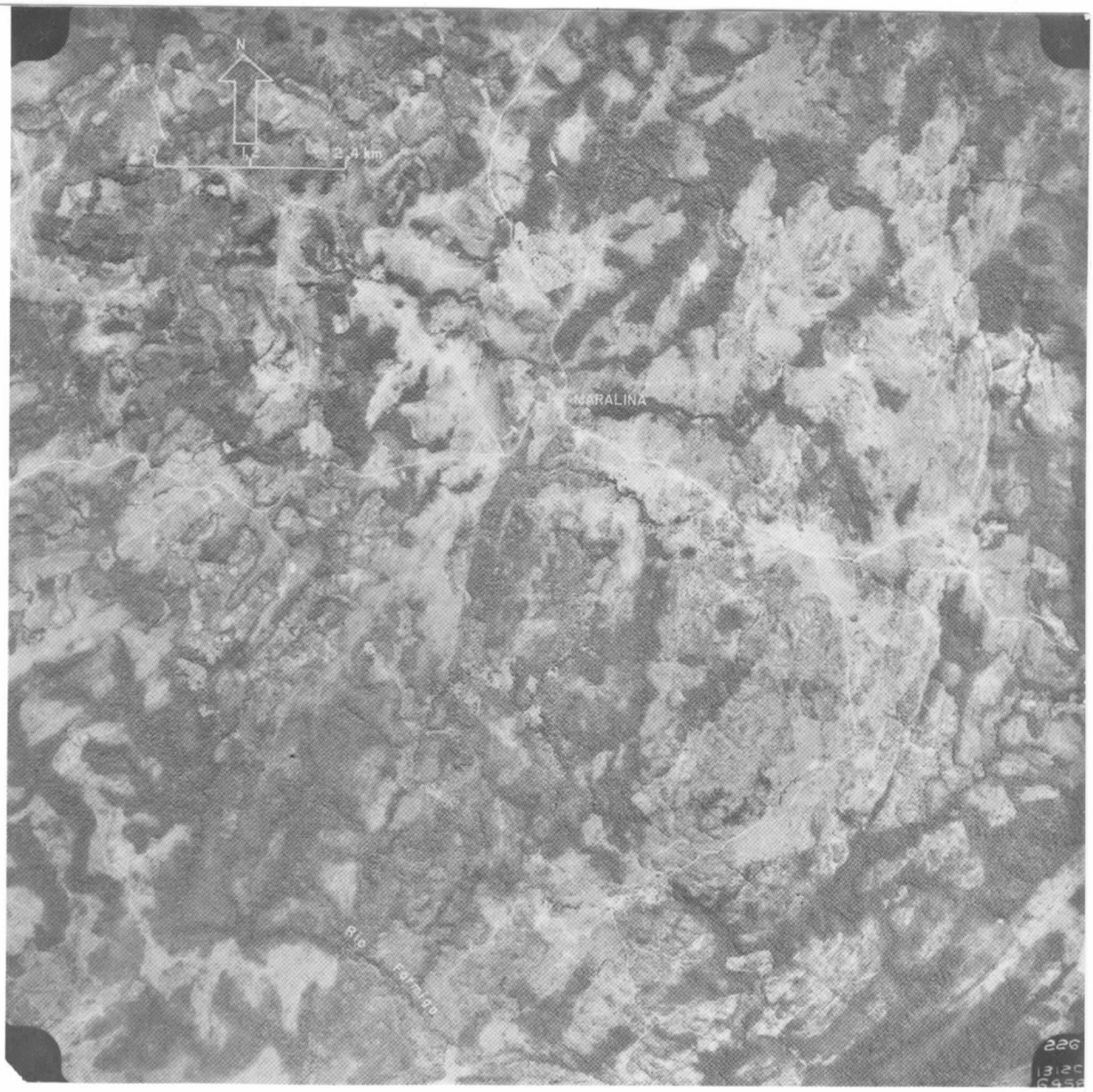
Minerais Econômicos (Classificar com Letras A,B,C, etc.)

Talco

Teores e Reserva - Medida	Indicada	Interida

ANEXOS

FIXAS B [ ] C [ ]



CPRM - PROJETO PILAR-MARA ROSA - RELATÓRIO DE COMPILAÇÃO BIBLIOGRÁFICA - RIBEIRO FILHO, W - 1976

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

Principal Minério ou Elemento Econômico: TALCO

c/c 1552 A

n. 28

n. arquivo geral

Localização (em Mapas, Fotomosaico, Aerofotos, etc.)
Folha de Uruaçu - Fotoíndice PROSPEC 2141 - Foto 5837

N.os dos Principais Afloramentos Visitados (V. Ficha de descrição de Afloramentos)

Situação Geográfica

Est. | Mun. Itapaci - GO

Toponímia: Ribeirão São Patricinho a noroeste de Itapaci

Altit.

Via de Acesso: Por estrada de fazenda que sai de Itapaci rumo NW pela margem direita do ribeirão São Patricinho em direção às suas cabeceiras.

Em Lavra [ ]
Em Pesquisa [ ]
Paral. [ ] Aband. [X]
Em Garimpo [ ]
Descoberta nêste proj.
Pequena [ ] Grande [ ]

Relêvo: Acidentado

Cond. Hidrológicas: Ribeirão São Patricinho

Vegetação: Mata em derrubada

Intemperismo (Solos): Argilo-arenoso marrom-avermelhado

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A1 - Filão [ ] A2 - "Amas" [ ] A3-Estratiforme [ ] A4-Lenticular [ ] A5-Outros [ ] Mistos [ ]

B1-Maciço [ ] B2 - Disseminado [ ] B3 - Preench. [ ] B4 - Substit. [ ] B5-Outros [ ] Mistos [ ]

Sintese Descritiva do Corpo Mineralizado (Medidas, Paragênese, etc.)

Mineraliz. Prim. [ ] Sec. [X]

Transformação do serpentinito em talco xisto

Sintese da Geologia Provincial

Corpo de serpentinito, transformado em talco-clorita xisto, serpentina-tremolita xisto e talco lamelar. A região é de ocorrência de anfibolitos e quartzitos ferruginosos da Unidade pré-Cambriano IIcd.

Unidade Estr. Unidade pré-Cambriano Serpentinito (pCsp)

Minerais de Ganga

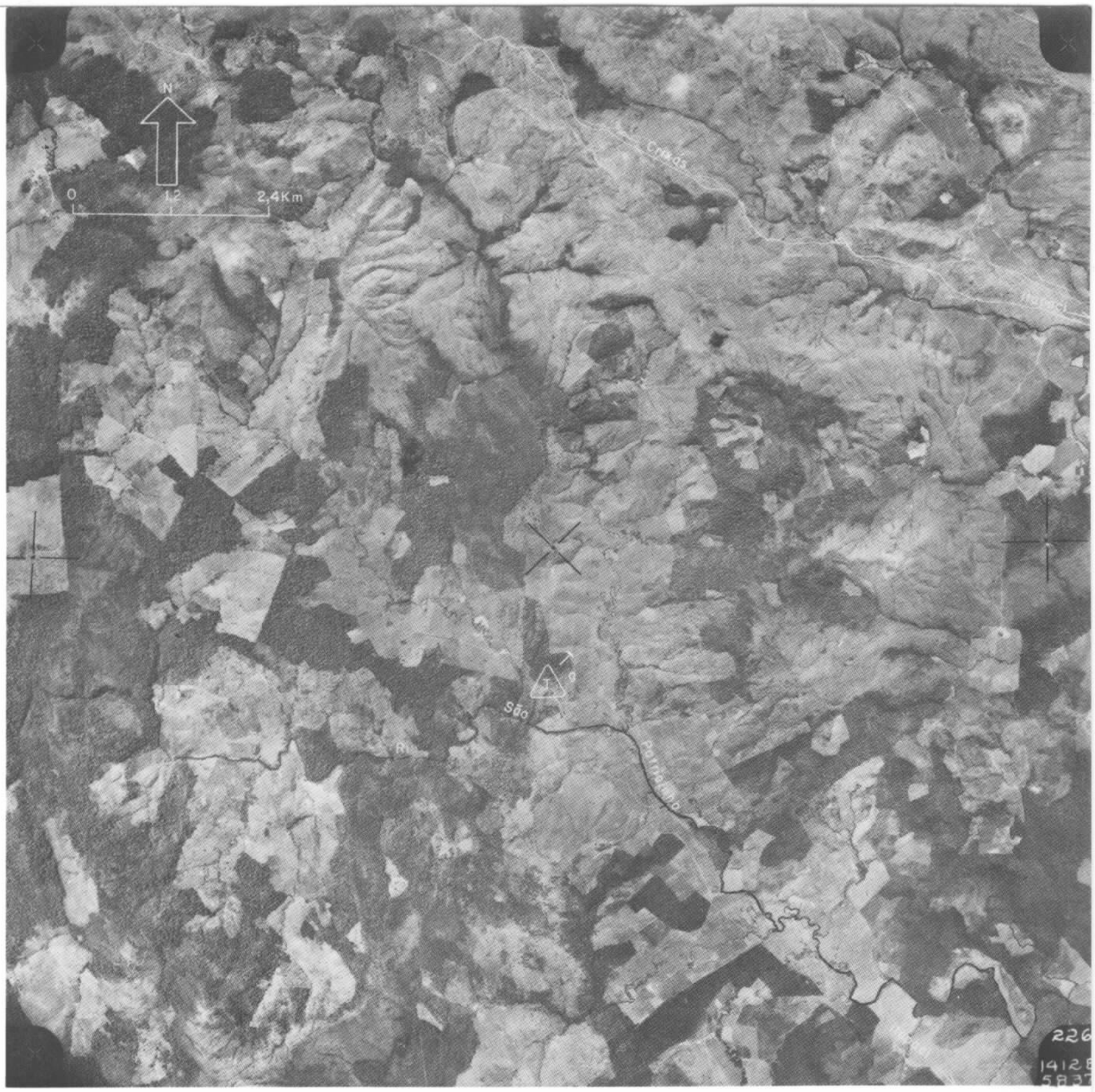
Minerais Econômicos (Classificar com Letras A,B,C, etc.)

Talco lamelar

Teores e Reserva - Medida | **Indicada** | **Inferida**

ANEXOS

FIXAS B [ ] C [ ]



CPRM - PROJETO PILAR-MARA ROSA - RELATÓRIO DE COMPILAÇÃO BIBLIOGRAFICA - RIBEIRO FILHO, W - 1976

CADASTRO DE OCORRÊNCIAS MINERAIS

Principal Minério ou Elemento Econômico: TALCO

c/c 1552 A

n. 29

n. arquivo geral

Localização (em Mapas, Fotomosaico, Aerofotos, etc.)

Folha de Uruaçu – Fotoíndice PROSPEC 2141 – Foto 5703

N.os dos Principais Afloramentos Visitados (V. Ficha de descrição de Afloramentos)

PP060

Situação Geográfica

Est. | Mun. Pilar de Goiás – GO.

Toponímia Quilômetro 6,7 da estrada Pilar de Goiás – Hidrolina chacara das Flores

Altit. 570 m

Em Lavra [ ]
Em Pesquisa [ ]
Paral. [ ] Aband. [x]
Em Garimpo [ ]
Descoberta nêste proj.
Pequena [ ] Grande [ ]

Via de Acesso Ocorre do lado esquerdo (norte) da estrada Pilar de Goiás – Hidrolina, no quilômetro 6,7

Relêvo Suavemente ondulado

Cond. Hidrológicas Próximo ao rio Vermelho

Vegetação Pasto artificial em região de antiga mata

Intemperismo (Solos) Solo pouco desenvolvido (30 cm de espessura)

SITUAÇÃO GEOLÓGICA

FORMA DA OCORRÊNCIA

A1 - Filão [x] A2 - "Ames" [ ] A3-Estratiforme [ ] A4-Lenticular [x] A5-Outros [ ] Mistos [ ]

B1-Maciço [ ] B2 - Disseminado [ ] B3 - Preench. [ ] B4 - Substit. [ ] B5-Outros [ ] Mistos [ ]

Síntese Descritiva do Corpo Mineralizado (Medidas, Paragênese, etc.)

Mineraliz. Prim. [ ] Sec. [x]

Trata-se da alteração hidrotermal de tremolita-actinolita xisto em talco-tremolita-actinolita xisto e deste, por sua vez, em talco lamelar.

Síntese da Geologia Provincial

Talco-tremolita xistos, talco-clorita xistos e quartzitos da Unidade pré-Cambriano II em região muito dobrada e falhada.

Unidade Estr. Unidade pré-Cambriano IIc (p€IIc)

Minerais de Ganga

Tremolita-actinolita

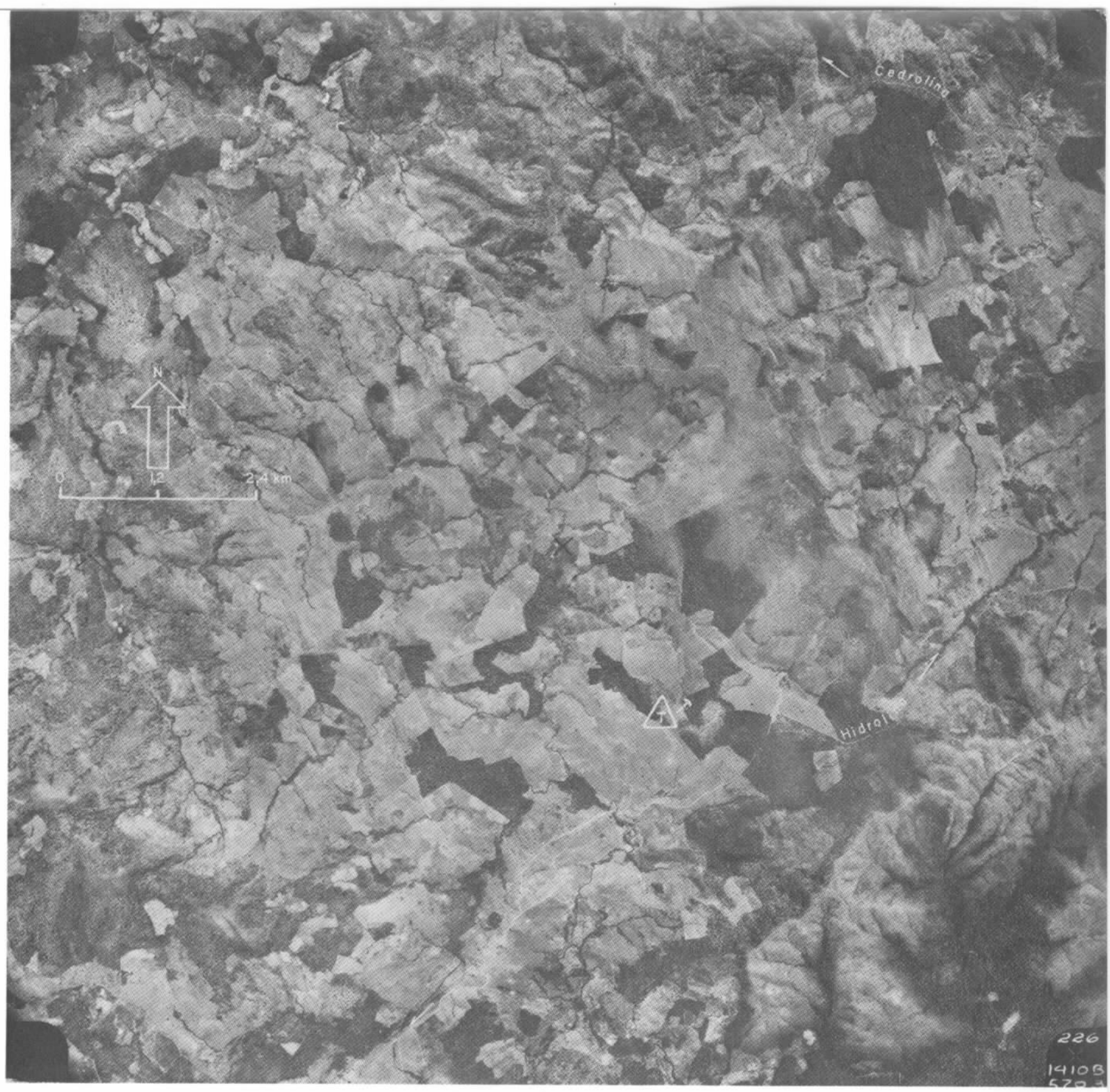
Minerais Econômicos (Classificar com Letras A,B,C, etc.)

Talco lamelar

Teores e Reserva - Medida	Indicada	Inferida

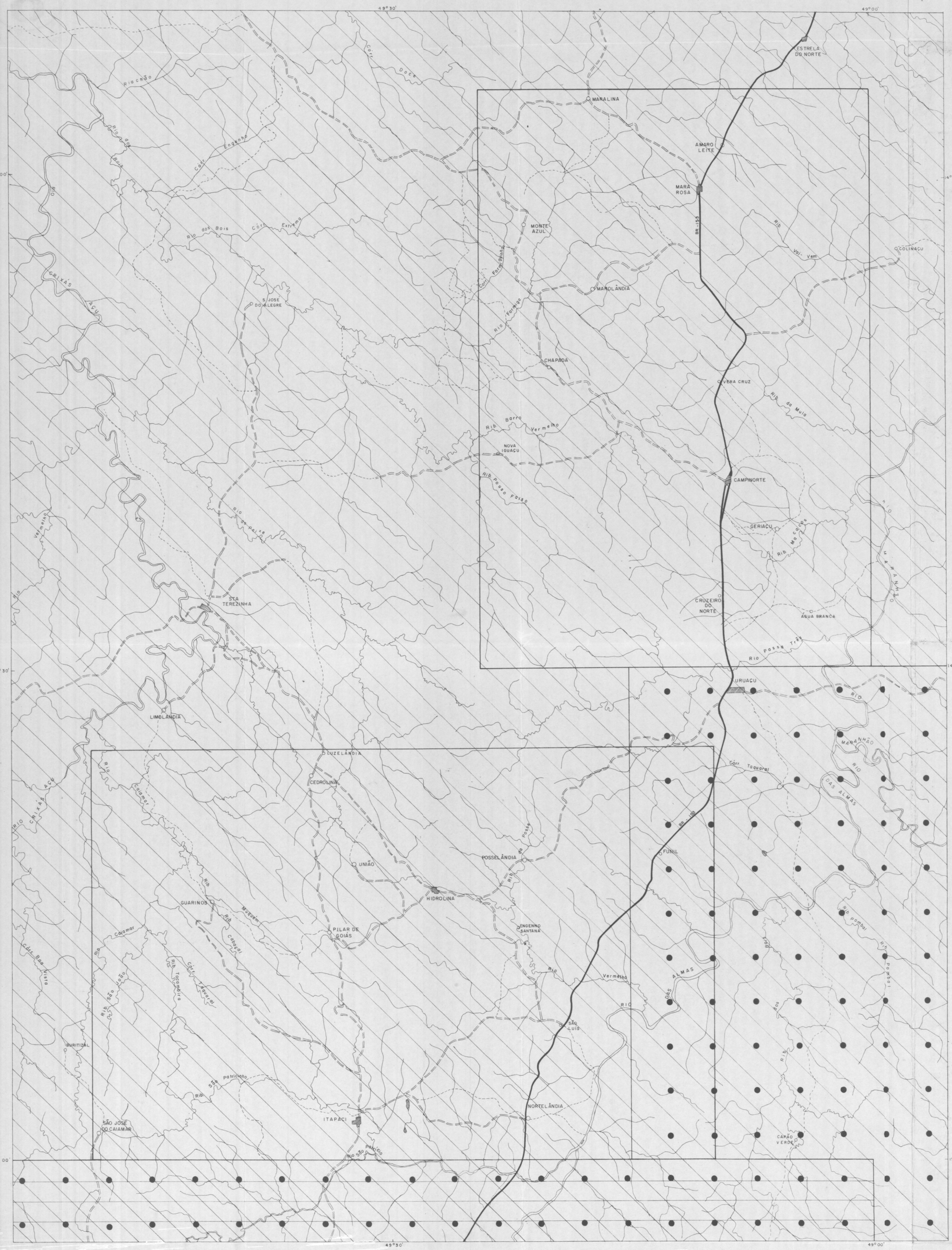
ANEXOS

FIXAS B [ ] C [ ]



CPRM - PROJETO PILAR-MARA ROSA - RELATÓRIO DE COMPILAÇÃO BIBLIOGRÁFICA - RIBEIRO FILHO, W - 1976

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



CONVENÇÕES

BARBOSA, O. et alii (1969)

BAETA, J.D.A. Jr et alii (1972)

PENA, G.S et alii (1975)

DRENAGEM

CIDADE

POVOADO

RODOVIA PAVIMENTADA

RODOVIA SEM PAVIMENTO

ESTRADA SECUNDÁRIA

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA

Base cartográfica utilizada: Folhas planimétrica 1:250.000 da PROSPEC SA

LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

PROJETO PILAR - MARA ROSA

MAPA ÍNDICE DE REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

RELATÓRIO PRELIMINAR

ESCALA 1:250.000

0Km 2 4 6 8 10 12 14Km

1976

ARTICULAÇÃO DAS FÔLHAS

Trabalhos de campo realizados pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM - Superintendência Regional de Goiania - SUREG - GO.

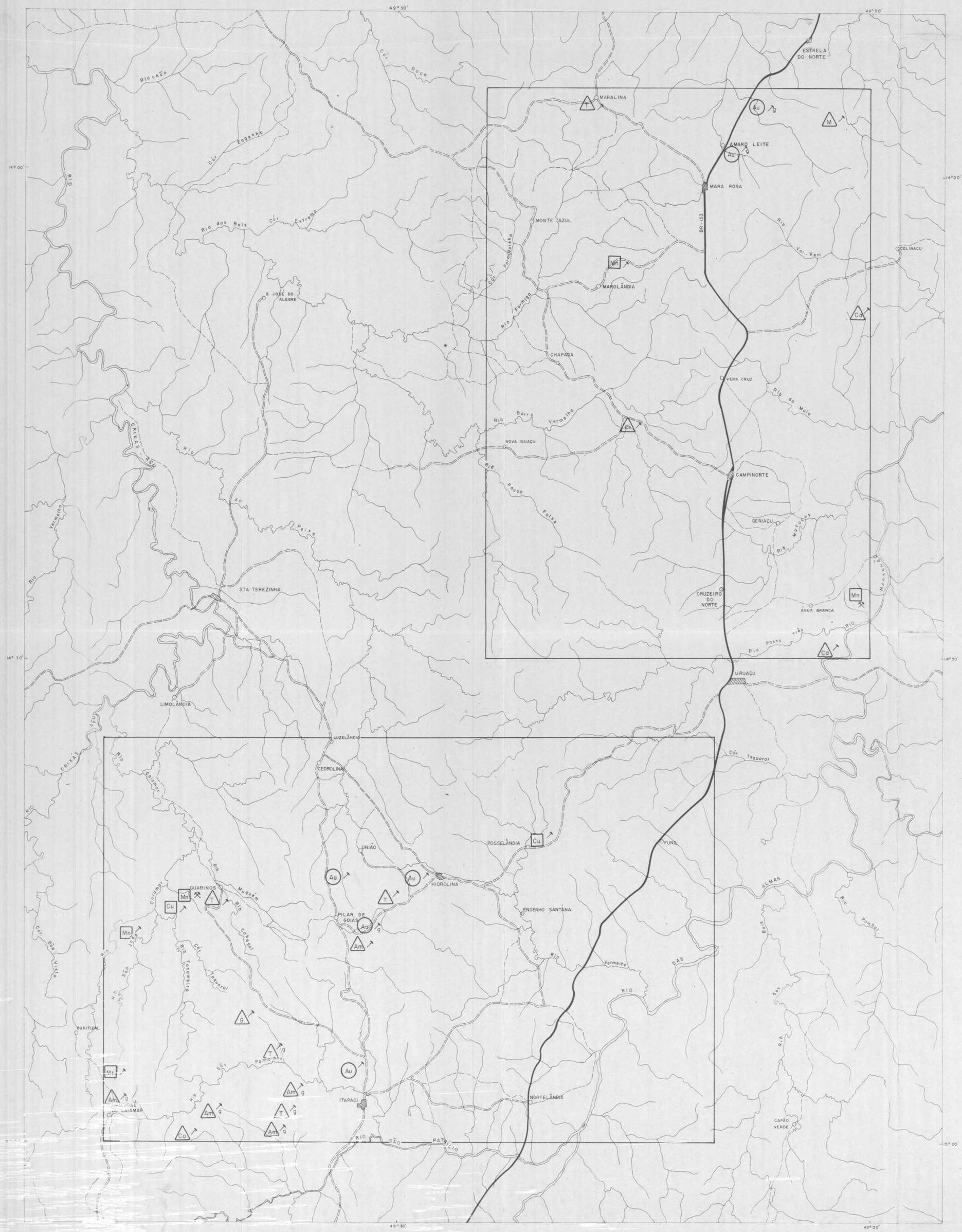
CONVÊNIO DNPM/CPRM

Geólogos: Cidney Rodrigues Valente
Elvio César Machado
José Fernando Gambier Costa
Osório Vivian
Paulo Frassinette Correia Lima
Paulo Roberto Pizarro Fragomeni
Rubens Rodrigues
Vanderlei Antônio de Araújo

Chefe do Projeto: Wilson Ribeiro Filho

Supervisores: José Rosito
Odair Olivatti

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL


49°30'
49°00'
14°00'
14°30'
15°00'
ESTRELA DO NORTE
MARALINA
AMARO LEITE
MARA ROSA
MONTE AZUL
COLINACU
MAROLÂNDIA
S. JOSÉ DO ALEGRE
CHAPADA
VERA CRUZ
NOVA IGUAÇU
CAMPINORTE
GERIAÇU
CRUZEIRO DO NORTE
ÁGUA BRANCA
STA. TEREZINHA
URUAÇU
LIMOLÂNDIA
LUZELÂNDIA
CEDROLINA
POSSELÂNDIA
FUNIL
UNIÃO
HIDROLINA
GUARINOS
PILAR DE GOIÁS
ENGENHO SANTANA
BURITIZAL
ITAPACI
NORTELÂNDIA
CAPÃO VERDE
Rio Chão
Cór. Doce
Cór. Engenho
Rio dos Bois
Cór. Extrema
Cór. Formiguinha
Rio Formiga
Rib. Vai-Vem
Rib. do Mula
Rib. Barro Vermelho
Rib. Pouso Falso
Rib. Macacos
Rib. Três Rios
Rio Posso
Cór. Taquaral
Rio Peixe
Rio Vermelho
Rio Almas
Rio Pombal
Rio São Patrício
Rib. Muquém
Rib. Cabaçal
Rib. Tocambira
Cór. Rio Vista
Rio Coloner
Rio São Patrício
Rio Vermelho
Rio Almas
Rio das Almas
Rio Manoel Alves da Chapada
Rio Crixás-Açu
Rio Vermelho
Rio Crixás-Açu
Rio Coloner
Rio São Patrício
Rio Vermelho
Rio Almas
Rio das Almas
Rio Pombal