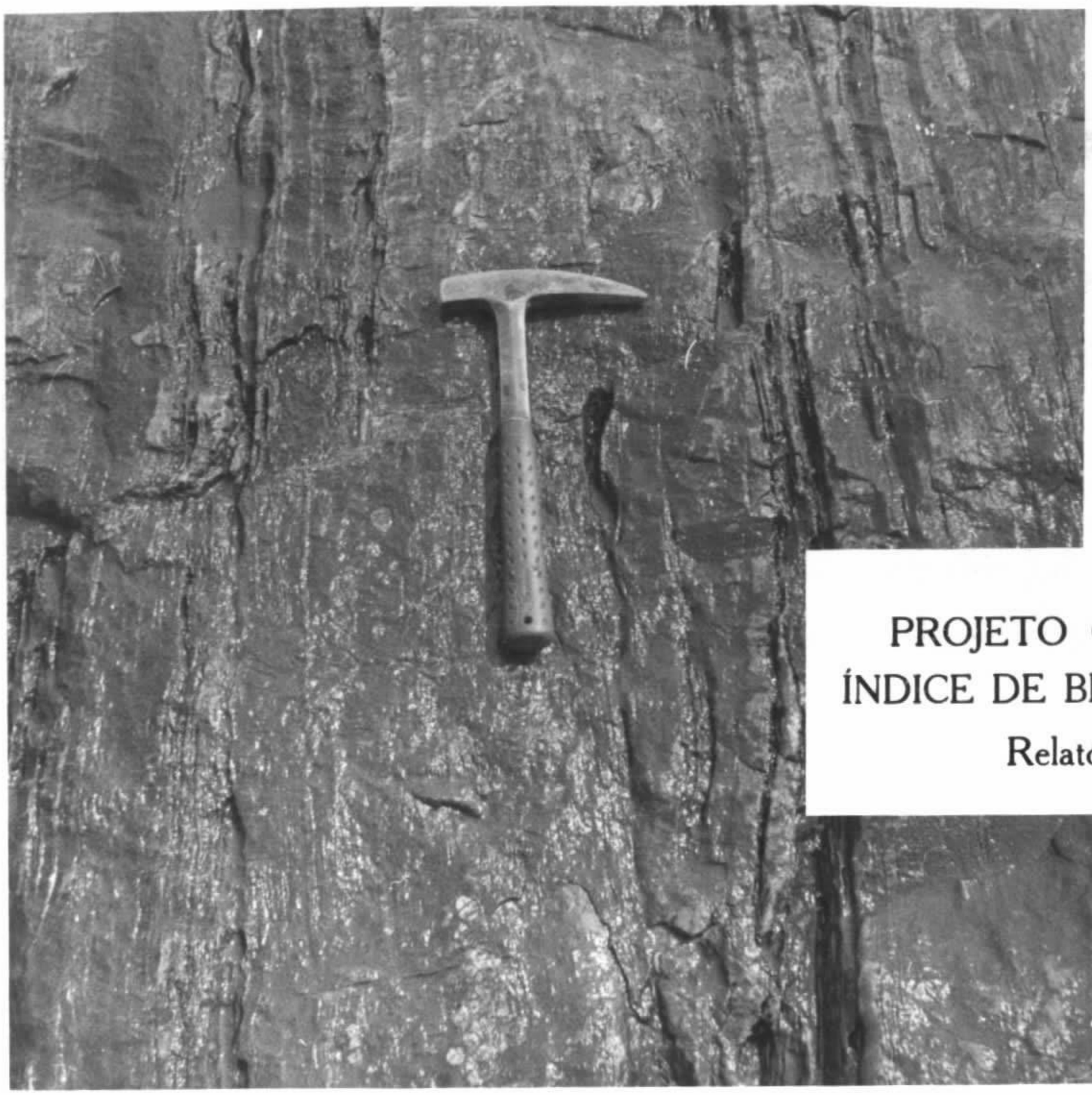
MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



PROJETO GOIÂNIA II

ÍNDICE DE BIBLIOGRAFIA

Relatório 01

Vol. I

CPRM

CPRM

PHL
00f246
2006

I N D I C E D E B I B L I O G R A F I A

RELATÓRIO 01

CPRM I96 SUREMI
SEDOTE
ARQUIVO TÉCNICO
Relatório n.º 052-S
N.º de Vol mes: 3 v.: 1
OSTENSIVO

CPRM

P R O J E T O G O I Â N I A II

EQUIPE: Antônio Gomes de Araújo
José Rosito
Luiz Rebouças de Lima Filho
Edson Pinheiro de Souza

CPRM

ÍNDICE GERAL

VOLUME I

I. Considerações Gerais. Compilação e Análise Bibliográfica - Metodologia Usada pg 2

II. Trabalhos Realizados referentes à área do Projeto Goiânia II pg 5

III. Resumo dos Trabalhos

1. Trabalhos Publicados

1.1 Regionais pg 6

1.2 Específicos pg 93

2. Trabalhos Inéditos

2.1 Regionais pg 167

2.2 Específicos pg 184

3. Trabalhos em Desenvolvimento

3.1 Regionais pg 191

IV. Índice Bibliográfico por Ordem Cronológica pg 198

V. Índice Bibliográfico por Ordem de Autor pg 215

VI. Índice Bibliográfico por Assunto pg 232

VII. Mapas dos principais trabalhos resumidos

VIII. Mapa-Índice dos trabalhos consultados

VOLUME II

I. Ocorrências Minerais. Metodologia Usada pg 2

II. Fichas de Ocorrências Minerais e Cópias de Fotos Aéreas com sua localização pg 5

VOLUME III

I. Fichas de Ocorrências Minerais e Cópias de Fotos Aéreas com sua localização (continuação do Volume II) pg 1

II. Mapa de Ocorrências Minerais

C O N S I D E R A Ç Õ E S G E R A I S

O Departamento Nacional da Produção Mineral, Ministério das Minas e Energia, julgando de sumo interêsse para o País o conhecimento da geologia básica e da potencialidade econômica do Brasil Central, iniciou em 1954 uma série de investigações nas áreas do hoje Distrito Federal, e Estados de Goiás e Mato Grosso, investigações estas cujos trabalhos vieram a se constituir nos Projetos Araguaia, Planalto Central, Brasília, Goiás e Goiânia. Dêste último, a região sul-sudeste do Estado de Goiás foi coberta pela PROSPEC S/A em escala 1:250.000. A parte sul-sudoeste veio a ser abrangida pelo Projeto Goiânia II, ora em desenvolvimento, na mesma escala, pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais, 10a. Agência.

A programação do Projeto Goiânia II compreende duas fases em essência, cada uma delas abrangendo etapas e relatórios de progresso.

O presente trabalho constitui o primeiro relatório de progresso previsto para a primeira etapa da fase inicial, e compreende a compilação e análise bibliográfica de tôdas as obras publicadas e inéditas referentes à área do Projeto, com a localização em mapa índice em escala 1:1.000.000, das regiões de influência dos trabalhos.

Compilação e Análise Bibliográficas
Metodologia Usada

O primeiro trabalho referente à área do Projeto Goiânia II data de 1836 e é de autoria de Raimundo José da Cunha Mattos. É o seu "Itinerário do Rio de Janeiro ao Pará e Maranhão pelas províncias de Minas Gerais e de Goiaz seguido de uma descripção chorographica de Goiaz e dos roteiros desta

província e as de Matto Grosso e São Paulo". No século passado são citados cêrca de 10 artigos sôbre o sul de Goiás e leste de Mato Grosso ou áreas próximas. A maioria constitui-se de relatórios de viagens, quase sempre poético-científicos, trazendo à luz os primeiros dados sôbre a região. No século XX o primeiro trabalho é de autoria de Eugen Hussak, publicado na Áustria em 1904, resumindo, em dez páginas, as suas "Noticias Mineralógicas do Brasil". Dessa data, até 1964, são citados na Bibliografia cêrca de 65 obras. De 1965 a 1971 foram referenciados, entre publicados e inéditos, cêrca de 91 trabalhos. Do total de 167 obras, a grande maioria foi consultada. Algumas, no entanto e, sobretudo as publicações mais antigas, não puderam ser localizadas.

Para efeito de melhor distribuição e consulta, foram os resumos bibliográficos grupados em três categorias subdivididas:

1. Trabalhos Publicados
   - 1.1 Regionais
   - 1.2 Específicos

2. Trabalhos Inéditos
   - 2.1 Regionais
   - 2.2 Específicos

3. Trabalhos em Desenvolvimento
   - 3.1 Regionais

Os Trabalhos Regionais são aquêles que apresentam uma ou mais das seguintes características: descrição vaga de aspectos geológicos gerais; estudos geológicos regionais; mapeamentos em escalas acima de 1:100.000, em áreas maiores que 10.000Km^2.

Como Trabalhos Específicos, foram grupados aquêles que se apresentam como: estudos petrográficos, paleontológicos, hídricos etc.. de amostras e/ou áreas específicas; mapeamentos em escalas inferiores a 1:100.000 em áreas menores que

10.000Km^2.

Para a distinção entre Trabalhos Inéditos e Trabalhos em Desenvolvimento, baseou-se não só no caráter preliminar dos últimos, como também em fator estético de organização.

Embora o esquema inicial do Projeto exigisse Resumo e Análise Crítica dos trabalhos, isso nem sempre foi possível. No caso de relatórios de informação sôbre andamento de trabalhos à cheias ou de trabalhos de teor sumamente geral e confuso, por exemplo, foi feita apenas a análise crítica dos mesmos. Das obras consultadas, apenas uma teve Sinopse em lugar de Resumo, pelo próprio caráter do texto. As publicações não consultadas por falta de localizacão, estão sempre referenciadas nêsse relatório.

Algumas obras sôbre regiões fora da área do Projeto foram também resumidas e analisadas sempre que o seu objetivo regional ou sua vizinhança imediata àquela o exigiram. Três índices bibliográficos foram organizados por ordem de autor, ordem cronológica e ordem por assunto.

Em mapa não foram lançados todos os trabalhos resumidos, mas apenas aqueles que se revestem de real importância para o Projeto Goiânia II. Isso evitou a grande confusão que de outro modo seria impossível. A legenda foi simplificada também. Ao invés das citacões por extenso, cada área de influência tem um número próprio que, na legenda apresenta-se em correspondência com a numeração dos resumos dentro do corpo do relatório.

A pesquisa bibliográfica efetuada baseou-se na obra de Da. Lourdes Mesquita Siqueira intitulada "Pesquisa Bibliográfica em Tecnologia", publicada pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica, do C.T.A., Ministério da Aeronáutica, S. José dos Campos, SP, em 1970, e teve por base as normas NB-66 e NB-60 da ABNT, quer para a anotação em si, quer para as abreviaturas de títulos de periódicos, seguindo-se os exemplos das páginas 55 a 89 e 173 a 194 da publicacão acima.

Para tôdas as obras consultadas foi feita uma análise crítica não só em função do trabalho em si, mas, e principalmente, em função de sua importância para o Projeto Goiânia II.

RESUMOS BIBLIOGRAFICOS

TRABALHOS REALIZADOS, REFERENTES À ÁREA DO PROJETO GOIÂNIA II

ÍTEM	ANO	PUBLICADOS REGIONAIS	PUBLICADOS ESPECÍFICOS	NÚMERO DE TRABALHOS INÉDITOS REGIONAIS	INÉDITOS ESPECÍFICOS	EM ANDAMENTO REGIONAIS
1	1300-1900	7	3	-	-	-
2	1901-1910	2	2	-	-	-
3	1911-1920	1	1	-	-	-
4	1921-1930	5	2	-	-	-
5	1931-1940	6	2	-	-	-
6	1941-1950	9	11	-	-	-
7	1951-1960	7	6	3	-	-
8	1961-1970	31	33	10	6	-
9	1971	7	7	-	1	7

1- TRABALHOS PUBLICADOS

1-1 - Regionais

- 1.1.1 -

MATTOS, R.J. da C. - Itinerário do Rio de Janeiro ao Pará e Maranhão, pelas províncias de Minas Gerais e Goyaz e dos roteiros desta província às de Matto Grosso e São Paulo. Rio de Janeiro, [s. ed.]. 1836. 2v.

Resumo

A referência deixou de ser apreciada, por não ter sido possível a sua localização.

MATTOS, R.J. da C. - Chorographia histórica da província de Goyaz. Inst. Hist. Geogr. e Ethnogr. Bras., Rio de Janeiro, Rv. Trimensal, XXXVII (1) e XXXVIII(2), 1874/75.

Resumo

A referência deixou de ser apreciada, por não ter sido possível a sua localização.

- 1.1.3 -

FLORENCE, H. - Nota sôbre a geologia de Matto Grosso: Brasil. Inst. Hist. Geogr. e Ethnogr. Bras., Rio de Janeiro, Rev. Trimensal XXXVIII (II): 262-267, 1875.

Resumo

A referência deixou de ser apreciada, por não ter sido possível a sua localização.

- 1.1.4 -

MEYER, H. - Ueber seine Expedition nach Central Brasilien (Matto Grosso). Gresells. f. Erdkunde zu Berlin, Verh., Berlin, XXIV, p. 172-198, 1879.

Análise Crítica

A referência deixou de ser apreciada, por não ter sido possível a sua localização.

- 1.1.5 -

FONSECA, J.G. - Notícias da situação de Matto Grosso e Cuyabá. Estado de umas e outras minas e novos descobrimentos de ouro e diamantes: Brasil. Inst. Hist. Geogr. e Ethnogr. Bras., Rio de Janeiro, Rev. Trimensal, XXIX (I): 352-390, 1886.

Resumo

A referência deixou de ser apreciada, por não ter sido possível a sua localização.

- 1.1.6 -

SCHIMIDT, H.H. - Do Rio de Janeiro a Cuiabá. Notas de um naturalista. Rio de Janeiro, 1886, 416, p.

Resumo

A referência deixou de ser apreciada, por não ter sido possível a sua localização.

- 1.1.7 -

DERBY, O.A. - Notas sôbre a geologia e paleontologia de Matto-Grosso. Mus. Nac. Rio de Janeiro, Arch., Rio de Janeiro, V. IX, p. 59-88, 1896. |em português|.

Análise Crítica

O trabalho em pauta tem muito pouco a ver com a área do Projeto Goiânia II, já que o esbôço geológico apresentado pelo autor refere-se sobretudo às cercanias de Cuiabá e Miranda e ao alto curso do Xingu. Citações vagas são feitas à presença de xistos e quartzitos antigos no divisor de águas Araguaia-Paraná, e à possível continuação do "planalto de grés", objeto maior do trabalho, ao longo da estrada Goiás-Cuiabá, dessa última cidade até o rio Araguaia. Êsse "planalto" foi julgado devoniano, por correlações litológicas com o local onde Herbert H. Smith coletou fósseis dessa idade (vila Chapada, a NE de Cuiabá), o que hoje está comprovado, mostrando a enorme capacidade do autor em visão geológica regional. Os fósseis citados são por Derby descritos nêsse trabalho.

- 1.1.8 -

HUSSAK, E. - Über die Diamantläger in Westen des Staates Minas Gerais und der angrezenden São Paulo und Goyaz, Brasilien. Zeits. f. Prakt. Ged., Jg., Halle (Saale), 14, p. 318-333, 1906.

Análise Crítica

A referência deixou de ser apreciada, por não ter sido possível a sua localização.

- 1.1.9 -

SANTOS, P.J. dos - Geologia do estado de Minas Gerais. Auriver de, Ouro Preto, Ano I, nº 8, p. 13-18; nº 9, p. 16-20; nº 10, p. 16-17, 1920.

Resumo

A referência deixou de ser apreciada, por não ter sido possível a sua localização.

- 1.1.10 -

MAACK, R. - Eine Forschungreise über das Hochland vom Minas Gerais zum Paranahyba. Gesells. f. Erdkunde zu Berlin, Zeits. Berlin, Jg. 1926, p. 310-323, 1926

Análise Crítica

A referência deixou de ser apreciada, por não ter sido possível a sua localização.

- 1.1.11 -

TORREND, C. (Padre) - Excursão a Goyaz. (Relatório): Brasil. Inst. Geogr. Hist. Bahia, Rev. nº 52, p.265-294, 1926.

Resumo

A referência deixou de ser apreciada, por não ter sido possível a sua localização.

- 1.1.12 -

PAIVA, G. - Reconhecimento geológico de Rio Verde ao Araguaia (estado de Goiás). Serv. Geol. Miner., Bol., Rio de Janeiro, nº 59, 1930.

Resumo

De Rio Verde a Montevidio estende-se um planalto com altitude média de 900 metros e com cobertura cretácica (Bauru) sobreposta a arenito Botucatu e eruptivas triássicas visíveis a partir da cota de 820 metros para baixo. O caráter dos vales aí é de franca senilidade e isso é devido à erosão lateral. De Montevidio até a Serra do Caiapó prevalecem sedimentos argilosos (argilitos ou folhelhos argilíticos) com lentes de calcário, de provável idade permiana, e com cêrca de 240 metros de espessura visível. Como entidade topográfica predomina o "chapadão". Da Serra do Caiapó à Serra Negra ainda aparece o planalto permiano entalhado de "canyons", já agora com formações arenosas no tôpo, cortados por basaltos e diabásios. Há nessa área possibilidades para petróleo, salgema, gipsita e fertilizantes. A partir da Serra Negra até Bom Jardim, viaja-se em uma planície fundamental de estrutura dificilmente analisável, suportando, em alguns lugares, restos de sedimentos metamórficos antigos, talvez comparáveis às "séries" Minas e Lavras. De Bom Jardim até Balisa do Araguaia a planície cristalina exibe-se com um manto de áreas permianas, formando um chapadão uniforme na cota de 430 metros sôbre o mar. O tôpo dêsse chapadão é sempre capeado por uma camada de areia fôfa, muito espêssa e só nos cortes dos rios é que se observam afloramentos típicos. Em Balisa numerosos são os garimpos de diamantes.

Análise Crítica

Datando de 1930, quando o acesso ao interior de Goiás era difícil e pouco ou nada se sabia da geologia local, êste trabalho tem o mérito de descrição minuciosa da litologia encontrada ao longo do trajeto Rio Verde-Balisa. Muitas das idéias nêle apresentadas, como a presença de Permiano próximo a Montividio, semelhante ao Irati, são hoje comprovadas. Além disso, traz em seu último capítulo uma descrição bastante boa dos garimpos de diamante no vale do Araguaia. Não se pode, evidentemente, considerar a área como mapeada.

- 1.1.13 -

LACOURT, F. - Contribuição à geologia do Triângulo Mineiro; preliminares. Ouro Preto, Escola Minas, Ann., Ouro Preto, nº 25, p. 29-56, 1934.

Resumo

A formação mais antiga, visível em Uberaba, é o lençol de basalto, com espessura contínua de 30 a 40m, sotoposta a tufos vulcânicos ("pedra sabão"), sôbre os quais aparecem sedimentos areno-argilosos vermelhos, que formam extensos chapadões em boa parte do Triângulo Mineiro. Acima vem um "conglomerado calcário" ("casco de burro"), que aparece em tabuleiros, sobretudo a NW de Uberaba. Êste conglomerado estende-se de Uberaba para Prata e até Uberlândia, e é recoberto por nova camada de resíduos argilosos. Êste tipo de formação estende-se até Frutal, com exceção do "casco de burro" que só foi notado em Santa Gertrudes e entre as estações de Mangabeira e Itê. A topografia de tôda região é monótona, e em muitos lugares atravessa-se uma mistura de laterita do diabásio com produtos de desintegração do Bauru. Na fazenda do Sr. Juvenal Queiroz, no município de Frutal, foram descobertas várias peças de um fóssil, que, pelas dimensões, parecem ser de dinossauros.

Análise Crítica

Embora o trabalho se prenda à região ao sul da área do Projeto Goiânia II, reveste-se de interêsse pela continuidade das formações descritas pelo autor para o norte. Não se presta, evidentemente, como área mapeada, mas a interessante ocorrência fóssil descrita pode vir a se repetir durante os trabalhos do referido Projeto.

- 1.1.14 -

BARBOSA, O. e GUIMARÃES, D. - Mapa geológico do estado de Minas Gerais. Esc. 1:1.000.000. Minas Gerais, Depart. Serv. Geol., Bol., Rio de Janeiro, nº 70, 1935.

Resumo

O Triângulo Mineiro apresenta em predominância, a oeste do rio das Velhas, as formações Bauru e Uberaba, e o Arenito Botucatu e o Trapp basáltico. As primeiras, sobrepostas aos últimos, apresentam-se desenvolvidas sobretudo nos altos cursos dos rios Uberaba, Verde, Prata e Tijuco e nos divisores de águas dêstes e dos rios Monte Alto, São Domingos, Avante e Patos, Velhas e Quebra Anzol. Sôbre elas estão localizadas as cidades de Uberaba, Prata e Monte Alegre. Ituiutaba, Frutal, Uberlândia, Tupaciguara, Araguari estariam sôbre o Grupo São Bento. A oeste do baixo rio das Velhas e no médio curso do mesmo, pouco antes da confluência do Quebra Anzol, aparece a "série" Minas, sôbre a qual se assentam cidades como Araxá e Patrocínio.

Análise Crítica

O mapa, em função da época em que foi elaborado e dos novos conhecimentos adquiridos desde então, está desatualizado. No entanto, a parte do Triângulo Mineiro, única resumida acima por ser a de interêsse do Projeto Goiânia II, pela sua maior simplicidade, ainda é válida. Os novos trabalhos aí realizados o atestam. A parte do pré-Cambriano nessa região seria a única deficiente. Digno de nota são as"eruptivas nephelínicas" localizadas nas regiões de Araxá, Patrocínio, etc.

- 1.1.15 -

LAMEGO, A.R. - Contribuição à geologia do valle do Rio Grande, Minas Geraes. Serv. Geol. Miner., Bol., Rio de Janeiro, nº 70, 1935.

Resumo

O quadrângulo compreendido entre as cidades de Ibiá e Patrocínio, no oeste de Minas Gerais, e as de Sacramento e Uberabinha, no Triângulo Mineiro, é geològicamente definido por duas bacias hidrográficas, isto é, a potomografia delimita a geologia. A parte ocidental, que suspende o baixo rio das Velhas, é essencialmente formada de rochas triássicas, sotopostas a fragmentos erodidos do Cretáceo Inferior, e assenta sôbre as rochas proterozóicas e arqueanas da bacia oriental, a do rio Quebra-Anzol. De Araxá (quartzitos, xistos e anfibolitos do Arqueano) a estrada atravessa os quartzitos da serra do Monte Alto, os basaltos triássicos do rio das Velhas, as argilas coloridas de Sacramento, os arenitos cretácicos (Bauru) da serra do Cambará, os arenitos grosseiros do Triássico de Uberaba. De Sacramento a Rio Vermelho, a estrada passa sôbre rochas da"Série" Minas em Cipó e Jaraguá, com testemunhos de sedimentos triássicos esparsos, os quartzitos da serra da Canastra, os xistos de Serra Negra, os gnaisses e xistos do Proterozóico da região de Delfinópolis, Ponte Alta, Passos, Pratápolis e Santa Rita de Cássia, os arenitos triássicos (Botucatu) da serra da Saudade, os micaxistos granadíferos da praia Vermelha, os quartzitos de Alpinópolis e São José da Barra, o rio Grande, seguindo, ao longo do vale do rio Pium-i, por sôbre xistos e quartzitos do Arqueano e Algonquiano, até os gnaisses de Rio Vermelho. Entre as ocorrências minerais do trajeto aparecem: salitre e manganês (Estreito), ouro (Desemboque, serra das Bicas, Pium-i), itabirito (Morro do Ferro), calcário (Morro do Ferro, Macaia), argila (Sacramento), águas minerais (Araxá) e diamante (Passos).

Análise Crítica

O trabalho apresenta-se mais ou menos ultrapassado quanto à denominação estratigráfica, mas é perfeitamente válido sob o aspecto de descrição geológica. Embora elaborado em área fora da do Projeto Goiânia II, veste-se de certo interêsse para êle, pela continuidade das formações descritas dentro de seu extremo sudeste.

- 1.1.16 -

MILWARD, G.B. - Contribuição para a geologia do Estado de Goyaz: Escolas Profissionais Salesianas, São Paulo, SP, 1935.

Resumo

Reconhecimento geológico ao longo das estradas da época (1922-1923) e alguns rios da área assim delimitada: Araxá-Palmeiras-Boa Ventura-Santa Rita do Araguaya-Jatahy- Rio Verde-Santa Vitória-Prata, com que foi estabelecida a seguinte coluna geológica: quaternário, constituído de aluviões dos rios Meia Ponte , dos Bois, Bonito e São José, depósitos de cangas dos vales dos rios e dos altos das águas emendadas e depósitos de canga magnética do morro do Ferro; secundário: Bauru, situado no alto de morros aparados e chapadões a leste de Montividiu e até São Miguel da Ponte Nova e Nogueira, e Botucatu, formado por arenitos e eruptivas (basalto), ocorrendo principalmente nos vales dos rios e no chapadão entre os rios Meia Ponte e dos Bois; permeano: Arenito Tôrres (Tôrres do Rio Bonito, serras do Quebradão e da Fumaça), folhelhos variegados (folhelhos com pederneiras do curso superior das rios Verde e Claro e na área Mineiros-Santa Rita do Araguaya), calcáreos fétidos (calcáreos do córrego da Mateira e da Anta Parida, ribeirão da Boa Vista e fazenda do Sr. José Fernandes); série de minas: quartzitos de Cal das Novas, rio dos Bois e quartzito; sericita do Morro Azul-Palmeiras; archeano - gnaisse e micaxisto, sienito, eruptiva de Palmeira e rocha olivínica de São Domingos.

Análise Crítica

Trabalho geológico pioneiro, no estado de Goiás. Entretanto, não apresenta mais interêsse do que o histórico, uma vez que a área conta com trabalhos mais modernos e melhores.

- 1.1.17 -

ERICHSEN, A.I. e MIRANDA, J. - Geologia do sul de Goiás. Serv. Geol. Mineral, Bol., Rio de Janeiro, nº94, 1935.

Resumo

O trabalho objetivava: pesquisa de fósseis no Devoniano de Rio Bonito (Caiapônia); pesquisa de fósseis e delimitação do Permiano e Triássico para o norte de Montividiu, e o estudo da estrutura geológica no município da nova Capital (Goiânia). Como documentação paleontológica cita os fósseis marinhos e Eodevoniano de Rio Bonito, abundantes restos de fraganosaurios, no córrego da Mateira, na região de Montividiu, e impressões de lamelibrânquios nos folhelhos arroxeados, nas vizinhanças do córrego da Mateira, Fazenda Cruvinel. De Jataí a rio Bonito predominam basaltos. De Mineiros a Santa Rita do Araguaia passa-se para uma formação argilosa e em seguida para um horizonte arenoso. A serra Ortiga é constituída de arenito côr branco sujo, duro, dando à paisagem um aspecto de ruínas. Na coluna geológica pode-se reconhecer: Cretáceo (?) - Arenito das Tôrres; Triássico e Permiano superior (?) - Chapadões de terra, rocha e arenito Botucatu; Eodevoniano - Folhelhos fossilíferos do Ribeirão do Monte; Algonquiano (?) - Gnaisses, micaxistos e quatzitos; Arqueano (?) - Rochas maciças, cristalinas (granito, diorito, quartzo, gabro).

Análise Crítica

Para tôda a área em que os autores fizeram seções existem trabalhos mais atualizados. No entanto, os jazigos fossilíferos são muito importantes para correlações que o Projeto Goiânia II terá que fazer.

- 1.1.18 -

SAINT-HILAIRE, A. de - Viagem às nascentes do Rio São Francisco e pela província de Goiás. Clado Ribeiro Lessa. São Paulo, Cia. Edit. Nac. Bibl. Pedg. Bras., Brasiliana, 1937, Sér. V, v.68, t. 1, v. 78,t.2.

Resumo

A referência deixou de ser apreciada, por não ter sido possível a sua localização.

- 1.1.19 -

OBSERVADOR ECONÔMICO e FINANCEIRO, O (Rev.) - O vale Tocantins - Araguaia. Rio de Janeiro, IX (102): 265 - 275, 1943.

Resumo

A referência deixou de ser apreciada, por não ter sido possível a sua localização.

- 1.1.20 -

ARTIAGA, Z. - Geologia Econômica de Goiás. 1ª ed., Goiânia, [s. ed.], 1947, 265 p.

Análise Crítica

As ocorrências minerais que o autor cita estão na sua maioria fora da área do Projeto. Para as localizadas dentro da área, já existem trabalhos mais atualizados.

- 1.1.21 -

CASTER, K.E. - Devonian system in Goiás and Mato Grosso, Brazil |abs.|. Geol. Soc. Amer., B., New York, 58 (12): 1172, 1947.

Resumo

O Reconhecimento no Sistema Devoniano de Goiás e Mato Grosso permitiu dobrar a faixa aflorante daquelas rochas, bem como uma revisão estratigráfica-paleontológica das mesmas. Compreende o sistema, uma unidade basal e outra superior. Em Aragarças o membro basal é constituido de arenitos conglomeráticos com 300m de espessura, sendo os 50m superiores vermelhos. A unidade superior é constituida de folhelhos e arenitos com fauna esparsa. Na chapada do Mato Grosso, o Devoniano foi reconhecido numa extensão longitudinal superior a 500km. Próximo a Santa Ana da Chapada, os arenitos vermelhos do tôpo estão sotopostos a três níveis fossilíferos com fauna devoniana típica.

Análise Crítica

Trabalho com validade do ponto de vista de consulta, pôsto que fornece uma visão regional da distribuição do sistema devoniano em parte do Estado de Goiás e Mato Grosso. Entretanto, essa distribuição não está esboçada em um mapa, o que permitiria uma melhor visualização do conjunto.

- 1.1.22 -

CASTER, K.E. - Carboniferous deposits of southern Goiás and Mato Grosso |abs|. Geol. Soc. Amer., New York, 58 (12): 1171-1172, 1947.

Resumo

Contrariando os últimos mapas geológicos, o Carbonífero (presumìvelmente pensilvaniano) foi traçado extensivamente em Goiás e Mato Grosso. O arenito vermelho Tôrres do Platô Bonito (GO) (considerado Permiano ou Triássico) contém horizontes glaciais, varvitos, elementos florais esparsos e ocupa posição estratigráfica nas Séries Itararé-Tubarão (Carbonífero) do sul do Brasil. O arenito Tôrres é a principal formação nas cabeceiras do Rio das Mortes, Araguaia-Garças, São Lourenço, Taquari, os tributários do rio Paraná, e os rios Claro e Verde em Goiás. Lentes glaciais foram encontradas no arenito Tôrres de Rio Bonito até pouco para norte e oeste de Poxoréu, e em muitos lugares para o sul do chapadão. A identidade da Formação Tôrres e da Formação Aquidauana de Mato Grosso foi estabelecida, sugerindo assim a correlação dos leitos glaciais no Rio Apa, descritos recentemente por Almeida, como parte do Aquidauana. Excluindo os seus aspectos glaciais locais e alguma quantidade maior de sedimentos grosseiros, a fácies Aquidauana-Tôrres é similar ao Corumbataí das camadas Passa.Dois em São Paulo. O folhelho Irati, contendo Mesosaurus, repousa sôbre o Tôrres-Aquidauana e é totalmente típico de sua ocorrência no sul. A mudança de fácies de Itararé-Tubarão para o norte, e sua semelhança com o terreno supra-Irati nos estados do sul leva a considerável especulação paleoclimatológica-geográfica e sugere correlações transatlânticas.

Análise Crítica

O presente trabalho correlaciona Tôrres-Aquidauana com as séries carboníferas Itararé-Tubarão do sul do Brasil. Acentua que a grande extensão para noroeste dos depósitos glaciais apresenta identificação geogràficamente plausível de horizontes diamantíferos glaciais em Minas Gerais e Bahia com aquelas no resto do Brasil.

- 1.1.23 -

CASTER, K.E. - Expedição geológica em Goiás e Mato Grosso. Min. e Metal., Rio de Janeiro, XII (69): 126 - 127 , 1947.

Resumo

A referência deixou de ser apreciada, por não ter sido possível a sua localização.

- 1.1.24 -

LÖFGREN, A. - De Goiás a Cuiabá através do chapadão matogrossense. Rev. Bras. Geogr., Rio de Janeiro, VIII (2): 211-226, abril/junho 1947.

Resumo

O imenso território em causa é constituído de sedimentos argilo-arenosos em boa parte mesozóicos, não foi senão parte do mar interior sulamericano que vinha banhar o grande maciço antigo de rochas cristalinas no norte do Estado de Mato Grosso, limite meridional do gôlfo amazônico ligado aos mares do continente norte atlântico. Alguns trechos apresentam algumas áreas de Devoniano. A serra Bocaiuva como a do Fogo, que são seguidas de uma chapada ferruginosa, são constituídas de granito-gnaisses. Dentro do leito do Araguaia, próximo às cidades de Araguaiana e Registro, aparecem ilhotas de rochas cristalinas, duras, gnáissicas.

Análise Crítica

Neste trabalho o autor mostra apenas as rochas que aparecem ao longo da seção, sem sua descrição macro ou microscópica , e nem suas relações de campo. O trabalho tem apenas valor histórico.

- 1.1.25 -

ALMEIDA, F.F.M. de - Reconhecimento geológico nos planaltos divisores das bacias Amazônica e do Prata entre os meridianos 51° e 56° WG. Rev. Bras. Geogr., Rio de Janeiro, X (3): 397-440, 1948.

Resumo

A constituição geológica da região é caracterizada por estratos paleozóicos e mesozóicos, com espessura de quase 1.000 metros, que repousam sôbre o embasamento peneplanizado. Associadas aos estratos mesozóicos estão as efusões basálticas, o que explica o planalto do rio Paraná. Tectônicamente, os estratos sedimentares estão pouco perturbados, ao contrário do embasamento pré-cambriano. As seguintes divisões geomórficas podem ser reconhecidas na região: 1. Planalto basáltico do rio Paraná; 2. Planalto do Roncador e do rio das Mortes; 3. Peneplanície do Araguaia; 4. Peneplanície de Cuiabá. A estrutura do Planalto basáltico do rio Paraná é bastante simples; sua orla terminal constitui uma "cuesta", com chapadões elevados a quase 1.000 metros em Goiás e 750 metros, no máximo, em Mato Grosso. Os planaltos do grande divisor, com elevações variáveis entre 100 e 1.000 metros, estão situados entre o Planalto basáltico e a Peneplanície do Araguaia. A altura do rio das Mortes limita-se com as terras altas do planalto cristalino de Goiânia, e, a oeste, está limitado por uma linha de "cuestas", a qual começa no Alto São Lourenço e segue até as serras de Aquidauana; tem elevações entre 700 e 800 metros, apresenta um relêvo uniforme e se constitui de uma extenção de 200 a 300 metros de arenitos devonianos quase horizontais com algumas deformações locais. O Planalto do Roncador, de 600 a 700 metros de altura, é o resíduo de um planalto separado por drenagem dendrítica sôbre um tênue revestimento de sedimentos, provàvelmente cretácicos, que repousa sôbre as rochas metamórficas da "série" Cuiabá e do Complexo Cristalino. A Peneplanície do Araguaia é uma superfície de erosão velha rejuvenescida, com altura média de 450 metros, na qual se encontram os vales dos rios Piranhas, Macacos, Caiapòzinho e outros. É uma superfície de rochas pré-cambrianas (xistos, granitos e gnaisses principalmente) formada pelo ciclo de erosão que se estende até o Terciário. A planície de Cuiabá, com elevação de 250 metros, é uma superfície de erosão senil apoiada em rochas metamórficas, erguendo-se próximo às fraldas da Chapada e da Serra de São Vicente, apresentando, além disso, homologia com a planície do Araguaia. Por

outro lado, o bordo basáltico, por ser o elemento de estrutura mais resistente, exerce a função de uma linha divisória entre as grandes bacias.

Análise Crítica

Trabalho excelente, quer sob o ponto de vista geomorfológico, tectônico ou geológico. Realizado em 1948, é possível que algumas divisões estratigráficas tenham que ser revisadas durante os trabalhos do Projeto Goiânia II. No entanto, os conceitos emitidos nessa publicação deverão permanecer, de um modo geral.

1.1.26 -

ALMEIDA, F.F.M. de - Contribuição à Geologia dos Estados de Goiás e Mato Grosso: Brasil, Div. Fom. Prod. Min., Notas Prel. e Estudos, Rio de Janeiro, GB, nº 46, 1948.

Resumo

Reconhecimento efetuado nos estados de Goiás e Mato Grosso, permitiu reconhecer-se aí diversas feições. 1. Planalto de Rio Verde e Serra do Caiapó, sendo o primeiro constituido e mantido pelos basaltos da bacia do Paraná, com intercalações menos importantes de arenito Botucatu. Já a Serra do Caiapó é formada pelos arenitos vermelhos do Grupo Aquidauana que se elevam de sob os sedimentos da Série Passa Dois. 2. Planalto de Caiapônia é devido ao recuo para sul da "cuesta" constituida pelos basaltos. Desenvolve-se principalmente em arenitos do Grupo Aquidauana, embora os vales drenados para o Araguaia entalhem-se em sedimentos Devonianos. Cota média em tôrno de 700m. 3. Bacias do Garças e Alto Araguaia. O Grupo Aquidauana desenvolve-se de Caiapônia para oeste, atingindo grande desenvolvimento no vale do Rio das Garças. Forma os alcantilados do Rio Araguaia. Sedimentos do Grupo Estrada Nova aparecem já nos mais altos formadores do Garças e do próprio Araguaia, acima da confluência do Córrego Rico. Há fósseis em várias alturas da coluna. As áreas mais elevadas em tôrno de Alto Araguaia são constituidas por arenitos Botucatu, que daí se estendem para oeste. 4. Serra Negra que marca a borda setentrional do planalto de Caiapônia, sendo o limite entre os sedimentos paleozóicos e a peneplanície cristalina amazônica. É constituida por granito cinzento e desenvolve-se para NW. 5. Serra Azul, constituida por blocos basculados para NW ou SW, formados pelo arenito Furnas. 6. A bacia do Rio das Mortes e Serra do Roncador são constituidas dominantemente pelos metamorfitos da série Cuiabá, que na Serra do Roncador acham-se recobertos por sedimentos pouco espessos de idade provàvelmente cretácica. 7. Alto São Lourenço. Os principais cursos do Alto São Lourenço desenvolvem-se grandemente em sedimentos devonianos, não raro fossilíferos (Ponta Grossa). Já os divisores entalham-se em arenitos de Aquidauana, com quase 500m de espessura. 8. Chapada dos Guimarães, constituida por sedimentos devonianos repousando sôbre os filitos e quartzitos da série Cuiabá. Desenvolve-se desde as cabaceiras do Rio das Mortes para oeste. Nos altos divisores têm sido encontrados sedimentos horizontais com ossos de dinosauros cretácicos. 9. Bacias do Alto Taquari e Piquiri.

As "cuestas" devonianas da Chapada dos Guimarães desenvolvem-se para o sul de Mato Grosso, onde aflora principalmente o fácies Furnas. Os arenitos do Aquidauana constituem os divisores. Apesar da região ser pouco conhecida, nota-se também aqui a transgressão das camadas cretácicas sôbre o Aquidauana, faltando a série São Bento.

Análise Crítica

Trabalho muito bom, citando o autor com precisão as grandes unidades aflorantes. Entretanto, devido a problemas de escala (muito pequena), caráter de reconhecimento impingido à excursão, e fatôres outros, como época e condições de trabalho existentes então (falta de mapas base, foto aéreas, etc), não se pode dar a área em questão como mapeada. Serve no entanto, como ótimo elemento de consulta.

- 1.1.27 -

AB'SABER, A.N. e COSTA JR, M. - Contribuição ao estudo do sudoeste goiano. Bol. Paulista Geogr., São Paulo, nº 4, p. 3-26, 1950.

Resumo

O sudoeste goiano e a região sul de Mato Grosso constituem um grande bloco de chapadões suaves, bem individualizados, representando um expressivo prolongamento das condições estruturais e geológicas da Bacia do Paraná, em área do Brasil Central. Esta região é coberta por cerrados e campestres, com matas-galeria. O sudoeste de Goiás, geológica e fisiogràficamente, corresponde ao quadrante periférico setentrional da Bacia sedimentar do Paraná. O primeiro trecho de seu território é um mero prolongamento do planalto arenito-basáltico que, do oeste de São Paulo e do Triângulo Mineiro, penetra em Goiás. Os chapadões dessa área atingem até 950-1.000m, sofrendo uma queda brusca para 660-700m a cêrca de 100km a oeste de Jataí. No planalto do rio Verde a hidrografia se superimpôs às formações cretácicas, atingindo, na fase atual, os arenitos e basaltos da "série" São Bento. No reverso das "cuestas" do Caiapó aflora a "série" Passa Dois. Essas "cuestas" constituem grandes acidentes de erosão em estruturas do Carbonífero e do Permiano. No planalto de Rio Bonito (atual Caiapônia) afloram grandes extensões de arenitos e folhelhos do Permiano, Carbonífero e Devoniano. O degrau que dá por término ao patamar de relêvo representado pelo planalto do Bonito é a linha de falhas da serra Negra, onde uma parte do capeamento devoniano foi levantado por um sistema de deslocamento de certo vulto, tendo restado o "horst" da serra, a mais ou menos 300m acima do nível da seção de relêvo que se estende de Bom Jardim até Aragarças ("graben"). Os grandes traços do relêvo e da geologia do sudoeste goiano podem, assim, ser resumidos em três lances:- 1. Planalto do rio Verde; 2. Planalto do Bonito; 3. Peneplano do Bom Jardim.

Análise Crítica

O trabalho é excelente sob o ponto de vista de geomorfologia e geologia regional. Datado de 1950, é ainda bastante atual, dado o estudo criterioso que apresenta. Embora não se podendo considerar a área como mapeada por êle, será de

grande utilidade para o Projeto Goiânia II, sobretudo no que se refere à geomorfologia.

1.1.28 -

AB'SABER, A.N. e COSTA JR. M. - O sudoeste goiano. Assoc. Geogr. Bras., An. São Paulo, III (I): 143-219, 1953.

Resumo

A referência deixou de ser apreciada, por não ter sido possível a sua localização.

- 1.1.29 -

BEURLEN, K. - A geologia pós-Algonquiana do sul do estado de Mato Grosso: Brasil. Div. Geol. Miner., Bol. Rio de Janeiro, nº 163, 1956.

Análise Crítica

Embora tratando de uma maneira geral da bacia do Paraná no estado do Mato Grosso, prende-se sobretudo às bacias hidrográficas dos rios Apa, Taboco, Aquidauana e Negro, e, portanto, fora da área de interêsse do Projeto Goiânia II. Referências esparsas são feitas à "serie" Aquidauana em Goiás (Areni to das Tôrres) e nascentes do Rio das Garças (MT). Trabalho interessante sôbre o ponto de vista de descrição da "série" e correlações que, provàvelmente, serão utilizadas pelo Projeto Goiânia II. A geologia da área é descrita de modo perfeito e as citações bibliográficas são muito boas.

- 1.1.30 -

ANDRADE RAMOS, J.R. de - Reconhecimento geológico da Serra Dourada: Brasil. Div. Geol. Miner., Relat. Anual 1958, Rio de Janeiro, p. 70-72, 1958.

Resumo

Reconhecimento geológico em direção à Serra Dourada, através do roteiro: Goiânia-Inhumas-Itauçu-Itaberaí- Goiás-Mossâmedes-Nazário-Trindade-Goiânia. São descritas litologias regionais, bem como o comportamento estrutural generalizado das unidades estratigráficas observadas: Arqueano: gnaisses migmatíticos e mica-xistos; Grupo Araxá: mica-xistos, com intercalações de quartzitos e biotita-gnaisses.

Análise Crítica

Trabalho de reconhecimento geológico efetuado ao longo de estradas, onde o autor indica as rochas observadas, as feições morfológicas e a estrutura geral das litologias. É de importância muito secundária para o Projeto Goiânia II, dada a sua natureza superficial e a desatualização das observações estratigráficas.

- 1.1.31 -

ANDRADE RAMOS, J.R. de - Mapa geológico do estado de Goiás: Brasil, Div. Geol. Miner., Relat. Anual 1958, Rio de Janeiro, p. 73-74. 1959

Análise Crítica

Não traz qualquer informação geológica, indicando apenas os roteiros de viagem que se prenderam naquele ano, ao sul e centro de Goiás, e, portanto, fora da área do Projeto Goiânia II. Faz referências à edição preliminar do mapa geológico do Estado, para integração na Carta Geológica do Brasil, na escala de 1:5.000.000.

- 1.1.32 -

ALMEIDA, F.F.M. de - Traços gerais da geomorfologia do centro oeste brasileiro. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA, XVIII, Rio de Janeiro, D.F., 1956. Guia da excursão nº 1, p. 7 - 65, 1959.

Resumo

A referência deixou de ser apreciada, por não ter sido possível a sua localização.

- 1.1.33 -

BEURLEN, K. - Geologia da zona de Barra do Garças e Chavantina, estado de Mato Grosso: Brasil, Div. Geol.Miner., Bol., Rio de Janeiro, nº 193, 1959.

Resumo

A geologia da zona é constituida pelo embasamento Cristalino, Capa Sedimentar e Devoniano. O primeiro grupo contém biotita-gnaisses, com relictos ovóides de oligoclásio e microclínio, quartzo, biotita, titanita, zircão e óxido de ferro, e granitos de grã média, côr clara, constituidos essencialmente de feldspato e quartzo. A capa sedimentar constitui-se de arenitos que repousam discordantemente sôbre a superfície de xistos da Série Cuiabá, formando planaltos limitados por escarpas mais ou menos pronunciadas. A bacia do ribeirão Pindaiba encontra-se circundada, a oeste e ao sul, pelas serras Azul, Taquaral e da Barra. O Devoniano (Arenito Furnas) caracteriza-se pela côr clara, grã média a grosseira, às vêzes bem estratificado.

Análise Crítica

Trabalho com validade sob o ponto de vista de consulta. A área não deve ser tomada como mapeada.

- 1.1.34 -

TEIXEIRA, D. - Relêvo de "cuestas" em rochas metamórficas da série de Minas, estado de Goiás. Soc. Bras. Geol. B., São Paulo, 9 (1): 43-46. 1960.

Resumo

A referência deixou de ser apreciada, por não ter sido possível a sua localização.

- 1.1.35 -

ANDRADE RAMOS, J.R. de - Reconhecimento geológico Brasília-Belém: Brasil. Div. Geol. Miner., Relat. Anual 1960, Rio de Janeiro, p. 86-90. 1961.

Resumo

Na etapa ANÁPOLIS-JARAGUÁ-RIANÁPOLIS-RIALMA-CERES predominam migmatitos e quartzitos, provàvelmente do embasamento arqueozóico. Veios de quartzo e lentes metabasíticas são encontradas, estas principalmente nas proximidades de São Patrício.

Análise Crítica

Trabalho muito resumido e abrangendo idéias muito gerais. Não tem interêsse para o Projeto Goiânia II, principalmente por referir-se sòmente a uma pequena área (extremo NE). Interessante, no entanto, na sua íntegra.

- 1.1.36 -

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

Resumo

No trecho Anápolis-Jaraguá-Rianápolis-Rainha-Ceres predominam migmatitos e quartzitos, provàvelmente 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 Araxá, juntamente com migmatitos e pegmatitos. Começam, depois, a aparecer os afloramentos da formação Pimenteiras (Devoniano Inferior), constituidos de folhelhos e argilitos esbranquiçados e siltitos castanho-avermelhados, entremeados com arenitos ferruginosos finos. No pôrto de Tocantínea, aparecem fósseis no chamado banheiro, em siltitos e folhelhos cinzentos e amarelados da formação Pimenteiras.

Análise Crítica

Não foi resumido "in totum" o trabalho, pois grande parte do mesmo está fora da área do Projeto Goiânia II.

- 1.1.37 -

ARTIAGA, Z. - Riquezas de Goiás: Geologia Econômica. 1ª ed. Goiânia, 1961, Emprêsa Gráfica "Revista dos Tribunais S.A."

Resumo

Os diamantes da nossa Chapada Diamantina são bem diferentes dos das demais chapadas brasileiras, e, dos africanos. As gemas estão espalhadas e acumuladas nos fundos dos poços, dentro dos leitos dos rios, e também envolvidas nas grupiaras e nos cascalhos. O planalto dos basaltos acompanha o Paranaíba, e inclui os rios que desaguam nêle, tudo levando a crer na identidade mineralógica e na possibilidade da existência da pedra geratriz do diamante. No canal de São Simão, é abundante o encontro de satélites com a clássica pedra de anil, e também, dentro dos pilões cavados nas rochas diabásicas do leito. As serras do sudoeste são constituídas de quartzitos, de itacolomitos, de arenitos e gnaisses; e o arenito vermelho, ocorre também, não em tôda a cordilheira, mas em certos lugares de idade diferente. Todos os rios do Triângulo atravessam séries e formações pertencentes a muitas idades. Cortam rochas intrusivas, eruptivas, basálticas, metamórficas e sedimentares. A geologia dos diamantes abrange aqui uma enorme chapada, sendo que o diamante não é privilégio de Goiás, pois, está na Bahia, em Minas, no Paraná, e em outros estados. Há muitas variedades de diamantes, a saber: 1) diamante comum; 2) carbonado; 3) bort (diamante redondo) que é encontrado, esporàdicamente, no meio de agregados de estruturas cristalina e radiada. A vida do garimpo apaixona o garimpeiro, e torna a profissão um tormento divertido. Raramente traz lucros e vantagens. O que é mais sério é o confôrto e a instabilidade. Trabalham dia e noite retirando cascalho e colocando-o em um lugar onde haja água e possam lavar por meio de peneiras de arame, todos os tipos de pedras, até que chegue à peneira mais fina. Várias ocorrências existem em Goiás: xistos betuminosos, minérios de ferro, grafita, pedras-semipreciosas, prata, mercúrio, fluorita, ilmenita, cério, ocres, talco lamelar, antracito, sal gema e paládio.

Análise Crítica

Trabalho escrito mais para leigos e para auxiliar os garimpeiros. Tem valor histórico apreciável e pode ser

vir de guia geral para a análise das ocorrências minerais de Goiás.

- 1.1.38 -

FREYBERG, B. Von - Resultados das pesquisas geológicas em Minas Gerais, Brasil. Trad. José Menescal Campos. CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, XIX, Rio de Janeiro, Gb. Setembro 1965, Soc. Bras. Geol.

Resumo

O arenito cretáceo é descrito como uma rocha cinzá ou branca. É muito espalhado no sul do Brasil, particularmente em São Paulo e Mato Grosso e, por répteis fósseis, determinados seguramente como do Cretáceo terrígeno superior. Em São Paulo ocorrem ossos fósseis de Titanossauros, também encontrados em arenitos brancos, a sudoeste de Monte Alegre, no Triângulo Mineiro. Do arenito Bauru não são conhecidos, até hoje, partículas vulcânicas. A segunda fácies do Cretáceo está entretanto, ligada a produtos vulcânicos de derrame. Sua idade ainda é duvidosa, resultando, portanto, a sua colocação no Cretáceo, sob reserva baseada em suposições. Camadas da região de Uberaba pertencem a êstes arenitos. E. Hussak não se manifestou sôbre a idade destas camadas, mas Cândido da Costa Sena, juntamente com Gonzaga de Campos, colocou os arenitos cinzentos argilo-calcários, que assentam no Triângulo Mineiro sôbre o Arenito Botucatu, na série Bauru, colocando também, aí, as mesmas rochas que Hussak descreveu em seu perfil. E. Rimann cita em cima do Arenito Areado (que é correlacionado ao Arenito Botucatu) e em cima do lençol vulcânico, que atravessa e cobre êste arenito, o Arenito Capacete, que começa com um conglomerado que deve conter seixos de kimberlito em Tiros e vertente do Abaeté. Com isto aparecem indícios de que existem depósitos cretácicos no oeste de Minas Gerais.

Análise Crítica

Nêste trabalho o autor dá uma idéia geral do Cretáceo em Minas Gerais. Apesar da área descrita estar fora do Projeto Goiânia II, o autor cita fósseis de Titanossauros a sudoeste de Monte Alegre.

- 1.1.39 -

LOCZY, L. de - Evolução paleogeográfica e geotectônica da bacia Gonduânica do Paraná e do seu embasamento: Brasil. Div. Geol. Miner., Rio de Janeiro, nº 234, 1966.

Resumo

Na parte ocidental da Bacia do Paraná e no Paraguai ocidental, os depósitos marinhos fossilíferos mais antigos pertencem ao "Arenito Euzébio Ayala" com a "Argila Vargas Peña" e o "Arenito Cêrro Perro" contendo Graptolites e Trilobites de idade Gotlandiana (Siluriano superior). Até agora não foram encontradas rochas Gotlandianas fossilíferas no bordo oriental da Bacia do Paraná. A Formação Japó, no estado do Paraná, e o Conglomerado de Blumenau, em S. Catarina, representam depósitos continentais (fluvioglaciais?). No lado oriental da Bacia do Paraná, os depósitos marinhos mais antigos são representados pelo "Arenito Furnas", e o "Folhelho Ponta Grossa", êste fossilífero, de idade Devoniano inferior. Êstes aspectos importantes abordados permitem concluir que a primeira submersão da Bacia do Paraná começou pelo lado ocidental. Segundo as evidências litológicas e paleontológicas, o avanço do mar Devoniano inferior sucedeu provàvelmente a partir do sudoeste. A estrutura tectônica da Bacia do Paraná é o resultado final de movimentos verticais de falhamento, não existindo dobramentos tangenciais regionais. Estruturas antigamente consideradas como "anticlinais" e "sinclinais" são comprovadamente "Horsts" e "Grabens". Existe certamente uma relação íntima entre a tectônica e intrusões magmáticas, pois quase tôdas as falhas profundas encontram-se preenchidas por diabásio, havendo grande número de extensos "sills". Movimentos epirogênicos causaram a subsidiência da crosta, formando um grande número de falhas normais, algumas, com grandes rejeitos. O magma básico ocupou as passagens abertas formando espessos diques, e ramificou-se produzindo injeção (sill) nas rochas adjacentes.

Análise Crítica

O autor descreve nos seus mínimos detalhes a evolução paleogeográfica e geotectônica da Bacia do Paraná. Embora não citando especìficamente a área a ser coberta pelo Proje

to Goiânia II, tem para êle grande valor no que se refere aos tópicos abrangidos.

- 1.1.40 -

PETRI, S. e FÚLFARO, V.J. - Sôbre a geologia da área balizada pelas cidades de Barra do Garças e Guiratinga, Mato Grosso e Jataí e Amorinópolis, Goiás. Soc. Bras. Geol. Bol. São Paulo, 15 (3): 58-80, 1966.

Resumo

Constitui a região o bordo norte da bacia do Paraná, onde observações sôbre as rochas devonianas e carboníferas (Grupo Aquidauana), foram feitas. As rochas do Devoniano foram preservadas em locais onde foram rebaixadas por falhamento. Inicia-se por arenitos afossilíferos, grossos a médios, intercalados com arenitos finos micáceos, similares ao Furnas do Paraná, tendo espessura da ordem de 200m. Acima ocorrem folhelhos e siltitos, com arenitos grossos a finos intercalados e que mostram estratificação cruzada, com 175m de espessura. O tôpo do Devoniano é marcado por uma sequência de folhelhos, siltitos e arenitos finos, fossilíferos, sem estratificação cruzada e com 80m de espessura. O Grupo Aquidauana tem mais de 1.000m de espessura, sendo constituído dominantemente de arenitos com cimento argiloso, com leitos de siltitos e conglomerados. Alguns dêsses conglomerados podem ter tilitos. Ocasionalmente aparecem leitos de calcário oolítico e pisolítico, podendo conter fósseis. Uma espécie nova de pelecípodo é aqui descrita. Próximo ao tôpo da primeira terça parte dessa sequência, ocorre um conjunto de ritmitos, constituido de lâminas de siltito e lamito, sendo muito constantes na região. Foram chamados de Formação Caiapó. As rochas do Grupo Aquidauana são dominantemente vermelhas e marrom em afloramentos, sendo essas côres secundárias, posto que em testemunhos de sondagem predominam as côres claras. Tons amarronados aparecem em clásticos finos e predominam nos primeiros 90m, o que sugere que as cores avermelhadas estavam presentes na área fonte. Afloramentos de rochas do Grupo Estrada Nova aparecem próximos a Montividiu e na bacia do Alto Araguaia.

Análise Crítica

O presente trabalho tem grande validade do ponto de vista informativo, sendo ótimo elemento de consulta. Fornece uma visão da geologia regional, não tecendo detalhes suficientes para um mapeamento em escala 1:250.000. Dessa maneira a

área não pode ser considerada como mapeada.

- 1.1.41 -

ALMEIDA, F.F.M. de - Observações sôbre o pré-Cambriano da Região Central de Goiás. Univ. Fed. Paraná, Ist. Geol. Bol. Paran. Geociê., Curitiba, nº 26, p. 19-23, 1967. |Resumo ao XXI CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA|.

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 provisòriamente denominamos Complexo Basal. Constitue-se sôbre tudo 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 para-gnaisses. O Grupo Canastra representa o estádio precoce de evolução do miogeossinclínio Brasília. Suas rochas repousam em discordância angular sôbre 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 do quartzito Paranauá. No pré-Cambriano Superior, a partir de cêrca 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 constituiriam o "serpentine belt" goiano.

Análise Crítica

Trabalho criterioso em que o autor dá a estratigrafia e a evolução tectônica dos principais eventos no pré-Cambriano da região central de Goiás. Muito útil para consultas e correlações.

- 1.1.42 -

ALMEIDA, F.F.M. de - La tectogenèse Baykalienne au Brèsil central. In: Rèunion de Montevideo pour la carte tectonique de l'Amérique du Sud. Montevideo, 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, 2.500km. Ao sul, onde a tectônica tem sido mais estudada, distinguem-se três estágios estruturais. O mais velho corresponde ao Grupo Cuiabá com uma sequência espêssa 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 (êste na República do Paraguai). O estágio superior é representado pela sedimentação detrítica do Grupo Alto Paraguai, cuja espessura é da ordem de 5.000m. 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 Geossinclíneo 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. Possui uma estrutura mais complexa e ainda pouco conhecida. Rochas mais antigas constituem o Complexo Basal: são vários tipos de gnaisses, frequentemente biotíticos, migmatitos e hornblenda gnaisses.

Análise Crítica

Trabalho muito bom em que o autor descreve com precisão a tectogênese no Brasil Central, dando ênfase ao Maciço Central de Goiás. Trabalho muito útil para consultas.

- 1.1.43 -

ALMEIDA, F.F.M. de - Origem e Evolução da Plataforma Brasileira: Brasil, Div. Geol. Miner., Bol., Rio de Janeiro, nº 241, 1967.

Resumo

A faixa de dobramentos geossinclinais que orla a plataforma do Guaporé, desenvolvido no sítio do geossinclínio Paraguai-Araguaia, estende-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 tecto-orogênico pré-Baicaliano, correspondente ao Grupo Araxá. Suas rochas são mica xistos, gnaisses, quartzitos, mármores, metabasitos, anfibolitos e outras de fácies geralmente anfibolítico. Na região vizinha à antiga capital de Goiás, verifica-se que êsse embasamento e recoberto em discordancia 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-Baicaliano retrabalhado neste ciclo. A plataforma brasileira originou-se com a consolidação resultante da tecto-orogênese do ciclo Baicaliano que afetou extensos geossinclínios Rifeanos, do início do Neogênico. No final do Jurássico, um diastrofismo de caráter germanótipo, a reativação wealdeniana, inaugura nova fase da história tectônica 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.

Análise Crítica

Trabalho muito útil no sentido de consulta. Nele o autor descreve muito bem a evolução da plataforma brasileira e oferece ainda os conceitos básicos de plataforma, orto plataforma e paraplataforma.

- 1.1.44 -

FERREIRA, E.O. - La carte tectonique du Brésil, aperçu sur les éléments tectoniques de la plateforme brésilienne. In: Réunion de Montevideo pour la carte tectonique de l'Amérique du Sud, Montevideo 20-24 - octobre 1967, p. 1-7. |Mimeografado|.

Vide: FERREIRA, E.O. nº |1.1.51|.

- 1.1.45 -

LOCZY, L. de - Geotectonics of the Amazonas, Maranhão and Paraná Basins: In: RÉUNION DE MONTEVIDEO POUR LA CARTE TECT. DE L'AMER. DU SUD, Montevideo, 20-24 octobre 1967 |Mimeografado|

Resumo

O trabalho apresenta uma descrição detalhada dos eventos paleogeográficos das bacias mencionadas acima. São tôdas bacias intercratônicas que apresentam muitas feições em comum, tendo também suas histórias geológicas paralelas. A sequência Paleozóica e Mesozóica destas bacias nunca foi afetada por nenhum dobramento orogênico compressional; tôdas foram intensamente intrudidas por rochas ígneas básicas durante o Jurássico e Cretáceo Inferior. O padrão estrutural predominante é o de falhamento em bloco. A Bacia do Maranhão situa-se no norte do Brasil, tocando nas margens do Estado do Pará, Goiás e Ceará. A bacia foi formada após a pertubação Penokeana durante o Siluriano Superior, como consequência de uma forte subsidência. A depressão foi preenchida com depósitos do mar Siluriano Superior, que provàvelmente alcançou a bacia a partir de nordeste, transgredindo para sudoeste em direção a Goiás e para oeste em direção ao Rio Tocantins. Tôda a sequência podeser dividida em três grandes ciclos sedimentares, com duas discordâncias principais, a primeira, entre o Mississipiano e Pensilvaniano e a segunda durante o Jurássico. Na Bacia do Paraná, de acôrdo com as evidências de fácies, a transgreção do mar no Devoniano Inferior de caráter austral, ocorreu do sudoeste, através do nordeste da Argentina, estendendo-se sòmente através da parte este até Mato Grosso e Goiás. Durante todo o Cretáceo e Terciário a maior parte da bacia continuou emersa e foi submetida a forte erosão. Ao norte, entretanto, uma depressão extensa e rasa foi formada no Cretáceo Superior, estendendo-se de Goiás e Minas Gerais para Mato Grosso e São Paulo, a qual foi preenchida por depósitos fluviais e límnicos da "Série" Bauru. Representa as rochas consolidadas mais jovens da Bacia do Paraná que repousam diretamente sôbre o arenito Caiuá, ou diretamente sôbre o "trap" basáltico. No lado este da Bacia do Paraná, a principal direção dos estratos paleozóicos e mesozóicos (inf.) é NNW-SSE, diferindo cêrca de 55º de direção geral NE-SW das rochas pré-cambrianas do embasamento. Convém salientar que a direção da Bacia do Paraná Gonduânica corre paralela à direção NNW-SSE da linha limite do continente pré-devoniano do sul de Minas Gerais e sul de Goiás.

Análise Crítica

O trabalho trata detalhadamente dos principais eventos paleogeográficos e paleotectônicos das referidas bacias, podendo ser utilizado para consulta, quando se fizerem necessárias considerações sôbre episódios paleogeográficos e tectônicos de áreas adjacentes (principalmente a Bacia do Paraná).

- 1.1.46 -

ALMEIDA, F.F.M. de - Evolução Tectônica do Centro-Oeste Brasileiro no Protezóico Superior: Acad. Bras. Ciê., An, Rio de Janeiro, v. 40 (suplemento): p. 285-293, 1968. |Simpósio do Manto Superior|.

Resumo

Durante o Proterozóico superior episódios tecto-orogênicos, acompanhados de metamorfismo regional afetaram larga faixa do centro-oeste brasileiro, na região que separa as plataformas do Guaporé e do São Francisco, resultando daí as estruturas denominadas Araxaídes e Brasilides. Inicialmente a evolução foi predominantemente de eugeossinclinal (com a intrusão de inúmeros corpos básicos e ultrabásicos, dobramentos, intenso metamorfismo regional e granitização). Seguiu-se evolução de miogeossinclinal, já próximo às plataformas (quase sem intrusões e metamorfismo regional, mas com intenso dobramento). No Paleozóico deu-se a sedimentação de auto-geossinclinal em grandes bacias. As faixas de dobramentos adjacentes às plataformas constituem os chamados Geossinclínios Paraguai-Araguaia (a oeste) e Brasília (a leste).

De um modo geral, podem ser reconhecidos no centro-oeste brasileiro os seguintes domínios tecto-orogênicos: 1. Maciço Goiano: - Constituído por Complexo Basal - rochas mais antigas da região (gnaisses, biotita gnaisses, gnaisses básicos a hornblenda ou piroxênio, gnaisses kinzigíticos, migmatitos, leptinitos, biotita xistos, mármores, quartzitos, metaconglomerados, para-anfibolitos, e rochas graníticas intensamente cataclasadas); mostram efeitos de remobilização posterior, estando muito fraturados em direções sub-paralelas às estruturas Brasilides e Araxaídes; Série Araxá - formada por metassedimentos de caráter eugeossinclinal, com mais de 1.500m de espessura, predominando biotita xistos granatíferos, alternados com quartzitos, gnaisses, mármores, anfibolitos e metabasitos; o fácies metamórfico varia de xisto-verde a anfibolito alto, e a série contém intrusões de sienitos, dioritos, gabros, piroxenitos, peridotitos, dunitos; as básicas e ultrabásicas tem idade mínima de 1.100 milhões de anos. As estruturas têm direção NW e WNW a sul do paralelo de 15°30'S, e existem evidências de remobilização da série no Proterozóico Superior.

2. Faixa Orogênica Paraguai-Araguaia: Ladeia a borda leste da plataforma de Guaporé, com cêrca de 2.500km de extensão e contém três estágios estruturais distintos: 2.1. Grupo Cuiabá: cuja extensão em Goiás, provàvelmente, pelo Grupo Tocan

tins. Constitui-se de alguns milhares de metros de filitos, muscovita xistos, biotita xistos, quartzitos e calcários subordinados. 2.2. Grupo Jangada - contém conglomerados básais (Fm. Acorizal), e depósitos glácio-marinhos. É recoberto, sem discordância aparente, pelos Grupos Araras, Corumbá, Bodoquena e Itapecumi (êste no Paraguai), e por ardósias e filitos na parte superior da sequência (Fm. Guaicurus). 2.3. Grupo Alto Paraguai - contém sedimentação psamítica e pelítica, vermelha em grande parte, com arcóseos na parte superior (Fm. Diamantino), e intrusões graníticas (Serra de São Vicente, São José, Santa Cruz, Serra Negra, em Goiás). Essa faixa geossinclínea está mineralizada em ouro, chumbo (Serra de São Vicente), cobre (Bonito).

3. Faixa Orogênica Brasília: Expõe-se continuamente por cêrca de 1.000km de extensão entre os paralelos de 12° e 21°S e nela são reconhecidos: 3.1. Grupo Canastra: inicia-se por quartzitos (Fm. Cristalina) e contém filitos, calcários, quartzitos, itabiritos, muscovita xistos e para-anfibolitos; 3.2. Grupo Bambuí: contém em sua porção basal quartzitos (Fm. Paranoá), seguindo-se calcários, ardósias e filitos (Fm. Sete Lagoas), arcóseos (Fm. Paraopeba), e quartzitos (Fm. São Bartolomeu). As estruturas planares mergulham para W, com algumas falhas inversas de mais de 100km de extensão.

No Devoniano Inferior inicia-se a fase de deposição nas bacias intracratônicas do Paraná e Parnaíba, constituindo coberturas que, na região central de Goiás, estão quase totalmente eliminadas pela erosão.

Análise Crítica

Trabalho excelente, sob o ponto de vista regional, interessando, em grande parte, a região centro norte e noroeste do Projeto Goiânia II, no que se refere à área pré- Cambriana. Alguns conceitos específicos já estão desatualizados, mas as idéias gerais ainda persistem.

- 1.1.47 -

ALMEIDA, F.F.M. de - Projeto de geotransversal brasileira norte-sul. Acad. Bras. Ciê., An., Rio de Janeiro 40 (Suplemento): p. 297-300, 1968. |Simpósio do Manto Superior|.

Resumo

Um dos meios eficazes de se verificar a natureza do Manto Superior, é a execução de estudos de caráter multidisciplinar, desenvolvido numa mesma área, cuja análise conjunta dos resultados, pode conduzir a inter-relação de grande significado para a compreensão de sua natureza. Os estudos devem ser conduzidos de maneira que as áreas a êles destinadas constituam faixas, que são denominadas geotransversais, e que interligadas tenham traçado transcontinental ou transoceânico. Dessa maneira, foram propostas pela Comissão do Manto Superior, duas geotransversais, respectivamente, de Belém à lagoa Mirim, no Rio Grande do Sul e da Fronteira com a Bolívia, na alta bacia do rio Guaporé, às ilhas de Trindade e Martin Vaz. Vários fatôres levaram à escolha da geotransversal Norte-Sul: atravessa região de história geológica variada, desenvolvendo-se, a sul, sôbre a bacia sedimentar do Paraná; em sua porção central percorre a região mediana Goiânia e a zona interna dos dobramentos do geossinclínio Brasília, estando aí compreendida a maior parte da faixa de ultrabásicas de Goiás; e, em sua terminação norte, abrange parte da bacia do Parnaiba e área exposta do seu embasamento. Atividades prioritárias, tais como compilação de todos os conhecimentos geológicos, geofísicos e geoquímicos referentes à área, incentivo às pesquisas que são desenvolvidas na área de interêsse para o Projeto do Manto Superior e prioridade no Conselho Nacional de Pesquisas, para estabelecimento de novos projetos de geologia e geofísica, são previstas.

Análise Crítica

Trabalho em que o autor justifica a escolha do eixo por onde passará a geotransversal Norte-Sul. Não apresenta interêsse algum para o Projeto Goiânia II. Êsse é que será de interêsse para o Manto Superior, de vêz que fornecerá subsídios para a geotransversal.

- 1.1.48 -

ANGEIRAS, A.G. - A faixa de serpentinitos da região central de Goiás. Acad. Bras. Ciê., An., Rio de Janeiro,40 (Suplemento): 129-136, 1968. |Simpósio do Manto Superior|.

Resumo

Extensa zona de complexos ultrabásicos com rochas gábricas associadas forma um grande cinturão na região Central do Estado de Goiás, com mais de 700km de comprimento. Compõem o "serpentine belt", até o momento, cêrca 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 ciclo metamórfico que afetou êsse Grupo. As principais feições dos corpos ultrabásicos colocam-nos no tipo alpino. Importantes ocorrências de níquel, cromo, cobalto e amianto associam-se a êles.

Análise Crítica

Trabalho de âmbito regional, dando-nos uma ótima idéia da distribuição dos corpos ultrabásicos no Estado e fornecendo subsídios para a descoberta de novos corpos, através de reconhecimento na faixa de ocorrência dos maciços e em suas extensões para NNE e SSW. Obra para consulta.

- 1.1.49 -

BERBERT, C.O. - Notícias sôbre o Projeto Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, An., Belo Horizonte, Soc. Bras. Geol., p. 219-222, 1968.

Resumo

Tal 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 2.000km^2, contendo, ao todo, cêrca 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).

Análise Crítica

Neste trabalho o autor justifica o Projeto Goiás e dá as áreas prioritárias de mapeamento em virtude das ocorrências minerais nelas contidas.

Obs.:- Resumo do trabalho em:
BERBERT, C.O. - Notícia sôbre o Projeto Goiás, In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, Belo Horizonte, MG, setembro 1968, Soc. Bras. Geol., Res. Com., p. 25. |Resumo|.

- 1.1.50 -

BERBERT, C.O. - Notícia sôbre o Projeto Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, Belo Horizonte, MG, setembro 1968. Soc. Bras. Geol., Res. Comun., p. 25. |Resumo|.

Vide: BERBERT, C.O. - nº |1.1.49|.

- 1.1.51 -

CORDANI, U.G. - Esbôço da geocronologia pré-cambriana da América do Sul. Acad. Bras. Ciê. An., Rio de Janeiro, 40 (Suplemento): 47-51, 1968. |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, sôbre a qual desenvolveram-se as grandes bacias sedimentares. Através do lançamento dos dados em mapa, reconhece-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 e 450 M.A. Os seguintes núcleos cratônicos estáveis podem ser assinalados: I- Escudo das Guianas, cuja maior parte sofreu eventos geológicos bem definidos há cêrca de 2.000 M.A.; II- Área cratônica de São Luiz, bem menor que o escudo das Guianas, com idade radiométricas próximas a 2.000 M.A.; III- Área pré-Cambriana, entre os rios Tocantins e Tapajós, também com idades em tôrno de 2.000 M.A.; IV- Na Rondônia, granitos anorogênicos, com idades radiométricas entre 900 e 1.200 M.A.; V- Craton do São Francisco, com idades próximas 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.

Análise Crítica

O presente trabalho baseia-se em dados obtidos por datação radiométrica, pelos métodos K/Ar e Rb/Sr, sendo que

o maior número de dados foram obtidos pelo primeiro método. Como existem algumas dúvidas quanto à validades dos resultados obtidos, pode-se considerar o trabalho válido como elemento de informação, devendo os dados aí contidos, ter valor complementar e não absoluto para as interpretações que possam ser feitas.

- 1.1.52 -

FERREIRA, E.O. - La carte tectonique du Brésil. Aperçu sur la plateforme bresilienne. Acad. Bras. Ciênc., An., Rio de Janeiro, 40 (Suplemento): p.279-284, 1968. |Simpósio do Manto|.

Resumo

Os principais elementos figurados na carta tectônica do Brasil obedecem à seguinte sub-divisão: I- O embasamento aflorante ou encoberto pelas coberturas de plataforma constituido por: 1. regiões de dobramentos pré-paleozóicos indivisos; 2. regiões de dobramentos arqueanos ou proterozóicos: a- complexos transamazônicos; b- complexos pré-Minas; c- complexos 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 co-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 êles na evolução tectônica da plataforma brasileira, e sua figuração em mapa.

Análise Crítica

Trata-se de um dos primeiros trabalhos a respeito da moderna concepção tectônica da geologia do Brasil. Alguns pontos então duvidosos já foram revistos e melhor conceituados, principalmente no que se refere às idades e aos intervalos dos ciclos tectônicos. É em suma, dada a sua natureza, trabalho de pouca importância para o Projeto Goiânia II, ressaltando-se, apenas, a definição dos dados tectônicos que afetaram o centro-oeste brasileiro.

Obs.:- O mesmo trabalho acha-se também publicado sob os títulos:

1. La carte tectonique du Brésil. Aperçu sur les éléments tectoniques principaux de la plateforme Brèsilienne. In: Réunion de Montevideo pour la carte tect. de l'Amér. du Sud, Montevideo, 20-24

octobre, 1967, p. 1-7. |Mimeografado|.

2. About some problems of the tectonics of the brazilian platform and its tectonic map units. Inst. Geociê., Univ. Fed. Rio de Janeiro. Bol. Geol., Rio de Janeiro, nº 2. 1968.

- 1.1.53 -

FERREIRA, E.O. - About some problems of the tectonics of the Brazilian platform and its tectonic map units. Ist. Geociê. Univ. Fed. Rio de Janeiro, B.Geol., Rio de Janeiro, nº 2, 1968.

Vide: FERREIRA, E.O. - nº |1.1.51|.

- 1.1.54 -

GODOY, A.C. de - Mapa das ocorrências minerais do estado de Goiás, com a localização dos principais maciços básicos e/ou ultrabásicos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, XXII, Belo Horizonte, MG, Setembro 1968, Soc. Bras. Geol., Res. Comun., p.26 |Resumo|

VIDE: GODOY, A.C. de - nº |1.1.54|

- 1.1.55 -

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, XXII, An. Belo Horizonte, MG, 1968, Soc. Bras. Geol., p. 223-229.

Resumo

Uma centena de maciços básico-ultrabásicos estão dispostos em faixa de mais de 200km de largura por cêrca de 700km de comprimento no sentido NS. Aproximadamente 40% dêstes 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 aquêles intrusivos nos metassedimentos da "Série" Araxá. As intrusivas no Araxá são econômicamente 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 asbolita 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 Cana Brava 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, Pôrto 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 Pirinópolis.

Análise Crítica

Trabalho muito bom em que o autor dá uma idéia geral de como e onde estão as principais ocorrências minerais e maciços básicos e ultrabásicos de Goiás.

- 1.1.56 -

LEINZ, V.; BARTORELLI, A. e ISOTTA, C.A.L. - Contribuição ao estudo do magmatismo basáltico da Bacia do Paraná. Acad. Bras. Ciê., An, Rio de Janeiro, GB, 40 (Suplemento): 167-181, 1968. |Simpósio sôbre o Manto Superior|.

Resumo

Comparando-se os mapas de isópacas para os derrames e para as lavas e intrusivas associadas da bacia do Parana nota-se: que o comportamento das isópacas dos basaltos é diferente do comportamento das linhas isópacas de lavas intrusivas associadas; que as maiores espessuras estão no bordo norte, diminuindo para os bordos (na Argentina, em Nagoya, verificam-se também espessuras da ordem de 1.000m); que a razão da espessura do basalto/espessura das "sills" é maior no centro da bacia, decrescendo para os bordos. Foi designado de conjunto das formações geológicas pós-proterozóicas, além dos basaltos e suas formas hipabissais, o espêsso pacote de rochas que constituem o sistema 'Santa Catarina", e as rochas sedimentares mais antigas, como a Formação Caiapó, consideradas paleozóicas, idade ainda não confirmada. O mapa de isópacas mostra que: as maiores espessuras localizam-se ao longo dos rios Paraná e Uruguai; a maior espessura dos basaltos coincide com a maior espessura dos sedimentos, sobretudo no norte da bacia; o eixo geral da bacia estava situado mais a leste quandoda atividade magmática; há uma simetria bilateral da bacia, cujo eixo coincide com a parte norte do rio Paraná. As seções isométricas efetuadas na bacia vieram, por sua vez, demonstrar que: os sedimentos paleozóicos e mesozóicos têm espessura superior a 3.000m; as maiores espessuras de rochas sedimentares alinham-se, a grosso modo, ao longo do eixo atual da bacia; nem sempre as maiores espessuras dos derrames e "sills" coincidem com as das rochas sedimentares; os fácies litológicos nos bordos e no centro são semelhantes; na época da atividade ígnea houve também subsidência, equivalendo sem valor ao acúmulo de material basáltico. São admitidos dois ciclos de atividade magmática, sendo o mais antigo responsável pelo posicionamento dos corpos intrusivos e o mais recente pelas lavas basálticas. A fonte dessa quantidade de lava acredita-se tenha estado a profundidades de 30 e 50km, em alguma parte do Manto Superior.

Análise Crítica

O presente trabalho enfoca problemas principalmente científicos, tais como relações entre espessuras das lavas e sedimentos sotopostos, suas variações e possível gênese e modo de posicionamento das lavas. Interessa ao Projeto Goiânia II, sòmente no que concerne aos limites prováveis da bacia e espessuras que poderão ser encontradas nos bordos da mesma.

- 1.1.57 -

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

Resumo

Acredita-se que no processo evolutivo de um geossinclínio, não aparecem rochas ultrabásicas em diversos pontos, sobretudo nas proximidades do eixo geossinclinal, formando-se por ocasião ou antes da inversão dos movimentos, precedendo à movimentação, no sentido ascencional, das rochas ácidas. Entretanto, vários problemas se apresentam aos investigadores, tais como 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. Nêsse 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 (M. Gerais); cromita - Faz. Paraiso (Goiás) e Campo Formoso (Bahia); níquel - Liberdade (M. Gerais) e Morro do Níquel (M. Gerais).

Análise Crítica

Trabalho de cunho genérico, dando indicação dos principais ocorrências de ultrabásicas e jazidas a elas associadas. Pouco interêsse para o Projeto Goiânia II, de vêz que faz comentários sòmente sôbre as amostras que existem no Museu do Departamento Nacional da Produção Mineral. O trabalho teve por objetivo a exposição do acêrvo de amostras do Museu citado para os participantes do Simpósio sôbre o Manto Superior, realizado em 1967 no Rio de Janeiro.

- 1.1.58 -

HASUI, Y. - O Cretáceo do oeste mineiro. Soc. Bras. Geol., Bol., São Paulo, 18 (1): 39-56, 1969.

Resumo

Descrição geral das unidades estratigráficas cretácicas que afloram no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba. A área mostra atuação predominante de processos erosivos desde o pré-Cambriano até o Cretáceo, de maneira que, sôbre os Grupos Araxá, Canastra e Bambuí, que aparecem principalmente no vale do Paranaíba e na região do Alto Paranaíba, tem-se cobertura tabular essencialmente cretácica, constituida de sequências detríticas e vulcânicas cuja espessura máxima ultrapassa 500m. Constituem essa cobertura rochas dos Grupos São Bento, Areado e Bauru. Importantes recursos minerais associam-se às rochas dêsses grupos e às chaminés vulcânicas aí conhecidas. Três unidades geomorfológicas podem ser reconhecidas, sendo que nelas, as maiores cotas correspondem a chapadões aparados pela superfície Pratinha, cuja escultura terminou no fim do Cretáceo.

Análise Crítica

Como mostra o autor, o presente trabalho resultou de um reconhecimento das unidades cretácicas que ocorrem na área. Dessa maneira, pouca importância foi dada às rochas pré-cambrianas da região. Assim sendo, achamos necessário a execução de um mapeamento pouco mais detalhado para a área onde aflora o pré-Cambriano e um reconhecimento mais expedito para o restante da fôlha.

- 1.1.59 -

NORTHFLEET, A.A.; MEDEIROS, R.A. e MUNLMANN, H. - Reavaliação dos dados geológicos da bacia do Paraná: Petróleo Brasileiro S.A. - Petrobrás, Bol. Tec., Rio de Janeiro, 12 (3): 291-316, julho-setembro1969

Resumo

O sistema de falhas do centro-oeste de Mato Grosso tem direção principal nordeste-sudeste e direção secundária norte-sul. Tôdas as falhas encontradas são de gravidade, e os blocos, extremamente alongados na direção noroeste-sudeste,apresentam-se predominantemente escalonados para nordeste. As principais falhas do sistema são as de Poxoréu, com 160km de extensão e mais ou menos 300m de rejeito vertical; Diamantino, com 100km e aproximadamente o mesmo rejeito, e Correntes, com 60km e rejeito menor. Ao contrário do que ocorre no leste da Bacia, nenhuma das falhas do Sistema do centro-leste de Mato Grosso apresenta intrusivas associadas ao longo do seu plano, embora existam nas áreas adjacentes remanescentes de basalto e algumas soleiras em superfície e em subsuperfície. Na região de Araguainha, no centro-leste de Mato Grosso, ocorre uma intrusão perfurante, cuja rocha é de composição sienítica e que arqueou as camadas paleozóicas adjacentes na forma de um domo, (domo de Araguainha), hoje parcialmente destruído pela erosão. A área afetada pela estrutura tem forma circular e aproximadamente 40km de diâmetro. Numa "sinclinal periférica" ocorrem "grabens" semicirculares com remanescentes de rochas permianas (Fm. Palermo, Irati e Estrada Nova). Possìvelmente a estrutura de Araguainha, como as demais do mesmo tipo (Lages, Poços de Caldas, etc.), está relacionada, em idade, com os terrenos basálticos do Cretáceo Inferior.

Análise Crítica

O trabalho apresenta, com rara felicidade, uma visão global da Bacia do Paraná. A parte resumida é referente à área que interessa ao Projeto Goiânia II. Os demais dados apresentados, no entanto, serão úteis para consultas e correlações.

- 1.1.60 -

BARBOSA, O.; BRAUN, O.P.G., DYER, R.C.; CUNHA, C.A. da - Geologia do Triângulo Mineiro: Brasil, Div. Fom. Prod. Min., Bol. Rio de Janeiro, nº 136, 1970.

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-gnáissica (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 a clorita xistos); Grupo São Bento (derrames basálticos); Formação Areado (arenitos finos, argilitos e folhelhos); Formação Bauru (arenitos cineríticos, arenitos calcíferos). Na fôlha de Catalão desenvolve-se uma sucessão de duplos 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.

Análise Crítica

Trabalho muito detalhado em que os autores descrevem com precisão as unidades estratigráficas, seus contatos e estruturas. Elaborado em escala compatível com a do Projeto Goiânia II, será de grande utilidade.

- 1.1.61 -

BERBERT, C.O. - Geologia dos complexos básicos e ultrabásicos de Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc. Bras. Geol., B. nº 1, p. 20. |Resumo|.

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 do São José do Tocantins (59km por 29km), Goianésia-Barro Alto (110km por 15km) e Canabrava (40km por 10km), que contém 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 interêsse; Associação Dunito-Piroxenito-Sienito Alcalino, tipo pertencente a 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.

Análise Crítica

Trabalho muito bom em que o autor cita os principais corpos ultrabásicos e básicos com suas mineralizações e associações paragenéticas.

- 1.1.62 -

CHABAN, N. e RIBEIRO, J. - Notícias preliminares sôbre o mapeamento geológico da quadrícula de São Luiz dos Montes Belos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, XXIV, Brasília, DF, Setembro 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 218 |Resumo|

Resumo

A região situa-se imediatamente a N da cidade e abrange uma área de 1.200km^2. O embasamento metamórfico é formado por biotita-gnaisse e, subordinadamente, hornblenda-gnaisse. A estrutura dobrada destas rochas tem uma direção geral N30E a N60E com mergulhos de 30° a 50° tanto para SE como para NW. Êstes gnaisses passam, através de biotita-granada-xistos, a quartzitos micáceos, formadores da Serra de São Luiz, a qual tem uma direção geral N30-45E. Intrusivo nesta sequência metamórfica ocorrem quatro pequenos corpos de rochas ultrabásicas. Três dêles encontram-se alterados em talco e tremolita, com ocorrência de vermiculita e amianto e um é constituído por piroxênio, epidoto e granada. Concordante com os gnaisses, há um corpo básico/ultrabásico alongado, formado por piroxenitos a granada, piroxenitos,gabros, noritos, hiperitos e troctolitos.

Análise Crítica

Os autores mapearam uma região pequena dando maior ênfase aos maciços básicos. Será útil para o Projeto Goiânia II, uma vez que o trabalho está dentro de sua área de influência.

- 1.1.63 -

COSTA, L.A.M. da e ANGEIRAS, A.G. - Zonas tectônicas do geossinclínio pré-cambriano do Brasil-Central. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, setembro 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 164-166. |Resumo|.

Vide: COSTA, L.A.M. da e ANGEIRAS, A.G. - nº |1.1.68|

- 1.1.64 -

FERREIRA, E.O. - Carta Tectônica do Brasil: Notícia Explicativa. Rio de Janeiro, GB, Depart. Nac. Prod. Min., 1970. 37 p. mapa. |Mimeogragrado. Publicação Preliminar|.

Resumo

O embasamento dobrado da Plataforma Brasileira aflora em extensas áreas nos chamados escudos das Guianas, Brasil Central e Atlântico e em algumas áreas menores como nas regiões do Gurupi e São Luiz. Os sistemas de dobramentos dos ciclos geotectônicos pré-paleozóicos à 2.600 M.A. têm sido extensivamente mapeados em território brasileiro, constituindo, juntamente com as regiões de dobramentos pré-brasilianos de idade indeterminada, as principais unidades representadas na legenda da carta tectônica do Brasil referente ao embasamento dobrado da Plataforma Brasileira. O chamado Complexo Basal Goiano na região centro-oeste, representado na carta tectônica como $PEDC_B$, foi provàvelmente rejuvenescido nos ciclos Minas e Brasiliano, tendo sido utilizadas ambas as convenções para o rejuvenescimento brasiliano e para o mais antigo.

Análise Crítica

Trabalho bom, no qual o autor descreve as principais zonas de dobramento que ocorrem no Brasil. Trabalho muito útil para correlações e consultas.

- 1.1.65 -

GLASER, I. e BEZ, L. - Critérios para a separação no campo dos grupos Paraná e Aquidauana. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, XXIV, Brasília, DF. 1970, Soc. Bras. Geol.,B.Esp. nº 1, p. 48 |Resumo|.

Resumo

O Grupo Paraná encontra-se, na região de Iporá-Caiapônia, capeando um embasamento cristalino bastante erodido e peneplanizado. Sua área de ocorrência corresponde aos limites erosionais mais setentrionais da Bacia do Paraná. Caracteriza-se por apresentar um biselamento do sul para norte e mergulho regional de 1 a 3º para sul-sudoeste. Sua espessura média é de aproximadamente 100m. É constituido essencialmente por arenitos de grã-média, por vêzes fina ou grosseira, com abundantes palhetas de micas; são comuns níveis conglomeráticos e seixos dispersos, bem como níveis síltico-argilosos. O Grupo Aquidauana é representado por um pacote de arenitos vermelhos, os quais assentam diretamente, através de uma discordância do tipo "para-conformity", sôbre os sedimentos do Grupo Paraná, ou sôbre o embasamento cristalino. Aspecto marcante é sua expressão topográfica, na forma de inúmeros morros-testemunho e mesas. Na região em discussão, é constituido por arenitos de grã-média a fina. Do ponto de vista textural, tanto o grau de classificação quanto o arredondamento são médios. O teor em feldspato é tal que confere, no geral, a composição de arcósio aos sedimentos. Os seguintes critérios podem ser utilizados para a separação de ambos os Grupos: cota (o Grupo Paraná assenta diretamente sôbre o Embasamento Cristalino), côr (clara para o Paraná; vermelha para o Aquidauana), e Geomorfologia (o Grupo Paraná forma chapada com escarpas em degraus, em declives não muito abruptos; o Grupo Aquidauana forma inúmeras mesas e morros - testemunho, além de chapadas, todos com pendentes bastante íngremes).

Análise Crítica

Trabalho bom, em que os autores dão os principais critérios para a separação dos referidos Grupos. Êste trabalho será muito útil para as correlações de campo do Projeto Goiânia II. Embora baseado em área restrita (Iporá - Caiapônia) pode ser perfeitamente aplicável ao restante da região abrangida, e coberta pelos dois grupos citados.

- 1.1.66 -

BEZ, L. e GUIMARÃES, G. - Ocorrências minerais da região centro-oeste do Brasil. In: CONGRESSO HISPANO-LUSO-AMERICANO DE GEOLOGIA ECONÔMICA, I, Lisbôa-Madrid, setembro 1971, Res. comum., p. B-4-2. |Resumo|.

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 interêsse para níquel, nas partes peridotíticas-dunícticas laterizadas, sendo especulada também a possibilidade de portarem reservas de Nb, Zr, U, Th, P, e terras raras. Tôda 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 contrôle tìpicamente 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-erosão se fêz sentir não só na formação de aluviões auríferos, diamantíferos e estaníferos, como também no enriquecimento supergênico de Mn a partir de ardósias manganesíferas, sobretudo nas localidades de S. João D'Aliança e Caldas Novas, (Go).

Análise Crítica

O presente trabalho menciona ocorrências minerais da região centro-oeste do Brasil relacionadas aos maciços básico-ultrabásicos e às intrusões ultrabásicas alcalinas de idade cretácica, considerando também os corpos kimbertíticos.

Cita ainda mineralizações associadas à evolução de maciços paulíticos bem como a jazida de Ipameri, de contrôle essencialmente sedimentar-estratigráfico, e as possibilidades para Pb, Zn e Cu em rochas calcárias.

- 1.1.67 -

BEZ, L.; GUIMARÃES, G.; BORGES, S.V. - Manganês na região Centro-Oeste: gênese, reservas e aproveitamento econômico. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA XXV, São Paulo, SP, Setembro 1971, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 45 |Resumo|

Resumo

Jazidas de manganês da região centro-oeste estão genèticamente relacionadas aos seguintes processos: deposição química de camadas manganesíferas intercaladas em uma sequência de arenitos arcozianos, conglomerados, siltitos e jaspilitos, e concentração supergênica a partir da alteração meteorica de rochas ardosianas e do tipo gondito-queluzito. As jazidas do primeiro tipo caracterizam-se por encerrar reservas de minérios de ordem de vários milhões de toneladas. As do segundo grupo contém em geral pequena tonelagem de minério, com teor médio acima de 48% de Mn.

Análise Crítica

Trabalho muito bom em que os autores dão uma idéia de como estão distribuidas as principais jazidas de Mn no centro-oeste e suas gêneses. De grande utilidade para as consultas do Projeto Goiânia II.

- 1.1.68 -

BRAUN, O.P.G. - Contribuição à geomorfologia do Brasil Central: Inst. Bras. Geogr., Rev. Bras. Geogr., Rio de Janeiro, XXXII (3), julho-setembro 1971.

Resumo

O trabalho aponta o inconveniente que apresentam as coberturas colúvio-aluvionais, para o maepamento geológico, e salienta a necessidade de representação das mesmas nos mapas geológicos, pois a sua importância se prende à ocorrência de minérios de oxidação como bauxita, manganês, níquel, lateritos diversos etc.. 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-Gonduana, 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 pobre no Brasil, e um clima desértico como provável característica dêsse período em todo mundo, mantendo baixo o índice erosivo. No ciclo Post-Gonduana 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 "horsts" e "grabens" 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 dêste ciclo, O trabalho segue apresentando uma classificação das coberturas cenozóicas do Brasil-Central.

Análise Crítica

O trabalho mostra como o conhecimento geomorfológico constitui o mais eficaz elemento para a caracterização dos grandes ciclos geomórficos, diante da necessidade de uma datação conveniente dos diferentes estágios de aplainamento, visando a uma representação nos mapas geológicos. O progresso no conhecimento geológico, também das bacias sedimentares, veio fornecer elementos mais precisos para a datação dos estágios geomórficos, sujeitos a correções, decorrentes da falta de dados geológicos na época de sua elaboração. Sendo a última palavra no que se refere à geomorfologia do Brasil-Central, torna-se de grande interêsse para o Projeto Goiânia II.

- 1.1.69 -

COSTA. L.A.M. da e ANGEIRAS, A.G. - Geosynclinal evolution of the epy - Baykalian Platform of Central Brazil. 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 do São Francisco); zona peri- cratônica; zona miogeossinclinal; zona sub-geanticlinal; zona eugeossinclinal 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. É demonstrado que a evolução progressiva das faixas de dobramento do Brasil Central, concorda perfeitamente com a conceituação do Ciclo Baykaliano. Propõem os autores que o atual Ciclo Brasiliano de +800 - 500 M.A., seja ampliado para 1.500 - 550 M.A., afirmando que "de importância fundamental na determinação da duração de um ciclo e a interpretação do significado deste conceito". O encerramento de um ciclo deve ser estabelecido nas fases de transformação de uma província orogênica em plataforma, após os movimentos tectônicos finais.

Análise Crítica

Os autores descrevem muito bem as zonas tectônicas, e definem o conceito de ciclo tectogênico. Trabalho muito útil para consultas.

OBS.:- O resumo dêste trabalho foi publicado em:
COSTA, L.A.M. da e ANGEIRAS, A.G. - Zonas tectônicas do geossinclínio pré-cambriano do Brasil-Central. In: Congr. Bras. Geol. XXIV, Brasília, DF, setembro de 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 164-166.

- 1.1.70 -

GUIMARÃES, G. e BEZ, L. - Mineralizações associadas ao vulcanismo alcalino no centro-oeste brasileiro. In: CONGRESSO HISPANO-LUSO-AMERICANO DE GEOLOGIA ECONÔMICA, I, Lisboa-Madrid, 1971. Res. Comun. p. B-4-4. |Resumo|

Resumo

O centro-oeste brasileiro compreende os estados de Goiás, Mato Grosso, o 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. Tôdas essas unidades geológicas têm em comum a alternância de estratos marinhos e continentais e uma cobertura de basalto toleiítico conhecida mais amplamente como basaltos da Formação Serra Geral (Grupo São Bento). Flanqueando estas unidades encontram-se ocorrencias 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 40.000.000t de Ti com 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 data qualquer mineralização econômica. A presença de carbonatito foi constatada até o momento apenas em Catalão. Tôdas 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 MA - 60 MA).

Análise Crítica

O trabalho em questão observa como universal a presença de Ti, P, Nb, Sr, Zr, U e terras raras nos corpos de fi

liação alcalina e discute o mecanismo da formação para explicar os elevados teores, principalmente em Zr, Nb, Sr e P, recomendando um estudo do embasamento ou do "caminho" atravessado pelo material alcalino, o que permitiria concluir das possibilidades de mineralização em áreas ainda não estudadas.

- 1.1.71 -

LINDENMAYER, D.H. e LINDENMAYER, Z.G. - Intrusões ultrabásicas-alcalinas e suas mineralizações a níquel. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXV, São Paulo, SP, Setembro 1971, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 35. |Resumo|

Resumo

Na região sudoeste do Estado de Goiás, entre os paralelos 15°30'S e 16°30'S e os meridianos 51°00'WG e 51°45'WG, aflora uma série de complexos ultrabásicos-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 N30W. A mineralização a níquel está invariàvelmente 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 amarelada. Na região estudada, os dois tipos ocorrem associados ou não, na dependência da ação dos fatôres intempéricos sôbreca da corpo. Tôdas as ocorrências citadas encontram-se atualmente em pesquisa por Companhias privadas.

Análise Crítica

Os autores descrevem as principais intrusões ultrabásicas-alcalinas no sudoeste do Estado de Goiás, dando os principais tipos de minérios encontrados. Nas áreas citadas existem trabalhos específicos. A C.P.R.M., está sondando (Morro do Engenho e Santa Fé) e mapeando em detalhe (Projeto Alcalinas), os demais maciços.

- 1.1.72 -

LINDENMAYER, D.H. e LINDENMAYER, Z.G. - Rochas ultrabásicas do Brasil Central e suas mineralizações a níquel. In: CONGRESSO HISPANO-LUSO-AMERICANO DE GEOLOGIA ECONÔMICA. I, Lisboa-Madrid, setembro 1971, Res. Comun., p. B-4-5. |Resumo|

Resumo

No estado de Goiás, entre os meridianos 47º e 52ºWG e os paralelos 6º e 18ºS, afloram maciços básico-ultrabásicos, alguns mineralizados a níquel. Em número de 115, ocorrem segundo duas faixas estrutural e geograficamente distintas: uma estendendo-se do extremo oeste de Minas Gerais (região do Triângulo Mineiro) em direção noroeste até próximo ao vale do rio Araguaia, quando sofre inflexão para nordeste-norte, percorrendo todo território goiano e penetrando no estado do Pará; outra, coincidindo inicialmente com a primeira, nasce também no oeste mineiro seguindo em direção noroeste, ultrapassando os limites de Goiás e alcançando o centro-leste de Mato Grosso. Petrológica e cronologicamente os complexos são divididos em três sequências principais: aqueles intrusivos no embasamento cristalino pré-Araxá (Maciço Central Goiano) aflorantes em grandes corpos diferenciados, constituídos geralmente por peridotitos, piroxenitos, noritos, gabros e anortositos; corpos associados aos meta-sedimentos Araxá (pré-Cambriano Superior), formados predominantemente por serpentinitos e xistos magnesianos; e maciços ultrabásicos alcalinos de idade cretácica, compostos por dunitos, piroxenitos, essexitos e sienitos nefelínicos. As mineralizações ocorrem invariàvelmente sôbre as rochas ultramáficas onde a ação do intemperismo químico sôbre os silicatos e sulfetos levou à formação de "bolos" lateríticos enriquecidos em níquel, na forma oxidada junto ao resíduo ferruginoso ou associado a silicatos hidratados de magnésio, supergênicos. Pesquisas efetuadas na região, até o momento, garantem um mínimo de 150.000.000 de toneladas métricas de minério, com teores de 1% a 3% de Ni perfazendo uma reserva aproximada de 2.100.000 de toneladas de Ni.

Análise Crítica

O presente trabalho enumera e localiza 115 maciços básicos-ultrabásicos alguns mineralizados a níquel. As mi

neralizações estão restritas às rochas ultramáficas, onde a ação do intemperismo originou dois tipos de minério, o ferrugi noso e o silicatado. Finaliza com considerações sôbre o poten cial econômico das diferentes sequências.

1-2- Específicos

- 1.2.1 -

DERBY, O.A. - Rainfall of Uberaba, Province of Minas Gerais, Brazil, Science, Cambridge, I (10): 277-278, 1883.

Resumo

A referência deixou de ser apreciada, por não ter sido possível a sua localização.

- 1.2.2 -

SCHIMIDT, H.H. - O planalto de Matto Grosso. Rev. Engenharia, Rio de Janeiro, p. 17-18, 1885.

Resumo

A referência deixou de ser apreciada, por não ter sido possível a sua localização.

- 1.2.3 -

SANTOS, J.A. dos - Fósseis devonianos de Matto Grosso. Rev. Engenharia, Rio de Janeiro, p. 188, 1890. |Publicação anônima|.

Resumo

A referência deixou de ser apreciada, por não ter sido possível a sua localização.

- 1.2.4 -

HUSSAK, E. - Mineralogischen notizen ans Brasilien (über einen neuen Chondritfall nahe Uberaba in Minas Gerais, über Nephrit von Baytinga in Baía, und über Hamlinit ans diamant führenden Sanden von Diamantina, Minas Gerais). Kaiserlich kon. Naturhist. Hofmuseums, Ann., Wien, XIX (1): 85-95, 1904.

Análise Crítica

A referência deixou de ser apreciada, por não ter sido possível a sua localização.

- 1.2.5 -

GALVÃO, F.R. - Diamantes em Mato Grosso. Jornal do Comércio, Rio de Janeiro, 14 de abril 1905.

Resumo

A referência deixou de ser apreciada, por não ter sido possível a sua localização.

- 1.2.6 -

BRANDEMBURG, A. - Matto-Grosso, Brazil. Eng. Min. Journal, New York, 82 (6): 314, 1906.

Resumo

A referência deixou de ser apreciada, por não ter sido possível a sua localização.

- 1.2.7 -

FERRAZ, J.G. - Viagem a Matto Grosso. Considerações gerais sôbre as dragagens das alluviões auríferas e diamantíferas desse Estado. Contribuições geológicas. Suas riquezas naturaes: Ouro Prêto. Escola de Minas, Ann. nº 15, p.55 - 106, 1909.

Resumo

A referência deixou de ser apreciada, por não ter sido possível a sua localização.

- 1.2.8 -

BRAGA, C. da S. - Marna (Análises): Ouro Preto, Escola de Minas, Ann., nº 14, p. 237, 1912.

Resumo

A referência deixou de ser apreciada, por não ter sido possível a sua localização.

- 1.2.9 -

METELLO, A. - O sul de Matto Grosso. Rev. do Brasil, São Paulo, nº 77, 1922.

Resumo

A referência deixou de ser apreciada, por não ter sido possível a sua localização.

- 1.2.10 -

ANDRADE JR., J.F. de - Fonte hydromineral de Paraizo (Município de Uberabinha, Estado de Minas Geraes): Brasil, Minist. Agr. Ind. Com., Bol., Rio de Janeiro, D. F., Anno XVI, 1 (6): 864-867, 1927.

Resumo

A referência deixou de ser apreciada, por não ter sido possível a sua localização.

- 1.2.11 -

BARBOSA, O. - Petrografia sedimentária e Estratigraphia. Ouro Preto, Escola de Minas, Ann., Ouro Preto, nº 25, p. 35-56, 1934.

Resumo

Sob o ponto de vista petrogenético, é interessante notar que os tufos de Uberaba não contém piropo, que é abundante nos de Coromandel e Patos. Hussak acha que a coloração verde dessa rocha é proveniente do cromo, mas Barbosa acredita que não, uma vez que êste metal só ocorre alí em traços; sua coloração é devida antes a hidrossilicatos de ferro. Sôbre os tufos assentam os arenitos argilosos vermelhos. A quantidade de argila é grande e talvez devam ser definidos melhor como argilitos arenosos. Segundo Glycon de Paiva esta formação se estende aproximadamente entre os meridianos de Araxá e Monte Alegre, e entre os paralelos de Uberaba e Araguari.

Análise Crítica

Trabalho muito antigo em que o autor esboça a geologia do Triângulo Mineiro. Para tôda esta área há trabalhos mais atualizados do próprio autor.

- 1.2.12 -

BARBOSA, O. - Água subterrânea em Minas Gerais: Brasil. Div. Fom. Prod. Min., Bol., Rio de Janeiro, nº 43, 1940.

Resumo

A referência deixou de ser apreciada, por situar-se fora da área do Projeto. Entretanto, o autor faz referências à geologia da área de Uberaba, que, ao que tudo indica é contínua até Uberlândia, assim sendo, êste trabalho eventualmente poderá, no futuro, ser interessante ao Projeto.

- 1.2.13 -

BRASIL MINERAL (Rev.) - Goyaz e sua riqueza mineral. Rio de Janeiro, II (7): 27, 1941.

Resumo

A referência deixou de ser apreciada, por não ter sido possível a sua localização.

- 1.2.14 -

CÂMARA FILHO - Extração de rutilo em Goiaz. Rev. Com. de Minas Gerais, Belo Horizonte, V (50): 32, 1942.

Resumo

A referência deixou de ser apreciada, por não ter sido possível a sua localização.

- 1.2.15 -

MONTEIRO, O.S.N. - "Riquezas Minerais". In: Corografia de Goiaz. 19 ed., Rio de Janeiro, Ist. Bras. Geogr. Estat.: 1942, p. 25-36.

Resumo

O ferro é encontrado como oligisto especular, oligisto micáceo ou escamoso, oligisto granular, martita, compacto (pedra de ferro) e oligisto arenítico (itabirita), limonita, magnetita (proximidades de Vila Boa, na serra Dourada e na serra de Santa Rita de Antas) e pirita (em Limeira, distrito de Ouro Fino, perto de Goiás; a pirita aí acha-se associada à blenda e galena, preenchendo fendas dos gnaisses). O ouro- aluvionar e em filões - aparece, sobretudo, na serra Dourada, município de Goiás. O rutilo está em grandes depósitos aluvionares no sul do estado, até a Serra dos Pirineus. Várias fontes termais aparecem em Jataí (Lagôa do Aporé), rio Bonito, rio Araguaia e outros. Águas minerais são citadas em rio Bonito - fazenda das Pedras (sulfato de sódio e Goiás - Santa Bárbara e São João.

Análise Crítica

Trabalho antigo, já ultrapassado e restrito apenas a citações de jazidas e ocorrências de níquel, ferro, ouro, cristal de rocha, salitre, rutilo, águas termais e minerais do estado de Goiás.

- 1.2.16 -

OBSERVADOR ECONÔMICO e FINANCEIRO, O (Rev.) - Possibilidades de Goiaz, IX (102): 159-169, 1943.

Resumo

A referência deixou de ser apreciada, por não ter sido possível a sua localização.

- 1.2.17 -

MORAES, L.J. de - Espongilitos no Triângulo Mineiro e no Estado de São Paulo, Univ. S.Paulo Fac. Fil. Ciê. e Letras. B. São Paulo, XLV (Geol. nº 1): 14-21, 1944.

Resumo

A referência deixou de ser apreciada, por não ter sido possível a sua localização.

- 1.2.18 -

ALMEIDA, F.F.M. de - Depósitos mesozoicos do planalto de Maracaju, estado de Mato Grosso. In: CONGRESSO PANAMERICANO DE ENGENHARIA DE MINAS E GEOLOGIA. II, Petrópolis, RJ, 1946. An. V.III, p. 211-245.

Resumo

A referência deixou de ser apreciada, por não ter sido possível a sua localização.

- 1.2.19 -

CATRIÚ, L. - O descobridor do diamante no rio das Garças. Min. e Metal., Rio de Janeiro, VIII (48): 365-366, 1946.

Resumo

O rio das Garças é um dos tributários esquerdos do alto Araguaia. Nasce nos chapadões de Bonito, a oeste de Santa Rita do Araguaia, e desagua acima de Araguainha, MT. Sua bacia é constituida de arenitos vermelhos permo-triássicos. Fisiogràficamente, a região é de tabuleiros dissecados por vales estreitos à maneira de "canyons", com paredes abruptas, denominados localmente de "alcantilados". Nos chapadões impera o cerrado. Os primeiros diamantes do rio das Garças foram encontrados por volta de 1910 por Feliciano de Souza, também conhecido como Feliciano Porém, que colheu certa porção de "fazenda fina" e levou-a para vender em Cuiabá. Desacreditado como descobridor e suspeito de roubo pela polícia de Cuiabá, foi preso e despojado dos pertences. Sôlto, uniu-se ao conterrâneo Manoel Cabeça de Onça, e rumou novamente para o Garças, dando início a um dos mais movimentados garimpos do país. Daí passou para o rio Bandeira, de onde saiu, em 1926, o "Jalmeida", pedra de 110 quilates.

Análise Crítica

Trata-se de documento histórico, escrito com rara honestidade, para trazer à luz o nome real do descobridor da zona diamantífera do rio das Garças.

O pouco de geologia que contém apresenta incorreções: os arenitos permo-triássicos citados parecem tratar-se do Grupo Aquidauana (Permo-Carbonífero), aflorante em grande extensão ao longo do Garças.

Não tem, evidentemente, interêsse para o Projeto Goiânia II, como área mapeada.

- 1.2.20 -

ARTIAGA, Z. - Dos minérios de radium em Goiás. Tipogr. Triângulo, Uberaba, MG, 1947. Ilus., Fotos. |Cópia datilografada|.

Análise Crítica

Deixou-se de apresentar o resumo porque o trabalho contém um apanhado desordenado, muito superficial e totalmente desatualizado da geologia do estado de Goiás, apesar de apresentar citações de muitas ocorrências minerais radioativas. Além disso é, na maior parte, uma repetição de trabalhos anteriores do mesmo autor. Como trabalho geológico não se presta para ser utilizado no Projeto Goiânia II. Pode e deve ser utilizado na busca de ocorrências conhecidas talvez, apenas, pelas citações do autor. Tem um inestimável valor histórico.

- 1.2.21 -

MAGALHÃES, D. - Possibilidades de petróleo no sudoeste de Goiás. Min. Metal., Rio de Janeiro, XIX (70) : 167-168, 1947.

Resumo

A referência deixou de ser apreciada, por não ter sido possível a sua localização.

- 1.2.22 -

ARTIAGA, Z. - Do salgema do estado de Goiás. Rev. Goiana, Goiânia, ano II, nº 2, 1948.

Resumo

A referência deixou de ser apreciada, por não ter sido possível a sua localização.

- 1.2.23 -

CONSELHO DE MIGRAÇÃO E COLONIZAÇÃO - Goiás, uma nova fronteira humana. Rio de Janeiro, 1949.

Resumo

A referência deixou de ser apreciada, por não ter sido possível a sua localização.

- 1.2.24 -

CASTRO, C. de e PEREIRA, O.V. - Algumas águas minerais do estado de Mato Grosso. Inst. Tecnol. Ind., Bol., Belo Horizonte, nº 17, 1954.

Resumo

A referência deixou de ser apreciada, por não ter sido possível a sua localização.

- 1.2.25 -

ANDRADE, D. - Exploração de petróleo no Mato Grosso. Brasil Oeste. São Paulo, 1 (4): p. 16, 1956.

Resumo

A referência deixou de ser apreciada, por não ter sido possível a sua localização.

- 1.2.26 -

ARTIAGA, Z. - Malacacheta (Mica). O Diamantário, Rio de Janeiro, XI (124): 7-11, 1956.

Resumo

A referência deixou de ser apreciada, por não ter sido possível a sua localização.

- 1.2.27 -

BARBOSA, R.A. - Charnokitos de Rialma, Ceres e Jaraguá, estado de Goiás: Brasil, Div. Geol. e Miner., Bol. Rio de Janeiro, nº 201, 1959.

Resumo

Descrições microscópicas de amostras de charnokito de Rialma, Ceres e Jaraguá, Goiás. Comparação com as dos estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo. Notou-se diferenças nos teores de quartzo (menores nos de Goiás), de hipersteˆnio (maiores nos de Goiás), ausência, nas amostras estudadas, de intercrescimentos pertíticos, além de variação apreciável nos teores de An nos plagioclásios. Tais diferenças foram supostas devido às diferenças na composição das rochas primitivas.

Análise Crítica

Trabalho de caráter específico sendo de grande utilidade para a comparação dos dados fornecidos por exames microscópicos e para consulta. Não aborda, entretanto, o problema dos fatôres geológicos e físico-químicos que dão origem a essas rochas, sendo, portanto, de caráter descritivo.

- 1.2.28 -

LEINZ, V. e LEONARDOS, O.H. - Notas sôbre as esmeraldas da Fazenda Lages, Itaberaí, Goiás: Gemologia, São Paulo, IV, (16): 7-14, 1959.

Análise Crítica

A referência deixou de ser apreciada, por não ter sido possível a sua localização.

- 1.2.29 -

BIGARELLA, J.J. e SALAMUNI, R. - Nota sôbre a estratificação cruzada do arenito Botucatu nos estados de Minas Gerais, São Paulo e Paraná. Ist. Biol. Pesq. Tecnol., Notas Prel. e Est. (Sér. Geol. e Miner.), Curitiba, nº 3, junho 1959.

Resumo

São relativamente poucas as diferenças encontradas no caráter do arenito Botucatu entre os seus afloramentos de Minas Gerais, São Paulo e Paraná, e os de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Em Minas Gerais êle apresenta perturbação tectônica post-jurássica, com blocos falhados e basculados embora o maior basculamento aí observado tenha sido de 10°. Por outro lado, o arenito Botucatu, em Minas Gerais, assenta diretamente sôbre rochas do pré-Cambriano, ao contrário do que ocorre nos estados sulinos, onde repousa sôbre a "Série" Passa Dois ou sôbre a Formação Santa Maria. Conforme a sua posição estratigráfica os arenitos apresentam diferenças na direção da circulação eólica, em São Paulo e Paraná. Por outro lado, os depósitos fluviais e de playa são bastante conspícuos no norte do páleo-deserto. Em Minas Gerais foram feitas 220 medidas na estratificação cruzada do arenito Botucatu, dando uma direção média de 187° e um fator de consistência de 0,39. Em São Paulo e Paraná obteve-se direções e fatôres de consistência da ordem de 199° e 287°, e 0,33 e 0,15, respectivamente. Conclui-se que a circulação eólica se fazia de N e NNE em Minas Gerais e São Paulo, e defletia no Paraná para SW ou W.

Análise Crítica

Trabalho por demais específico para os propósitos do Projeto Goiânia II, mas interessante sob o ponto de vista de critério usado pelos autores. Apresenta bons gráficos de projeção estereográfica e um mapa geral de direção de ventos na época de deposição do arenito Botucatu.

- 1.2.30 -

FLEURY, J.M. e Godoy, A.C. de - Reconhecimento geológico no município de Nazário, Goiás. Escola Minas, Rev., Ouro Preto, 23 (1): 17-21, 1962.

Resumo

Nas margens da estrada para Nazário aparece um espêsso manto de decomposição. Nota-se que as rochas subjacentes são os paragnaisses e micaxistos de Goiás. No povoado de S. Gerônimo, no município de Nazário (Faz. do Sr. Dito Clarismundo), são encontrados extensos afloramentos de magnetita titanífera associada à magnetita. Próximo à cidade de Trindade aparece um dique de diabásio de direção N10E, concordante com a direção da xistosidade do micaxisto encaixante, cujo mergulho é de 55E. Afloram também na região um paragnaisse inferior e um micaxisto superior, cobrindo tôdas as áreas mais baixas da região. O quartzito está capeando discordantemente o micaxisto. O paragnaisse e o micaxisto têm uma direção média de N57W e mergulho de 40SW, enquanto o quartzito tem uma direção de N35E e mergulho de 30NW. Tudo indica que o calcário que aflora no município de Palmeiras, vizinho do de Nazário, esteja acima dêste quartzito.

Análise Crítica

Os autores deram uma idéia geral da geologia da região. Já existem trabalhos mais atualizados para a mesma área.

- 1.2.31 -

MENDES, J.C. - Lamelibrânquios permianos do estado de Mato Grosso (Formação Estrada Nova). Soc. Bras. Geol., Bol., São Paulo, 12 (1/2): 57-64, 1963.

Resumo

No sítio da antiga casa de fôça de Alto Garça, na margem direita do rio Bonito encontram-se fragmentos esparsos de coquina silicificada de 10 a 15cm de espessura, numa faixa compreendida entre 200 e 300m do rio Bonito, contendo Pinzonella illusa Reed, Terraia aequilateralis Mendes, Othonella araguaiana Mendes, Plesiocyprinella carinata Holdhaus, Holdhausiella elongata (Holdhaus), Ferrazia cordinalis Reed, Cowperesia Sp.. Na fazenda Virgílio David (Alto Araguaia), próximo à ponte do ribeirão Claro, na antiga rodovia Alto Araguaia-Guiratinga, expõe-se uma camada de arenito conchífero, contendo moldes de Pinzonella illusa Reed, Othonella araguaiana Mendes, Pleciocyprinella carinata Holdhaus, Terraia aequilateralis Mendes e Holdhausiella elongata (Holdlhaus). Às margens do ribeirão Claro, cêrca de 14km na rodovia Alto Araguaia-Alto Garças aparece um siltito calcífero com Pinzonella illusa Reed e Othonella araguaiana gen. et sp. n.

Análise Crítica

Embora o trabalho em aprêço refira-se a uma área relativamente pequena e fora da do Projeto Goiânia II, apresenta grande interêsse para êste, uma vêz que a Formação Estrada Nova estende-se, possìvelmente, a leste do rio Araguaia, adentrando à região do referido Projeto. Além da localização precisa dos fósseis, apresenta uma descrição detalhada dos espécimes, possibilitando uma correlação macroscópica com os que vierem a ser encontrados.

- 1.2.32 -

SOMMER, F.W. - Devonian microspores from Aragarças; I - Archaeotriletes. Acad. Bras. Ciê., An, Rio de Janeiro 35 (40): 565-569, 1963.

Resumo

O trabalho descreve um micrósporo do gênero Archaeotriletes o qual, segundo a bibliografia consultada pelo autor, é característico para camadas do tôpo do Devoniano médio e do Devoniano superior. É a primeira vez que êste tipo peculiar de esporo é encontrado em estratos na América do Sul. Os esporos são parte de uma constelação de microfósseis encontrados numa amostra de siltito cinza escuro procedente de Poço da Cangica, município de Aragarças, Estado de Goiás. A idade da amostra é Devoniano inferior, série Paraná, Grupo Ponta Grossa.

Análise Crítica

O trabalho apresenta interêsse sòmente quando se fizerem necessários dados adicionais para datação, baseados em assembléias de microfósseis.

- 1.2.33 -

BOECKEL, N.M. da C. von e SOMMER, F.W. - Quitinozoários do Devoniano de Goiás. Acad. Bras. Ciê., An., Rio de Janeiro, 36 (4): 421-431, 1964.

Resumo

A referência deixou de ser apreciada, por estar completamente fora da área. Contudo, ela poderá durante os trabalhos de campo ser útil ao Projeto, na correlação das bacias do Maranhão e Paraná.

- 1.2.34 -

BERBERT, C.O. e MELLO, J.C.R. de - Cromita no Morro Feio, Goiás. Univ. Fed. Paraná, Inst. Geol., Bol. Paran. Geociê., Curitiba, nº 26, p. 45-46, 1967. |Resumo ao XXI CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA|.

Vide: BERBERT, C.O. e MELLO, J.C.R. de - nº |1.2.35|

- 1.2.35 -

BERBERT, C.O. e MELLO, J.C.R. - Cromita do Morro Feio. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXI, An., São Paulo, 1967, Soc. Bras. Geol., p. 108-112.

Resumo

A região compõe-se de rochas do pré-Cambriano pertencentes sobretudo à chamada série Araxá. Constituem-se de micaxistos biotíticos e quartzitos granatíferos, e, secundàriamente por gnaisses diversos, anfibolitos, granito. Em alguns locais afloram gnaisses e piroxenitos do chamado Complexo Basal. Concordando com as rochas da série Araxá aparecem intrusões ultrabásicas alinhadas na direção aproximada WNW e EW. Em tôda a área mapeada (cêrca de 180km^2), predominam granada biotita xistos da série Araxá. Quartzitos aparecem subordinados, às vêzes formando serras (NW e SW). As direções médias da xistosidade são NNE ou NNW, com mergulhos para W. As lineações, quer de minerais, quer dos eixos de microdobras caem para WNW. Dentro dêsse panorama destaca-se o Morro Feio, constituído de serpentinitos (90%), cloritaxistos e talcoxistos. Associados aos serpentinitos aparecem cromita, garnierita e finos veios de antofilita e crisotila. Sòmente a cromita, dentro do estágio de conhecimentos atuais, parece ser econômicamente explorável. Os principais depósitos de cromita estão sob a forma de eluviões, mas também aparecem aluviões, disseminações, nódulos e brechas. Análise feita pela Cerâmica Guarulhos colocou a cromita de Morro Feio dentro da faixa de refratários. Eluviões - constituem o principal modo de ocorrência do minério. São constituídos de blocos de poucos centímetros a 0,5m de diâmetro, em mistura com argila avermelhada e concreções de limonita. Pràticamente tôda a encosta leste, bem como todos os vales interiores dêsse lado, contém cromita eluvionar. Aluviões - dois depósitos desse tipo foram localizados a N e NNW do Morro. Disseminação - constituem-se de grãos isolados de poucos milímetros ou de agregados que chegam a atingir 5cm, disseminados dentro do serpentinito. Vieiros - são quatro vieiros postos a descoberto no Morro Feio. São extremamente irregulares em espessura, variando desde poucos centímetros a 1m e, com frequência, acham-se interrompidos. Nódulos e Brechas - associado aos vieiros aparece um tipo de cromita que denominamos "pele de onça". É constituída por nódulos e fragmentos irregulares de cromita.

Análise Crítica

Trabalho muito útil onde os autores descrevem a geologia local e regional, não esquecendo da parte econômica. Comparam ainda a ocorrência com outras similares, em outras partes do mundo.

OBS.:- Resumo dêste trabalho publicado em:

BERBERT, C.O. e MELLO, J.C.R. de - Cromita do Morro Feio, Goiás, Univ. Fed. Paraná, Ist. Geol., Bol. Paran. Geociê., Curitiba, nº 26, p. 45-46, 1967. |Resumo ao XXI CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA|.

- 1.2.36 -

MOURA, J.U. - Introdução ao estudo das rochas e minerais do estado de Goiás. Província de Goyaz, Goiânia, I (1): 79-94, Setembro de 1967.

Resumo

As seguintes jazidas e ocorrências minerais do estado de Goiás são conhecidas: Mármores: explorados nos municípios de Palmeiras e Uruaçu, e com ocorrências em Amaro Leite e Filadélfia; Calcário: explorado nos municípios de Natividade, Itaberaí, Formosa, Pirenópolis, Corumbá e Palmeiras; Quartzito: utilizado como material de construção, com jazidas em Pirenópolis e Palmeiras; Manganês: jazidas em Itaberaí e São João da Aliança, e ocorrências em Luziânia, Bela Vista, Catalão, Caiapônia, Hidrolândia, município de Goiás; Calcita: jazidas no município de Edéia e ocorrências em Jandaia, Santa Helena, Paraúna e Palmeiras; Cromita: jazidas em Cromínia e ocorrências em Piracanjuba, Hidrolandia, Itapaci e outras ocorrências fora da área do Projeto; Grafita: ocorrências nos municípios de Goiás e Cavalcante e jazidas em Peixe-Paranã; Mica: ocorrências em Goianira, São Luiz de Montes Belos, Goianésia, Barro Alto, Paraúna etc e jazidas em Uruaçu; Quartzo: ocorrências em Uruaçu, Goianésia etc; Rutilo: ocorrências em Joviânia, Aloândia, Anicuns, Mineiros, Paraúna; Talco: ocorrências nos municípios de Goiás, Sancrerlândia, Hidrolândia, Uruaçu e outros; Ouro: ocorre em aluviões em Mineiros, Goiás, Itapaci e outros; Diamante: ocorre em aluviões nos municípios de Mineiros, Itumbiara e outros; Esmeralda: ocorrências em Itaberaí e Trombas; Magnetita Titanífera: jazidas em Nazário e ocorrências em Goianira, Anicuns, Inhumas e Trindade; Vermiculita: ocorrências em Jussara, Uruaçu e outros; Argila: ocorrências em Aparecida de Goiânia e Campo Alegre; Areia: jazidas no município de Goiás (areias de várias colorações); Ferro: (óxido) ocorrências em Caiapônia, Itapaci e outras; Cobalto: ocorrências em Goianésia e outras; Água Subterrânea: perfurados poços artesianos com resultados satisfatórios em Jataí e Pedro Afonso; Petróleo: possibilidades de ocorrências em terrenos cenozóicos e mesozóicos do Médio e Alto Araguaia.

Análise Crítica

Trabalho muito superficial constando de uma bre

ve explanação sôbre rocha e minérios, com citações de jazidas e ocorrências minerais, muitas das quais com dados incorretos. Não se presta bem ao escôpo do Projeto Goiânia II, por não apresentar a localização das jazidas e ocorrências.

- 1.2.37 -

CORRÊA, J.A. e BITENCOURT, C.M. - Mapeamento Geológico da área Goiânia-Bonfinópolis, Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, XXII, Belo Horizonte, MG, setembro 1968, Soc. Bras. Geol., Res. Comun., p. 91-92. |Resumo|.

Vide: BITENCOURT, C.M. e CORRÊA, J.A. - nº |1.2.51|

1.2.38 -

CORRÊA, J.A. e BITENCOURT, C.M. - Mapeamento geológico da área de Goiânia-Bonfinópolis, Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, An.,Belo Horizonte 1968, Soc. Bras. Geol., p. 231-234.

Vide: BITENCOURT, C.M. e CORRÊA, J.A. - nº |1.2.51|

- 1.2.39 -

GUIMARÃES, G.; GLASER, I. e MARQUES, V.J. - Sôbre a ocorrência de rochas alcalinas na região de Iporá, Goiás. Min. e Metal., XLVIII (283): 11-15, julho 1968.

Análise Crítica

Constitui o presente trabalho, uma nota preliminar sôbre a ocorrência de rochas alcalinas da região de Iporá, Goiás. Seguiu-se a êsse trabalho um outro de maior detalhe cujo resumo consta do presente relatório. Trata-se do trabalho "Geologia do Grau de Iporá, no SW de Goiás", atualmente no prelo.

VIDE: nº |3.1.1|

- 1.2.40 -

HASUI, Y. e CORDANI, V.G. - Idades potássio-argônio de rochas eruptivas mesozóicas do oeste mineiro e sul de Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, Belo Horizonte, MG, Setembro 1968, Soc. Bras. Geol., Res. Comun., p. 5 |Resumo|

VIDE: HASUI, Y. e CORDANI, V.G. - nº 1.2.41.

- 1.2.41 -

HASUI, Y. e CORDANI, U.G. - Idades potássio-argônio de rochas eruptivas mesozóicas do oeste mineiro e sul de Goiás. CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, An., São Paulo, 1968, Soc. Bras. Geol., p. 139-144.

Resumo

As amostras da região, datadas, provém das ocorrências de Araxá, Tapira, Salitre, Serra Negra, Catalão, Pântano, São Gotardo e Morro das Broas, algumas delas conhecidas apenas recentemente. De um modo geral, tôdas as idades aparentes obtidas situam-se no Cretáceo Superior. A maioria das ocorrências parecem agrupar-se em tôrno de 80 m.a., e os de Tapira e Morro das Broas, a cêrca de 70 m.a. Os dados radiométricos permitem situar precisamente a Formação Uberaba no Cretáceo Superior. Além disso, mostram que a Formação Patos (que compreende a ocorrência de Morro das Broas) não é contemporânea ao vulcanismo basáltico da Bacia do Paraná.

Análise Crítica

A razão das datações das eruptivas mesozóicas se prende ao grande interêsse econômico (apatita, pirocloro e diamante) além de constituirem importante marco geocronológico do Cretáceo continental brasileiro. O trabalho conclui que o vulcanismo mesozóico do oeste mineiro foi responsável pela formação das ocorrências datadas, tendo se processado no Cretáceo Superior. A Formação Uberaba, sendo posterior aos distritos da Serra Negra e São Gotardo, ter-se-ia constituído no fim do Cretáceo, sendo seguida da sedimentação do Grupo Bauru. A sequência vulcânica da Formação Patos parece ser neocretácica, não sendo contemporânea ao vulcanismo basáltico da Bacia do Paraná. Os autores recomendam um maior número de determinações para verificar se cada maciço eruptivo pode ser considerado como tendo sido formado em um único evento geológico, ou em fases sucessivas, durante um certo intervalo de tempo.

OBS.- Resumo dêste trabalho publicado em:

HASUY, Y. e CORDANI, U.G. - Idades potássio-argônio de rochas eruptivas mesozóicas do oeste mineiro e sul de

Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, Belo Horizonte, MG, Setembro 1968, Soc. Bras. Geol., Res. comum, p. 5 |Resumo|

- 1.2.42 -

MELLO, J.C.R.; BERBERT, C.O. e CORRÊA, J.A. - Ocorrências minerais de importância nas ultrabásicas de Interlândia-Abadiânia, GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, Belo Horizonte, MG, setembro 1968, Soc. Bras. Geol., Res. Comun., p. 25. |Resumo|.

Vide: MELLO, J.C.R.; BERBERT, C.O. e CORRÊA, J.A. - nº |1.2.43|.

- 1.2.43 -

MELLO, J.C.R.; BERBERT, C.O. e CORRÊA, J. A. - Ocorrências minerais de importância econômica nas ultrabásicas de Interlândia - Abadiânia, GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, An., São Paulo, 1968, Soc. Bras. Geol., p. 235-239.

Resumo

A geologia regional é dada por aluviões, coberturas lateríticas, Grupo Canastra, mica xistos, quartzitos e quartzitos sericíticos do Grupo Araxá, granitos e diabásios do Complexo Basal. As datações dão para as ultrabásicas 1.100 a 1.200 M.A. e para o Grupo Araxá 900 a 1.500 M.A. As evidências de campo e a análise dos gráficos estruturais, mostraram que a área mapeada sofreu pelo menos três períodos de esforços. A região é rica em materiais de construção e oferece perspectivas regulares para água subterrânea. Entre os minerais ou minérios destacam-se: cromita, talco e amianto. Dos nove maciços estudados cinco são mineralizados em cromo e os demais estão talcificados completamente. A presença de garnierita (disseminada no serpentinito) foi constatada em apenas um dos maciços pequenos.

Análise Crítica

Os autores descrevem muito bem as unidades estratigráficas, tanto a sua mineralogia quanto as suas relações de campo. Trabalho muito útil para consultas e para correlações.

Obs.: Resumo publicado em: MELLO, J.C.R.; BERBERT, C.O. e CORRÊA, J.A. - Ocorrências minerais de importância nas ultrabásicas de Interlândia - Abadiânia, GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, Belo Horizonte, MG, setembro 1968, Soc. Bras. Geol., Res. Comun., p. 25 |Resumo|.

- 1.2.44 -

NILSON, A.A. e MOTTA, J. - Nota preliminar sôbre a geologia da região de Goianira-Trindade. Min. e Metal., Rio de Janeiro XLVIII (283): 21-22, Julho 1968.

Análise Crítica

O trabalho final sôbre a geologia da área em questão acha-se publicado pela Div. Fom. Prod. Min., Bol. nº 133 (1969), cujo resumo consta do presente relatório.

VIDE: NILSON, A.A. e MOTTA, J. - nº | 1.2.49 |

- 1.2.45 -

NILSON, A.A. e MOTTA, J. - Mapeamento geológico do pré-Cambriano na área de Goianira-Trindade. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, Belo Horizonte, MG 1968, Soc. Bras. Geol., Res. Comum, p. 91 |Resumo|

VIDE: NILSON, A.A. e MOTTA, J. - nº |1.2.46|

- 1.2.46 -

NILSON, A.A. e MOTTA, J. - Piroxenitos e gnaisses gábricos do fácies granulítico no Complexo Basal de Goianira-Trindade. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, An.Belo Horizonte,1968, Soc. Bras. Geol., p. 241-242.

Resumo

Como parte integrante do Complexo Basal, os piroxenitos foram agrupados junto a actinolititos e actinolita-xistos, com variações locais de granada piroxenitos, plagioclásio-piroxenitos, no conjunto piroxenito-gnaisses gábricos. Talco-xistos, talco-clorita xistos, metagabros e quartzitos ocorrem raramente na área dêsse conjunto. Os piroxenitos, constituídos à base de hiperstênio, na sua maior parte são de granulação média. Podem variar a grã-fina, mais comumente e a grã-grossa raramente. É constante a presença de ilmenita disseminada na rocha ou formando finas bandas que conferem ao piroxenito um aspecto "gnáissico". Localmente ocorrem concentrações de flogopita, de granulação da ordem de lcm, associadas aos piroxenitos . Os piroxenitos são limitados a oeste por quartzitos, a norte pelo Granodiorito Serra da Pedra, a leste e sul por cobertura laterítica e solo. Entre os gnaisses gábricos, grande parte é formada por hornblenda-plagioclásio gnaisse de bandeamento nítido, regular ou não, de grã-fina. No Conjunto Gnáissico do Complexo Basal, de caráter em grande parte para-metamórfico, intrusões básicas formaram piroxenito gnaisses do tipo hiperstênio-plagioclásio gnaisse, mais rico em máfico.

Análise Crítica

Trabalho muito bem descrito pelos autores, principalmente quanto a petrografia. Separam vários tipos petrográficos e suas relações de campo. Êste trabalho será muito útil ao Projeto Goiânia II.

Obs.: Resumo do trabalho publicado em: NILSON, A.A. e MOTTA, J. -Mapeamento geológico do pré-Cambriano na área de Goianira-Trindade, In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, Belo Horizonte, MG, 1968, Soc. Bras. Geol., Res. Comun., p.91 |Resumo|.

- 1.2.47 -

MELLO, J.C.R. e BERBERT, C.O. - Investigação geológico-econômica da Área de Morro Feio-Hidrolândia, Goiás: Brasil, Div. Fom. Prod. Min., Bol., Rio de Janeiro, nº 132, 1969.

Resumo

Compõe-se a área de rochas do pré-Cambriano pertencentes, sobretudo, à chamada "Série Araxá". Constitui-se ela aí de micaxistos biotíticos e quartzíticos, granadíferos, principalmente; subordinados aparecem gnaisses diversos e anfibolitos. Em alguns locais afloram também gnaisses que parecem pertencer ao chamado Complexo Basal. O metamorfismo da "Série Araxá" varia nessa área de xistos verdes a epidoto-anfibolito. Concordantes com as rochas da "Série Araxá" aparecem intrusões ultrabásicas alinhadas na direção aproximada NNW, e, mais raramente, WNW e EW. O Morro Feio é constituído de serpentinito (90% das rochas), clorita xistos e talco xistos, com pequenas lentes de actinolita xistos, turmalina clorita xistos e talco. Associados aos serpentinitos aparecem cromita, garnierita e finos veios de crisotila e antofilita. Dada a total serpentinização do maciço ultrabásico, não foi possível a determinação do tipo de rocha original. As ocorrências econômicas de maior importância são: cromita, garnierita, amianto, talco, cobalto e rutilo. A cromita é o minério mais importante da região, e vem sendo explorado por duas Companhias: Cerâmica Guarulhos S/A e Magnesita S/A. Análises feitas pela primeira coloca a cromita do Morro Feio dentro da faixa dos refratários, com teores entre 33% e 48% de Cr_2O_3, 12% a 30% de Al_2O_3 e mais ou menos 17% MgO. A cromita pode ocorrer aí em aluviões, eluviões, disseminações, vieiros, nódulos e brechas.

Análise Crítica

Trabalho muito bom em que os autores dão uma idéia geral da geologia da área e da sua parte econômica. Trabalho muito útil para consultas e correlações.

- 1.2.48 -

GIRODO, A.C. e LINDENMAYER, D.H. - Águas termais em Mato Grosso. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, XXIII, Salvador, BA, 1969, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 10 |Resumo|.

Resumo

A região do Rio das Garças contém uma série de surgências de águas termais. As ocorrências aparecem notadamente num alinhamento de orientação aproximada leste-oeste, e são tectônicamente controladas por um sistema de falhamento responsável pelo basculamento de arenitos devonianos, formadores da Serra Azul. A mais notável fonte, pelo seu hipertermalismo, localiza-se 8km a sudeste de General Carneiro.

Análise Crítica

Os autores fizeram um estudo das águas quanto a sua surgência, sua temperatura e hidrogeologia. Não apresentam, no entanto, um estudo sistemático da geologia regional.

- 1.2.49 -

NILSON, A.A. e MOTTA, J. - Geologia da área de Goianira -Trinda de, Goiás: Brasil. Div. Fom. Prod. Min., Bol., Rio de Janeiro, nº 133, 1969.

Resumo

Afloram na área em questão rochas pertencentes ao Complexo Basal e ao Grupo Araxá. As rochas do Complexo Basal foram subdivididas em três conjuntos: a. Conjunto Gnáissico, compreendendo grande variedade de rochas gnáissicas com lentes de quartzitos impuros e anfibolitos subordinados. Fácies metamórfico variando de anfibolito a granulito. b. Conjunto Piroxenito-Gnaisses Gábricos, constituído principalmente por piroxenitos ao lado de hiperstênio-plagioclásio gnaisse e hornblenda-plagioclásio gnaisse, ambos de composição gábrica e em grande parte da fácies granulito. c. Granodiorito Serra da Pedra, que parece ter caráter sintectônico. Parece ser contemporâneo a biotita gnaisses que apresentam aspecto semelhante a êle. O Grupo Araxá subdivide-se litològicamente em paragnaisses biotíticos, quartzitos, xistos magnesianos e mica xistos, de fácies metamórfico xisto verde a epidoto-anfibolito. Do ponto de vista econômico, são conhecidas ocorrências de cianita e ilmenita, no Complexo Basal e cromita e talco nas ultrabásicas do Araxá.

Análise Crítica

Trabalho completo e criterioso fornecendo detalhes principalmente petrográficos. Tôdas as unidades mereceram por parte dos autores um exame bastante minucioso. Perfeitamente válido, tanto do ponto de vista de consulta quanto do de área mapeada. Serão necessários apenas alguns perfis para interligar a área em questão ao restante da fôlha.

- 1.2.50 -

BERBERT, C.O.; CORRÊA, J.A.; MELLO, J.C.R. de - Geologia da área de Interlândia-Abadiânia, Goiás: Brasil, Div. Fom. Prod. Min. Bol., Rio de Janeiro, nº 135, 1970.

Resumo

Afloram na área rochas que pertencem à série Araxá e ao Complexo Basal, muitas vêzes cobertas por lateritas (canga), geralmente consideradas como terciárias. As rochasda Série Araxá são aí representadas principalmente por biotitaxistos, 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-gnáissicos 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 talco xistos, em número de nove, constituem os maciços ultrabásicos da área. Os quartzitos são micáceos, flexíveis à semelhança dos itacolomitos. Apresentam côr 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.

Análise Crítica

Descrevem os autores muito bem a litologia da área, assim como os seus contatos e suas relações de campo. Trabalho muito útil para consultas e correlações.

- 1.2.51 -

BEZ, L. - Petrografia do maciço alcalino de Montes Claros de Goiás - GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 361-364 |resumo|.

Resumo

O maciço de Montes Claros de Goiás, com área de aproximadamente 50km^2, intrusivo em arenitos da Formação Furnas, os quais foram intensamente metamorfizados, chegando a cornubianito do fácies piroxênio-hornfels, é constituído de peridotitos (rocha mais abundante, de côr verde e preta, granulação fina a média, em geral serpentinizada); piroxenitos (rocha de côr cinza e textura granular grosseira a média e ocorrem na parte sudoeste, formando uma meia lua em tôrno do peridotito); sienitos (rocha cinza claro, de granulação e composição variadas e apresentando relêvo suave e vegetação densa); essexito-teralitos (rocha mesocrática, de granulação média a fina); e nordmarquitos (apresentam côr cinza amarelado, estrutura algo bandada e ocorrem na parte sudeste, em forma de meia lua). Tanto as rochas do maciço, como as encaixantes, estão recortadas por inúmeros diques de composição e tamanho variados, sendo que os mais comuns pertencem à família dos lamprófiros - grupo dos monchiquitos. Do ponto de vista econômico, é recomendável uma prospecção para níquel, na parte ultrabásica do maciço; fontes hidrominerais aparecem também associadas aos peridotitos. A idade do maciço (método da birrefringência dos plagioclásios e piroxênios) é de 135 a 137 M.A..

Análise Crítica

Trabalho muito bom em suas descrições petrográficas. Em virtude de seu caráter específico, não se presta para a utilização em trabalho básico de mapeamento, podendo, entretanto, ser utilizado para comparações com outros maciços alcalinos da área do Projeto.

- 1.2.52 -

BITENCOURT, C.M. e CORRÊA, J.A. - Geologia da área de Goiânia-Bonfinópolis, Goiás: Brasil, Div. Fom. Prod. Min., Bol. Rio de Janeiro, nº 134, 1970.

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 pelíticos 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 material de construção são conhecidos na área.

Análise Crítica

Trabalho bastante completo e criterioso, fornecendo detalhes, principalmente da petrografia das unidades que afloram na área. Perfeitamente válido tanto como obra de consulta como área mapeada. Serão necessários perfís para interligar a área em questão ao restante da fôlha.

OBS.:- O mesmo trabalho acha-se publicado em:
CORRÊA, J.A. e BITENCOURT, C.M. - Mapeamento geológico da área de Goiânia-Bonfinópolis, Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, XXII, An., São Paulo, 1968, Soc. Bras. Geol., p. 231-234.

CORRÊA, J.A. e BITENCOURT, C.M. - Mapeamento geológico de área Goiânia-Bonfinópolis, Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, Belo Horizonte, MG, setembro 1968, Soc. Bras. Geol., Res. Comun., p. 91-92. |Resumo|.

- 1.2.53 -

FIGUEIRÊDO, A.N. de, et alii - Excursões nºs. 1 e 2 - Barro Alto e Niquelândia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 2, p. 11 |Resumo|

Resumo

As excursões objetivaram proporcionar uma visão da geologia das regiões central e centro-oeste do Estado de Goiás, enfatizando os maciços básicos-ultrabásicos. A primeira parte das excursões - Brasília-Brazlândia-Padre Bernardo- Dois Irmãos - é comum a ambas enfocando problemas relacionados à geologia regional, em especial ao Grupo Bambuí. A segunda parte, apresenta duas opções - região de Goianésia-Barro Alto e região de Niquelândia. Em Goianésia-Barro Alto foram efetuados dois cortes: no primeiro, foi vista a parte não diferenciada do maciço, onde predominam as rochas gábricas e anfibolitos, e intercalando-se às primeiras, camadas de rochas félsicas (leptinito e granada quartzito);no segundo, foi visitada a região petrologicamente mais diferenciada, que é a de Barro Alto, onde afloram peridotito serpentinizado (mineralizado em níquel), gabros, anortosito bandeado etc. Em Niquelândia salientaram-se aspectos petrográficos do maciço e as jazidas de níquel da Cia. Níquel Tocantins.

Análise Crítica

Trabalho de cunho regional, tendo sido feitos apenas perfís para os congressistas. Dá especial atenção à geologia ao longo das estradas, descrevendo genèticamente os maciços de Barro Alto e Niquelândia. Trabalhos de mapeamento de detalhe estão sendo efetuados pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais nos referidos corpos básico-ultrabásicos, de maneira que maiores e melhores informações podem lá ser obtidas. Êsses trabalhos constituem os Projetos Goianésia-Barro Alto e Niquelândia do Departamento Nacional da Produção Mineral.

- 1.2.54 -

GLASER, I., ALMEIDA, J.P. e BEZ, L. - Sôbre a ocorrência de bolsões de calcita hialina em Caiapônia-GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, XXIV, Brasília DF, 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº1, p. 129 |Resumo|

Resumo

Os tufos que servem como encaixantes aos bolsões acham-se muito alterados e caracterizam-se mineralògicamente por cristais de piroxênio (titano-augita), fragmentos de vidro, sendo os materiais cimentados por vidro, carbonato de cálcio e óxido de ferro. O jazimento ocorre na forma de bolsões com diâmetro de aproximadamente 2 metros, completamente preenchidos por calcita. Esta, além de cristais hialinos, também ocorre como calcita leitosa, rosada e esverdeada. Os romboedros coletados alcançam mais de 15cm.

Análise Crítica

Trabalho útil no sentido de consulta. É muito restrito, no entanto.

- 1.2.55 -

GLASER, I.; ALMEIDA, J.P. e BEZ, L. - Sôbre a ocorrência de um aparêlho vulcânico na fazenda Água Emendada. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970. Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1 p. 338-340. |Resumo|

Resumo

Área caracterizada por uma chapada sedimentar formada por rochas pertencentes ao Grupo Aquidauana. Os recortes das drenagens formam vales cujas vertentes, em geral, são de corte profundo. As rochas eruptivas não apresentam uma formação estrutural que lembre um cone vulcânico. No contato com as encaixantes as rochas vulcânicas desenvolveram intenso metamorfismo térmico traduzido por disjunções colunares, silicificações e fraturamentos. Do ponto de vista petrográfico-estrutural pode-se individualizar os seguintes grupos de rochas: a. Rochas do conduto: representadas por brechas autóctones e um lamprófiro de composição aproximadamente igual. São caracterizadas por uma textura lamprófira bem distinta. Digno de nota é a quantidade de perovsquita que ocorre nestas rochas. b. Rochas piroclásticas: representadas por aglomerados e tufos. Os fragmentos são cimentados por uma matriz tufácea e mostram a seguinte composição aproximada: pórfiros de piroxênio (titanaugita),olivina, opacos, e alguns feldspatos inclusos em uma matriz de piroxênio. c. Lavas: caracterizadas por dois tipos petrográficos principais. Um primeiro tipo representado por rochas de côr preta, sem vesículas e amígdalas. Um segundo tipo composto por uma grande quantidade de opacos, piroxênio, mineral isótropo, biotita, anortoclásio e vidro.

Análise Crítica

Trabalho bem desenvolvido,em que os autores descrevem com precisão os principais tipos petrográficos que ocorrem no local.

- 1.2.56 -

GLASER, I. e BEZ, L. - O maciço de quartzo gabro de Palestina-GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF. 1970, Soc. Bras. Geol., Esp. nº 1, p. 340 |Resumo|.

Resumo

Um corpo de rocha quartzo-gábrica com cêrca de 132km^2 aflora nas proximidades de Palestina, município de Caiapônia, GO. Morfològicamente, as feições mais conspícuas são a presença de um solo argiloso vermelho, uma vegetação diferente do cerrado, que aí domina, e uma grande depressão encravada entre as escarpas de arenitos. Os dados obtidos no campo sugerem idade pré Devoniana para essa rocha, já que nenhum efeito de metamorfismo termal foi observado nos arenitos. Do ponto de vista petrográfico mostra-se bastante homogênea, sendo uma rocha equigranular média. A mineralogia principal é constituída de plagioclásio (55 a 65% da rocha), com basicidade de An 55% e piroxenios, sendo o principal a augita com pigeonita em menor quantidade. Entre os acessórios encontram-se biotita, apatita, quartzo e minerais opacos.

Análise Crítica

Trata-se de trabalho específico, descrevendo microscòpicamente algumas amostras do referido maciço. Entretanto, do ponto de vista de distribuição das rochas no campo, é bastante falho, de vêz que afloramentos de rocha semelhante à descrita e mostrando as mesmas relações de campo, são conhecidas bem mais a W de Palestina (na Usina de Caiapônia, onde a barragem foi implantada sôbre rocha gábrica) e na estrada para o Rio do Peixe, além de outros.

- 1.2.57 -

GLASER, I., BEZ, V.J. e RIPPEL, C. - Excursão nº 3: Região de Iporá. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, XXIV Brasília, DF, Setembro 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 2, p. 39.

Resumo

A excursão objetivou mostrar as feições geológicas mais importantes do Sudoeste Goiano. Compreende parte do bordo norte da Bacia do Paraná, mostrando feições acadêmicas e econômicas. Grande variedade litológica aflora, constituindo os Grupos Araxá (?) (granito, migmatito, gnaisse, xisto, dunito, gabro e anfibolito); Formação Furnas (Devoniano), Grupo Aquidauana (Carbonífero) e o Grupo Iporá, de idade Cretácea (sienito, gabro alcalino, dunito, piroxenito, fonolito, lamprófiro e rochas piroclásticas). As rochas deram origem a feições geomórficas interessantes, como a "cuesta" do embasamento pré-Cambriano e alguns morros isolados de rochas alcalinas cretáceas. Especial atenção deve ser dada ao vulcão encontrado a sul de Amorinópolis.

Análise Crítica

Procuraram os autores dar uma visão geral da geologia da região de Iporá, já que o tempo previsto para as excursões é, de uma maneira geral, bastante exíguo. Trabalhos de mapeamento sistemático nessa área, foram efetuados pelos autores e pela equipe do Projeto Alcalinas (Convênio DNPM/CPRM), de maneira que maiores detalhes são apresentados tanto na UnB (Relatório sôbre a "Geologia do Grau de Iporá") quanto na 10ª Agência da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (Geologia da Fôlha de Iporá - escala 1:250.000).

- 1.2.58 -

MARQUES, V.J. e RIPPEL, C. - Sôbre a ocorrência de titânio em Israelândia-Go. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, setembro 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 121, |Resumo|.

Resumo

Titânio ocorre sob a forma de ilmenita e ilmeno-magnetita ou concentrações do tipo "schlieren" horizontais, em rochas do tipo piroxenito e dunito associados a rochas alcalinas. As concentrações mais interessantes localizam-se nas rochas dunítica, onde comumente ocorrem lentes bastante espessas em que os únicos minerais são a ilmenita e a magnetita titanífera. As melhores ocorrências situam-se próximo ao garimpo Cristal (ouro e diamante) na margem direita do Rio Claro. Próximo ao garimpo afloram piroxenitos e gabros alcalinos, cujos contatos com o dunito são transicionais. Tôdas estas rochas apresentam evidente "estratificação" horizontal dada pela alternância de minerais opacos e transparentes. Macroscòpicamente o minério apresenta côr negra, brilhante, granulação em tôrno de 2mm. Algumas vêzes mostra-se nìtidamente estratificado. Microscòpicamente a magnetita ocorre como cristais equidimensionais, com hábito subédrico e euédrico, com tamanhos entre 1 - 4mm.

Análise Crítica

Trabalho excelente no qual os autores descrevem muito bem a ocorrência. É útil para consultas.

- 1.2.59 -

MARQUES, V.J. e RIPPEL, C. - Tinguaíto pórfiro da fazenda Máta Azul, município de Iporá - Go. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, XXIV, Brasília, DF,1970,Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 366. |Resumo|.

Resumo

O modo de ocorrência, a côr verde, a combinação mineral e a textura enquadram-se perfeitamente nas características peculiares das rochas tinguaíticas descritas na literatura geológica. O dique tem uma largura variável de 7 a 10m de largura por 2,5km de comprimento. Ressalta-se no terreno devido a sua maior resistência ao intemperismo. Macroscòpicamente, o tinguaíto é uma rocha porfirítica, de coloração verde escura, com fenocristais brancos tabulares de sanidina de 0,5 até 2cm orientados visìvelmente segundo o maior comprimento do dique. Microscòpicamente, observam-se fenocristais de sanidina (maclados segundo a Lei de Carlsbad, bem como leis Baveno e Manebach), nefelina, aegerina-augita, biotita, titanita maclada. A matriz é constituída de pequenas agulhas de aegerina, ripas de sanidina com frequente macla de Carlsbad.

Análise Crítica

Os autores descrevem com precisão os aspectos petrográficos. Trabalho de interêsse muito restrito.

-.1.2.60 -

NILSON, A.A.; BERBERT, C.O. e MELLO, J.C.R. de - Excursão nº 4: regiões de Morro Feio e Ipameri. Trecho Brasília -Morrinhos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF. setembro 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 2, p. 59.

Resumo

A excursão abrange principalmente terrenos do pré-Cambrianos, e, na porção sul, rochas do Grupo São Bento, de idade Mesozóica. O Complexo Basal predomina na parte N e NW da área, sendo suas rochas agrupadas em três conjuntos principais: Conjunto gnáissico, Conjunto piroxenito-gnaisses-gábricos e o Granodiorito Serra da Pedra. Ao Conjunto gnáissico pertencem rochas predominantemente gnáissicas (piroxênio-gnaisses, hornblenda-gnaisses, leptinitos e biotita-gnaisses) com intercalações de anfibolitos e quartzitos. O Conjunto piroxenito- gnaisses gábricos contém principalmente piroxenitos e gnaisses a hiperstênio e hornblenda com meta-gabros, actinolititos, actinolitaxistos, anfibolitos e xistos magnesianos subordinados. O granodiorito Serra da Pedra parece ser o mais nôvo dos Conjuntos sendo, no entanto, anterior ao Grupo Araxá. O Grupo Araxá é representado por uma sequência de metamorfitos, cujo grau de metamorfismo varia de xisto-verde a epidoto-anfibolito. Inicia-se por uma sequência de para-gnaisses, que aparecem nos limites noroeste (Goianira-Trindade), oeste e sul (Cromínia- Pontalina - -Morrinhos), e sôbre êstes, xistos com intercalações de anfibolitos e quartzitos. Intrusivos nos xistos Araxá, aparecem corpos ultrabásicos do tipo alpino, representados principalmente por serpentinitos e dunitos serpentinizados, muitas vêzes mineralizados em Cu, Cr, Talco (Morro Feio, Cromínia, Pontalina, Morrinhos etc). Minerais de interêsse econômico e não relacionados a ultrabásicas aparecem na área, sendo conhecidas ocorrências de rutilo, cianita, manganês, além de material de construção.

Análise Crítica

Algumas porções da área objeto da excursão foram mapeadas, em detalhe, pelo Departamento Nacional da Produção Mineral e pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais. Dessa maneira, maiores informações podem ser obtidas através dos rela

tórios finais dêsses trabalhos. Entre êles estão as áreas de Goianira-Trindade, Goiânia-Bonfinópolis, Morro Feio-Hidrolândia etc., todos publicados pela Divisão de Fomento da Produção Mineral.

- 1.2.61 -

RIPPEL, C. e MARQUES, V.J. - Granito rapakivi da serra do Impertinente, município de Jussara, GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970. Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 318. |Resumo|.

Resumo

A cêrca de 20km de Jussara existe um complexo de rochas graníticas, bastante variável, compreendendo granitos de origens diversas e de diferentes tipos petrográficos. Constitui o granito rapakivi a serra do Impertinente, que tem a forma de uma pêra com 7km no maior comprimento. Entra em contato abrupto com biotita-muscovita gnaisses, hornblenda-biotita gnaisses e com biotita-muscovita xistos. A este, oeste e noroeste o contato, ora abrupto ora transicional, é com um complexo granítico de provável origem metamórfica. Petrogràficamente é composto por três fácies: a. Fácies porfirítico cinza-róseo com matriz de granulação média (1-5mm) - Viborgito; b. Fácies porfirítico cinza-róseo com matriz fina (1mm) - Viborgito; c. Fácies porfiróide vermelho - Rapakivi grosseiro. Predomina grandemente o primeiro fácies sendo o terceiro o mais restrito. A composição é pràticamente a mesma nos três fácies. Os dados de campo favorecem a hipótese de tratar-se de granito intrusivo.

Análise Crítica

Trata-se de trabalho específico, com grande validade do ponto de vista de obra de consulta.

- 1.2.62 -

WHITE, R.W. - Variação na mineralogia da serpentina no "Serpentine Belt" de Goiás, Brasil - In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970. Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 301-302. |Resumo|.

Resumo

Um exame por meio da 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, revelou variações interessantes na mineralogia da serpentina. A antigorita em cinco amostras de quatro corpos menores, tìpicamente alpinos, é a única serpentina presente, devendo-se êsse 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, sòmente 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 no grau de serpentinização são resultados de diferenças de tamanho dos corpos. Os peridotitos associados a rochas alcalinas são possìvelmente mais novos que o metamorfismo Araxá, e as suas baixas temperaturas de serpentinização podem ser o resultado de uma história diferente de serpentinização.

Análise Crítica

Trabalho específico, de carácter puramente acadêmico, não tendo importância fundamental para o Projeto Goiânia II.

- 1.2.63 -

BEZ, L. e GUIMARÃES, G. - Distrito vulcânico de Rio Verde. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXV, São Paulo, SP, setembro 1971. Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 60. |Resumo|.

Resumo

Distrito representado por uma série de aparelhos vulcânicos, alguns preservados, e outros arrasados até o nível base da região, edificados por lavas, tufos, aglomerados, brechas e rochas filoneanas. As rochas são limburgitos, augititos, minettes, uganditos, leucititos e lamprófiros. Estas variedades de vulcanitos ocorrem em: a- intrusões de basalto diabásio; b- derrames e diques de lamprófiros; c- brechas e aglomerados vulcânicos; d- ignimbritos; e- tufos calcáreos. Dados cronológicos sugerem uma sucessão de eventos vulcânicos caracterizados por: 1. intrusões basálticas ao longo de fraturas tectônicas epirogênicas do Jurássico; 2. obturadas as veias de acesso do magma básico, sobreveio a fasè de assimilação.

Análise Crítica

Trabalho muito bom, onde os autores descrevem as atividades vulcânicas no sudoeste do estado. De grande utilidade para consulta, e não para o mapeamento regional, pois trata de área muito específica.

- 1.2.64 -

BITTAR, N. - Notas sôbre os depósitos de manganês em Anicuns e Itaberaí - Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXV, São Paulo, SP, 1971, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 33 |Resumo|

Resumo

Depósitos de natureza supergênica, derivando de rochas do Grupo Araxá, constituído aí, essencialmente, de xistos, quartzitos, anfibolitos, gnaisses(?), lentes de mármore e intrusões ultrabásicas. Até o momento foram descobertos dois tipos de protominério: granada quartzitos (Itaberaí) e calco-xistos (Anicuns). Há possibilidade de que os dois tipos possam ocorrer na mesma jazida. Os granada quartzitos de Itaberaí constituem-se essencialmente por quartzo e espessartita. A êles se associam xistos grafitosos, sericita xistos, quartzo xistos, e biotita granada xistos. Esta associação e o tipo de estrutura, em dobras monoclinais, sinclinais e anticlinais, fazem a ocorrência semelhante às jazidas de Serra do Navio, no Amapá. Em Anicuns, o protominério é um calco-xisto constituído de rodocrosita, rodonita, espessartita, quartzo biotita. O minério, em ambas as jazidas, é constituído por óxidos e hidróxidos e os teores médios são da ordem de 42% de Mn.

Análise Crítica

Neste trabalho o autor descreve os dois principais tipos de jazimentos em Goiás, dando a sua gênese, reserva e os teores médios. Trabalho útil no sentido da correlação com outras ocorrências.

- 1.2.65 -

BRASIL. DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL - 6º DISTRITO - Ferro-ligas: um ensaio. Goiânia, Depart. Nac. Prod. Miner., 1971. |trabalho apresentado ao XXV Congresso Brasileiro de Geologia, São Paulo, 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 (cêrca 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 minérios 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 dêstes 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 111.000t. No distrito do Centro-Sul goiano, o minério de manganês aparece em Palmeiras (6-7.000t), Firminópolis (sem interêsse), Itaberaí (15-20.000t), Goiás (sem interêsse), Itapaci (sem interêsse), Anicuns (5.000t). 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 cêrca de 30.000t, de origem semelhante às de São João d'Aliança. No trecho Brasília-Anápolis existem pequenos depósitos com uma reserva total aproximada de 21.300t. Além dêsses distritos, outras jazidas existem em Uruaçu (60.000t), Niquelândia (70.000t), Córrego d'Anta (40.000t) etc... Goiás pode contar com uma reserva superior a 400.000t de minério de manganês com teor entre 40 e 48% Mn. O titânio aparèce nêsse Estado na forma de rutilo, ilmenita, magneto-ilmenita, anatásio ou perowiskita, ocorrendo na região de Corumbá-Pirinópolis, rio Claro e Caiapó, Catalão. As reservas estimadas são da ordem de 43.500.000t com 10-15% TiO2, 80.000.000t com 15-20% TiO2 e 38.000.000t acima de 20% TiO2. O fósforo, associado ao titânio, é encontrado em Catalão, na forma de apatita. As reservas são da ordem de 50.000.000t acima de 10% P205. O cromo aparece em jazidas pequenas, de teor variável e razões Cr203:Fe02 frequentemente menores que 2,2. As reservas são da ordem de 100.000t. O silício aparece em veios de quartzo.

Análise Crítica

Os autores fazem ainda referências à siderurgia em geral e aos problemas de sua implantação em Goiás e Mato Grosso. Trabalho excelente, com numerosos dados. Embora atingindo muito pouco a área do Projeto Goiânia II, tem para êle grande valor informativo.

- 1.2.66 -

GUIMARÃES, G.; BEZ, L. e BORGES, S.V. - Sôbre a ocorrência de rochas vulcânicas em Paraúna. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXV, São Paulo, SP. 1971, Soc. Bras. Geol., Bol. Esp. nº 1, p.95 |Resumo|

Resumo

Na borda ocidental da Serra da Portaria encontra-se uma sequência de rochas vulcânicas representadas por lamprófiros, lavas, brechas, lapili-tufos e tufos soldados, encaixadas em arenitos e siltitos avermelhados relacionados ao Grupo Aquidauana. Os lamprófiros ocorrem sob a forma de diques. As lavas estão representadas por rochas porfiríticas, de côr preta. Estas, pela mineralogia que apresentam, enquadram-se na categoria dos uganditos-limburgitos. Fato importante também a considerar, é a localização preferencial de parte dos vulcanitos próximos ou nos bordos da Serra das Divisões, representada em Paraúna pela Serra da Portaria. Esta área funciona como divisor de águas das bacias Platina e Amazônica. É importante salientar que a grande maioria dos rios, cujas cabeceiras localizam-se próximo às bordas desta serra, são diamantíferos, e que principalmente, os rios Verdinho e Verdão, que drenam a Bacia Platina, já têm fornecido alguns diamantes.

Análise Crítica

Neste trabalho os autores descrevem com bastante precisão a ocorrência de vulcanitos em Paraúna, descrevendo a petrografia dos principais tipos de rochas que lá afloram, e fazendo uma correlação com outras ocorrências similares.

- 1.2.67 -

HASSUI, Y.; DYER, R.C. e IWANUCH, W. - Idade potássio-argônio da província básico-alcalina de Santo Antônio da Barra, GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXV, São Paulo, SP, 1971. Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 163. |Resumo|.

Resumo

Análises geocronológicas pelo método do potássio-argônio, ainda em caráter preliminar, permitem considerar a província básico-alcalina de Santo Antonio da Barra, Goiás, como de idade cretácica superior, em situação análoga à da província de Patos de Minas, no oeste de Minas Gerais. A província apresenta rochas vulcânicas sotopostas a rochas vulcanoclásticas semelhantes à formação Uberaba, descrita no oeste de Minas Gerais. Estas rochas repousam sôbre basaltos da Formação Serra Geral e estão cobertas pelo Grupo Bauru e por aluviões nos vales.

Análise Crítica

Embora seja um trabalho específico, apresenta grande interêsse para o Projeto Goiânia II, devido à similaridade com outras ocorrências básico-alcalinas da área do mesmo.

- 1.2.68 -

LESSA SOBº, M., ANDRADE, R.S. de e MARQUES, V.J. - Missouritos e rochas alcalinas associadas em Santa Fé - Município de Jussara, Go. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, XXV, São Paulo, SP. 1971. Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 97 |Resumo|

Resumo

A 2km a oeste de Santa Fé, município de Jussara, existe um corpo intrusivo, mormente ultramáfico, anteriormente relacionado ao cinturão serpentinítico que atravessa o Estado na direção geral N.S. Posteriormente, os trabalhos de mapeamento detalhado feitos pelo Departamento Nacional da Produção Mineral, através da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais, demonstraram tratar-se de intrusão mais recente que o pré-Cambriano, pois cortam arenitos e conglomerados do Devoniano. Êsse fato, aliado à descoberta de rochas alcalinas a êle associadas, e o conhecimento de novas intrusões possìvelmente cretácicas no sudoeste de Goiás, levou a se considerar o maciço de Santa Fé como pertencente à faixa alcalina-ultrabásica que se estende nas bordas noroeste e norte da Bacia do Paraná, desde Cabo Frio até o Rio Araguaia, pelo menos, incluindo as intrusões de Araxá, Salitre, Catalão, Iporá, Montes Claros e Morro do Engenho. Êste maciço é formado predominantemente de rochas dunìticas e peridotíticas, e apresenta em suas bordas tipos alcalinos extremamente diferenciados como: piroxenitos, gabros alcalinos, sienogabros e sienitos. Os missouritos pertencem ao restrito clã das rochas alcalinas plutônicas, portadoras de leucita. No presente exemplo, a instabilidade da leucita é comprovada pela transformação da maioria dos cristais em pseudo-leucita.

Análise Crítica

No presente trabalho os autores descrevem com precisão o comportamento petrogenético do maciço. O maciço localiza-se na área do Projeto Jussara, que a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais realiza para o Departamento Nacional da Produção Mineral.

- 1.2.69 -

ROSITO, J., FIGUEIRÊDO, A.J.A. de e PENA, G.S. - Nota preliminar sôbre uma nova formação pré-devoniana no sudoeste de Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, XXV, São Paulo, SP, 1971, Soc. Bras. Geol. B. Esp. nº 1, p. 169-170 |Resumo|

Resumo

A cêrca de 12km a sul de Piranhas aflora um conjunto de rochas sedimentares um pouco metamorfisadas, que os autores denominaram Formação Piranhas. Inicia-se por conglomerado de côr verde, muito litificado, que passa gradacionalmente a um arenito arcosiano com lentes de lamito intercalados. Entra em contato com gnaisses metassomatizados do Grupo Araxá e com sedimentos da Formação Furnas, pelos quais é recoberta. Seixos do granito Serra Negra (de 550 m.a.) encontrados no conglomerado, limitam sua idade inferior, enquanto que a superior é limitada ao Devoniano, de vez que se acha recoberta por sedimentos de tal idade (Formação Furnas).

Análise Crítica

Trabalho muito bom em que os autores, num curto espaço de tempo, descrevem a Formação nos seus mínimos detalhes, tanto petrográfico como em suas relações de campo . Esta formação foi descoberta quando os autores trabalhavam ainda no Projeto Alcalinas. A área em questão já está mapeada pelo Departamento Nacional da Produção Mineral através da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais e os mapas estão em fase final de preparo.

2- TRABALHOS INEDITOS

2-1- Regionais

- 2.1.1 -

NASCIMENTO, O. - Mapa geológico de Goiás: Brasil. Div. Geol. Miner., Relat. inédito, Rio de Janeiro, GB, nº 261, 1951.

Resumo

As rochas do arqueano são as que ocupam a maior parte de Goiás, constituindo-se de gnaisses (a muscovita e a biotita), granitos, muscovita xistos, estendendo-se desde o Rio Paranaíba (Anhanguera, Buriti Alegre) até a mesopotâmia Tocantins-Araguaia (Araguacema, Pôrto Nacional), passando por Firminópolis, Nazário, Trindade, Goiânia, Anápolis, Inhumas, Jaraguá, Goiás, Rio Bonito, Dianópolis. Contém mineralização a ouro e são cobertas por sedimentos. O Algonquiano compreende três faixas principais: uma a leste do estado (arenitos, quartzitos, calcários, xistos, filitos, folhelhos); outra na parte centro-sul de Goiás, região de Caldas Novas, Piracanjuba, Sussuapara, Goiânia, Anicuns e Goiás (quartzitos, serpentinitos, mica xistos, talco xistos, anfibólio xistos, clorita xistos, filitos, etc.); a terceira acompanha o rio Araguaia, desde o rio Caiapó até o Piranhas (quartzitos, xistos, gnaisses, rochas ígneas, calcários xistosos). As formações Silurianas fazem parte da série Bambuí, estende-se desde Planaltina até Taguatinga, contendo ardósias, folhelhos, arenitos, calcários e limitando-se a leste com a Serra Geral. O Devoniano ocupa a parte do SW de Goiás entre Caiapônia e Aragarças, contendo arenitos e folhelhos, e constituindo as formações Furnas e Ponta Grossa. O Carbonífero presume-se, estende-se ao longo do Tocantins, e contém as formações Serra Grande (inferior), Longá e Poti (médio), e Pedra do Fogo (superior), constituindo-se de folhelhos, siltitos e arenitos. O Permiano forma grandes áreas no SW e NE de Goiás, nos planaltos de Caiapônia e Rio Verde, e de Pôrto Nacional a Filadélfia. Contém arenitos vermelhos (arenitos Tôrre-Milward, 1923), folhelhos pretos com intercalações de sílex e calcário (Fm Irati) com fósseis, siltitos e arenitos (Fm Estrada Nova). Ao Triássico pertence tôda a zona do SW do estado, com exceção das margens do Paranaíba e da zona de Jataí. Constitui o Grupo São Bento. O Jurássico aparece na bacia do Paranaíba, em Sítio d'Abadia, Formosa, sul de Jataí, etc. A rocha predominante é o arenito Cairu, de côr vermelha, com folhelhos e siltitos. O Cretáceo é constituido pelos arenitos Bauru e Itapecuru, aparecendo no extremo leste do estado e nos altiplanos entre o Tocantins e o Araguaia, principalmente. O Cenozóico aparece ao longo do rio Araguaia, desde Araguacema

até o sul do Bananal, com depósitos fluviais que formam terraços de até 30km de largura. Cangas são frequentes na área, também.

Análise Crítica

Datando de 1951, quando o acesso à maioria dos municípios goianos era impraticável, contém descrições e conceitos gerais, em grande parte já ultrapassados, sobretudo no que se refere ao pré-Cambriano. Os dados de interêsse ao Projeto Goiânia II são vagos e não permitem a transcrição, por si só, em mapas 1:250.000. Trata-se de relatório apenas para consulta geral e de pouca utilização para o Projeto em pauta, ressalvando-se as citações bibliográficas nêle contidas.

- 2.1.2 -

BAUER E.J. e LARGHER, G.N. - Mapa geológico de reconhecimento do centro-leste de Mato Grosso e uma porção da parte oeste de Goiás. Esc. 1:750.000, Petróleo Brasileiro S/A - PETROBRÁS. Mapa Inédito, Ponta Grossa, fev. 1958.

Análise Crítica

Pequena parte da área objeto do reconhecimento a que se refere o mapa em questão, foi mapeada, em escala 1:250.00, pela equipe do Projeto Alcalinas, Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais, em convênio com o Departamento Nacional da Produção Mineral. À semelhança do "Geologic Index Map of the Sedimentary Outcrop Área of SW Goiás State", também da Petrobrás, verificou-se a existência de discrepâncias nos resultados obtidos, devido, principalmente, à diferença de escala, evolução dos conhecimentos sôbre a geologia da bacia do Paraná e, também, metodologia de trabalho. Dessa maneira, não se pode dar a área em questão, como mapeada.

- 2.1.3 -

KREMER, G. - Geologic Index map of the sedimentary outcrop área of SW Goiás state: Esc. 1:500.000, Petróleo Brasileiro S/A - PETROBRÁS, Mapa Inédito, Ponta Grossa, PR, Junho 1959.

Análise Crítica

Parte da área abrangida pelo mapa em questão foi objeto de mapeamento sistemático, em escala 1:250.000, por parte da equipe do Projeto Alcalinas, que a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais desenvolveu na região, para o Departamento Nacional da Produção Mineral. Discrepâncias entre os resultados obtidos pela citada equipe e os fornecidos pelo presente mapa foram constatadas. Dizem respeito tanto a dados de distribuição das formações, localização e forma de contato entre elas, quanto de tectônica. Assim sendo, não se pode considerar a área em questão como mapeada, mesmo em escala 1:250.000.

- 2.1.4 -

BARBOSA, O. et al - Geologia Econômica e Aplicada a uma Parte do Planalto Central Brasileiro: Brasil. Depart. Nac. Prod. Min. - Prospec S/A. Relat. inédito, Petrópolis, RJ, 1963. Ilus., map., foto.

Resumo

O Arqueano compreende os mais antigos metamorfitos granitizados na região de Goiânia e considerados como arqueanos pelos autores. A Série Araxá é constituída de micaxistos, predominantemente de muscovita xistos, com lentes de quartzitos micáceos e calcário intercalados. Importantes maciços de quartzitos se estendem a noroeste do Distrito Federal, nas serras dos Pirineus, Jaraguá, 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 côr acinzentada ou esverdeada. As rochas da Série Bambuí distribuem-se pelas bacias do São Francisco, Maranhão, Paraná e do Piracanjuba. Compreende 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 dos fósseis. Branco e Costa (1960) propuseram a seguinte divisão para êste Grupo: Formação Samburá, compreendendo um conglomerado basal representativo de uma transgressão; Arenito Quartzítico Paranoá de côr branca quando parcialmente decomposto, mas cinza muito claro e muito duro quando fresco; mármores e calcáreos da Formação Sete Lagoas, 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 côr cinza-esverdeado e cinza-azulado, com intercalações de alguns níveis de siltito argiloso; Formação Lagoa Jacaré, caracteriza-se pela presença de bancos, camadas e lentes de calcário oolítico e até pisolítico, de côr 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 têrmo predominante é a ardósia.

Análise Crítica

Trabalho muito bem descrito pelos autores. Apesar de abranger pequena área do Projeto Goiânia II, será muito útil para as correlações a serem feitas.

- 2.1.5 -

ANGEIRAS, A.G. - O Projeto Goiás: Brasil. Div. Geol. Miner. Relat Inédito, Goiânia, nº 368, 1967.

Sinopse

Relatório de informação ao Sr. Diretor Geral do D.N.P.M. sôbre o andamento dos trabalhos do Projeto Goiás em sua primeira fase. Apresenta uma introdução sôbre a criação do Projeto, a partir de idéia do Dr. F.F.M. de Almeida, delimitação, objetivos, escalas de mapeamento, pessoaltécnico, estágio dos trabalhos em Hidrolândia-Morro Feio, Goianira-Trindade, Goiânia-Bonfinópolis, Abadiânia, e da equipe de cadastramento.

Análise Crítica

Relatório apenas informativo, como se disse, sem grande emprêgo para os objetivos do Projeto Goiânia II. Seu valor é mais histórico.

- 2.1.6 -

GALVÃO, L.A.G. e GODOY, A.C. - Reconhecimento Geológico da Estrada Goiás-Britânia e da Região de Santa Fé-Jussara: Brasil, Depart. Nac. Prod. Min. - 6º Distrito, Relat. Inédito, Goiânia, GO, junho de 1967.

Resumo

Reconhecimento geológico das regiões de Santa Fé, Jussara, Britânia, Itapirapuã, Colônia de Uvá, Morrinhos e Caldas Novas, visando ao cadastramento de corpos básicos e/ou ultrabásicos. Executados perfís detalhados das estradas Goiás-Britânia, Itapirapuã-Santa Rita, Goiânia-Nova Veneza-Inhumas, tendo sido cadastrados diversos maciços com possibilidades econômicas para amianto-anfibólio, talco, minério de níquel silicatado, fosfatos e cromita.

Análise Crítica

Diversas foram as viagens de reconhecimento e cadastramento efetuadas pela equipe do Projeto Goiás. A finalidade primordial dessas viagens era a de selecionar áreas para mapeamento em detalhe dos corpos ultrabásicos. Dessa maneira, muitas das localidades aí referidas foram objeto de mapeamento detalhado posteriormente. São os casos dos maciços de Goianésia-Barro Alto, Niquelândia, Morro Feio etc. Assim, maiores detalhes podem ser conseguidos através dos relatórios preliminares e finais dessas áreas. Resta então a essas viagens o mérito de ter elevado o número de corpos ultrabásicos conhecidos, bem como a seleção de algumas áreas para estudos de detalhe.

- 2.1.7 -

GODOY, A.C. e FERREIRA, L.A.D. - Relatório de viagem aos municípios de Goianira, Araçu, Itauçu, Inhumas, Goiás, Guapó, Palmeiras de Goiás: Brasil. Depart. Nac. Prod. Min. - 6º Distrito, Relat. Inédito, Goiânia, GO, 1967.

Resumo

Na saída de Goiânia aparecem rochas bastante semelhantes a um gnaisse básico, micáceo, com cristais de anfibólio com xistosidade N-NW e mergulho para W-SW (Fácies mais metamórfico da Série Araxá). Próximo a Itauçu, Km 66, são encontrados migmatitos heterogêneos, os quais parecem ser apenas um fácies mais metamórfico da Série Araxá. Junto à cidade de Goiás, no local denominado Cruz das Almas, Fazenda da Sra.Dinorah Lôbo, existe um corpo intrusivo básico e/ou ultrabásico. No contato com filitos são encontrados sinais de metamorfismo. No sul de Inhumas ocorre um pequeno maciço de rocha básica e/ou ultrabásica, em contato discordante com mica xisto e quartzitos. São citadas também outras ocorrências: manganês, cianita, talco e ouro no município de Goiás; calcário, amianto e manganês aparecem no município de Itaberaí.

Análise Crítica

Trabalho muito restrito, pois abrange sòmente observações ao longo das estradas. É útil para consulta. Para tôda a área em questão já existem trabalhos mais detalhados.

- 2.1.8 -

BARBOSA, O.; BAPTISTA, M.B.; BRAUN, O.P.G.; DYER, R.C. et alii - Projeto Brasília-Goiás: Brasil. Depart. Nac. Prod. Min. - Prospec S/A. Relat. inédito, Petrópolis, RJ, junho 1969. Ilus., map., fotos.

Resumo

O Projeto Brasília trata em detalhe da geologia entre os paralelos de 12° e 15° S e 46° e 51° WG, tendo sido estabelecida a seguinte coluna estratigráfica: pré-Cambriano indiferenciado (rochas gnaissicas e graníticas com intercalações locais de anfibolito, xistos e leptinitos); Grupo Araxá: unidade A (mica xistos, com intercalações de quartzitos e anfibolitos); unidade B (calco-xistos intercalados com calcários); intrusões básicas e ultrabásicas, graníticas, granadioríticas, 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); coberturas detrito-lateríticas - Terciário/Quaternário; e Aluviões quaternários (Pleistoceno-Recente). A tectônica da área é ura das mais complexas do Brasil. A partir de um embasamento gnaissico-granítico, desenvolveram-se, pelo menos, três geossinclinais ou bacias sedimentares até o início do Fanerozóico, cujos sedimentos foram plurideformados e metamorfisados. Provàvelmente, 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 abriam-se algumas fraturas de tensão, que permitiram a ascenção de magma toleítico. E no Terciário, o soerguimento, provàvelmente, propiciou a ocorrência de pelo menos três fases de pediplanação (ciclos erosivos). No inventário dos recursos mi

nerais, 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.

Análise Crítica

Trabalho bom, embora esteja desatualizado o seu conceito litológico de separação Araxá-Complexo Basal. Entretanto, é muito útil ao Projeto Goiânia II para confrontos litológicos e tectônicos, e por se tratar de trabalho regional situado em área contígua à do Projeto. O estabelecimento da coluna estratigráfica e a descrição dos eventos tectônicos naquela muito contribuirão para elucidações na área dêste Projeto.

- 2.1.9 -

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA: INSTITUTO CENTRAL DE GEOCIÊNCIAS -Mapeamento geológico da quadrícula de Serra Dourada. Relat. Inédito, Brasília, DF, 1969. |trabalho de formatura da turma de 1969|.

Resumo

A referência deixou de ser apreciada, por não ter sido conseguido o seu texto.

- 2.1.10 -

BARBOSA, O.; BAPTISTA, M.B.; BRAUN, O.P.G.; DYER, R.C.; INDA; H.; MENEGUESSO, G. et al - Projeto Goiânia. Relatório Preliminar, Brasil. Depart. Nac. Prod. Min. - Prospec S/A. Relat. inédito, Petrópolis, RJ, 1970. Ilus., map., fotos.

Resumo

O Projeto Goiânia, entre os paralelos 15° a 18° de latitude sul e meridianos de 46° e 50° WG, estabeleceu a seguinte coluna estratigráfica: Complexo Basal - pré-Cambriano Inferior (gnaisses, granulitos, "charnokitos", metabasitos, escarnitos, subordinadamente micaxistos e leptinitos); Grupo Araxá - pré-Cambriano Superior: Sub-divisão A (micaxistos de vários tipos com intercalações de quartzitos, gnaisses, migmatitos (?) e intrusões básicas e ultrabásicas); Sub-divisão B (micaxistos de vários tipos com intercalações de quartzitos e calcários, e intrusões graníticas); Formação Canastra - pré-Cambriano Superior (quartzitos, intercalados com sericita xistos e filitos); Formação Ibiá - pré-Cambriano Superior (micaxistos calcíferos e conglomerado basal); Grupo Bambuí - pré-Cambriano Superior: Formação Paranoá (quartzitos com intercalações de filitos, metassiltitos e argilitos); Formação Paraopeba (margas e calcáreos, com intercalações de filitos, quartzitos, ardósias, arcósios, metassiltitos, conglomerado intraformacional e basal); Formação Três Marias (arcósios, intercalados com siltitos e arenitos); Grupo São Bento - Mesozóico (arenitos Botucatu e basaltos Paraná); Formação Areado - Mesozóico (arenito com delgadas intercalações argilosas); Formação Serra Negra - Mesozóico (arenitos com leitos conglomeráticos e conglomerado basal); aluviões fósseis, elevados e capa detrítico-laterítica - Terciário; e aluviões quaternários. A tectônica da área é bastante complicada. Estão representados três grandes ciclos de erosão, subsidência/sedimentação, deformação/metamorfismo e levantamento Araxá, Ibiá e Bambuí. Um grande ciclo erosivo, sedimentação Botucatu e derrames basálticos, no sul, sedimentação Areado, erosão, sedimentação Serra Negra, no norte. Levantamento geral da área, intermitente e formação de pelo menos três fases de pedi-planação (ciclos erosivos). O inventário dos recursos minerais contém ocorrências de chumbo, zinco, cromo, estanho, ferro, níquel, cobalto, cobre, ouro, nióbio, titânio, amianto, calcáreo, mármore, cerâmica branca e vermelha, cristal de rocha, citrino, esmeralda, granada, talco, pedra sabão, lajotas orna

mentais, areias e águas minerais e termais.

Análise Crítica

Trabalho muito bom, com uma estratigrafia atualizada e coerente, inclusive no que se refere ao Grupo Araxá. É de grande utilidade para o Projeto Goiânia II, por ser com êle limítrofe. A coluna estratigráfica estabelecida e a descrição dos eventos tectônicos são de grande importância para os trabalhos que ora se iniciam, a oeste..

- 2.1.11 -

LINDENMAYER, D.H. e OLIVEIRA, C.C. - Viagem às regiões de Inhumas, Araçu, Itauçu e serra de Santa Rita:Brasil, Depart. Nac. Prod. Min. - 6º Distrito, Relat.Inédito, Goiânia, GO, 1970.

Resumo

Não se observam afloramentos com feições típicas de concentração de silicatos hidratados de magnésio e níquel, junto ao sepentinito de Inhumas. Pode-se no entanto, considerá-lo como potencialmente mineralizado, dado as semelhanças petrográficas existentes entre êle e outros corpos serpentínicos do estado. Já o metapiroxenito de Itauçu, devido a sua diminuta área aflorante, não pode ser considerado promissor para mineralização a níquel ou outro qualquer elemento. A serra de Santa Rita parece corresponder a uma sinclinal fechada, cujo eixo, aproximadamente horizontal, se orienta segundo N50W, em cujo centro afloram quartzitos puros, micáceos ou hematíticos, flanqueados por uma sequência de clorita-sericita xistos intercalados com quartzitos e metabasitos. Rochas ultrabásicas são normalmente propícias a mineralização de cromo, níquel e amianto. No entanto, todos os afloramentos visitados encontram-se no flanco da serra, facilitando o intemperismo físico sôbre o químico, o que tornaria remota a existência de níquel acumulado a partir de processos residuais. A única possibilidade que deveria ser melhor investigada seria a da ocorrência de magnesita.

Análise Crítica

Os autores em pouco espaço de tempo deram uma idéia da geologia local e das suas possibilidades econômicas. Trabalho muito útil para consultas.

- 2.1.12 -

THAYER, T.P. - Notes on the geology and ressurces of some peridotites and related rocks in Brazil. Depart.Nac. Prod. Min. - USGS Depart. of Interior. Project Report-Brazilian Investigations (I.R.) BR-32, Relat. Inédito, July 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 600km de comprimento por 300km de largura. Os corpos menores são dunítico, 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 distribuidos, 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, comagmáticos e intrusivos no Araxá. Os principais recursos minerais relacionados às ultrabásicas são: garnierita e depósitos lateríticos de níquel, amianto, pequenos depósitos de cromita, possìvelmente 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.

Análise Crítica

O presente relatório resultou das observações que fêz o autor às principais ocorrências de rochas ultrabásicas do Brasil. Apesar de terem sido viagens expeditas, com breve visitas aos maciços, deixou o autor valiosa parcela de seus conhecimentos sôbre êsse tipo de rocha, já que é considerado a maior autoridade mundial no assunto. Dessa maneira, é êsse trabalho de enorme valia como obra de consulta. No mesmo relatório, o autor dá opiniões e descrições sôbre os corpos ultrabásicos de Liberdade, Morro do Níquel, Pium-i (MG), Campo Formoso (BA) e Morro Pelado (PB).

- 2.1.13 -

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA: INSTITUTO CENTRAL DE GEOCIÊNCIAS - Mapeamento geológico da quadrícula de Goiás Velho. Relat. Inédito. Brasília, DF, 1970. |trabalho de formatura da turma de 1970|.

Resumo

A referência deixou de ser apreciada, por não ter sido conseguido o seu texto.

- 9.2.1 -

SOMMER, F.W. - Microfósseis devonianos de Formosa, Goiás, Rio de Janeiro, [s. ed.], Univ. Rur. Guanabara, Fac. Filos. Ciê. e Letras, 1963. 77 p. Tese (Livre doc.). Fac. Filos. Ciê. Letras, Rio de Janeiro. [Inédito].

Sobre este trabalho existe a seguinte publicação:

SOMMER, F.W. - Devonian microfossils from Formosa, Goiás, Brasil. Acad. Bras. Ciê., An., Rio de Janeiro, 35 (4): 565-569, 1963. Vide nº [illegible].

2-2- Experimentos

- 2.2.1 -

SOMMER, F.W. - Microfósseis devonianos de Aragarças, Goiás, Rio de Janeiro, |s. ed.|, Univ. Est. Guanabara, Fac. Filos. Ciê. e Letras, 1963, 27 p. Tese (livr. doc.). Fac. Filos. Ciê. Letras, Rio de Janeiro. |Inédito|.

Sôbre assunto correlato existe a seguinte publicação:

SOMMER, F.W. - Devonian microspores from Aragarças; I. Archaeotriletes. Acad. Bras. Ciê., An., Rio de Janeiro, 35 (4): 565--569, 1963. Vide nº |1.2.32|.

- 2.2.2 -

FLEURY, J.M. - Reconhecimento geológico na área da barragem sôbre o rio Piranhas, Go. Brasil, CELG, Relat. Inédito, julho 1968.

Resumo

A região onde deverá ser implantada a barragem é constituida por rochas do pré-Cambriano médio, intrusivas ácidas, arenitos do Devoniano e de rochas da série pré-Minas, cortadas pelos rios Piranhas e São João. A área da barragem é constituida por rochas graníticas exclusivamente, de granulação predominantemente grosseira com diaclasamento não muito acentuado. Sob o ponto de vista de resistência, são de excelente qualidade, dando valôres da ordem de 45.000Kg/cm^2. As rochas devonianas constituem as cúpulas das Serras ao redor. Mudança do local do eixo da barragem é sugerida, em virtude de ser o canal, no ponto projetado, muito extenso, o que oneraria em muito a obra.

Análise Crítica

Trabalho bastante limitado restringindo-se as observações apenas à área de implantação da barragem, dando-se especial atenção às propriedades mecânicas das rochas aflorantes. Há que ressaltar ainda o fato da área em questão já ter sido mapeada pela equipe do Projeto Alcalinas, que a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais realiza para o Departamento Nacional da Produção Mineral em escala 1:250.000.

- 2.2.3 -

FLEURY, J.M.; BAÊTA JR., J.D.A. - Reconhecimento geológico na área da barragem do rio Aporé - divisa de Goiás com Mato Grosso - Brasil, CELG, Relatório Inédito, junho 1968.

Resumo

Na região onde será implantada a barragem do rio Aporé afloram rochas diabásicas intrusivas em arenitos, formando êsse último morros de cumes achatados em forma de mesas. Na área da barragem aflora apenas o diabásio, bastante cataclasado, côr preta e textura sub-afanítica. O intenso cataclasamento deu origem à cachoeira do Rio Aporé. O arenito que aflora sòmente nos divisores tem côr avermelhada e é calcítico. O eixo da barragem passará sôbre o diabásio inalterado. Testes de resistência à compressão deram valôres da ordem de 25.000Kg/cm2. Duas precauções são sugeridas. A primeira diz respeito ao acúmulo de sedimentos no pé da barragem. Medidas preventivas devem ser tomadas. A segunda no sentido da não paralização da Usina da prefeitura de Cassilândia, quando da introdução de mais uma comporta no lado do Mato Grosso.

Análise Crítica

Trabalho limitado, restrito à área de implantação da barragem. Verificam-se alguns equívocos de ordem petrográfica, tal como a classificação das rochas duras como sendo diabásios, quando na realidade são basaltos, e de ordem estratigráfica, de vez que os arenitos recobrem rochas e não são por elas cortados.

- 2.2.4 -

FLEURY, J.M. - Reconhecimento Geológico da área da Reprêsa do Rio Bonito: Brasil, Centrais Elétricas de Goiás-CELG, Relat. Inédito, Goiás, Março 1968.

Resumo

O local da reprêsa é constituído por rocha gábrica pouco diaclasada, cuja composição mineralógica essencial é constituída por plagioclásio e minerais ferromagnesianos. Apresenta essa rocha boas qualidades físicas, quer na sua homogeneidade quer na resistência às grandes cargas (resistência à compreensão = ± 30.000kg/cm^2). Arenito Bauru (?) aparece cêrca de 1.200m do eixo da barragem. São sugeridas duas precauções a serem tomadas. A primeira diz respeito ao volume apreciável de areia carreada para a bacia de acumulação, que poderá provocar diminuição do volume d'água. A segunda diz respeito a matacões soltos no leito do rio e nas paredes do canal que, pela força erosiva das águas do "run-off", poderão vir a cair no referido canal. Medidas devem ser tomadas a fim de prevenir futuros rolamentos.

Análise Crítica

Trabalho bastante limitado do ponto de vista geológico, de vez que as necessidades para tal fim dizem respeito principalmente às propriedades mecânicas das rochas aflorantes na área em que se implantará uma barragem. Há que salientar ainda, que a área da referida barragem já foi mapeada em escala 1:250.000 pela equipe do Projeto Alcalinas, que a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais ora realiza para o Departameto Nacional da Produção Mineral.

- 2.2.5 -

FLEURY, J.M. - Geologia da BR-060. Trecho: Rio Verdão - Jataí. Geoplan/Asplan-Planta, Relat. Inédito, 1970.

Resumo

O SW de Goiás é constituido por rochas do bordo da bacia do Paraná, predominando as seguintes faixas, a partir do rio Verdão: Cretáceo: Bauru (Taquari-Rio Verde), basaltos juro-cretácicos (Mineiros-Jataí), Permiano: Irati-Terezinha (Alto Araguaia-Montividiu), Pensilvano Itararé (Caiapônia- Jandaia), Devoniano: Furnas (Ponte Branca-Campo Limpo) e Embasamento Cristalino (Piranhas-Iporá). São encontrados, na faixa de trabalho, os seguintes materiais de construção:- areias (aluviais ou de desagregação do arenito Bauru), cascalheiras (concreções limoníticas), pedreiras (arenito Bauru recozido e silicificado, calcários silicosos e recozidos, basaltos). São ainda apresentadas várias análises das areias, arenitos e basaltos.

Análise Crítica

Trabalho destinado exclusivamente ao aproveitamento de materiais de construção, tem muito pouco de geologia regional que possa ser aproveitada pelo Projeto Goiânia II. Servirá, no entanto, para o cadastramento de recursos minerais da região Rio Verde-Jataí, uma vez que contém boas análises e descrições além de localizações adequadas.

- 2.2.6 -

ARAÚJO, A.G. de - Descoberta de um nôvo distrito alcalino nos municípios de Diorama e Montes Claros de Goiás, Depart. Nac. Prod. Min. - Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais, Relat. inédito, Goiânia 1970.

Resumo

Uma das estruturas alcalinas localiza-se no local denominado Papira, no município de Diorama. Esta tem a forma circular, completamente lateritizada e encravada nos granitos da região. Sua extensão é de aproximadamente 1km por 1km. A ocorrência da Fazenda Lambarí tem uma forma circular bem definida. Nesta estrutura foi encontrada uma anomalia cintilométrica.

Análise Crítica

Estas ocorrências estão sendo mapeadas em detalhe pela equipe do Projeto Alcalinas.

- 2.2.7 -

GALVÃO, L.A.G.; ARAUJO, A.G. e BERBERT, C.O. - Relatório Sôbre a Viagem à Região do Rio Verde (GO): Brasil, Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais-C.P.R.M., Relat. Inédito, Goiânia, GO, Março 1971.

Resumo

A região de um modo geral é aplainada. Sobressaem, no entanto, ao norte de Santo Antonio da Barra, alguns platôs de 40 a 50m de altura e alguns picos isolados mais ou menos no mesmo nível. A região parece constituir-se fundamentalmente de duas unidades estratigráficas distintas: Grupo Bauru e Grupo São Bento. A segunda é representada por basaltos e arenitos médios a grosseiros, avermelhados, com bom arredondamento e esfericidade. Do primeiro só resta o conglomerado basal, muito silicificado. Sua côr é cinza claro a branco e apresenta-se mais fino para o tôpo. Relacionados ao vulcanismo do Çretáceo que afetou o bordo da bacia do Paraná, aparecem condutos vulcânicos evidenciados por brecha, com fragmentos de basaltos, lamprófiros e rochas decompostas não identificáveis. Êstes condutos são capeados por arenito Bauru que conservam uma horizontabilidade perfeita, indicando que a ascenção magmática foi lenta. Treze amostras foram colhidas e submetidas a estudos microscópicos, evidenciando natureza básica ou ultrabásica, rica ou não em álcalis. De um modo geral foram reconhecidos na área três grupos de rochas: basaltos, augititos e lamprófiros.

Análise Crítica

Neste trabalho os autores, em curto espaço de tempo, deram uma idéia dos eventos geológicos da área e a descrição petrográfica dos principais tipos de rochas lá aflorantes. Não se deve reconhecer como área mapeada, pois o trabalho foi muito restrito.

3- TRABALHOS EM DESENVOLVIMENTO

3-1-Regionais

- 3.1.1 -

FARIA, A. de; RIPPEL, C.; GUIMARÃES, G.; GLASER, I.; ALMEIDA, J.A.P.; BEZ, L. e MARQUES, V.J. - Geologia do grau de Iporá no SW de Goiás: Univ. Brasília, Depart. Geociê., 1968. |No prelo|.

Resumo

Área situada no bordo noroeste da bacia do Paraná. As rochas que aí afloram pertencem ao pré-Cambriano (gnaisses, migmatitos, micaxistos, rochas graníticas; subordinadamente aparecem anfibolitos, metabasitos etc). Sôbre o pré-Cambriano aparece um espêsso pacote de sedimentos arenosos da Formação Furnas. As intrusões alcalinas aparecem tanto nos sedimentos quanto nas rochas pré-Cambrianas. Apresentam grandes variações petrográficas (dunitos, piroxenitos, gabros, sienitos, etc). As rochas sedimentares têm mergulho regional para SW, enquanto a direção das metamórficas é para NE com mergulhos quase verticais. Quanto a tectônica, são dignos de nota os falhamentos em blocos ("Horsts" e "Grabens").

Análise Crítica

As rochas são bem descritas pelos autores, tanto na parte petrográfica quanto nas suas relações de campo. Trabalho muito bom para consulta, servindo de base para comparação com outros trabalhos executados na mesma área (entre êsses, o mapeamento aí efetuado pela equipe do Projeto Alcalinas, desenvolvido pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais em convênio com o Departamento Nacional da Produção Mineral).

- 3.1.2 -

BAETA Jr., J.D.A.; FIGUEIRÊDO, A.N. de et al - Projeto Goianésia-Barro Alto: Brasil. Depart. Nac. Prod. Min.- Cia. Pesq. Rec. Min., Goiânia, GO. |em desenvolvimento|.

Resumo

Caracteriza-se a área do Projeto Goianésia-Barro Alto, por nela aflorar um dos maiores maciços básicos-ultrabásicos do Estado, com mais de 120km de comprimento por cêrca de 35-40km de largura. O maciço de Goianésia-Barro Alto pode ser dividido estrutural e petrogràficamente, 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, 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 incluida no Complexo Basal, de vêz 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, constituido 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 charnockitos. 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.

Análise Crítica

Trabalho ainda em andamento, porém em fase final. Foi conduzido até o presente momento com muito critério, tendo sido bastante detalhado, de maneira que se pode dar a área como mapeada, sendo necessários apenas perfís para integrá la ao conjunto.

- 3.1.3 -

LESSA SOBº., M. e ANDRADE, R.S. de - Projeto Jussara: Brasil. Depart. Nac. Prod. Min. - Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais, Relat. Final em preparo, Goiânia, GO.

Resumo

O Projeto tem por objetivo o mapeamento básico em 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; mica-xistos, quartzitos, talco-xistos, itabiritos e calcários do Grupo Araxá, granito intrusivo rapakivi e serpentinito silicificado da serra de Água Branca. O Paleozóico está representado pelo Arenito Furnas, do Devoniano. Ao Mesozóico correspondem as rochas ultrabásicas do maciço Santa Fé, localizado no centro da fôlha Santa Fé, ocupando uma área de 6 X 9km, e constituído de dunitos (predominantes), piroxenitos, gabros alcalinos, sieno-gabros e sienitos. Tem idade Cretácea e importância econômica devido a mineralização de níquel. As extensas planícies de aplainamento denominadas de cobertura areno-detrito-lateríticas correspondem ao Terciário. De idade Quaternária são os aluviões pleistocênicos relacionados com a planície aluvionar do rio Araguaia e os aluviões recentes. Quanto à geologia econômica, a fôlha de Santa Fé apresenta o maciço de Santa Fé e a serra Água Branca com ocorrência de Ni em fase de pesquisa. No primeiro ocorrem ainda vermiculita, euxenita e,no segundo, cromo associado ao serpentinito. A fôlha de Jussara apresenta duas lentes de talco-xisto. Na fôlha 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.

Análise Crítica

Trabalho em fase final, executado com muito critério pela equipe por êle responsável. Válido como área mapeada, sendo necessários apenas perfís para integrar a área do Projeto ao restante.

- 3.1.4 -

OLIVEIRA, C.C. e BITTAR, N. - Projeto Bandeirante: Brasil. Depart. Nac. Prod. Min. - Cia. Pesq. Rec. Min., Relat. Final em preparo, Goiânia, 1971.

Resumo

Constituem as rochas metamórficas 70% da área estudada e representam dois grupos distintos: Complexo Basal, de idade mais antiga, constituído por biotita-gnaisses de granulação fina a média, que passam localmente para hornblenda-gnaisses graníticos, grosseiros, e o Grupo Araxá formado por micaxistos e quartzitos constituídos por granada-quartzo-biotita xistos, passando lateralmente a muscovita-xistos, com lentes de anfibolitos subordinados. Em contato por falha com os gnaisses aparecem os calcários e mármores em forma de lentes-camadas, estruturalmente falhados e dobrados. As rochas do Complexo Basal acham-se produndamente falhadas e dobradas. A sequência de calcários e mármores dispõe-se em conjunto formando uma grande anticlinal com eixo mergulhando para W. A geologia economica pode ser sintetizada em: Manganês (3 jazidas), Esmeralda (manifesto), Calcários e Mármores (em lavra), Ilmeno-magnetita (ocorrência), Talcos, Talco xistos e 4 pequenos corpos ultrabásicos (todos promissores).

Análise Crítica

Trabalho em fase final de conclusão, tendo sido realizado com muito critério, dispensando o Projeto Goiânia II de mapear a área.

- 3.1.5 -

ROSITO, J.; ARAÚJO, A.G. de; PENA, G.; FIGUEIRÊDO, A.J. de A.- Projeto Alcalinas: Fôlha Buriti Alegre: Brasil, Depart. Nac. Prod. Min. - Cia. Pesq. Rec. Min., Relat. final em preparo, Goiânia, Go.

Resumo

Em grande parte da área afloram rochas basálticas, sotopostas ao arenito Bauru ou por lateritas. Para o sul de Buriti Alegre encontramos rochas do Complexo Basal e do Grupo Araxá. Consta êste grupo de micaxistos predominantemente de muscovita xistos, com intercalações de quartzitos micáceos, formando, de um modo geral, as elevações. Já o Complexo Basal, que aflora nas margens do Rio Paranaíba e do Rio Formoso, é constituído por um biotita-hornblenda gnaisse de granulação média a grosseira com grandes cristais de feldspato. Anfibolitos e migmatitos aparecem subordinados. O contato dasrochasdo Grupo Araxá com as do embasamento é feito por falhas de gravidade.

Análise Crítica

O relatório preliminar da Fôlha de Buriti Alegre acha-se pronto, bem como o mapa geológico. O trabalho foi feito de modo criterioso e a área não deverá ser mapeada pelo Projeto Goiânia II.

NC 7552 021 0034

- 3.1.6 -

ROSITO, J.; ARAÚJO, A.G. de; PENA, G.; FIGUEIRÊDO, A.J. de A.- Projeto Alcalinas: Fôlha de Iporá: Brasil: Depart. Nac. Prod. Min. - Cia. Pesq. Rec. Min., Relat. final em preparo, Goiânia, Go.

Resumo

A região é composta por rochas ígneas, metamórficas, sedimentares e lateritas. As rochas do pré-Cambriano são representadas por gnaisses, migmatitos e micaxistos, com injeções magmáticas de rochas graníticas e gabrodioríticas, além de anfibolitos, metabasitos e serpentinitos. Discordantemente sôbre as rochas metamórficas aparece um grande pacote de sedimentos de côr clara e feldspática (Formação Furnas) e de um arenito ferruginoso com intercalações de folhelhos escuros fossilíferos (Formação Ponta Grossa). As rochas alcalinas aparecem intrusivas tanto nos sedimentos devonianos, como nas rochas pré-Cambrianas. Aparecem também, numerosos diques de lamprófiros, basanitos e tinguaítos. O contato das rochas devonianas com as metamórficas é notado pelas bruscas escarpas. Mais ao sul da área, aparece arenito conglomerático e calcífero do fácies Ponte Alta (Bauru), e arenitos vermelhos com níveis argilosos do Grupo Aquidauana. Quanto aos granitos que ocorrem na cidade de Iporá, são êles de côr avermelhada, granulação grosseira, com grandes cristais de feldspatos. Variam desde granitos, granodioritos até dioritos, bem como granitos subalcalinos (nordmarkito), êstes relacionados com as intrusões alcalinas.

Análise Crítica

O relatório preliminar da Fôlha de Iporá acha-se pronto, bem como o mapa das quadrículas de Piranhas e Iporá (S.S.), em escalas de 1:100.000. A área não será, evidentemente, mapeada pelo Projeto Goiânia II.

NE 7930 021.0234

- 3.1.7 -

OHOFUGI, W. (geólogo fiscal) - Projeto Alto Garças: relatórios mensais: Brasil. Depart. Nac. Prod. Min. - Comiss. Nac. Energ. Nuclear - Cia. Pesq. Rec. Min./PROSPEC S/A. | em andamento |

Resumo

O projeto Alto Garças está sendo efetuado pelos convênios C.P.R.M - D.N.P.M. e C.P.R.M. - C.N.E.N., constando, respectivamente, de levantamentos aeromagnetométrico e aerocintilométrico de uma área de aproximadamente 32.200 km^2, no sudoeste goiano. Iniciado em 31/07/71, conta já com a fase de vôo concluída, tendo sido efetuadas 319 linhas, sendo 213 de 83 km e as restantes de 137 km. Além dessas linhas para aerocintilometria foram levantadas outras 8 para contrôle de aeromagnetometria, num total de 1903 km. O total geral de quilômetros lineares voados é de 34.116.

ÍNDICE BIBLIOGRÁFICO POR ORDEM CRONOLÓGICA

1. MATTOS, R.J. da C. - Itinerário do Rio de Janeiro ao Pará e Maranhão, pelas províncias de Minas Gerais e Goyaz e dos roteiros desta província às de Matto Grosso e São Paulo. Rio de Janeiro, |s. ed.| 1836. 2v.

2. MATTOS, R.J. da C. - Chorographia histórica da província de Goiaz. Inst. Hist. Geogr. e Ethnogr. Bras., Rio de Janeiro, Rev. Trimestral, XXXVII (1) XXXVIII (2), 1874/75.

3. FLORENCE, H. - Nota sôbre a geologia de Matto Grosso:Brasil. Inst. Hist. Geogr. e Ethnogr. Bras., Rio de Janeiro, Rev. Trimestral XXXVIII (II): 262-267, 1875.

4. MEYER, H. - Ueber seime Expedition nach Central Brasilien (Matto Grosso). Gesells. f. Erdkunde zu Berlin, Verh., Berlin, XXIV, p. 172-198, 1879.

5. DERBY, O.A. - Rainfall of Uberaba, Province of Minas Gerais, Brazil, Science, Cambridge, I (10): 277-278, 1183.

6. SCHIMIDT, H.H. - O planalto de Matto Grosso. Rev. Engenharia, Rio de Janeiro, p. 17-18, 1885.

7. FONSECA, J. G. - Notícias da situação de Matto Grosso e Cuyabá. Estado de umas e outras minas e novos descobrimentos de ouro e diamantes: Brasil. Inst. Hist. Geogr. e Ethnogr. Bras., Rio de Janeiro, Rev. Trimestral, XXIX (I): 352-390, 1886.

8. SCHIMIDT, H.H. - Do Rio de Janeiro a Cuiabá. Notas de um naturalista. Rio de Janeiro, 1886, 416, p.

9. SANTOS, J.A. dos - Fósseis devonianos de Matto Grosso. |Rev. Engenharia, Rio de Janeiro, p. 188, 1890. |Publicação anônima|.

10. DERBY, O.A.- Notas sôbre a geologia e paleontologia de Matto-Grosso. Mus. Nac. Rio de Janeiro, Arch., Rio de Janeiro, 1896, v. IX, p. 59-88, 1896. |bilingue: português-inglês|.

11. HUSSAK, E. - Mineralogischen notizen aus Brasilien (Über einen neuen Chondritfall nahe Uberaba in Minas

Gerais: Über Nephrit von Baytinga in Baia, und "uber Hamlinit aus diamant führenden Sanden von Diamantina, Minas Gerais). Kaiserlich kon. Naturhist. Hofmuseums, Ann., Wien, XIX (1): 85-95, 1904.

12. GALVÃO, F.R. - Diamantes em Mato Grosso. Jornal do Comércio, Rio de Janeiro, 14 de abril de 1905.

13. BRANDEMBURG, A. - Matto-Grosso, Brazil. Eng. Min. Journal, New York, 82 (6): 314, 1906.

14. HUSSAK, E. - Uber die Diamantlänger in Westen des Staates Minas Gerais und der angrezenden São Paulo und Goyaz, Brasilien. Zeits. f. Prakt. Geol., Jg., Halle (Saale), 14, p. 318-333, 1906.

15. FERRAZ, L.C. - Viagem a Matto Grosso. Considerações gerais sôbre as dragagens das alluviões auríferas e diamantíferas dêsse Estado. Contribuições geológicas. Suas riquezas naturaes: Ouro Preto. Escola de Minas, Ann. nº 15, p. 55-106, 1909.

16. BRAGA, C. da S. - Marna (Análises): Ouro Preto, Escola de Minas, Ann., nº 14, p. 237, 1912.

17. SANTOS, P.J. dos - Geologia do estado de Minas Gerais. Auriverde, Ouro Preto, Ano 1, nº 8, p. 13-18; nº 9, p. 16-20; nº 10, p. 16-17, 1920.

18. METELLO, A. - O súl de Matto Grosso. Rev. do Brasil, São Paulo, nº 77, 1922.

19. MAACK, R. - Eine Forschungreise über das Hochland vom Minas Gerais zum Paranahyba. Gesells. f. Erdkunde zu Berlin, Zeits., Berlin, Jg. 1926, p. 310-323, 1926.

20. TORREND, C. (Padre) - Excursão a Goyaz. (Relatório) : Brasil, Inst. Geogr. Hist. Bahia. Rev. nº 52; p. 265-294, 1926.

21. ANDRADE JR, J. F. de - Fonte hydromineral de Paraizo (Município de Uberabinha, estado de Minas Geraes) : Brasil. Min. Agric. Industr. e Com., Bol. Ano XVI, Rio de Janeiro, 1 (6) : 864-867, 1927.

22. PAIVA, G. - Reconhecimento gelógico de Rio Verde ao Araguaia, estado de Goiás. Ser. Geol. Miner., Bol., Rio de Janeiro, nº 59, 1930.

23. BARBOSA, O. - Petrographia sedimentaria e estratigraphia. Ouro Preto, Escola de Minas, Ann., Ouro Preto , p. 35 - 56, 1934.

24. BARBOSA, O. e GUIMARÃES, D. - Mapa geológico do estado de Minas Gerais. Esc. 1:1.000.000. Minas Gerais, Depart. Serv. Geogr. Geol., Bol.,Belo Horizonte, nº 3, 1934.

25. LACOURT, F. - Contribuição à geologia do Triângulo Mineiro; Preliminares. Ouro Preto, Escola de Minas, An., Ouro Preto, nº 25, p. 29-56, 1934.

26. ERICHSEN, A.I. e MIRANDA, J. - Geologia do sul de Goiás . Serv. Geol. Miner., Bol., Rio de Janeiro, nº 94, 1935.

27. LAMEGO, A.R. - Contribuição à geologia do vale do rio Grande, Minas Gerais, Serv. Geol. Miner., Bol., Rio de Janeiro, nº 70, 1935.

28. MILWARD, G.B. - Contribuição para a geologia do estado de Goyaz. Escolas Profissionaes Salesianas, São Paulo, 1935. ilus., fotos.

29. SAINT-HILAIRE, A. de - Viagem às nascentes do rio São Francisco e pela província de Goyaz. Clado Ribeiro Lessa. São Paulo, Cia Edit. Nac., Bibl. Pedag. Bras., Brasiliana, 1937, Sér. V, v. 68, t. 1, v. 78, t. 2.

30. BARBOSA, O. - Água subterrânea em Minas Gerais: Brasil . Div. Fom. Prod. Min., Rio de Janeiro, nº 43 , 1934.

31. BRASIL MINERAL (Rev.) - Goyaz e sua riqueza mineral. Rio de Janeiro, II(7): 27, 1941.

32. CÂMARA FILHO - Extração de rutilo em Goiás. Rev. Com. de Minas Gerais, Belo Horizonte, V (50): 32, 1942.

33. MONTEIRO, O.S.N. - "Riquezas minerais". In: Corografia de Goiás. Rio de Janeiro, Inst. Bras. Geogr. Estat., 1942, p. 25 - 36.

34. OBSERVADOR ECONÔMICO E FINANCEIRO, O (Rev,) - O vale Tocantins-Araguaia. Rio de Janeiro, IX (102):265-275, 1943.

35. OBSERVADOR ECONÔMICO E FINANCEIRO, O (Rev.) - Possibilidades de Goiaz, IX (102): 159-169, 1943.

36. MORAES, L.J. de - Espongilitos no Triângulo Mineiro e no estado de São Paulo, Univ. São Paulo. Fac. Fil. Ciê. Letras, B., São Paulo, XLV (Geol. nº 1): 14 - 21, 1944.

37. ALMEIDA, F.F.M. de - Depósitos mesozóicos do planalto de Maracaju, estado de Mato Grosso. In: CONGRESSO PANAMERICANO DE ENGENHARIA E GEOLOGIA. II, Petrópolis, RJ, 1946. An. V. III, p. 211-245.

38. CATRIÚ, L. - O descobridor do diamante no rio das Garças. Min. Metal., Rio de Janeiro, VIII (48): 365-366, 1946.

39. ARTIAGA, Z. - Geologia Econômica de Goiás. 1ª ed., Goiânia, |s. ed.|, 1947, 265 p.

40. ARTIAGA, Z. - Dos minérios de radium de Goiás. Tipogr. Triângulo, Uberaba, MG, 1947. ilus., fotos | cópia datilografada |

41. CASTER, K.E. - Devonian system in Goiás and Mato Grosso, Brasil |abs.|. Geol. Soc. Amer., B., New York, 58 (12): 1172, 1947.

42. CASTER, K.E. - Carboniferous deposits of southern Goiás and Mato Grosso |abs.|. Geol. Soc. Amer., New York, 58 (12): 1171-1172, 1947.

43. CASTER, K.E. - Expedição geológica em Goiás e Mato Grosso. Min. Metal., Rio de Janeiro, XII (69): 126-127, 1947.

44. LÖFGREN, A. - De Goiás a Cuiabá através do chapadão mato grossense. Rev. Bras. Geogr., Rio de Janeiro , VIII (2): 211-226, abril/junho 1947.

45. MAGALHÃES, D. - Possibilidades de petróleo no sudoeste de Goiás. Min. Metal., Rio de Janeiro, XIX (70) : 167 - 168, 1947.

46. ALMEIDA, F.F.M. de - Reconhecimento geomórfico nos planaltos divisores das Bacias Amazônica e do Prata entre os meridianos 51° e 56° WG. Rev. Bras. Geogr., Rio de Janeiro, X (3): 397-440, 1948.

47. ALMEIDA, F.F.M. de - Contribuição à geologia dos estados de Goiás e Mato Grosso: Brasil. Div. Geol. e Miner., Notas Prel. Estudos, Rio de Janeiro, nº 46, 1948.

48. ARTIAGA, Z. - Do salgema do estado de Goiás. Rev. Goiana, Goiânia, Ano II, nº 2, 1948.

49. CONSELHO DE MIGRAÇÃO E COLONIZAÇÃO - Goiás, uma nova fronteira humana. Rio de Janeiro. 1949.

50. AB'SABER, A.N. e COSTA JR, M. - Contribuição ao estudo do sudoeste goiano. Bol. Paulista Geogr., São Paulo, nº 4, p. 3 - 26, 1950.

51. NASCIMENTO, O. - Mapa geológico de Goiás: Brasil. Div. Geol. Miner., Relat. Inédito, Rio de Janeiro, DF, nº 261, 1951.

52. AB'SABER, A.N. e COSTA JR, M. - O sudoeste goiana. Assoc. Geogr. Bras., An., São Paulo, III (I): 143-219, 1953.

53. CASTRO, C. de e PEREIRA, O.V. - Algumas águas minerais do estado de Mato Grosso. Inst. Tecnol. Ind., Bol., Belo Horizonte, nº 17, 1954.

54. ANDRADE, D. - Exploração de petróleo no Mato Grosso. Brasil Oeste. São Paulo, 1 (4): p. 16, 1956.

55. ARTIAGA, Z. Malacacheta (Mica). O Diamantário, Rio de Janeiro, XI (124): 7-11, 1956.

56. BEURLEN, K. - A geologia pós-Algonquiana do sul do estado de Mato Grosso: Brasil. Div. Geol. Miner., Bol. Rio de Janeiro, nº 163, 1956.

57. ANDRADE RAMOS, J.R. de - Reconhecimento geológico da serra Dourada: Brasil. Div. Geol. Miner., Relat. Anual 1958, Rio de Janeiro, p. 70-72, 1958.

58. BAUER, E.J. e LARGHER, G.N. - Mapa geológico de reconhecimento do centro oeste de Mato Grosso e uma porção

59. ALMEIDA, F.F.M. de - Traços gerais da geomorfologia do centro oeste brasileiro. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA, XVIII, Rio de Janeiro, DF, 1956. Guia da excursão nº 1, p. 7-65, 1959.

60. ANDRADE RAMOS, J.R. de - Mapa geológico do estado de Goiás: Brasil. Div. Geol. Miner., Relat. Anual 1958, Rio de Janeiro, p. 73-74, 1959.

61. BEURLEN, K. - Geologia da zona de Barra do Garça a Chavantina, estado de Mato Grosso: Brasil. Div. Geol. Miner., Bol., Rio de Janeiro, nº 193, 1959.

62. BARBOSA, R.A. - Charnockitos de Rialma, Ceres e Jaraguá, estado de Goiás: Brasil. Div. Geol. Miner., Bol., Rio de Janeiro, nº 201, 1959.

63. BIGARELLA, J.J. e SALAMUNI, R. - Nota sôbre a estratificação cruzada do arenito Botucatu nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Paraná. Inst. Biol. Pesq. Tecnol., Notas Prel. e Est. (Ser. Geol. e Miner.), Curitiba, nº 3, junho 1959.

64. KREMER, G. - Geologia index map of the sedimentary outcrop area of SW Goiás State - Esc. 1:500.000, Petroleo Brasileiro S/A - Petrobrás, Mapa Inédito, Ponta Grossa, PR, junho 1959.

65. LEINZ, V. e LEONARDOS, O.H. - Notas sôbre as esmeraldas da Fazenda da Lages, Itaberaí, Goiás. Gemologia, São Paulo, IV (16): 7-14, 1959

66. TEIXEIRA, D. - Relêvo de "cuestas em rochas metamórficas da série de Minas estado de Goiás. Soc. Bras. Geol., B., São Paulo, 9 (1): 43-46, 1960.

67. ANDRADE RAMOS, J.R. de - Reconhecimento geológico Brasília-Belém: Brasil. Div. Geol. Miner., Relat. Anual 1960, Rio de Janeiro, p. 86-90, 1961.

68. ANDRADE RAMOS, J.R. de - Geologia na Belém-Brasília. Eng., Min. e Metal., Rio de Janeiro, XXXIV (200): 67-70, 1961.

69. ARTIAGA, Z - Riquezas de Goiás: Geologia Econômica, 1ª ed., Goiânia, 1961, Emprêsa gráfica "Revista dos Tribunais S/A."

70. FLEURY, J.M. e GODOY, A.C. de - Reconhecimento geológico no município de Nazário, Goiás. Esc. Minas, Rev., Ouro Preto, 23 (1): 17-21, 1962.

71. BARBOSA, O. et al. - Geologia econômica e aplicada a uma parte do planalto central brasileiro: Brasil. Depart. Nac. Prod. Min. - Prospec S/A. Relat Inédito, Petrópolis, RJ, 1963. Ilus., Map., fotos.

72. MENDES, J.C. - Lamelibrânquios permeanos do estado de Mato Grosso (Formação Estrada Nova). Soc. Bras.Geol., Bol., São Paulo, 12 (1/2): 57-64, 1963.

73. SOMMER, F.W. - Microfósseis devonianos de Aragarças, Goiás. Rio de Janeiro |s.ed.|, Univ. Est. Guanabara,Fac. Filos. Ciê. e Letras, 1963, 27 Tese (Livr. doc.). Fac. Filos. Ciê. Letras, Rio de Janeiro |Inédito|

74. SOMMER, F.W. - Devonian microspores from Aragarças; Archaeo triletes. Acad. Bras. Ciê. An., Rio de Janeiro, 35 (4): 565-569, 1963.

75. BOECKEL, N.M. da C. van e SOMMER, F.W. - Quitinozoários do Devoniano de Goiás. Acad. Bras. Ciê., An., Rio de Janeiro, 36 (4): 421-431, 1964.

76. FREYBERG, B. von - Resultados das pesquisas geológicas em Minas Gerais, Brasil. Trad. José Menescau Campos CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. IX, Rio de Janeiro, GB, setembro 1965, Soc. Bras. Geol. .

77. LOCZY, L. de - Evolução paleogeográfica e geotectônica da bacia Gonduânica do Paraná e do seu embasamento: Brasil. Div. Geol. Miner., Bol., Rio de Janeiro, nº 234, 1966.

78. PETRI, S. e FÚLFARO, V.J. - Sôbre a geologia da área baliza da pelas cidades de Barra do Garça e Guiratinga,Mato Grosso e Jataí e Amorinópolis, Goiás. Soc. Bras. Geol., Bol., São Paulo, 15 (3): 58-80, 1966.

79. ALMEIDA, F.F.M. de - Observações sôbre o pré-Cambriano da região central de Goiás. Univ. Fed. Paraná,Inst. Geol., Bol. Paran. Geociê., Curitiba, nº 26,p.19-23. 1967 |Resumo ao XXI Congresso Brasileiro de Geologia|.

80. ALMEIDA, F.F.M. de - La Tectogenèse Baykalienne au Brésil central. In: RÉUNION MONTEVIDEO POUR LA CARTE TECTONIQUE DE L'AMÉRIQUE DU SUD, Montevideo, 20-24 octobre 1967, p. 1-6 |mimeografado|.

81. ALMEIDA, F.F.M. de - Origem e evolução da Plataforma Brasileira. Brasil. Div. Geol. Miner., Bol., Rio de Janeiro, nº 241, 1967.

82. ANGEIRAS, A.G. - O Projeto Goiás: Brasil. Div. Geol. Miner. Relat. Inédito, Goiânia, nº 368, 1967.

83. BERBERT, C.O. e MELLO, J.C.R. de - Cromita no Morro Feio, Goiás. Univ. Fed. Paraná, Inst. Geol., Bol. Paran. Geociê., Curitiba, nº 26, p. 45-46, 1967. |Resumo ao XXI Congresso Brasileiro de Geologia|.

84. BERBERT, C.O. e MELLO, J.C.R. de - Cromita no Morro Feio. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXI, An., São Paulo, 1967, Soc. Bras. Geol., p. 108-112.

85. FERREIRA, E.O. - La Carte Tectonique du Brésil. Aperçu sur les élèments tectoniques de la plataforme brèsilienne. In: RÉUNION DE MONTEVIDEO POUR LA CARTE TECTONIQUE DE L'AMÉRIQUE DU SUD. Montevideo, 20-24 octobre 1967, p. 1-7 |mimeografado|

86. GALVÃO, L.A.G. e GODOY, A.C. de - Reconhecimento geológico da estrada Goiás-Britânia e da região Santa Fé-Jussara: Brasil. Depart. Nac. Prod. Min. - 6º Distrito, Relat. Inédito, Goiânia, GO, junho 1967.

87. GODOY, A.C. de e FERREIRA, L.A.D. - Relatório de viagem aos municípios de Goianira, Araçu, Itauçu, Inhumas, Goiás, Guapó, Palmeiras de Goiás: Brasil. Depart. Nac. Prod. Min. - 6º Distrito, Relat. Inédito, Goiânia, GO, 1967.

88. LOCZY, L. de - Geotectonics of the Amazonas, Maranhão and Paraná basins. In: RÉUNION DE MONTEVIDEO POUR LA CARTE TECTONIQUE DE L'AMÉRIQUE DU SUD. Montevideo, 20-24 octobre 1967. |mimeografado|.

89. MOURA, J.U. - Introdução ao estudo das rochas e minerais do Estado de Goiás. Província de Goyaz, Goiânia, I (1): 79-94, setembro 1967.

90. ALMEIDA, F.F.M. de - Evolução Tectônica do Centro-Oeste Brasileiro no Proterozóico Superior: Acad. Bras. Ciê., An., Rio de Janeiro, v. 40 (suplemento): p. 285-293, 1968. |Simpósio do Manto Superior|.

91. ALMEIDA, F.F.M. de - Projeto de geotransversal brasileira norte-sul. Acad. Bras. Ciê., An., Rio de Janeiro, 40 (suplemento): 297-300, 1968 |Simpósio do Manto Superior|.

92. ANGEIRAS, A.G. - A faixa de serpentinito da região central de Goiás. Acad. Bras. Ciê., An., Rio de Janeiro, 40 (suplemento): 129-136, 1968. |Simpósio do Manto Superior|.

93. BERBERT, C.O. - Notícias sôbre o Projeto Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, Belo Horizonte, MG, 1968, Soc. Bras. Geol., Res. Comun. p. 25 |Resumo|.

94. BERBERT, C.O. - Notícias sôbre o Projeto Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, An., São Paulo, 1968, Soc. Bras. Geol. , p. 219-222.

95. CORDANI, U.G. - Esbôço da geocronologia pré-cambriana da América do Sul. Acad. Bras. Ciê., An., Rio de Janeiro, 40 (suplemento): 47-51, 1968. |Simpósio do Manto Superior|.

96. CORRÊA, J.A. e BITENCOURT, C.M. - Mapeamento geológico da área Goiânia-Bonfinópolis, Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, Belo Horizonte, MG, setembro 1968, Soc. Bras. Geol., Res. Comun., p. 91-92. |Resumo|

97. CORRÊA, J.A. e BITENCOURT, C.M. - Mapeamento geológico da área de Goiânia-Bonfinópolis, Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, An., São Paulo, 1968, Soc. Bras. Geol., p. 231-234.

98. FARIA, A.de; RIPPEL, C.; GUIMARÃES, G.; GLASER, I; ALMEIDA, J.A.R.; BEZ, L. e MARQUES, V.J. - Geologia do grau de Iporá no sudoeste de Goiás. Univ. Brasília, Depto. Geociê., 1968. |no prelo|.

99. FERREIRA, E.O. - La carte tectonique du Brésil. Aperçu sur la plataforme Brésilienne. Acad. Bras. Ciê., An.,

100. FERREIRA, E.O. - About some problems of the tectonics of the Brazilian Platform and its tectonic map units. Univ. Fed. Rio de Janeiro, Inst. Geociê., Bol. Geol., Rio de Janeiro, nº 2, 1968.

101. FLEURY, J.M. - Reconhecimento geológico na área da barragem sôbre o rio Piranhas, GO. Brasil, CELG, Goiânia, Relat. Inédito, julho 1968.

102. FLEURY, J.M. e BAÊTA JR., J.D.A. - Reconhecimento geológico na área da barragem do rio Aporé - divisa de Goiás com Mato Grosso. Brasil. CELG, Goiânia, Relat. Inédito, junho 1968.

103. FLEURY, J.M. - Reconhecimento geológico da área da represa do Rio Bonito. Brasil. Centrais Elétricas de Goiás - CELG, Relat. Inédito, Goiás, março 1968.

104. GODOY, A.C. de - Mapa das ocorrências minerais do Estado de Goiás, com a localização dos principais maciços básicos e/ou ultrabásicos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, Belo Horizonte, MG, setembro 1968, Soc. Bras. Geol., Res. Comun., p. 26 |Resumo|.

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

106. GUIMARÃES, G; GLASER, I. e MARQUES, V.J. - Sôbre a ocorrência de rochas alcalinas na região de Iporá, Goiás. Min. e Metal., XLVIII (283): 11-15, julho 1968.

107. HASSUI, Y. e CORDANI, U.G. - Idade potássio-argônio de rochas eruptivas mesozóicas do oeste mineiro e sul de Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, Belo Horizonte, MG, setembro 1968, Soc. Bras. Geol., Res. Comun., p. 5 |Resumo|.

108. HASSUI, Y. e CORDANI, U.G. - Idade potássio-argônio de rochas eruptivas mesozóicas do oeste mineiro e sul de Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, An., São Paulo, 1968, Soc. Bras. Geol., p. 139-144.

109. MELLO, J.C.R. de; BERBERT, C.O. e CORRÊA, J.A. - Ocorrências minerais de importância econômica nas ultrabásicas de Interlândia-Abadiânia-GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, Belo Horizonte, MG, setembro, 1968, Soc. Bras. Geol., Res. Comun. p. 25 |Resumo|.

110. MELLO, J.C.R. de; BERBERT, C.O. e CORRÊA, J.A. - Ocorrências minerais de importância econômica nas ultrabásicas de Interlândia-Abadiânia-GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII. An., São Paulo, 1968, Soc. Bras. Geol., p. 235-239.

111. NILSON, A.A. e MOTTA, J. - Nota preliminar sôbre a geologia da região de Goianira-Trindade. Min. e Metal., Rio de Janeiro, XLVIII (283): 21-22, julho 1968.

112. NILSON, A.A. e MOTTA, J. - Mapeamento geológico do pré-Cambriano na área de Goianira-Trindade. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, Belo Horizonte, MG, 1968, Soc. Bras. Geol., Res. Comun., p.91 |Resumo|.

113. NILSON, A.A. e MOTTA, J. - Piroxenitos e gnaisses gábricos do fácies granulítico no Complexo Basal de Goianira-Trindade. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA XXII, An., São Paulo, 1968, Soc. Bras. Geol., p. 241-242.

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

115. LEINZ, V.; BARTORELLI, A. e ISOTTA, C.A.L. - Contribuição ao estudo do magmatismo basáltico Mesozóico da Bacia do Paraná. Acad. Bras. Ciê., An., Rio de Janeiro, 40 (Suplemento): 167-183, 1968 |Simpósio do Manto Superior|.

116. BARBOSA, O.; BATISTA, M.B; BRAUN, O.P.G.; DYER, R.C. et al. - Projeto Brasília-Goiás: Brasil. Depart.Nac. Prod. Min. - Prospec S/A. Relat. Inédito, Petrópolis, RJ, junho 1969. Ilus., map., fotos.

117. BARBOSA, O.; BRAUN, O.P.G.; DYER, R.C. e CUNHA, C.A. da - Geologia do Triângulo Mineiro: Brasil. Div. Fom.

Prod. Min., Bol., Rio de Janeiro, nº 136, 1970.

118. GIRODO, A.C. e LINDENMAYER, D.H. - Águas termais de Mato Grosso. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIII, Salvador, BA, 1969, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 10 |Resumo|

119. HASSUI, Y. - O Cretáceo do oeste mineiro. Soc. Bras. Geol. Bol., São Paulo, 18 (1): 39-56, 1969.

120. MELLO, J.C.R. de; e BERBERT, C.O. - Investigação geológica econômica da área do Morro Feio, Hidrolândia, Goiás: Brasil. Div. Fom. Prod. Min., Bol., Rio de Janeiro, nº 132, 1969.

121. NILSON, A.A. e MOTTA, J. - Geologia da área de Goianira-Trindade, Goiás: Brasil. Div. Fom. Prod. Min. , Bol., Rio de Janeiro, nº 133,1969.

122. NORTHFLEET, A.A.; MEDEIROS, R.A. e MUNLMANN, H. - Reavaliação dos dados geológicos da Bacia do Paraná. Petróleo Brasileiro S/A - Petrobrás, Bol. Tec., Rio de Janeiro, 12 (3): 291-316, julho-setembro 1969.

123. UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA: INSTITUTO CENTRAL DE GEOCIÊNCIAS - Mapeamento geológico da quadrícula de Serra Dourada. Relat. Inédito, Brasília, DF, trabalho de formatura da turma de 1969.

124. ARAÚJO, A.G. de - Descoberta de um nôvo distrito alcalino nos municípios de Diorama e Montes Claros de Goiás. Depart. Nac. Prod. Min. - Cia. Pesq. Rec. Miner., Relat. Inédito, Goiânia, 1970.

125. BARBOSA, O.; BAPTISTA, M.B.; BRAUN, O.P.G.; DYER, R.C.; INDA, H.; MENEGUESSO, G. et al. - Projeto Goiânia. Relatório Prelimimar: Brasil. Depart. Nac. Prod. Min. - Prospec S/A. Relat. Inédito, Petrópolis, RJ, 1970. ilust., map., fotos.

126. BERBERT, C.O. - Geologia dos complexos básicos e ultrabásicos de Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 20 |Resumo|

127. BERBERT, C.O.; CORRÊA, J.A. e MELLO, J.C.R. de - Geologia da área de Interlândia-Abadiânia, Goiás: Brasil., Div. Fom. Prod. Min., Bol., Rio de Janeiro, nº 135, 1970.

128. BEZ, L. - Petrografia do maciço alcalino de Montes Claros de Goiás - GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 361-364 |Resumo|.

129. BITENCOURT, C.M. e CORRÊA, J.A. - Geologia da área de Goiânia-Bonfinópolis, Goiás: Brasil. Div. Fom. Prod. Min., Bol., Rio de Janeiro, nº 134, 1970.

130. CHABAN, N. e RIBEIRO, J. - Notícias preliminares sôbre o mapeamento geológico da quadrícula de São Luiz dos Montes Belos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc. Bras. Geol. B. Esp. nº 1, p. 218. |Resumo|

131. COSTA, L.A.M. da e ANGEIRAS, A.G. - Zonas tectônicas do geossinclínio pré-Cambriano do Brasil central.In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 64-66 |Resumo|.

132. FERREIRA, E.O. - Carta Tectônica do Brasil. Notícia Explicativa. Rio de Janeiro, GB, Depart. Nac. Prod. Min., 1970, 37 p., map. |mimeografado; publicação preliminar|.

133. FIGUEIRÊDO, A.N. de et al - Excursões nºs. 1 e 2 - Barro Alto e Niquelândia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc.Bras.Geol., B. Esp. nº 2, p. 11 |Resumo|.

134. FLEURY, J.M. - Geologia da BR-060. Trecho: Rio Verdão-Jataí Geoplan-Asplan-Planta, Relat. Inédito, Goiás,1970.

135. GLASER, I.; ALMEIDA, J.P. e BEZ, L. - Sôbre a ocorrência de bolsões de calcita hialina em Caiapônia - GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 129 |Resumo|.

136. GLASER, I.; ALMEIDA, J.P. e BEZ, L. - Sôbre a ocorrência de um aparêlho vulcânico na fazenda Água Emendada. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 338-340 |Resumo|.

137. GLASER, I. e BEZ, L. - O maciço de quartzo gabro de Pales

tina - GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 340 |Resumo|.

138. GLASER, I. e BEZ, L. - Critérios para separação no campo dos Grupos Paraná e Aquidauana. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 48 |Resumo|.

139. GLASER, I.; BEZ, L.; MARQUES, V.J. e RIPPEL, C. - Excursão nº 3: região de Iporá. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 2, p. 39.

140. LINDENMAYER, D.H. e OLIVEIRA, C.C. - Viagem às regiões de Inhumas, Araçu, Itauçu, Serra de Santa Rita: Brasil. Depart. Nac. Prod. Min. - 6º Distrito, Relat. Inédito, Goiânia, GO, 1970.

141. MARQUES, V.J. e RIPPEL, C. - Sôbre a ocorrência de titânio em Israelândia - GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 121 |Resumo|.

142. MARQUES, V.J. e RIPPEL, C. - Tinguaíto pórfiro da fazenda Mata Azul, município de Iporá - GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 366 |Resumo|.

143. NILSON, A.A.; BERBERT, C.O. e MELLO, J.C.R. de - Excursão nº 4: regiões de Morro Feio e Ipameri. Trecho Brasília-Morrinhos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 2, p. 59.

144. RIPPEL, C. e MARQUES, V.J. - Granito Rapakivi da serra do Impertinente, município de Jussara, GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 318 |Resumo|.

145. THAYER, T.P. - Notes on the geology and resources of some peridotites and related rocks in Brazil. Depart. Nac. Prod. Min. - USGS Dep. of Interior. Project Report, Brazialian Investigation (I.R.), BR- 32, Relat. Inédito, july 1970.

146. WHITE, R.M. - Variações na mineralogia da serpentina no "serpentine belt" de Goiás, Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc. Bras. Geol., B.Esp. nº 1, p. 301-302 |Resumo|

147. UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA: INSTITUTO CENTRAL DE GEOCIÊNCIAS - Mapeamento geológico da quadrícula de Goiás Velho. Relat. Inédito, Brasília, DF, 1970. |Trabalho de formatura da turma de 1970|.

148. BEZ, L. e GUIMARÃES, G. - Distrito vulcânico do Rio Verde, GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXV, São Paulo, SP, 1971, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p.60 |Resumo|

149. BEZ, L. e GUIMARÃES, G. - Ocorrências minerais da região centro oeste do Brasil. In: CONGRESSO ESPANO-LUSO-AMERICANO DE GEOLOGIA ECONÔMICA. I, Lisboa-Madrid, 1971, Res. Comun., p. B-4-2. |Resumo|.

150. BEZ, L.; GUIMARÃES, G. e BORGES, S.V. - Manganês da região centro oeste: Gênese, reserva e aproveitamento econômico. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, XXV, São Paulo, SP, 1971, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 45 |Resumo|

151. BITTAR, N. - Notas sôbre os depósitos de manganês em Anicuns e Itaberaí-Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXV, São Paulo, SP, 1971, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 33 |Resumo|

152. BRASIL. Departamento Nacional da Produção Mineral. 6º Distrito - Ferro-Ligas: Um ensaio. Goiânia, Depart. Nac. Prod. Min., 6º Distrito, 1971. |Trabalho apresentado ao XXV Congresso Brasileiro de Geologia|.

153. BRAUN, O.P.G. - Contribuição a geomorfologia do Brasil Central. Inst. Bras. Geogr., Rev. Bras. Geogr., Rio de Janeiro, XXXII (3), julho-setembro 1971.

154. COSTA, L.A.M. da e ANGEIRAS, A.G. - Geossynclinal evolutions of the epy-Baykalian Platform of Central Brasil. Geol. Rundschau, Bd., Stuttgart, 60 (2), 1971.

155. GALVÃO, L.A.G; ARAÚJO, A.G. e BERBERT, C.O. - Relatório sôbre a viagem à região de Rio Verde (GO): Brasil, Cia. Pesq. Recur. Min. - CPRM, Relat. Inédito, Goiâ

nia, GO. março 1971.

156. GUIMARÃES, G. e BEZ, L. - Mineralizações associadas ao vulcanismo alcalino do centro oeste brasileiro. In: CONGRESSO ESPANO-LUSO-AMERICANO DE GEOLOGIA ECONÔMICA. I, Lisboa-Madrid, setembro 1971, Res. Comun. p. B-4-4. |Resumo|.

157. GUIMARÃES, G.; BEZ, L. e BORGES, S.V. - Sôbre a ocorrência de rochas vulcânicas em Paraúna. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXV, São Paulo, SP, 1971, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 95 |Resumo|.

158. HASSUI, Y.; DYER, R.C. e IWANUCH, W. - Idades potássio-argônio da província básico-alcalina de Santo Antônio da Barra (GO). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXV, São Paulo, SP. 1971, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 163 |Resumo|

159. LESSA SOBº, M.; ANDRADE, R.S. de; e MARQUES, V.J. - Missouritos e rochas alcalinas associadas em Santa Fé - município de Jussara, GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXV, São Paulo, SP, 1971, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 97 |Resumo|

160. LINDENMAYER, D.H. e LINDENMAYER, Z.G. - Intrusões ultrabásicas-alcalinas e suas mineralizações a níquel. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXV, São Paulo, SP, setembro 1971, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº1, p. 35 |Resumo|.

161. LINDENMAYER, D.H. e LINDENMAYER, Z.G. - Rochas ultrabásicas do Brasil central e suas mineralizações a níquel. In: CONGRESSO ESPANO-LUSO-AMERICANO DE GEOLOGIA ECONÔMICA. I, Lisboa-Madrid, setembro 1971, Res. Comun., p. B-4-5 |Resumo|.

162. OLIVEIRA, C.C. e BITTAR, N. - Projeto Bandeirante: Brasil. Depart. Nac. Prod. Min. - Cia. Pesq. Rec. Min., Relat. Final em preparo, Goiânia, 1971.

163. ROSITO, J.; FIGUEIRÊDO, A.J. de A. e PENA, G.S. - Nota preliminar sôbre uma nova formação pré-devoniana no sudoeste de Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXV, São Paulo, SP, 1971, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 169-170 |Resumo|.

164. LESSA SOBº, M. e ANDRADE, R.S. de - Projeto Jussara: Brasil. Depart. Nac. Prod. Min. - Cia. Pesq. Rec.Min. Relat. final em preparo, Goiânia, GO.

165. ROSITO, J.; ARAÚJO, A.G. de; PENA, G.S. e FIGUEIRÊDO, A.J. de A. - Projeto Alcalinas: Fôlha Buriti Alegre. Depart. Nac. Prod. Min. - Cia. Pesq. Rec. Min.,Goiania. |Em desenvolvimento|

166. ROSITO, J.; ARAÚJO, A.G. de; PENA, G.S. e FIGUEIRÊDO, A.J. de A. - Projeto Alcalinas: Fôlha de Iporá: Brasil. Depart. Nac. Prod. Min. - Cia. Pesq. Rec. Min., Relat. final em preparo, Goiânia, GO.

167. BAÊTA JR, J.D.A.; FIGUEIRÊDO, A.N. de et alii - Projeto Goianésia-Barro Alto: Brasil. Depart. Nac. Prod. Min. - Cia. Pesq. Rec. Min., Goiânia, GO |em desenvolvimento|.

168. OHOFUGI, W. (geólogo fiscal) - Projeto Alto Garças: relatórios mensais: Brasil. Depart. Nac. Prod. Min. - Comiss. Nac. Energ. Nuclear - Cia. Pesq. Rec. Min. /PROSPEC S/A. |em desenvolvimento|

ÍNDICE BIBLIOGRÁFICO POR ORDEM DE AUTOR

1. AB'SABER, A.N. e COSTA JR, M. - Contribuição ao estudo do sudoeste goiano. Bol. Paulista Geogr., São Paulo, nº 4, p. 3-26, 1950.

2. AB'SABER, A.N. e COSTA JR, M. - O sudoeste goiano. Assoc. Geogr. Bras., An., São Paulo, III (I): 143-219, 1953.

3. ALMEIDA, F.F.M. de - Depósitos mesozóicos do planalto de Maracaju, Estado de Mato Grosso. In: CONGRESSO PANAMERICANO DE ENGENHARIA DE MINAS E GEOLOGIA. II, Petrópolis, RJ, 1946. An. V. III, p. 211-245.

4. ALMEIDA, F.F.M. de - Reconhecimento geomórfico nos planaltos divisores das bacias Amazônica e do Prata entre os meridianos 51° e 56° WG. Rev. Bras. Geogr., Rio de Janeiro, X (3): 397-440, 1948.

5. ALMEIDA, F.F.M. de - Contribuição à geologia dos estados de Goiás e Mato Grosso: Brasil. Div. Geol. e Miner., Notas Prel. Estudos, Rio de Janeiro, nº 46, 1948.

6. ALMEIDA, F.F.M. de - Traços gerais da geomorfologia do centro oeste brasileiro. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA, XVIII, Rio de Janeiro, DF, 1956. Guia da excursão nº 1, p. 7-65, 1959.

7. ALMEIDA, F.F.M. de - Observações sôbre o pré-Cambriano da região central de Goiás. Univ. Fed. Paraná, Inst. Geociê., Bol. Paran. Geociê., Curitiba, nº 26, p. 19-23. 1967. |Resumo ao XXI Congresso Brasileiro de Geologia|.

8. ALMEIDA, F.F.M. de - La tectongenèse Baykalienne au Brésil central. In: RÉUNION DE MONTEVIDEO POUR LA CARTE TECTONIQUE DE L'AMÉRIQUE DU SUD, Montevideo, 20--24 octobre 1967, p. 1-6. |mimeografado|.

9. ALMEIDA, F.F.M. de - Origem e evolução da Plataforma Brasileira. Brasil. Div. Geol. Miner., Bol., Rio de Janeiro, nº 241, 1967.

10. ALMEIDA, F.F.M. de - Evolução tectônica do centro-oeste brasileiro no Proterozóico Superior: Acad. Bras. Ciê., An., Rio de Janeiro, v. 40 (suplemento): p. 285-293, 1968. |Simpósio do Manto Superior|.

11. ALMEIDA, F.F.M de - Projeto de geotransversal brasileira nor

te -sul. Acad. Bras. Ciê., An., Rio de Janeiro, 40 (suplemento): 297-300, 1968. |Simpósio do Manto Superior|.

12. ANDRADE, D. - Exploração de petróleo no Mato Grosso. Brasil Oeste. São Paulo, 1 (4): p. 16, 1956.

13. ANDRADE JR, J.F. de - Fonte hydromineral de Paraizo (Município de Uberabinha, estado de Minas Gerais): Brasil. Min. Agric. Industr. e Com., Bol. Ano XVI, Rio de Janeiro, 1 (6): 864-867, 1927.

14. ANDRADE RAMOS, J.R. de - Reconhecismento geológico da serra Dourada: Brasil. Div. Geol. Miner., Relat. Anual 1958, Rio de Janeiro, p. 70-72, 1958.

15. ANDRADE RAMOS, J.R. de - Mapa geológico do estado de Goiás: Brasil. Div. Geol. Miner., Relat. Anual 1958, Rio de Janeiro, p. 73-74, 1959.

16. ANDRADE RAMOS, J.R. de - Reconhecimento geológico Brasília--Belém: Brasil. Div. Geol. Miner., Relat. Anual 1960, Rio de Janeiro, p. 86-90. 1961.

17. ANDRADE RAMOS, J.R. de - Geologia na Belém-Brasília. Eng., Min. e Metal., Rio de Janeiro, XXXIV (200): 67--70, 1961.

18. ANGEIRAS, A.G. - O Projeto Goiás: Brasil. Div. Geol. Miner., Relat. inédito, Goiânia, nº 368, 1967.

19. ANGEIRAS, A.G. - A faixa de serpentinito da região central de Goiás. Acad. Bras. Ciê., An., Rio de Janeiro, 40 (suplemento): 129-136, 1968. |Simpósio do Manto Superior|.

20. ARAUJO, A.G. de - Descoberta de um nôvo distrito alcalino nos municípios de Diorama e Montes Claros de Goiás. Depart. Nac. Prod. Min. - Cia. Pesq. Rec. Min., Relat. Inédito, Goiânia, 1970.

21. ARTIAGA, Z. - Geologia Econômica de Goiás. 1ª ed., Goiânia, |s. ed.|, 1947, 265 p.

22. ARTIAGA, Z. - Dos minérios de radium de Goiás. Tipogr. Triângulo, Uberaba, MG, 1947. Ilus., fotos |cópia dati

lografada|.

23. ARTIAGA, Z. - Do salgema do estado de Goiás. Rev. Goiana, Goiânia, Ano II, nº 2, 1948.

24. ARTIAGA, Z. - Malacacheta (Mica). O Diamantário, Rio de Janeiro, XI (124): 7-11, 1956.

25. ARTIAGA, Z. - Riquezas de Goiás: Geologia Econômica, Goiânia, 1961, Emprêsa Gráfica "Revista dos Tribunais" S/A.

26. BAETA JR, J.D.A.; FIGUEIREDO, A.N. de et alii - Projeto Goianésia-Barro Alto: Brasil. Depart. Nac. Prod. Min. Cia. Pesq. Rec. Min., Goiânia, GO |em desenvolvimento|.

27. BARBOSA, O. - Petrographia sedimentária e estratigraphia. Ouro Preto, Escola de Minas, Ann., Ouro Preto, p.35-56, 1934.

28. BARBOSA, O. - Água subterrânea em Minas Gerais: Brasil. Div. Fom. Prod. Min., Bol., Rio de Janeiro, nº 43, 1940.

29. BARBOSA, O.; BAPTISTA, M.B.; BRAUN, O.P.G.; DYER, R.C. et al. Projeto Brasília-Goiás: Brasil. Depart. Nac. Prod. Min. - Prospec S/A. Relat. inédito, Petrópolis, RJ, junho 1969, ilus., map., fotos.

30. BARBOSA, O.; BAPTISTA, M.B.; BRAUN, O.P.G.; DYER, R.C.; INDA, H.; MENEGUESSO, G. et al - Projeto Goiânia. Relatório Preliminar: Brasil. Depart. Nac. Prod. Min. - Prospec S/A. Relat. inédito, Petrópolis, RJ, 1970. ilus., map., fotos.

31. BARBOSA, O.; BRAUN, O.P.G.; DYER, R.C. e CUNHA, C.A. da - Geologia do Triângulo Mineiro: Brasil. Div. Fom. Prod. Min., Bol., Rio de Janeiro, nº 136, 1970.

32. BARBOSA, O. e GUIMARÃES, D. - Mapa geológico do estado de Minas Gerais. Esc. 1:1.000.000. Minas Gerais, Depart. Serv. Geogr. Geol., Bol., Belo Horizonte, nº 3, 1934.

33. BARBOSA, O. et al - Geologia econômica e aplicada a uma parte do planalto central brasileiro: Brasil.Depart.

Nac. Prod. Min. - Prospec S/A. Relat. inédito, Petrópolis, RJ, 1963, ilus., map., fotos.

34. BARBOSA, R.A. - Charnokitos de Rialma, Ceres e Jaraguá, estado de Goiás: Brasil. Div. Geol. Miner., Bol., Rio de Janeiro, nº 201, 1959.

35. BAUER, E.J. e LARGHER, G.N. - Mapa geológico de reconhecimento do centro oeste de Mato Grosso e uma porção da parte oeste de Goiás, Esc. 1:750.000. Petróleo Brasileiro S/A. - Petrobrás, Mapa inédito, Ponta Grossa, fevereiro 1958.

36. BERBERT, C.O. - Notícias sôbre o Projeto Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, Belo Horizonte, MG, 1968, Soc. Bras. Geol.,Res. Comun. p. 25. |Resumo|.

37. BERBERT, C.O. - Notícias sôbre o Projeto Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, An., São Paulo, 1968, Soc. Bras. Geol., p. 219-222.

38. BERBERT, C.O. - Geologia dos complexos básicos e ultrabásicos de Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 20. |resumo|.

39. BERBERT, C.O.; CORRÊA, J.A. e MELLO, J.C.R. de - Geologia da área Interlândia-Abadiânia, Goiás.: Brasil. Div. Fom. Prod. Min., Bol., Rio de Janeiro, nº 135, 1970.

40. BERBERT, C.O. e MELLO, J.C.R. de - Cromita no Morro Feio,Goiás. Univ. Fed. Paraná, Inst. Geol., Bol. Paran. Geocie., Curitiba, nº 26, p. 45-46, 1967. |resumo ao XXI Congresso Brasileiro de Geologia|.

41. BERBERT, C.O. e MELLO, J.C.R. de - Cromita no Morro Feio.In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXI, An., São Paulo, 1967, Soc. Bras. Geol., p. 108-112.

42. BEURLEN, K. - A geologia pos-Algonquiana do sul do estado de Mato Grosso: Brasil. Div. Geol. Miner., Bol., Rio de Janeiro, nº 163, 1956.

43. BEURLEN, K. - Geologia da zona de Barra do Garças a Chavantina, estado de Mato Grosso: Brasil. Div. Geol.

Miner., Bol., Rio de Janeiro, nº 193, 1959.

44. BEZ, L. - Petrologia do maciço alcalino de Montes Claros de Goiás - GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 361-364. |resumo|.

45. BEZ, L. e GUIMARÃES, G. - Distrito vulcânico do Rio Verde, GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXV, São Paulo, SP, 1971, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 60 |resumo|.

46. BEZ, L. e GUIMARÃES, G. - Ocorrências minerais da região centro oeste do Brasil. In: CONGRESSO ESPANO-LUSO-AMERICANO DE GEOLOGIA ECONÔMICA. I, Lisboa-Madrid, 1971, Res. Comun., p. B-4-2. |resumo|.

47. BEZ, L.; GUIMARÃES, G. e BORGES, S.V. - Manganês da região centro oeste: Gênese, reserva e aproveitamento econômico. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXV, São Paulo, SP, 1971, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 45. |resumo|.

48. BIGARELLA, J.J. e SALAMUNI, R. - Nota sôbre a estratificação cruzada do arenito Botucatu nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Paraná. Inst. Biol. Pesq. Tecnol., Notas Prel. e Est. (Ser. Geol. e Miner.), Curitiba, nº 3, junho 1959.

49. BITENCOURT, C.M. e CORRÊA, J.A. - Geologia da área de Goiânia-Bonfinópolis, Goiás: Brasil. Div. Fom. Prod. Min., Bol., Rio de Janeiro, nº 134, 1970.

50. BITTAR, N. - Notas sôbre os depósitos de manganês em Anicuns e Itaberaí - Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXV, São Paulo, SP, 1971, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 33. |resumo|.

51. BOECKEL, N.M. da C. van e SOMMER, F.W. - Quitinozoários do Devoniano de Goiás. Acad. Bras. Ciê,, An., Rio de Janeiro, 36 (4): 421-431, 1964.

52. BRAGA, C. da S. - Marna (Análises): Ouro Preto, Escola de Minas, Ann., nº 14, p. 237, 1912.

53. BRANDEMBURG, A. - Matto-Grosso, Brazil. Eng. Min. Journal,

New York, 82 (6): 314, 1906.

54. BRASIL. Departamento Nacional da Produção Mineral. 6º Distrito - Ferro-Ligas: Um ensaio. Goiânia, Depart. Nac. Prod. Min., 6º Distrito, 1971. |trabalho a presentado ao XXV Congresso Brasileiro de Geologia|.

55. BRASIL MINERAL (Rev.) - Goiaz e sua riqueza mineral. Rio de Janeiro, II (7): p. 27, 1941.

56. BRAUN, O.P.G. - Contribuição à geomorfologia do Brasil central. Inst. Bras. Geogr., Rev. Bras. Geogr., Rio de Janeiro, XXXII (3), julho-setembro 1971.

57. CÂMARA FILHO, - Extração do rutilo em Goiaz. Rev. Com. de Minas Gerais, Belo Horizonte, V (50): 32, 1942.

58. CASTER, K.E. - Devonian system in Goiás and Mato Grosso, Brazil |abs.|. Geol. Soc. Amer., B., New York, 58 (12): 1172, 1947.

59. CASTER, K.E. - Carboniferous deposits of southern Goiás and Mato Grosso. |abs.|. Geol. Soc. Amer., B., New York, 58 (12): 1171-1172, 1947.

60. CASTER, K.E. - Expedição geológica em Goiás e Mato Grosso. Min. e Metal., Rio de Janeiro, XII (69): 126-127, 1947.

61. CASTRO, C. de e PEREIRA, O.V. - Algumas águas minerais do estado de Mato Grosso. Inst. Tecnol. Ind., Bol., Belo Horizonte, nº 17, 1954.

62. CATRIÚ, L. - O descobridor do diamante no rio das Garças. Min e Metal., Rio de Janeiro, VIII (48): 365-366, 1946.

63. CHABAN, N. e RIBEIRO, J. - Notícias preliminares sôbre o mapeamento geológico da quadrícula de São Luiz dos Montes Belos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 218. |resumo|.

64. CONSELHO DE MIGRAÇÃO E COLONIZAÇÃO - Goiás, uma nova fronteira humana. Rio de Janeiro, 1949.

65. CORDANI, U.G. - Esbôço da geocronologia pré-cambriana da América do Sul. Acad. Bras. Ciê., An., Rio de Janeiro, 40 (suplemento): 47-51, 1968. |Simpósio do Manto Superior|.

66. CORRÊA, J.A. e BITENCOURT, C.M. - Mapeamento geológico da área Goiânia-Bonfinópolis, Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA; XXII, Belo Horizonte, MG, setembro 1968, Soc. Bras. Geol., Res. Comun., p. 91-92. |resumo|.

67. CORRÊA, J.A. e BITENCOURT, C.M. - Mapeamento Geológico da área Goiânia-Bonfinópolis, Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, An., São Paulo,1968, Soc. Bras. Geol., p. 231-234.

68. COSTA, L.A.M. da e ANGEIRAS, A.G. - Zonas tectônicas do geossinclínio pré-Cambriano do Brasil central. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 64-66. |resumo|.

69. COSTA, L.A.M. da e ANGEIRAS, A.G. - Geossynclinal evolutions of the epy-Baykalian Platform of Central Brazil. Geol. Rundschau, Bd., Stuttgart, 60 (2), 1971.

70. DERBY, O.A. - Rainfall of Uberaba, Province of Minas Gerais, Brazil, Science, Cambridge, I (10): 277-278,1883.

71. DERBY, O.A. - Notas sôbre a geologia e paleontologia de Matto-Grosso. Mus. Nac. Rio de Janeiro, Arch. Rio de Janeiro, 1896, v. IX, p. 59-88, 1896. |bilingue: português-inglês|.

72. ERICHSEN, A.I. e MIRANDA, J. - Geologia do sul de Goiás. Serv. Geol. Miner., Bol., Rio de Janeiro, nº 94, 1935.

73. FARIA, A. de; RIPPEL, C.; GUIMARÃES, G.; GLASER, I.; ALMEIDA, J.A.R.; BEZ, L. e MARQUES, V.J. - Geologia do grau de Iporá no sudoeste de Goiás. Univ. Brasília, Depart. Geociê., 1968. |no prelo|.

74. FERRAZ, L.C. - Viagem a Matto Grosso. Considerações gerais sôbre as dragagens das alluviões auríferas e diamantíferas dêsse estado. Contribuições geológicas. Suas riquezas naturaes: Ouro Preto. Escola

de Minas, Ann. nº 15, p. 55-106, 1909.

75. FERREIRA, E.O. - La Carte Tectonique du Brésil. Aperçu sur les éléments tectoniques de la plateforme brèsilienne. In: RÉUNION DE MONTEVIDEO POUR LA CARTE TECTONIQUE DE L'AMÉRIQUE DU SUD. Montevideo, 20-24 octobre 1967, p. 1-7. |mimeografado|.

76. FERREIRA, E.O. - La carte tectonique du Brésil. Aperçu sur la plateforme Brésilienne. Acad. Bras. Ciê,, An., Rio de Janeiro, 40 (suplemento): p. 279-284,1968. |Simpósio Manto Superior|.

77. FERREIRA, E.O. - About some problems of the tectonics of the Brazilian Platform and its tectonic map units. Univ. Fed. Rio de Janeiro, Inst. Geociê., Bol. Geol., Rio de Janeiro, nº 2, 1968.

78. FERREIRA, E.O. - Carta tectônica do Brasil. Notícia Explicativa. Rio de Janeiro, GB, Depart. Nac. Prod. Min., 1970. 37 p., map. |mimeografado; publicação preliminar|.

79. FIGUEIREDO, A.N. de et al - Excursões nºs. 1 e 2 - Barro Alto e Niquelândia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970. Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 2, p. 11. |resumo|.

80. FLEURY, J.M. e GODOY, A.C. de - Reconhecimento geológico no município de Nazário, Goiás. Esc. Minas, Rev. , Ouro Preto, 23 (1): 17-21, 1962.

81. FLEURY, J.M. - Reconhecimento geológico na área da barragem sôbre o rio Piranhas, GO. Brasil, CELG, Goiânia, Relat, Inédito, julho 1968.

82. FLEURY, J.M. e BAÊTA JR, J.D.A. - Reconhecimento geológico na área da barragem do rio Aporé - divisa de Goiás com Mato Grosso. Brasil. CELG, Goiânia, Relat. inédito, junho 1968.

83. FLEURY, J.M. - Reconhecimento geológico da área da reprêsa do Rio Bonito. Brasil. Centrais Elétricas de Goiás - CELG, Relat. inédito, Goiás, março 1968.

84. FLEURY, J.M. - Geologia da BR-060. Trecho: Rio Verdão-Jataí. Geoplan-Asplan-Planta, Relat. Inédito,Goiás,1970.

85. FLORENCE, H. - Nota sôbre a geologia de Matto Grosso:Brasil. Inst. Hist. Geogr. e Etnogr. Bras., Rio de Janeiro, Rev. Trimensal XXXVIII (II): 262-267, 1875.

86. FONSECA, J.G. - Notícias da situação de Matto Grosso e Cuyabá. Estado de umas e outras minas e novos descobrimentos de ouro e diamantes: Brasil. Inst.Hist. Geogr. e Ethnogr. Bras., Rio de Janeiro, Rev. Trimensal, XXIX (I): 352-390, 1886.

87. FREYBERG, B. von - Resultados das pesquisas geológicas em Minas Gerais, Brasil. Trad. José Menescal Campos. CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. IX, Rio de Janeiro, GB, setembro 1965, Soc. Bras. Geol.

88. GALVÃO, F.R. - Diamantes em Mato Grosso. Jornal do Comércio, Rio de Janeiro, 14 de abril, 1905.

89. GALVÃO, L.A.G. e GODOY, A.C. de - Reconhecimento geológico da estrada Goiás-Britânia e da região Santa Fé-Jussara: Brasil. Depart. Nac. Prod. Min. - 6º Distrito, Relat. inédito, Goiânia, GO. junho 1967.

90. GALVÃO, L.A.G.; ARAUJO, A.G. e BERBERT, C.O. - Relatório sôbre a viagem à região de Rio Verde (GO): Brasil, Cia. Pesq. Recur. Min. - CPRM, Relat. inédito, Goiânia, GO. março 1971.

91. GIRODO, A.C. e LINDENMAYER, D.H. - Águas termais de Mato Grosso. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIII, Salvador, BA, 1969, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 10. |resumo|.

92. GLASER, I.; ALMEIDA, J.P. e BEZ, L. - Sôbre a ocorrência de bolsões de calcita hialina em Caiapônia - GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 129. |resumo|.

93. GLASER, I.; ALMEIDA, J.P. e BEZ, L. - Sôbre a ocorrência de um aparêlho na fazenda Água Emendada. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 338-340. |resumo|.

94. GLASER, I. e BEZ, L. - O maciço de quartzo gabro de Palesti

na - GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 340. |resumo|.

95. GLASER, I. e BEZ, L. - Critérios para separação no campo dos grupos Paraná e Aquidauana. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 48. |resumo|.

96. GLASER, I.; BEZ, L.; MARQUES, V.J. e RIPPEL, C. - Excursão nº 3: região de Iporá. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 2, p. 39.

97. GODOY, A.C. de - Mapa das ocorrências minerais do Estado de Goiás, com a localização dos principais maciços básicos e ou ultrabásicos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, Belo Horizonte, MG, setembro 1968, Soc. Bras. Geol., Res. Comun., p. 26. |resumo|.

98. GODOY, A.C. de - Mapa das ocorrências minerais do Estado de Goiás, com a localização dos principais maciços básicos e ou ultrabásicos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, An., São Paulo, 1968, Soc. Bras. Geol., p. 223-229.

99. GODOY, A.C. de e FERREIRA, L.A.D. - Relatório de viagem aos municípios de Goianira, Araçu, Itauçu, Inhumas, Goiás, Guapó, Palmeiras de Goiás: Brasil. Depart. Nac. Prod. Min. - 6º Distrito, Relat. inédito, Goiânia, GO, 1967.

100. GUIMARÃES, G. e BEZ, L. - Mineralizações associadas ao vulcanismo alcalino do centro oeste brasileiro. In: CONGRESSO ESPANO-LUSO-AMERICANO DE GEOLOGIA ECONÔMICA. I, Lisboa-Madrid, setembro 1971, Res.Comun., p. B-4-4. |resumo|.

101. GUIMARÃES, G.; BEZ, L. e BORGES, S.V. - Sôbre a ocorrência de rochas vulcânicas em Paraúna. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXV, São Paulo, SP, 1971, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 95. |resumo|.

102. GUIMARÃES, G.; GLASER, I. e MARQUES, V.J. - Sôbre a ocorrência de rochas alcalinas na região de Iporá, Goiás.

Min. e Metal.; XLVIII (283): 11-15, julho 1968.

103. HASSUI, Y. - O Cretáceo do oeste mineiro. Soc. Bras.Geol., Bol., São Paulo, 18 (1): 39-56, 1969.

104. HASSUI, Y e CORDANI, U.G. - Idade potássio-argênio de rochas eruptivas mesozóicas do oeste mineiro e sul de Goiás, In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, Belo Horizonte, MG, setembro, 1968, Soc. Bras. Geol., Res. Comun., p. 5. |resumo|.

105. HASSUI, Y. e CORDANI, U.G. - Idade potássio-argônio de rochas eruptivas mesozóicas do oeste mineiro e sul de Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, An., São Paulo, 1968, Soc. Bras. Geol., p. 139-144.

106. HASSUI, Y.; DYER, R.C. e IWANUCH,W. - Idades potássio- argônio da província básico-alcalina de Santo Antônio da Barra (GO). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXV, São Paulo, SP, 1971. Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 163. |resumo|.

107. HUSSAK, E. - Mineralogischen notizen aus Brasilien (über einen neuen Chondritfall nahe Uberaba in Minas Gerais; über Nephrit von Baytinga in Baia, und über Hamlinit aus diamant führenden Sanden von Diamantina, Minas Gerais). Kaiserlich kon. Hofmuseums, Ann., Wien, XIX (1): 85-95, 1904.

108. HUSSAK, E. - Über die Diamantläger in Esten des Staates Minas Gerais und der angrezenden São Paulo und Goyaz, Brasilien. Zeits. f. Prakt. Geol., Jg., Halle (Saale), 14, p. 318-333, 1906.

109. KREMER, G. - Geologic index map of the sedimentary outcrop área of SW Goiás State - Esc. 1:500.000, Petróleo Brasileiro S/A. - Petrobrás, Mapa inédito, Ponta Grossa, junho 1959.

110. LACOURT, F. - Contribuição à geologia do Triângulo Mineiro; preliminares. Ouro Preto, Escola de Minas, An., Ouro Preto, nº 25, p. 29-56, 1934.

111. LAMEGO, A.R. - Contribuição à geologia do vale do rio Grande, Minas Gerais. Serv. Geol. Miner., Bol., Rio de Janeiro, nº 70, 1935.

112. LEINZ, V. e LEONARDOS, O.H. - Notas sôbre as esmeraldas da Fazendas das Lages, Itaberaí, Goiás. Gemologia, São Paulo, IV (16): 7-14, 1959.

113. LEINZ, V.; BARTORELLI, A. e ISOTTA, C.A.L. - Contribuição ao estudo do magmatismo basáltico Mesozóico da Bacia do Paraná. Acad. Bras. Ciê., An., Rio de Janeiro, 40 (Suplemento): 167-183, 1968. |Simpósio do Manto Superior|.

114. LESSA SOBº., M.; ANDRADE, R.S. de e MARQUES, V.J. - Missouritos e rochas alcalinas associadas em Santa Fé--município de Jussara, GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXV, São Paulo, SP, 1971, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 97. |resumo|.

115. LESSA SOBº., M. e ANDRADE, R.S. de - Projeto Jussara: Brasil. Depart. Nac. Prod. Min. - Cia. Pesq. Rec. Min., Relat. final em preparo, Goiânia, GO.

116. LINDENMAYER, D.H. e LINDENMAYER, Z.G. - Intrusões ultrabásicas-alcalinas e suas mineralizações a níquel. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXV, São Paulo, SP, setembro 1971, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº1, p. 35. |resumo|.

117. LINDENMAYER, D.H. e LINDENMAYER, Z.G. - Rochas ultrabásicas do Brasil central e suas mineralizações a níquel. In: CONGRESSO ESPANO-LUSO-AMERICANO DE GEOLOGIA ECONÔMICA. I, Lisboa-Madrid, setembro 1971, Res. Comun., p. B-4-5. |resumo|.

118. LINDENMAYER, D.H. e PLIVEIRA, C.C. - Viagem às regiões Inhumas, Araçu, Itauçu, Serra de Santa Rita: Brasil. Depart. Nac. Prod. Min. - 6º Distrito, Relat. inédito, Goiânia, GO, 1970.

119. LOCZY, L. de - Evolução paleogeográfica e geotectônica da bacia Gonduânica do Paraná e do seu embasamento: Brasil. Div. Geol. Miner., Bol., Rio de Janeiro, nº 234, 1966.

120. LOCZY, L. de - Geotectonics of the Amazonas, Maranhão and Paraná basins. In: RÉUNION DE MONTEVIDEO POUR LA CARTE TECTONIQUE DE L'AMÉRIQUE DU SUD.Montevideo, 20-24 octobre 1967. |mimeografado|.

121. LOFGREN, A. - De Goiás a Cuiabá através do chapadão matogrossense. Rev. Bras. Geogr., Rio de Janeiro, VIII (2): 211-226, abril/junho 1947.

122. MAACK, R. - Eine Forschungreise über das Hochland vom Minas Gerais zum Paranahyba. Gesells. f. Erdkund zu Berlin, Zeits., Berlin, Jg., 1926, p. 310-323, 1926.

123. MAGALHÃES, D. - Possibilidades de Petróleo no sudoeste de Goiás. Min. Metal, Rio de Janeiro, XIX (70): 167--168, 1947.

124. MARQUES, V.J. e RIPPEL, C. - Sôbre a ocorrência de titânio em Israelândia - GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 121. |resumo|.

125. MARQUES, V.J. e RIPPEL, C. - Tinguaito pórfiro da fazenda Mata Azul, município de Iporá - GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 366. |resumo|.

126. MATTOS, R.J. da C. - Itinerário do Rio de Janeiro ao Pará e Maranhão, pelas províncias de Minas Gerais e Goyaz e dos roteiros desta província às de Matto Grosso e São Paulo. Rio de Janeiro, |s. ed.|.1836, 2v.

127. MATTOS, R.J. da C. - Chorographia histórica da província de Goyaz. Inst. Hist. Geogr. e Ethnogr. Bras., Rio de Janeiro, Rev. Trimensal, XXXVII (1) XXXVIII (2), 1874/75.

128. MELLO, J.C.R. de e BERBERT, C.O. - Investigação geológico-econômica da área do Morro Feio, Hidrolândia, Goiás: Brasil. Div. Fom. Prod. Min., Rio de Janeiro, nº 132, 1969.

129. MELLO, J.C.R. de e BERBERT, C.O. e CORRÊA, J.A. - Ocorrências minerais de importância econômica nas ultrabásicas de Interlândia-Abadiânia - GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, Belo Horizonte, MG, 1968, Soc. Bras. Geol., Res. Comun., p. 25. |resumo|.

130. MELLO, J.C.R. de ; BERBERT, C.O. e CORRÊA, J.A. - Ocorrên

cias minerais de importância econômica nas ultra básicas de Interlândia - Abadiânia - GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII. An., São Paulo, 1968, Soc. Bras. Geol., p. 235-239.

131. MENDES, J.C. - Lamelibrânquios permianos do estado de Mato Grosso (Formação Estrada Nova). Soc. Bras. Geol., Bol., São Paulo, 12 (1/2): 57-64, 1963.

132. METELLO, A. - O sul de Matto Grosso. Rev. do Brasil, São Paulo, nº 77, 1922.

133. MEYER, H. - Ueber seine Expedition nach Central Brasilien (Matto Grosso). Gesells. f. Erdkunde zu Berlin , Verh, Berlin, XXIV, p. 172-198, 1879.

134. MILWARD, G.B. - Contribuição para a geologia do estado de Goyaz. Escolas Profissionais Salesianas, São Paulo, 1935. ilus., fotos.

135. MONTEIRO, O.S.N. - "Riquezas minerais". In: Corografia de Goiaz. 1ª ed., Rio de Janeiro, Inst. Bras. Geogr. Estat., 1942, p. 25-36.

136. MORAES, L.J. de - Espongilitos no Triângulo Mineiro e no estado de São Paulo, Univ. S. Paulo Fac. Fil. Ciê. e Letras, B. São Paulo, XLV (Geol. nº 1): 14-21, 1944.

137. MOURA, J.U. - Introdução ao estudo das rochas em minerais do Estado de Goiás. Província de Goyaz, Goiânia, I (1): 79-94, setembro 1967.

138. NASCIMENTO, O. - Mapa geológico de Goiás: Brasil. Div.Geol. Miner., Relat. inédito, Rio de Janeiro, DF, nº 261, 1951.

139. NILSON, A.A.; BERBERT, C.O. e MELLO, J.C.R. de - Excursão nº 4: regiões de Morro Feio e Ipameri. Trecho Brasília-Morrinhos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 2, p. 59.

140. NILSON, A.A. e MOTTA, J. - Nota preliminar sôbre a geologia da região de Goianira-Trindade. Min. e Metal.,Rio de Janeiro, XLVIII (283): 21-22, julho 1968.

141. NILSON, A.A. e MOTTA, J. - Mapeamento geológico do pré-Cambriano na área de Goianira-Trindade. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, Belo Horizonte, MG, 1968, Soc. Bras. Geol., Res. Comun., p. 91. |resumo|.

142. NILSON, A.A. e MOTTA, J. - Piroxenitos e gnaisses gábricos do fácies granulítico no Complexo Basal de Goianira-Trindade, In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, An., São Paulo, 1968, Soc. Bras.Geol., p. 241-242.

143. NILSON, A.A. e MOTTA, J. - Geologia da área de Goianira-Trindade, Goiás: Brasil. Div. Fom. Prod. Min., Bol., Rio de Janeiro, nº 133, 1969.

144. NORTHFLEET, A.A.; MEDEIROS, R.A. e MUNLMANN, H. - Reavaliação dos dados geológicos da Bacia do Paraná. Petróleo Brasileiro S/A. - Petrobrás, Bol. Tec.,Rio de Janeiro, 12 (3): 291-316, julho-setembro 1969.

145. OBSERVADOR ECONÔMICO E FINANCEIRO, O (Rev.) - O vale Tocantins-Araguaia. Rio de Janeiro, IX (102): 265--275, 1943.

146. OBSERVADOR ECONÔMICO E FINANCEIRO, O (Rev.) -Possibilidades de Goiaz, IX (102): 159-169, 1943.

147. OHOFUGI, W. (Geólogo Fiscal) - Projeto Alto Garças: relatórios mensais: Brasil. Depart. Nac. Prod. Min. Comiss. Nac. Energ. Nuclear - Cia. Pesq. Rec.Min./ Prospec S/A. |em andamento|.

148. OLIVEIRA, C.C. e BITTAR, N. - Projeto Bandeirante - Brasil. Depart. Nac. Prod. Min. - Cia. Pesq. Rec. Min., Relat. Final em preparo, Goiânia, 1971.

149. PAIVA, G. - Reconhecimento geológico de Rio Verde ao Araguaia, estado de Goiás. Serv. Geol. Miner., Bol., Rio de Janeiro, nº 59, abril 1930.

150. PETRI, S. e FULFARO, V.J. - Sôbre a geologia da área balizada pelas cidades de Barra do Garças e Guiratinga, Mato Grosso e Jataí e Amorinópolis, Goiás. Soc. Bras. Geol., Bol., São Paulo, 15 (3): 58-80, 1966.

151. RIPPEL, C. e MARQUES, V.J. - Granito Rapaquivi da serra do Impertinente, município de Jussara, GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 318. |resumo|.

152. ROSITO, J.; ARAUJO, A.G. de ; PENA, G.S. e FIGUEIREDO, A.J. de A. - Projeto Alcalinas: Brasil. Depart. Nac. Prod. Min. - Cia. Pesq. Rec. Min., Goiânia. |Em desenvolvimento|.

153. ROSITO, J.; ARAUJO, A.G. de; PENA, G.S. e FIGUEIREDO, A. J. de A. - Projeto Alcalinas: Fôlha de Iporá:Brasil. Depart. Nac. Prod. Min. - Cia. Pesq. Rec. Min., Relat. final em preparo, Goiânia, GO.

154. ROSITO, J.; FIGUEIREDO, A.J. de A. e PENA, G.S. - Nota preliminar sôbre uma nova formação pré-devoniana no sudoeste de Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXV, São Paulo, SP, 1971, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 169-170. |resumo|.

155. SANTOS, J.A. dos - Fósseis devonianos de Matto Grosso. Rev. Engenharia, Rio de Janeiro, p. 188, 1890. |Publicação anônima|.

156. SAINT-HILAIRE, A. de - Viagem às nascentes do Rio São Francisco e pela província de Goiás. Clado Ribeiro Lessa. São Paulo, Cia. Edit. Nac., Bibl. Pedag. Bras., Brasiliana, 1937, Sér. V, v. 68, t. 1, v. 78, t. 2.

157. SANTOS, P.J. dos - Geologia do estado de Minas Gerais. Auriverde, Ouro Preto, Ano 1, nº 8, p. 13-18; nº 9, p. 16-20; nº 10, p. 16-17, 1920.

158. SCHIMIDT, H.H. - O planalto de Matto Grosso. Rev. Engenharia, Rio de Janeiro, p. 17-18, 1885.

159. SCHIMIDT, H.H. - Do Rio de Janeiro a Cuiabá. Notas de um naturalista. Rio de Janeiro, 1886, 416 p.

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

161. SOMMER, F.W. - Microfósseis devonianos de Aragarças. Rio de Janeiro [s. ed.], Univ. Est. Guanabara, Fac.Filos. Ciê. e Letras, 1963; 27 p. Tese (livr. doc.). Fac. Filos. Ciê. Letras, Rio de Janeiro. [inédito].

162. SOMMER, F.W. - Devonian microspores from Aragarças; I. Archaeotriletes. Acad. Bras. Ciê., An., Rio de Janeiro, 35 (4): 565-569, 1963.

163. THAYER, T.P. - Notes on the geology and resources of some peridotites and related rocks in Brazil. Depart. Nac. Prod. Min. - USGS Dep.of Interior. Project Report, Brazilian Investigation (I.R.), BR-32, Relat. inédito, july 1970.

164. TEIXEIRA, D. Relêvo de "cuestas" em rochas metamórficas da série de Minas, estado de Goiás. Soc. Bras.Geol., B., São Paulo, 9 (1): 43-46, 1960.

165. TORREND, C. (Padre) - Excursão a Goyaz. (Relatório):Brasil, Inst. Geogr. Hist. Bahia. Rev. nº 52, p. 265-294, 1926.

166. UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA: INSTITUTO CENTRAL DE GEOCIÊNCIAS - Mapeamento Geológico da quadrícula de Serra Dourada. Relat. Inédito, Brasília, DF, 1969. [trabalho de formatura da turma de 1969].

167. UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA: INSTITUTO CENTRAL DE GEOCIÊNCIAS - Mapeamento geológico da quadrícula de Goiás Velho. Relat. inédito, Brasília, DF, 1970. [trabalho de formatura da turma de 1970].

168. WHITE, R.W. - Variações na mineralogia da serpentina no "serpentine belt" de Goiás, Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970. Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 301-302. [resumo].

ÍNDICE BIBLIOGRÁFICO POR ORDEM DE ASSUNTO

TRABALHOS PUBLICADOS - REGIONAIS

1. MATTOS, R.J. da C. - Itinerário do Rio de Janeiro ao Pará e Maranhão, pelas províncias de Minas Gerais e Goyaz e dos roteiros desta província às de Matto Grosso e São Paulo. Rio de Janeiro, |s. ed.|. 1836. 2v. |1.1.1|.

2. MATTOS, R.J. da C. - Chorographia histórica da província de Goyaz. Inst. Hist. Geogr. e Ethnogr. Bras., Rio de Janeiro, Rev. Trimensal, XXXVII (1) XXXVIII (2), 1874/75. |1.1.2|.

3. FLORENCE, H. - Nota sôbre a geologia de Matto Grosso: Brasil. Inst. Hist. Geogr. e Etnogr. Bras., Rio de Janeiro, Rev. Trimensal XXXVIII (II): 262-267, 1875. |1.1.3|.

4. MEYER, H. - Ueber seine Expedition nach Central Brasilien (Matto Grosso). Gesells. f. Erdkunde zu Berlin, Verh., Berlin, XXIV, p. 172-198, 1879. |1.1.4|.

5. FONSECA, J.G. - Notícias da situação de Matto Grosso e Cuyabá. Estado de umas e outras minas e novos descobrimentos de ouro e diamantes: Brasil. Inst. Hist. Geogr. e Ethnogr. Bras., Rio de Janeiro, Rev. Trimensal, XXIX (I): 352-390, 1886. |1.1.5|.

6. SCHIMIDT, H.H. - Do Rio de Janeiro a Cuiabá. Notas de um naturalista. Rio de Janeiro, 1886, 416, p.|1.1.6|.

7. DERBY, O.A. - Notas sôbre a geologia e paleontologia de Matto Grosso. Mus. Nac. Rio de Janeiro, Arch., Rio de Janeiro, 1896, v. IX, p. 59-88, 1896. |bilingue: português-inglês|. |1.1.7|.

8. HUSSAK, E. - Über die Diamantläger in Westen des Staates Minas Gerais und der angrezenden São Paulo und Goyaz, Brasilien. Zeits. f. Prakt. Geol., Jg., Halle (Saale), 14, p. 318-333, 1906. |1.1.8|.

9. SANTOS, P.J. dos - Geologia do estado de Minas Gerais. Auriverde, Ouro Preto, Ano 1, nº 8, p. 13-18; nº 9, p. 16-20; nº 10, p. 16-17, 1920. |1.1.9|.

10. MAACK, R. - Eine Forschungreise über das Hochland vom Minas Gerais zum Paranahyba. Gesells. f. Erdkunde zu Berlin, Zeits., Berlin, Jg. 1926, p. 310-323.

1926, |1.1.10|.

11. TORREND, C. (Padre) - Excursão a Goyaz. (Relatório): Brasil, Inst. Geogr. Hist. Bahia. Rev. nº 52, p. 265-294, 1926. |1.1.11|.

12. PAIVA, G. - Reconhecimento geológico de Rio Verde ao Araguaia , Estado de Goiás. Serv. Geol. Miner., Bol., Rio de Janeiro, nº 59, abril 1930. |1.1.12|.

13. LACOURT, F. - Contribuição à geologia do Triângulo Mineiro; preliminares. Ouro Preto, Escola de Minas, An., Ouro Preto, nº 25, p. 29-56, 1934. |1.1.13|.

14. BARBOSA, O. e GUIMARÃES, D. - Mapa geológico do estado de Minas Gerais. Esc. 1:100.000. Minas Gerais, Depart. Serv. Geogr. Geol., Bol., Belo Horizonte, nº 3, 1934. |1.1.14|.

15. LAMEGO, A.R. - Contribuição à geologia do vale do Rio Grande, Minas Gerais. Serv. Geol. Miner., Bol., Rio de Janeiro, nº 70, 1935. |1.1.15|.

16. MILWARD, G.B. - Contribuição para a geologia do estado de Goyaz. Escolas Profissionais Salesianas, São Paulo, 1935. Ilus., fotos. |1.1.16|.

17. ERICHSEN, A.I. e MIRANDA, J. - Geologia do sul de Goiás. Serv. Geol. Miner., Bol., Rio de Janeiro, nº 94, 1935, |1.1.17|.

18. SAINT-HILAIRE, A. de - Viagem às nascentes do Rio São Francisco e pela província de Goiás. Clado Ribeiro Lessa. São Paulo, Cia. Edit. Nac., Bibl. Pedag. Bras., Brasiliana, 1937, Sér. V, v. 68, t. 1, v. 78, t. 2. |1.1.18|.

19. OBSERVADOR ECONÔMICO E FINANCEIRO, O (Rev.) - O vale Tocantins-Araguaia. Rio de Janeiro, IX (102): 265--275, 1943: |1.1.19|.

20. ARTIAGA, Z. - Geologia Econômica de Goiás. 1ª ed., Goiânia, |s. ed.|, 1947, 265 p. |1.1.20|.

21. CASTER, K.E. - Devonian system in Goiás and Mato Grosso, Brazil. |abs.|. Geol. Soc. Amer., B., New York, 58 (12): 1172, 1947. |1.1.21|.

22. CASTER, K.E. - Carboniferous deposits of southern Goiás and Mato Grosso. |abs.| Geol. Soc. Amer., B., New York, 58 (12): 1171-1172, 1947. |1.1.22|.

23. CASTER, K.E. - Expedição geológica em Goiás e Mato Grosso. Min. e Metal., Rio de Janeiro, XII (69): 126-127 1947. |1.1.23|.

24. LOFGREN, A. - De Goiás a Cuiabá através do chapadão mato grossense. Rev. Bras. Geogr., Rio de Janeiro, VIII (2): 211-226, abril/junho 1947. |1.1.24|.

25. ALMEIDA, F.F.M. de - Reconhecimento geomórfico nos planaltos divisores das bacias Amazônica e do Prata entre os meridianos 51º e 56º WG. Rev. Bras.Geogr., Rio de Janeiro, X (3): 397-440, 1948. | 1.1.25|.

26. ALMEIDA, F.F.M. de - Contribuição à geologia dos estados de Goiás e Mato Grosso: Brasil. Div. Geol. e Miner. Notas Prel. Estudos, Rio de Janeiro, nº 46, 1948 |1.1.26|.

27. AB'SABER, A.N. e COSTA JR, M. - Contribuição ao estudo do sudoeste goiano. Bol. Paulista Geogr., São Paulo, nº 4, p. 3-26, 1950. |1.1.27|.

28. AB'SABER, A.N. e COSTA JR., M. - O sudoeste goiano. Assoc. Geogr. Bras., An., São Paulo, III (I): 143- 219, 1953. |1.1.28|.

29. BEURLEN, K. - A geologia pós-Algonquiana do sul do estado de Mato Grosso: Brasil. Div. Geol. Miner., Bol., Rio de Janeiro, nº 163, 1956. |1.1.29|.

30. ANDRADE RAMOS, J.R. de - Reconhecimento geológico da serra Dourada: Brasil. Div. Geol. Miner., Bol., Rio de Janeiro, p. 70-72, 1958. |1.1.30|.

31. ANDRADE RAMOS, J.R. de - Mapa geológico do estado de Goiás: Brasil. Div. Geol. Miner., Relat. Anual 1958, Rio de Janeiro, p. 73-74, 1959. |1.1.31|.

32. ALMEIDA, F.F.M. de - Traços gerais da geomorfologia do centro oeste brasileiro. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA, XVIII, Rio de Janeiro, DF, 1956. Guia de excursão nº 1, p. 7-65, 1959. |1.1.32|.

33. BEURLEN, K. - Geologia da zona de Barra do Garça a Xavantina, estado de Mato Grosso: Brasil. Div. Geol. Miner., Bol., Rio de Janeiro, nº 193, 1959. |1.1.33|.

34. TEIXEIRA, D. - Relêvo de "cuestas em rochas metamórficas da série de Minas, estado de Goiás. Soc. Bras. Geol., B., São Paulo, 9 (1): 43-46, 1960. |1.1.34|.

35. ANDRADE RAMOS, J.R. de - Reconhecimento geológico Brasília-Belém: Brasil. Div. Geol. Miner., Relat. Anual 1960, Rio de Janeiro, p. 86-90, 1961. |1.1.35|.

36. ANDRADE RAMOS, J.R. de - Geologia na Belém-Brasília. Eng., Min. e Metal., Rio de Janeiro, XXXIV (200): 67-70, 1961. |1.1.36|.

37. ARTIAGA, Z - Riquezas de Goiás: Geologia Econômica: 1ª ed., Goiânia, 1961, Empresa gráfica "Revista dos Tribunais S/A". |1.1.37|.

38. FREYBERG, B. von - Resultados das pesquisas geológicas em Minas Gerais, Brasil. Trad. José Menescau Campos CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XIX, Rio de Janeiro, GB, setembro 1965, Soc. Bras. Geol. |1.1.38|.

39. LOCZY, L. de - Evolução paleogeográfica e geotectônica da Bacia Gonduânica do Paraná e do seu embasamento: Brasil. Div. Geol. Miner., Bol., Rio de Janeiro, nº 234, 1966. |1.1.39|.

40. PETRI, S. e FÚLFARO, V.J. - Sôbre a geologia da área balizada pelas cidades de Barra do Garça e Guiratinga, Mato Grosso e Jataí e Amorinópolis, Goiás. Soc. Bras. Geol., Bol., São Paulo, 15 (3): 58-80, 1966. |1.1.40|.

41. ALMEIDA, F.F.M. de - Observações sôbre o pré-Cambriano da região central de Goiás. Univ. Fed. Paraná, Inst. Geol., Bol. Paran. Geociê., Curitiba, nº 26, p. 19-23. |Resumo ao XXI Congresso Brasileiro de Geologia. |1.1.41|.

42. ALMEIDA, F.F.M. de - La Tectogenèse Baykalienne au Brésil central, In: RÉUNION MONTEVIDEO POUR LA CARTE TECTONIQUE DE L'AMÉRIQUE DU SUD, Montevideo, 20-

24 octobre 1967, p. 1-6 |mimeografado|. |1.1.42|

43. ALMEIDA, F.F.M. de - Origem e evolução da Plataforma Brasileira. Brasil. Div. Geol. Miner., Bol., Rio de Janeiro, nº 241, 1967. |1.1.43|.

44. FERREIRA, E.O. - La Carte Tectonique du Brésil. Aperçu sur les éléments tectoniques de la plataforme brésilienne. In: RÉUNION DE MONTEVIDEO POUR LA CARTE TECTONIQUE DE L'AMÉRIQUE DU SUD. Montevidco, 20-24 octobre 1967, p. 1-7. |mimeografado|.|1.1.44|

45. LOCZY, L. de - Geotectonics of the Amazonas, Maranhão and Paraná basins. In: RÉUNION DE MONTEVIDEO POUR LA CARTE TECTONIQUE DE L'AMÉRIQUE DU SUD. Montevideo, 20-24 octobre 1967. |mimeografado|.|1.1.45|

46. ALMEIDA, F.F.M. de - Evolução Tectônica do centro-oeste brasileiro no Proterozóico Superior: Acad. Bras.Ciê., An., Rio de Janeiro, v. 40 (suplemento): p. 285-293, 1968. |Simpósio do Manto Superior|. |1.1.46|

47. ALMEIDA, F.F.M. de - Projeto de geotransversal brasileira norte-sul. Acad. Bras. Ciê., An., Rio de Janeiro, 40 (suplemento): 297-300, 1968. |Simpósio do Manto Superior|. |1.1.47|.

48. ANGEIRAS, A.G. - A faixa de serpentinito da região central de Goiás. Acad. Bras. Ciê., An., Rio de Janeiro, 40 (suplemento): 129-136, 1968. |Simpósio do Manto Superior|. |1.1.48|.

49. BERBERT, C.O. - Notícia sôbre o Projeto Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, Belo Horizonte, MG, 1968, Soc. Bras. Geol., Res. Comun. p.25 |Resumo|. |1.1.49|

50. BERBERT, C.O. - Notícias sôbre o Projeto Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, An., Belo Horizonte, 1968, Soc. Bras. Geol., p. 219-222.|1.1.50|

51. CORDANI, U.G. - Esbôço da geocronologia pré-cambriana da América do Sul. Acad. Bras. Ciê., An., Rio de Janeiro, 40 (suplemento): 47-51, 1968. |Simpósio do Manto Superior|. |1.1.51|

52. FERREIRA, E.O. - La Carte Tectonique du Brésil. Aperçu sur

la plateforme Brèsilienne. Acad. Bras. Ciê.,An., Rio de Janeiro, 40 (suplemento): 279-284, 1968 . |Simpósio Manto Superior|. |1.1.52|.

53. FERREIRA, E.O. - About some problems of the tectonics of the Brazilian Platform and its tectonic map units. Univ. Fed. Rio de Janeiro, Inst. Geocie., Bol. Geol., Rio de Janeiro, nº 2, 1968.|1.1.53|.

54. GODOY, A.C. de - Mapa das ocorrências minerais do Estado de Goiás, com a localização dos principais maciços básicos e/ou ultrabásicos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, Belo Horizonte, Belo Horizonte, MG, 1968, Soc. Bras. Geol., Res.Comun p. 26. |resumo|. |1.1.54|.

55. GODOY, A.C. de - Mapa das ocorrências minerais do Estado de Goiás, com a localização dos principais maciços básicos e/ou ultrabásicos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII,An., Belo Horizonte,1968 Soc. Bras. Geol.,p. 223-229. |1.1.55|.

56. LEINZ, V.; BARTORELLI, A. e ISOTTA, C.A.L. - Contribuição ao estudo do magmatismo basáltico mesozóico da Bacia do Paraná. Acad. Bras. Ciê., Rio de Janeiro, 40 (Suplemento): 167-183, 1968. |Simpósio do Manto Superior|. |1.1.56|.

57. SCORZA, E.P. - Distribuição das rochas ultrabásicas no Brasil. Acad. Bras. Ciê., An., Rio de Janeiro, 40 (Suplemento): 119-126, 1968. |Simpósio do Manto Superior|. |1.1.57|.

58. HAZZUI, Y. - O Cretáceo do oeste mineiro. Soc. Bras. Geol., Bol., São Paulo, 18 (1): 39-56, 1969. |1.1.58|.

59. NORTHFLEET, A.A. ;MEDEIROS,R.A. e MUNLMANN, H. -Reavaliação dos dados geológicos da Bacia do Paraná. Petróleo Brasileiro S/A - PETROBRÁS, Bol. Tec., Rio de Janeiro, 12(3): 291-316, jul-set. 1969. |1.1.59|.

60. BARBOSA, O. ; BRAUN, O.P.G. ; DYER, R.C. e CUNHA, C.A. da - Geologia do Triângulo Mineiro: Brasil. Div. Fom. Prod. Min., Bol., Rio de Janeiro, nº 136, 1970. |1.1.60|.

61. BERBERT, C.O. - Geologia dos complexos básicos e ultrabásicos de Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc. Bras.Geol. B. Esp. nº 1, p. 20 |Resumo| . |1.1.61|.

62. CHABAN, N. e RIBEIRO, J. - Notícias preliminares sôbre o mapeamento geológico da quadrícula de São Luiz dos Montes Belos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc. Bras. Geol. B. Esp. nº 1, p. 218 |Resumo|. |1.1.62|.

63. COSTA, L.A.M. da e ANGEIRAS, A.G. - Zonas tectônicas do geossinclínio pré-Cambriano do Brasil central. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 64-66 |Resumo| |1.1.63|.

64. FERREIRA, E.O. - Carta Tectônica do Brasil. Notícia Explicativa. Rio de Janeiro, GB, Depart. Nac. Prod.Min. 1970. 37 p., map |mimeografado; publicação preliminar|. |1.1.64|.

65. GLASER, I. e BEZ, L. - Critérios para separação no campo dos grupos Paraná e Aquidauana. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 48 |Resumo| |1.1.65|

66. BEZ, L. e GUIMARÃES, G. - Ocorrências minerais da região centro oeste do Brasil. In: CONGRESSO ESPANO-LUSO-AMERICANO DE GEOLOGIA ECONÔMICA, I, Lisboa-Madrid 1971, Res. Comun., p. B-4-2. |Resumo| |1.1.66|.

67. BEZ, L.; GUIMARÃES, G. e BORGES, S.V. - Manganês da região centro oeste: Gênese, reserva e aproveitamento econômico. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXV, São Paulo, SP, 1971, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 45 |Resumo|. |1.1.67|

68. BRAUN, C.P.G. - Contribuição a geomorfologia do Brasil central. Inst. Bras. Geogr., Rev. Bras. Geogr., Rio de Janeiro, XXXII (3), julho-setembro 1971. |1.1.68|

69. COSTA, L.A.M. da e ANGEIRAS, A.G. - Geossynclinal evolutions of the epy-Baykalian Platform of Central Brasil. Geol. Rundschau, Bd., Stuttgart, 60 (2), 1971. |1.1.69|.

70. GUIMARÃES, G. e BEZ, L. - Mineralizações associadas ao vulcanismo alcalino do centro oeste brasileiro. In: CONGRESSO ESPANO-LUSO-AMERICANO DE GEOLOGIA ECONÔMICA. I, Lisboa-Madrid, setembro 1971, Res. Comun., p. B-4-4. |Resumo|. |1.1.70|.

71. LINDENMAYER, D.H. e LINDENMAYER, Z.G. - Intrusões ultrabásicas-alcalinas e suas mineralizações a níquel. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXV, São Paulo, SP, setembro 1971, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 35 |Resumo|. |1.1.71|.

72. LINDENMAYER, D.H. e LINDENMAYER, Z.G. - Rochas ultrabásicas do Brasil central e suas mineralizações a níquel. In: CONGRESSO ESPANO-LUSO-AMERICANO DE GEOLOGIA ECONÔMICA. I, Lisboa-Madrid, setembro 1971, Res. Comun., p. B-4-5 |Resumo|. |1.1.72|.

TRABALHOS PUBLICADOS - ESPECÍFICOS

1. DERBY, O.A. - Rainfall of Uberaba, Province of Minas Gerais, Brazil, Science, Cambridge, I (10): 277-278, 1883. |1.2.1|.

2. SCHIMIDT, H.H. - O planalto de Matto Grosso. Rev.Engenharia, Rio de Janeiro, p. 17-18, 1885. |1.2.2|.

3. SANTOS, J.A. dos - Fósseis devonianos de Matto Grosso, Rev. Engenharia, Rio de Janeiro, p. 188, 1890. |publicação anônima|. |1.2.3|.

4. HUSSAK, E. - Mineralogischen notizen aus Brasilien (über einen neuen Chondritfall nahe Uberaba in Minas Gerais; über Nephrit von Baytinga in Baia, und über Hamlinit aus diamant führenden Sanden von Diamantina, Minas Gerais). Kaiserlich kon. Naturhist. Hofmuseums, Ann., Wien, XIX (1): 85--95, 1904. |1.2.4|.

5. GALVÃO, F.R. - Diamantes em Mato Grosso. Jornal do Comércio, Rio de Janeiro, 14 de abril. 1905. |1.2.5|.

6. BRANDEMBURG, A. - Matto Grosso, Brazil. Eng. Min. Journal, New York, 82 (6): 314- 1906. |1.2.6|.

7. FERRAZ, L.C. - Viagem a Matto Grosso. Considerações gerais sôbre as dragagens das alluviões auríferas e diamantíferas dêsse Estado. Contribuições geológicas. Suas riquezas naturaes: Ouro Preto. Escola de Minas, Ann. nº 15, p. 55-106, 1909. |1.2.7|.

8. BRAGA, C. da S. - Marna (Análises): Ouro Preto, Escola de Minas, Ann., nº 14, p. 237, 1912. |1.2.8|.

9. METELLO, A. - O sul de Matto Grosso. Rev. do Brasil, São Paulo, nº 77, 1922. |1.2.9|.

10. ANDRADE JR, J.F. de - Fonte Hydromineral de Paraizo (Município de Uberabinha, estado de Minas Gerais): Brasil. Min. Agric. Industr. e Com., Bol. Ano XVI, Rio de Janeiro, 1 (6): 864-867, 1927. |1.2.10|.

11. BARBOSA, O. - Petrographia sedimentária e estratigraphia. Ouro Preto. Escola de Minas, Ann., Ouro Preto, p. 35-56, 1934. |1.2.11|.

12. BARBOSA, O. - Água subterrânea em Minas Gerais: Brasil.

Div. Fom. Prod. Min., Bol., Rio de Janeiro, nº 43, 1940. |1.2.12|.

13. BRASIL MINERAL (Rev.) - Goiaz e sua riqueza mineral. Rio de Janeiro, II (7): p. 27, 1941. |1.2.13|.

14. CÂMARA FILHO - Extração de rutilo em Goiaz. Rev. Com. de Minas Gerais, Belo Horizonte, V (50): 32, 1942. |1.2.14|.

15. MONTEIRO, O.S.N. - "Riquezas minerais". In: Corografia de Goiaz. 1ª ed., Rio de Janeiro, Inst. Bras. Geogr. Estat., 1942, p. 25-36. |1.2.15|.

16. OBSERVADOR ECONÔMICO E FINANCEIRO, O (Rev.) - Possibilidades de Goiaz, IX (102): 159-169, 1943. |1.2.16|.

17. MORAES, L.J. de - Espongilitos no Triângulo Mineiro e no estado de São Paulo, Univ. S. Paulo Fac. Fil. Ciê. e Letras, B. São Paulo, XLV (Geol. nº 1): 14-21, 1944. |1.2.17|.

18. ALMEIDA, F.F.M. de - Depósitos mesozóicos do planalto de Maracaju, estado de Mato Grosso. In: CONGRESSO PANAMERICANO DE ENGENHARIA DE MINAS E GEOLOGIA. II, Petrópolis, RJ. 1946. An. V. III, p. 211--245. |1.2.18|.

19. CATRIÚ, L. - O descobridor do diamante no rio das Garças. Min. e Metal., Rio de Janeiro, VIII (48): 365--366, 1946. |1.2.19|.

20. ARTIAGA, Z. - Dos minérios de radium de Goiás. Tipogr. Triângulo, Uberaba, MG, 1947. Ilus., fotos |cópia datilografada. |1.2.20|.

21. MAGALHÃES, D. - Possibilidades de petróleo no sudoeste de Goiás. Min. Metal., Rio de Janeiro, XIX (70): 167-168, 1947. |1.2.21|.

22. ARTIAGA, Z. - Do salgema do estado de Goiás. Rev. Goiana, Goiânia. Ano II, nº 2, 1948. |1.2.22|.

23. CONSELHO DE MIGRAÇÃO E COLONIZAÇÃO - Goiás, uma nova fronteira humana. Rio de Janeiro. 1949. |1.2.23|.

24. CASTRO, C. de e PEREIRA, O.V. - Algumas águas minerais do estado de Mato Grosso. Inst. Tecnol. Ind., Bol.,

Belo Horizonte, nº 17, 1954. |1.2.24|.

25. ANDRADE, D. - Exploração de petróleo no Mato Grosso. Brasil Oeste. São Paulo, 1 (4): p. 16, 1956. |1.2.25|.

26. ARTIAGA, Z. - Malacacheta (Mica). O Diamantário, Rio de Janeiro, XI (124): 7-11, 1956. |1.2.26|.

27. BARBOSA, R.A. - Charnokitos de Rialma, Ceres e Jaraguá, estado de Goiás: Brasil. Div. Geol. Miner., Bol., Rio de Janeiro, nº 201, 1959. |1.2.27|.

28. LEINZ, V. e LEONARDOS, O.H. - Notas sôbre as esmeraldas da Fazenda das Lages, Itaberaí, Goiás. Gemologia, São Paulo, IV (16): 7-14, 1959. |1.2.28|.

29. BIGARELLA, J.J. e SALAMUNI, R. - Nota sôbre a estratificação cruzada do arenito Botucatu nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Paraná. Inst. Biol. Pesq. Tecnol., Notas Prel. e Est. (Ser. Geol. e Miner.), Curitiba, nº 3, junho 1959. |1.2.29|.

30. FLEURY, J.M. e GODOY, A.C. de - Reconhecimento geológico no município de Nazário, Goiás. Esc. Minas, Rev., Ouro Preto, 23 (1): 17-21, 1962. |1.2.30|.

31. MENDES, J.C. - Lamelibrânquios permianos do estado de Mato Grosso (Formação Estrada Nova). Soc. Bras. Geol., Bol., São Paulo, 12 (1/2): 57-64, 1963. |1.2.31|.

32. SOMMER, F.W. - Devonian microspores from Aragarças; I. Archaeotriletes. Acad. Bras. Ciê., An., Rio de Janeiro, 35 (4): 565-569, 1963. |1.2.32|.

33. BOECKEL, N.M. da C. van e SOMMER, F.W. - Quitinozoários do Devoniano de Goiás. Acad. Bras. Ciê., An., Rio de Janeiro, 36 (4): 421-431, 1964. |1.2.33|.

34. BERBERT, C.O. e MELLO, J.C.R. de - Cromita no Morro Feio, Goiás. Univ. Fed. Paraná, Inst. Geol., Bol. Paran. Geociê., Curitiba, nº 26, p. 45-46, 1967. |resumo ao XXI Congresso Brasileiro de Geologia|. |1.2.34|.

35. BERBERT, C.O. e MELLO, J.C.R. de - Cromita no Morro Feio. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXI, An.,

São Paulo, 1967, Soc. Bras. Geol., p. 108-112. |1.2.35|.

36. MOURA, J.U. - Introdução ao estudo das rochas e minerais do estado de Goiás. Província de Goyaz, Goiânia, I (1): 79-94, setembro 1967. |1.2.36|.

37. CORRÊA, J.A. e BITENCOURT, C.M. - Mapeamento geológico da área Goiânia-Bonfinópolis, Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, Belo Horizonte, MG, setembro 1968, Soc. Bras. Geol., Res. Comun., p. 91-92. |resumo|. |1.2.37|.

38. CORRÊA, J.A. e BITENCOURT, C.M. - Mapeamento geológico da área Goiânia-Bonfinópolis, Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, An., Belo Horizonte, 1968, Soc. Bras. Geol., p.231-234. |1.2.38|.

39. GUIMARÃES, G.; GLASER, I. e MARQUES, V.J. - Sôbre a ocorrência de rochas alcalinas na região de Iporá, Goiás. Min. e Metal., XLVIII (283): 11-15, julho 1968. |1.2.39|.

40. HASSUI, Y. e CORDANI, U.G. - Idade potássio-argônio de rochas eruptivas mesozóicas do oeste mineiro e sul de Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, Belo Horizonte, MG, setembro 1968, Soc. Bras. Geol., Res. Comun., p. 5.|resumo|.|1.2.40|.

41. HASSUI, Y. e CORDANI, U.G. - Idade potássio-argônio de rochas eruptivas mesozóicas do oeste mineiro e sul de Goiás. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, An., São Paulo, 1968, Soc. Bras. Geol., p. 139-144. |1.2.41|.

42. MELLO, J.C.R. de; BERBERT, C.O. e CORRÊA, J.A. - Ocorrências minerais de importância econômica nas ultrabásicas de Interlândia-Abadiânia, GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, Belo Horizonte, MG, setembro 1968, Soc. Bras. Geol., Res., Comun., p. 25. |resumo|. |1.2.42|.

43. MELLO, J.C.R. de; BERBERT, C.O. e CORRÊA, J.A. - Ocorrências minerais de importância econômica nas ultrabásicas de Interlândia-Abadiânia, GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII. An., São

Paulo, 1968, Soc. Bras. Geol., p. 235-239. |1.2.43|.

44. NILSON, A.A. e MOTTA, J. - Nota preliminar sôbre a geologia da região de Goianira-Trindade. Min. e Metal., Rio de Janeiro, XLVIII (283): 21-22, julho 1968. |1.2.44|.

45. NILSON, A.A. e MOTTA, J. - Mapeamento geológico do pré-Cambriano na área de Goianira-Trindade. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, Belo Horizonte, MG, 1968, Soc. Bras. Geol., Res. Comun., p. 91. |resumo|. |1.2.45|.

46. NILSON, A.A. e MOTTA, J. - Piroxenitos e gnaisses gábricos do fácies granulítico no Complexo Basal de Goianira-Trindade. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXII, An., São Paulo, 1968, Soc. Bras. Geol., p. 241-242. |1.2.46|.

47. MELLO, J.C.R. de e BERBERT, C.O. - Investigação geológica econômica da área do Morro Feio, Hidrolândia, Goiás: Brasil. Div. Fom. Prod. Min., Bol., Rio de Janeiro, nº 132, 1969. |1.2.47|.

48. GIRODO, A.C. e LINDENMAYER, D.H. - Águas termais de Mato Grosso. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIII, Salvador, BA, 1969, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 10. |resumo|. |1.2.48|.

49. NILSON, A.A. e MOTTA, J. - Geologia da área de Goianira-Trindade, Goiás: Brasil. Div. Fom. Prod. Min., Bol., Rio de Janeiro, nº 133, 1969. |1.2.49|.

50. BERBERT, C.O.; CORRÊA, J.A. e MELLO, J.C.R. de - Geologia da área de Interlândia-Abadiânia, Goiás.: Brasil. Div. Fom. Prod. Min., Bol., Rio de Janeiro, nº 135, 1970. |1.2.50|.

51. BEZ, L. - Petrologia do maciço alcalino de Montes Claros de Goiás - GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 361-364. |resumo|. |1.2.51|.

52. BITENCOURT, C.M. e CORRÊA, J.A. - Geologia da área de Goiânia-Bonfinópolis, Goiás: Brasil. Div. Fom. Prod. Min., Bol., Rio de Janeiro, nº 134,1970|1.2.52|.

CPRM

53. FIGUEIREDO, A.N. de et al - Excursões nºs 1 e 2 - Barro Alto e Niquelândia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 2, p. 11. |resumo|. |1.2.53|.

54. GLASER, I.; ALMEIDA, J.P. e BEZ, L. - Sôbre a ocorrência de bolsões de calcita hialina em Caiapônia - GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 129. |resumo|. |1.2.54|.

55. GLASER, I.; ALMEIDA, J.P. e BEZ, L. - Sôbre a ocorrência de um aparelho vulcânico na fazenda Água Emendada. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 338-340. |resumo|. |1.2.55|.

56. GLASER, I. e BEZ, L. - O maciço de quartzo gabro de Palestina - GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 340. |resumo|. |1.2.56|.

57. GLASER, I.; BEZ, L.; MARQUES, V.J. e RIPPEL, C. - Excursão nº 3: região de Iporá. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc.Bras. Geol., B. Esp. nº 2, p. 39. |resumo|. |1.2.57|.

58. MARQUES, V.J. e RIPPEL, C. - Sôbre a ocorrência de titânio em Israelândia - GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 121. |resumo|.|1.2.58|.

59. MARQUES, V.J. e RIPPEL, C. - Tinguaito pórfiro da fazenda Mata Azul, município de Iporá - GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 366 |resumo|. |1.2.59|.

60. NILSON, A.A.; BERBERT, C.O. e MELLO, J.C.R. de - Excursão nº 4: regiões de Morro Feio e Ipameri. Trecho Brasília-Morrinhos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 2, p. 59. |1.2.60|.

61. RIPPEL, C. e MARQUES, V.J. - Granito Rapaquivi da serra do

Impertinente, município de Jussara, GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 318. |resumo|. |1.2.61|.

62. WHITE, R.W. - Variações na mineralogia da serpentina no "serpentine belt" de Goiás, Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXIV, Brasília, DF, 1970. Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 301-302. |resumo|. |1.2.62|.

63. BEZ, L. e GUIMARÃES, G. - Distrito vulcânico do Rio Verde, GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXV, São Paulo, SP, 1971, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 60. |resumo|. |1.2.63|.

64. BITTAR, N. - Notas sôbre os depósitos de manganês em Anicuns e Itaberaí - GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXV, São Paulo, SP, 1971, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 33. |resumo|. |1.2.64|.

65. BRASIL. Departamento Nacional da Produção Mineral. 6º Distrito - Ferro-Ligas: um ensaio. Goiânia, Depart. Nac. Prod. Min., 6º Distrito, 1971. |trabalho apresentado ao XXV Congresso Brasileiro de Geologia|. |1.2.65|.

66. GUIMARÃES, G.; BEZ, L. e BORGES, S.V. - Sôbre a ocorrência de rochas vulcânicas em Paraúna. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXV, São Paulo, SP, 1971, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 95. |resumo|. |1.2.66|.

67. HASSUI, Y; DYER, R.C. e IWANUCH, W. - Idade potássio-argônio da província básico-alcalina de Santo Antonio da Barra, GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXV, São Paulo, SP, 1971, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 163. |resumo|.|1.2.67|.

68. LESSA, SOBº, M.; ANDRADE, R.S. de e MARQUES, V.J. - Missouritos e rochas alcalinas associadas em Santa Fé - Município de Jussara, GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXV, São Paulo, SP, 1971, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 97. |resumo|.|1.2.68|.

69. ROSITO, J.; FIGUEIREDO, A.J. de A. e PENA, G.S. - Nota preliminar sôbre uma nova formação pré-devoniana no

sudoeste de Goiás. In:CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA. XXV, São Paulo, SP, 1971, Soc. Bras. Geol., B. Esp. nº 1, p. 169-170. |resumo|. |1.2.69|.

TRABALHOS INÉDITOS - REGIONAIS

1. NASCIMENTO, O. - Mapa geológico de Goiás: Brasil. Div. Geol. Miner., Relat. Inédito, Rio de Janeiro, DF, nº 261, 1951. |2.1.1|

2. BAUER, E.J. e LARGHER, G.N. - Mapa geológico de reconhecimento do centro oeste de Mato Grosso e uma porção da parte oeste de Goiás, Esc. 1:750.000. Petróleo Brasileiro S/A - Petrobrás, Mapa Inédito, Ponta Grossa, fevereiro 1958. |2.1.2|.

3. KREMER, G. - Geologic index map of the sedimentary outcrop área of SW Goiás State - Esc. 1:500.000, Petróleo Brasileiro S/A - Petrobrás, Mapa Inédito, Ponta Grossa, junho 1959. |2.1.3|.

4. BARBOSA, O. et al - Geologia econômica e aplicada a uma parte do planalto central brasileiro: Brasil. Depart. Nac. Prod. Min. - Prospec S/A. Relat. Inédito, Petrópolis, RJ, 1963. Ilus., Map., fotos. |2.1.4|

5. ANGEIRAS, A.G. - O Projeto Goiás: Brasil. Div. Geol. Miner., Relat. Inédito, Goiânia, nº 368, 1967. |2.1.5|

6. GALVÃO, L.A.G. e GODOY, A.C. de - Reconhecimento geológico da estrada Goiás-Britânia e da região Santa Fé-Jussara: Brasil. Depart. Nac. Prod. Min. - 6º Distrito, Relat. Inédito, Goiânia, GO, junho 1967. |2.1.6|.

7. GODOY, A.C. de e FERREIRA, L.A.D. - Relatório de viagem aos municípios de Goianira, Araçu, Itauçu, Inhumas, Goiás, Guapó, Palmeiras de Goiás: Brasil. Depart. Nac. Prod. Min. - 6º Distrito, Relat. Ínedito, Goiânia, GO, 1967. |2.1.7|.

8. BARBOSA, O.; BAPTISTA, M.B.; BRAUN, O.P.G.; DYER, R.C. et alii - Projeto Brasília-Goiás: Brasil. Depart. Nac. Prod. Min. - 6º Distrito, Prospec S/A. Relat. Inédito, Petrópolis, RJ, junho 1969. ilus., map. fotos. |2.1.8|

9. UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA: INSTITUTO CENTRAL DE GEOCIÊNCIAS Mapeamento geológico da quadrícula de Serra Dourada. Relat. Inédito, Brasília, DF, 1969 |Trabalho de formatura da turma de 1969|. |2.1.9|

10. BARBOSA, O.; BAPTISTA, M.B.; BRAUN, O.P.G.; DYER, R.C.;

INDA, H.; MENEGUESSO, G. et al - Projeto Goiânia Relatório Preliminar: Brasil. Depart. Nac. Prod. Min. Prospec S/A. Relat. Inédito, Petrópolis,RJ, 1970. ilus., map., fotos. |2.1.10|

11. LINDENMAYER, D.H. e OLIVEIRA, C.C. - Viagem às regiões de Inhumas, Araçu, Itauçu, Serra de Santa Rita: Brasil. Depart. Nac. Prod. Min. - 6º Distrito, Relat. Inédito, Goiânia, GO, 1970. |2.1.11|

12. THAYER, T.P. - Notes on the geology and resources of some peridotites and related rocks in Brazil. Depart. Nac. Prod. Min. - USGS Dep. of Interior. Project Report, Brazialian Investigation (I.R.), BR-32, Relat. Inédito, july 1970. |2.1.12|

13. UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA: INSTITUTO CENTRAL DE GEOCIÊNCIAS. Mapeamento geológico da quadrícula de Goiás Velho. Relat. Inédito, Brasília, DF. 1970 |Trabalho de formatura da turma de 1970|. |2.1.13|.

TRABALHOS INÉDITOS - ESPECÍFICOS

1. SOMMER, F.W. - Microfósseis devonianos de Aragarças, Goiás. Rio de Janeiro, |s.ed.|, Univ. Est. Guanabara, Fac. Filos. Ciê. e Letras, 1963, 27 p. Tese (livr. doc.). Fac. Filos. Ciê. Letras, Rio de Janeiro. |Inédito|. |2.2.1|.

2. FLEURY, J.M. - Reconhecimento geológico na área da barragem sôbre o rio Piranhas, GO. Brasil, CELG, Goiânia, Relat. Inédito, julho 1968. |2.2.2|

3. FLEURY, J.M. e BAÊTA JR., J.D.A. - Reconhecimento geológico na área da barragem do rio Aporé - divisa de Goiás com Mato Grosso. Brasil. CELG, Goiânia, Relat. Inédito, junho 1968. |2.2.3|

4. FLEURY, J.M. - Reconhecimento geológico da área da represa do Rio Bonito. Brasil. Centrais Elétricas de Goiás - CELG, Relat. Inédito, Goiás, março 1968. |2.2.4|

5. FLEURY, J.M. - Geologia da BR-060. Trecho: Rio Verdão-Jataí. Geoplan-Asplan-Planta, Relat. Inédito, Goiás, 1970. |2.2.5|

6. ARAÚJO, A.G. de - Descoberta de um nôvo distrito alcalino nos municípios de Diorama e Montes Claros de Goiás. Depart. Nac. Prod. Min. - Cia. Pesq. Rec. Miner., Relat. Inédito, Goiânia, 1970. |2.2.6|

7. GALVÃO, L.A.G.; ARAÚJO, A.G. e BERBERT, C.O. - Relatório sôbre a viagem à região de Rio Verde (GO): Brasil, Cia. Pesq. Recur. Min. - CPRM, Relat. Inédito, Goiânia, GO, março 1971. |2.2.7|

TRABALHOS EM DESENVOLVIMENTO - REGIONAIS

1. FARIA, A. de; RIPPEL, C.; GUIMARÃES, G.; GLASER, I.; ALMEIDA, J.A.R.; BEZ, L. e MARQUES, V.J. - Geologia do grau de Iporá no sudoeste de Goiás. Univ. Brasília, Dep. Geociê., 1968. |no prelo|. |3.1.1|.

2. BAÊTA JR, J.D.A.; FIGUEIRÊDO, A.N. de et alii - Projeto Goianésia-Barro Alto: Brasil. Depart. Nac.Prod. Min. Cia. Pesq. Rec. Min., Goiânia, GO |em desenvolvimento|. |3.1.2|.

3. LESSA SOBº, M. e ANDRADE, R.S. de - Projeto Jussara: Brasil. Depart. Nac. Prod. Min. - Cia. Pesq. Rec. Min., Relat. final em preparo, Goiânia, GO |3.1.3|.

4. OLIVEIRA, C.C. e BITTAR, N. - Projeto Bandeirante: Brasil. Depart. Nac. Prod. Min. - Cia. Pesq. Rec. Min., Relat. final em preparo, Goiânia, 1971. |3.1.4|.

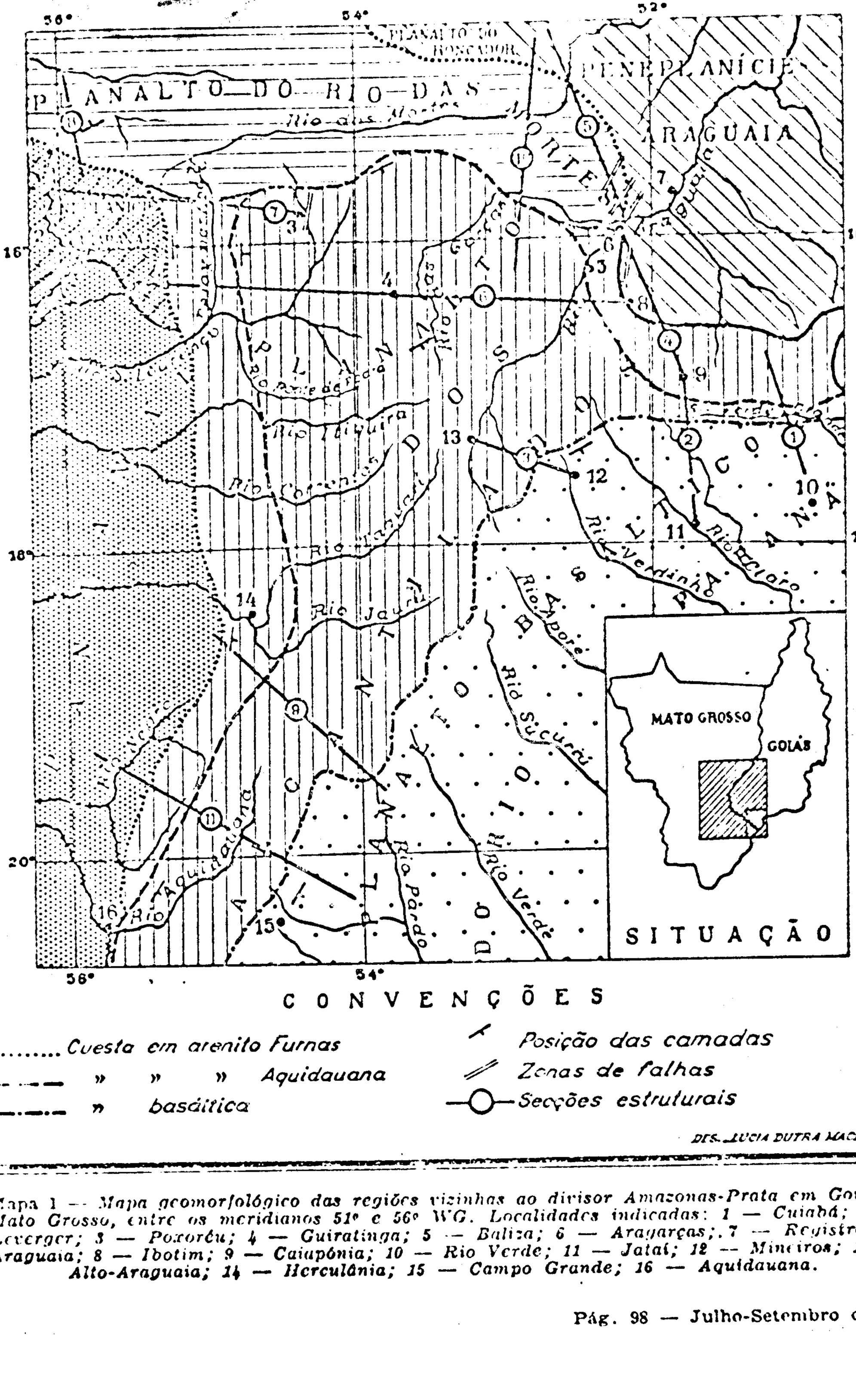
5. ROSITO, J.; ARAÚJO, A.G. de; PENA, G.S. e FIGUEIRÊDO, A.J. de A. - Projeto Alcalinas: Fôlha Buriti Alegre: Brasil. Depart. Nac. Prod. Min. - Cia. Pesq. Rec. Min., Goiânia. |em desenvolvimento|. |3.1.5|.

6. ROSITO, J.; ARAÚJO, A.G. de; PENA, G.S. e FIGUEIRÊDO, A.J. de A. - Projeto Alcalinas: Fôlha de Iporá: Brasil. Depart. Nac. Prod. Min. - Cia. Pesq. Rec. Min., Relat. final em preparo, Goiânia, GO. |3.1.6|.

7. OHOFUGI, W (geólogo fiscal) - Projeto Alto Garças: relatórios mensais. Brasil. Depart. Nac. Prod. Min., Comiss. Nac. Energ. Nuclear - Cia. Pesq. Rec. Min. (PROSPEC S/A) |em desenvolvimento| |3.1.7|

MAPAS PRINCIPAIS DOS TRABALHOS RESUMIDOS

ESCALA 1:3.000.000



Mapa 1 — Mapa geomorfológico das regiões vizinhas ao divisor Amazonas-Prata em Goiás e Mato Grosso, entre os meridianos 51° e 56° WG. Localidades indicadas: 1 — Cuiabá; 2 — Leverger; 3 — Poxoréu; 4 — Guiratinga; 5 — Baliza; 6 — Aragarças; 7 — Registro do Araguaia; 8 — Ibotim; 9 — Caiapônia; 10 — Rio Verde; 11 — Jataí; 12 — Mineiros; 13 — Alto-Araguaia; 14 — Herculânia; 15 — Campo Grande; 16 — Aquidauana.

2.1.2

MAPA GEOLÓGICO DE RECONHECIMENTO

DO CENTRO-LESTE DE MATO GROSSO E UMA PORÇÃO DA PARTE OESTE DE GOIÁS, BRASIL

ESCALA 1:750.000

POR

E. U. B. ÖRN E GINO NOÉ LARGHER

PETRÓLEO BRASILEIRO S. A.

PETROBRÁS

DEPARTAMENTO DE EXPLORAÇÃO DA BACIA SEDIMENTAR DO PARANÁ

PONTA GROSSA, FEV.-1958

CONVENÇÕES

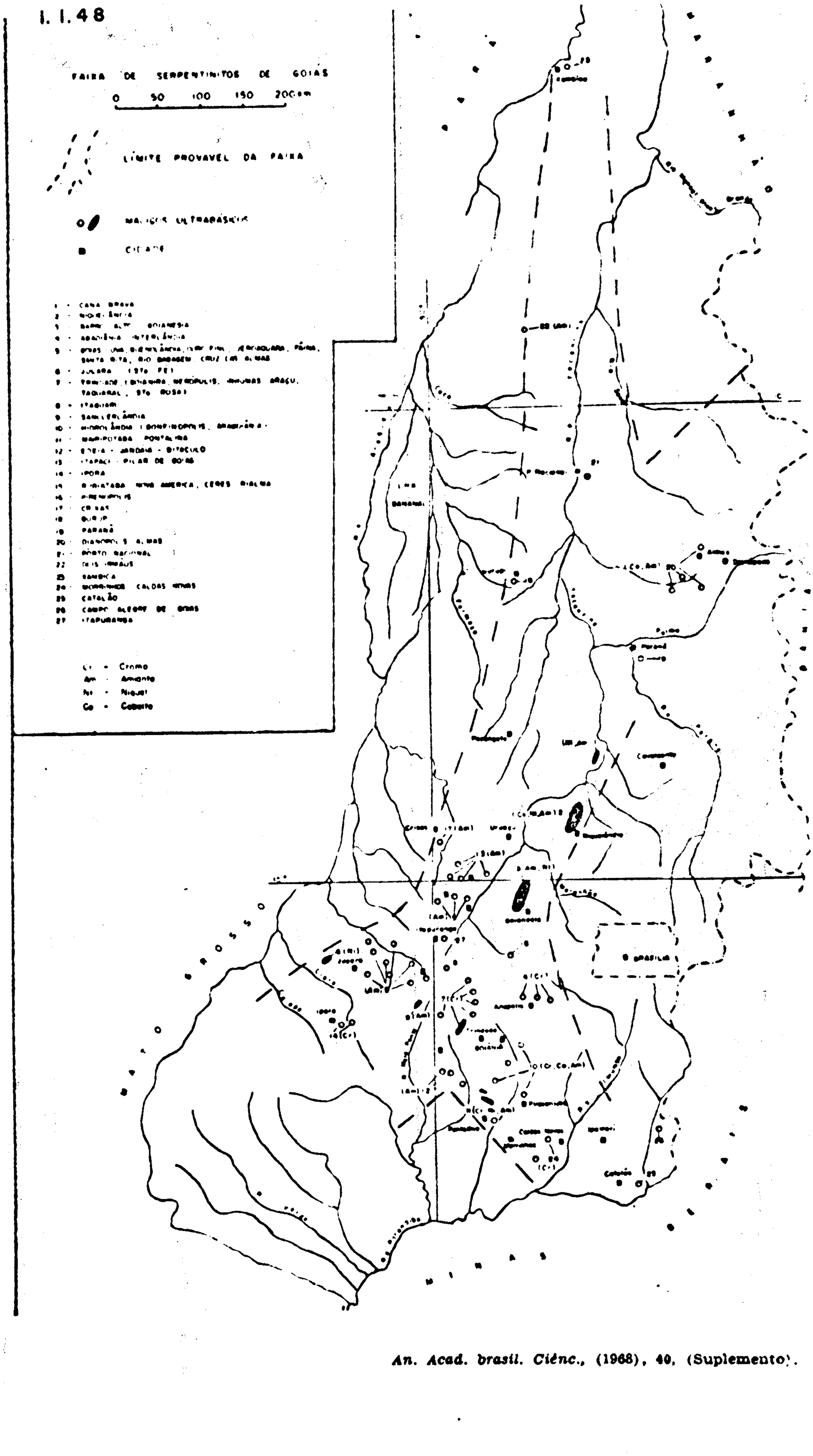
- CONTACTO GEOLÓGICO INFERIDO E CERTO
- FALHA INFERIDA
- ANTICLINAL
- SYNCLINAL
- A – 113 ESTAÇÃO DE AMOSTRA FOSSILÍFERA
- ESTRADA DE RODAGEM
- PICADA
- CIDADE E VILA
- AERÓPORTO DE LINHAS COMERCIAIS

N.M.N. 19°16' CUIABÁ

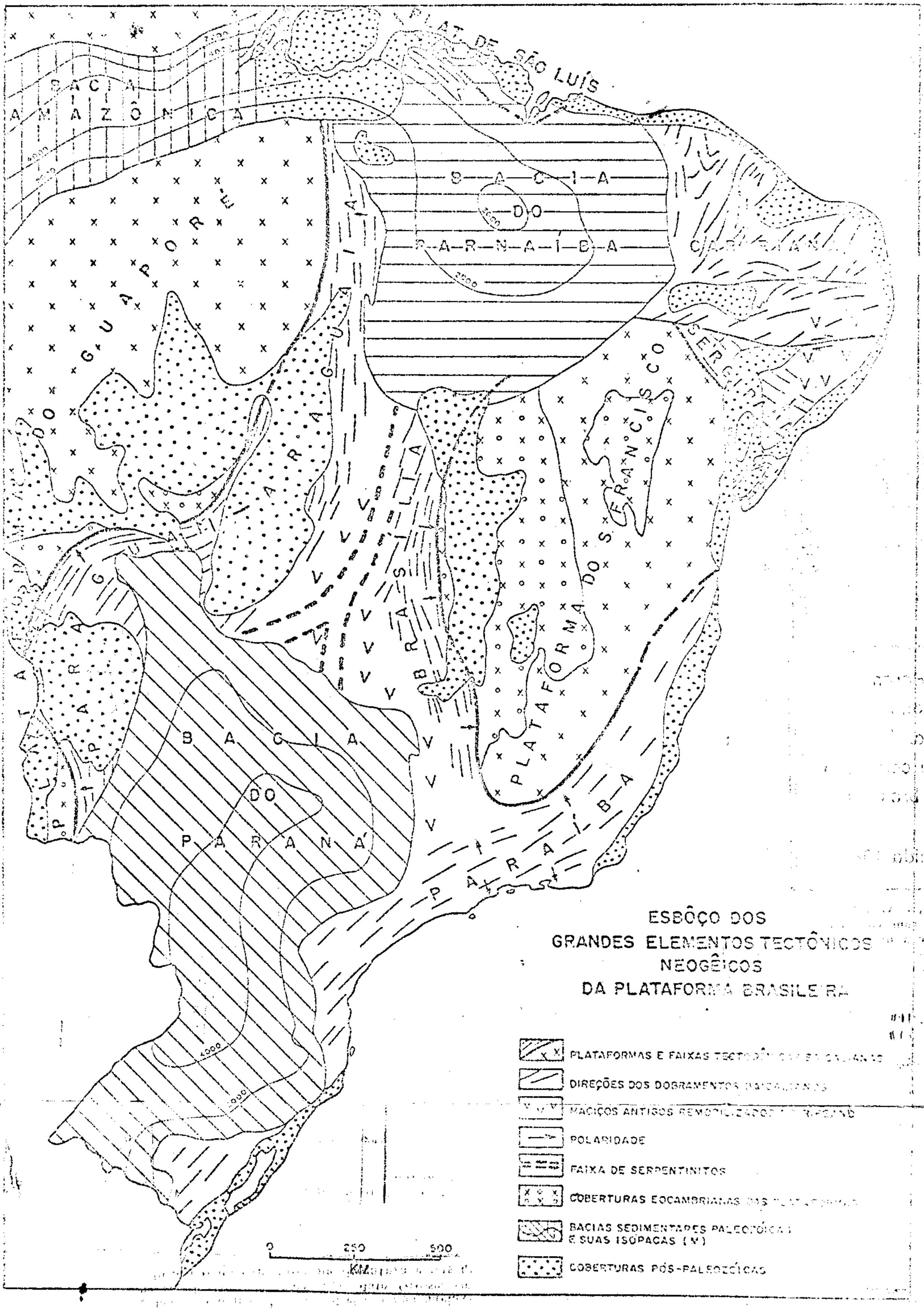
SÍMBOLOS – FORMAÇÕES

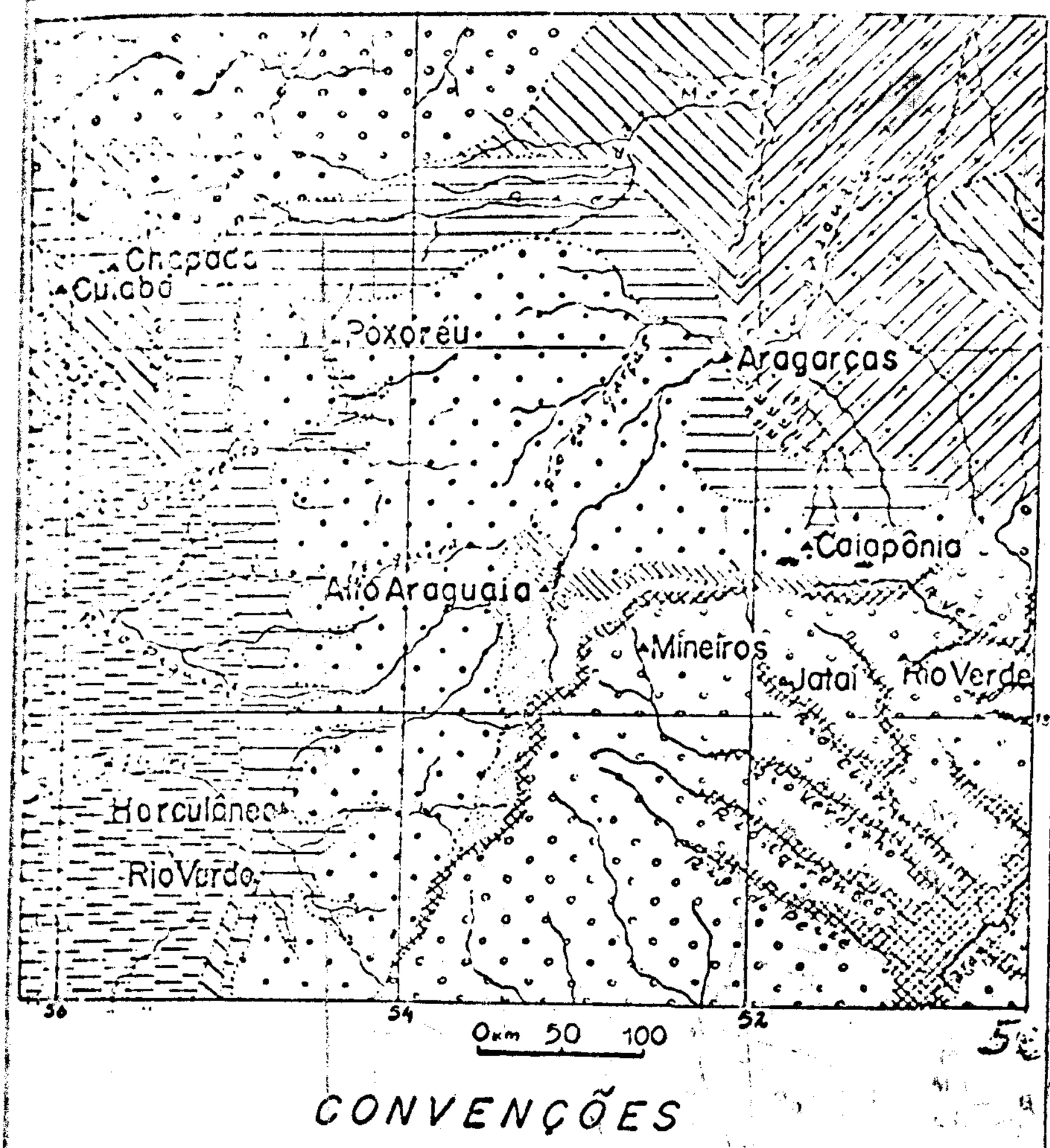
Qal	QUATERNÁRIO ALUVIÃO	
Ku	CRETÁCEO "UNDIFFERENTIATED"	
Ku (?)	CRETÁCEO "UNDIFFERENTIATED" QUESTIONÁVEL	
Tr – Js	TRIÁSSICO – JURÁSSICO LAVA	SÉRIE SÃO BENTO
	DIABÁSIO	SÉRIE SÃO BENTO
Tjb	TRIÁSSICO JURÁSSICO BOTUCATÚ	SÉRIE SÃO BENTO
Pu	PERMIANO "UNDIFFERENTIATED"	SÉRIE PASSA DOIS
Pu	PENNSYLVANIANO "UNDIFFERENTIATED"	SÉRIE AQUIDAUANA
Dpg	DEVONIANO PONTA GROSSA	SÉRIE CHAPADA
Df	DEVONIANO FURNAS	SÉRIE CHAPADA
	PRÉ-DEVONIANO GRANITO SÃO VICENTE	
PRÉ-	PRÉ-CAMBRIANO	SÉRIE CUIABÁ

N.M.N. 10°00' JATAÍ

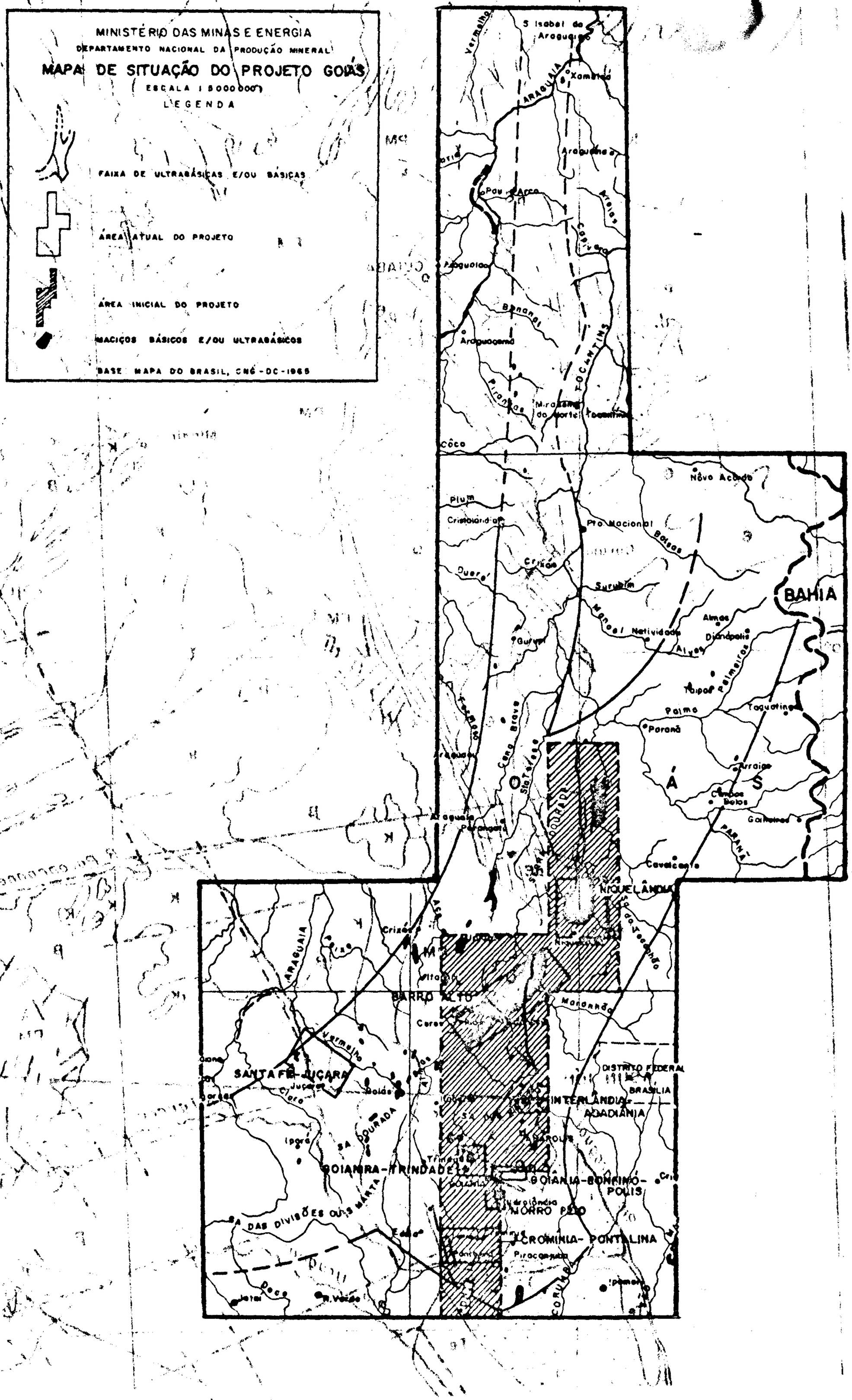

I. I. 48
FAIXA DE SERPENTINITOS DE GOIÁS
0 50 100 150 200 km
LIMITE PROVAVEL DA FAIXA
1 - CANA BRAVA
2 - NIQUELÂNDIA
3 - SANTA ALTA GOIANESIA
4 - ARAGINÓPOLIS NIQUELÂNDIA
5 - SERRA DA MESA, SERRA DA PRATA, SERRA DA MANGUEIRA, PÁTEA, SANTA RITA, RIO BARREIRO, CRUZ DAS ALMAS
6 - JUSSARA (STO FE)
7 - FORMOSO (FORMOSO, NOVÓPOLIS, HORIZONTE ARAÇU, TAQUARAL, STO ROSA)
8 - ITAPACI
9 - SANCLERLÂNDIA
10 - MINAÇU (SERRA DO CACHIMBO, AMIANTINA)
11 - SANTA FE - ARENÓPOLIS - BITUCULO
12 - ITAPACI - PILAR DE GOIÁS
13 - URUAÇU
14 - GOIANÁSIA SERRA AMERICA, CERROS GUALBA
15 - GUARINOS
16 - CRIXAS
17 - GUARIM
18 - PARANÃ
19 - DIAMANTINO S. ALMAS
20 - SERRA NEGRINHA
21 - RIO VERMELHO
22 - CALDAS NOVAS
23 - CATALÃO
24 - CAMPO ALEGRE DE GOIÁS
25 - ITAPURANGA
Cr - Cromo
Am - Amianto
Ni - Níquel
Co - Cobalto

I. I. 43


BACIA AMAZÔNICA
PLATAFORMA DE SÃO LUÍS
BACIA DO PARNAÍBA
CARIRI-PARNAÍBA
SERGIPE
BACIA DO PARANÁ
PLATAFORMA DO SÃO FRANCISCO
PLATAFORMA SUL BRASILEIRA
4000
3000
2000
1000
0
250
500
KM
ESBÔÇO DOS
GRANDES ELEMENTOS TECTÔNICOS
NEOGÊICOS
DA PLATAFORMA BRASILEIRA
PLATAFORMAS E FAIXAS TECTONO-SEDIMENTARES DO PALEOZÓICO
DIREÇÕES DOS DOBRAMENTOS CALEDONIANOS
MACIÇOS ANTIGOS REMOBILIZADOS NO PALEOZÓICO
POLARIDADE
FAIXA DE SERPENTINITOS
COBERTURAS EOCAMBRIANAS DAS PLATAFORMAS
BACIAS SEDIMENTARES PALEOZÓICAS E SUAS ISÓPACAS (M)
COBERTURAS PÓS-PALEOZÓICAS



Esbôço geológico da região divisora das bacias do Prata e Amazônica no sul de Goiás e sudeste de Mato Grosso. Organizado com base nas informações existentes na literatura e nas que obteve a presente


MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL
MAPA DE SITUAÇÃO DO PROJETO GOIÁS
ESCALA 1:5.000.000
LEGENDA
FAIXA DE ULTRABÁSICAS E/OU BÁSICAS
ÁREA ATUAL DO PROJETO
ÁREA INICIAL DO PROJETO
MACIÇOS BÁSICOS E/OU ULTRABÁSICOS
BASE MAPA DO BRASIL, CNG - DC - 1965
S. Isabel do Araguaia
ARAGUAIA
Xambioá
Araguacema
Pau d'Arco
Pium
Conceição do Araguaia
Redenção
Piçarra
Bannanal
TOCANTINS
Pirapora
Miracema do Norte
Tocantínia
Côco
Novo Acordo
Plum
Cristalândia
Pro Nacional
Bolsas
Duerê
Crixás
Sucupira
Monte do Carmo
Natividade
Almas
Dianópolis
Taipas
Taipas Palmeiras
Taguatinga
Palma
Paranã
Arraias
Conceição Dos Alves
Galheiros
PARANÃ
Cavalcante
BAHIA
GOIÁS
NIQUELÂNDIA
Crixás
ARAGUAIA
Vila Boa
BARRO ALTO
Corumbá
Jaraguá
Jaraguá
Ceres
Rialma
Rialma
Jaraguá
Jaraguá
Jaraguá

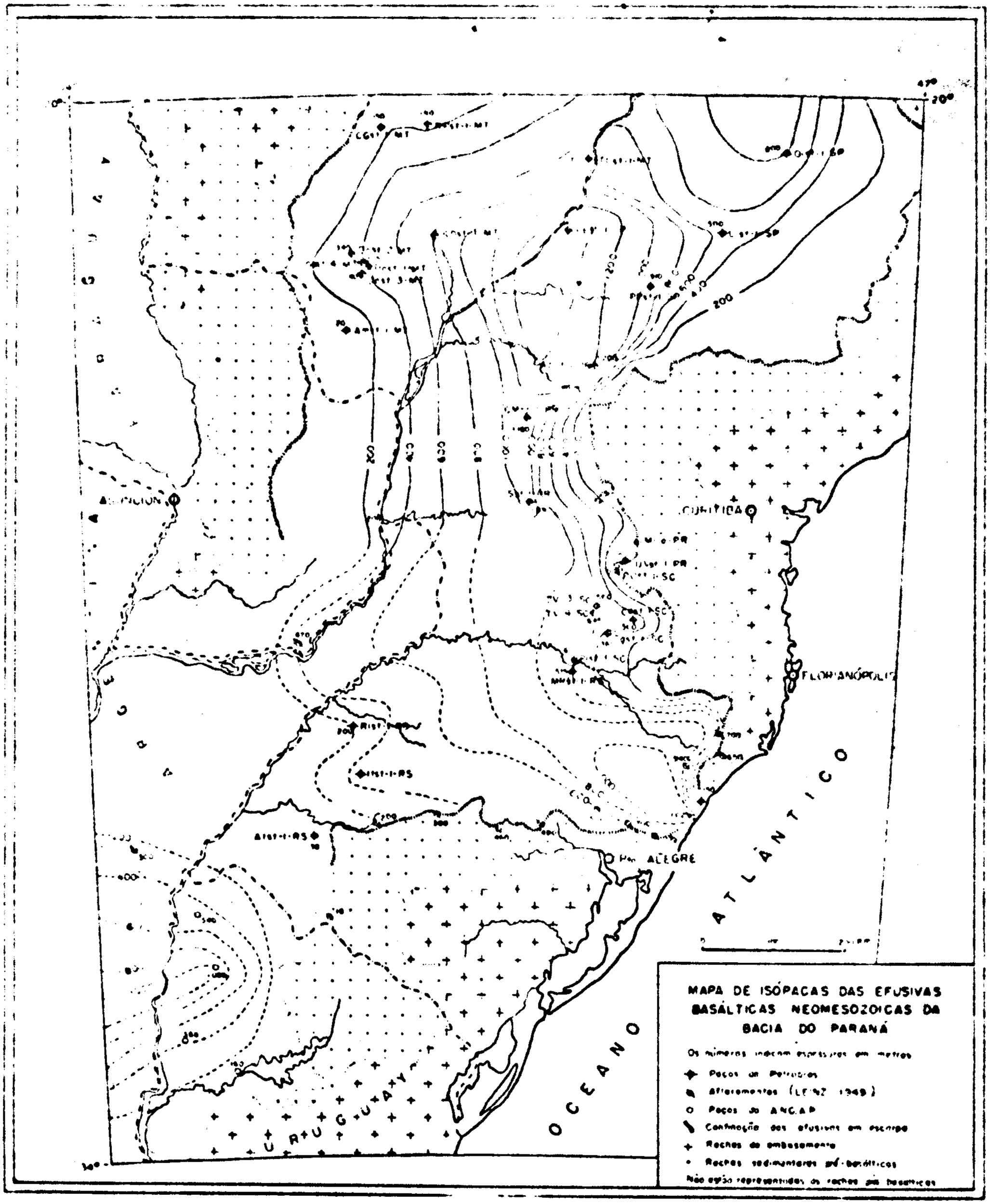

I. I. 56
ASUNCION
CURITIBA
FLORIANÓPOLIS
PÔRTO ALEGRE
ATLÂNTICO
OCEANO
MAPA DE ISÓPACAS DAS EFUSIVAS BASÁLTICAS NEOMESOZÓICAS DA BACIA DO PARANÁ
Os números indicam espessuras em metros
Poços de Petróbras
Afloramentos (LEINZ 1949)
Poços da ANGAP
Confirmação das efusivas em escarpa
Rochas do embasamento
Rochas sedimentares pré-basálticas
Não estão representadas as rochas pós basálticas

Figura 2

I. I. 56

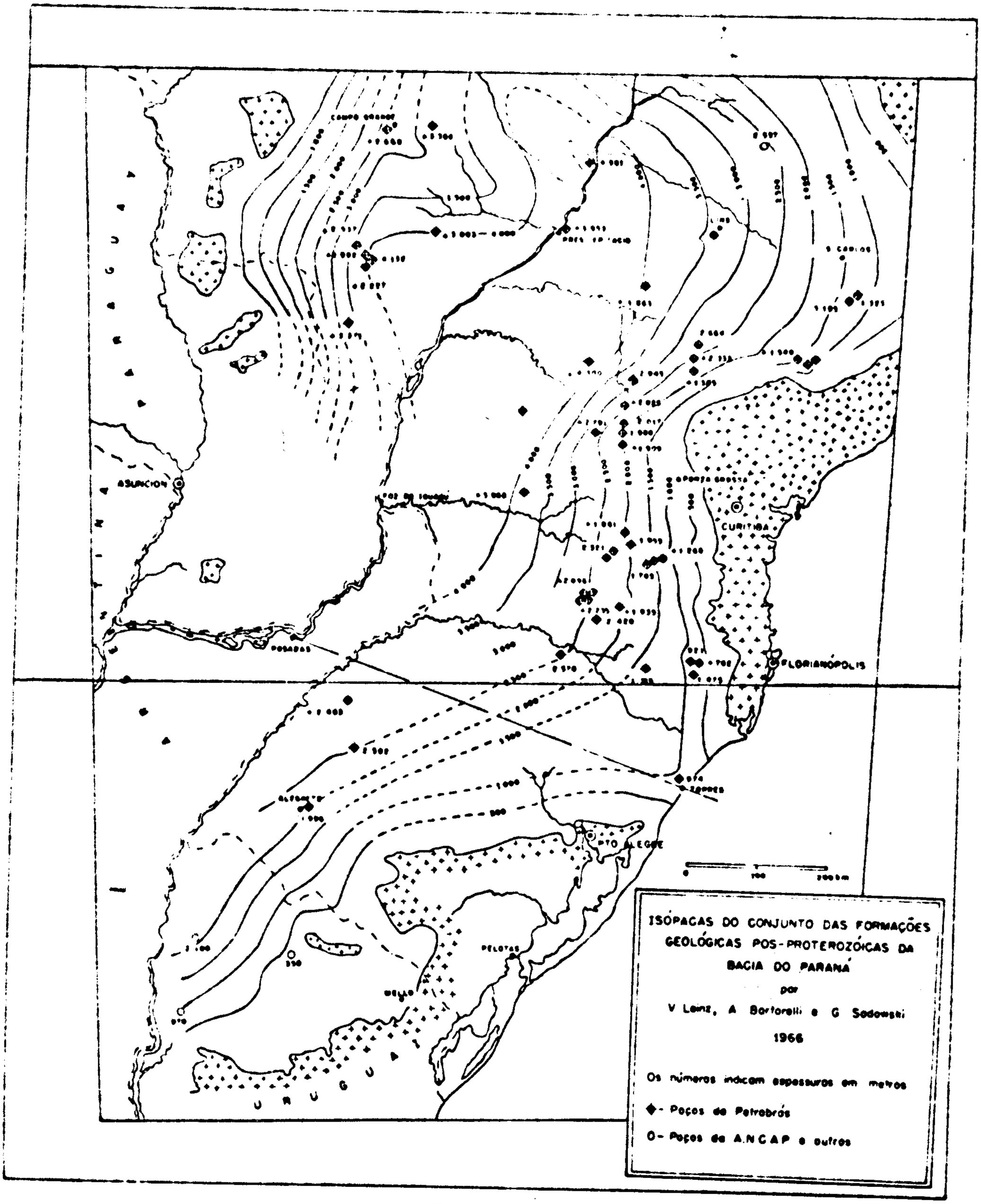


Figura 3

I. I. 5 6

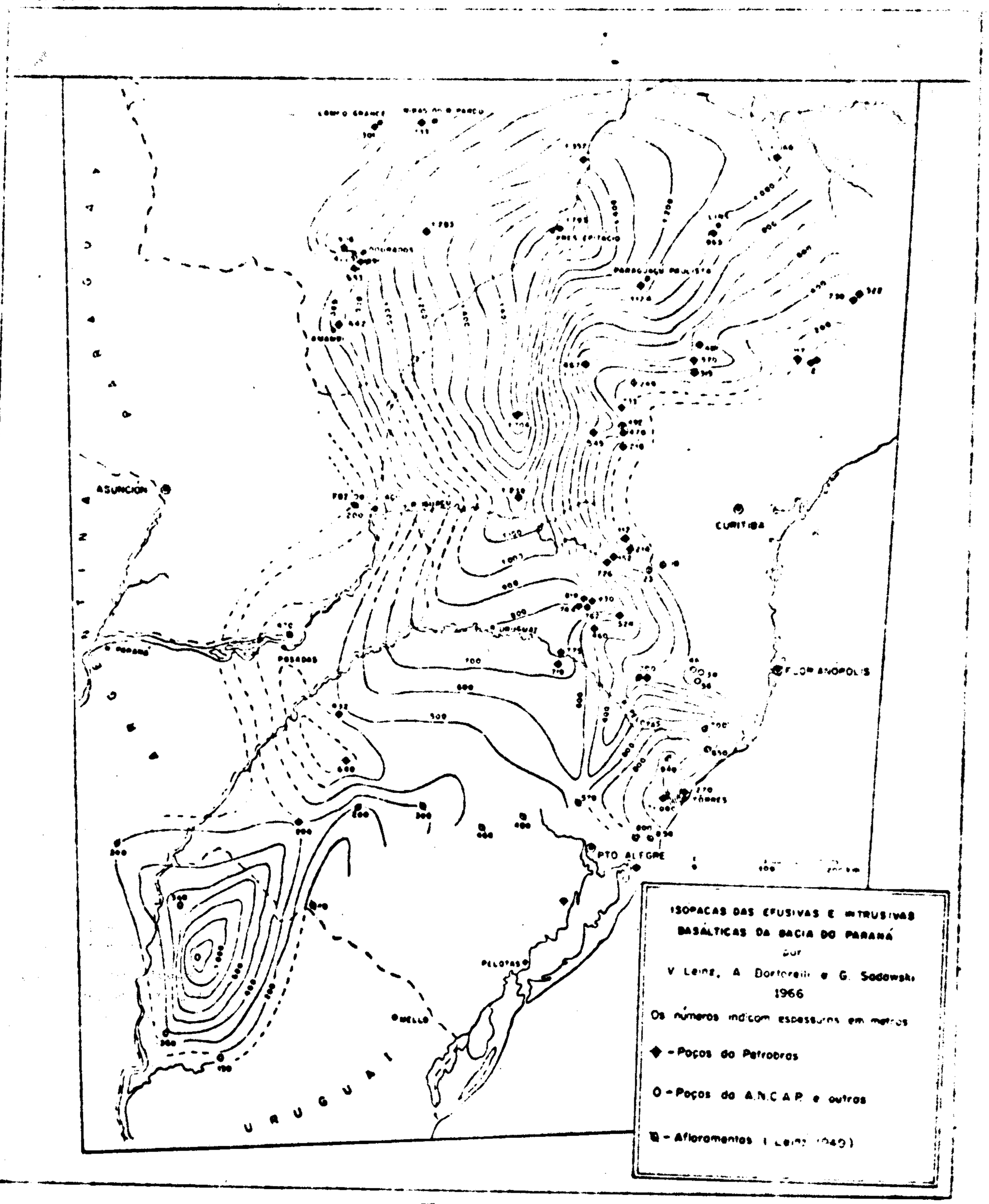


Figura 1

1.1.51

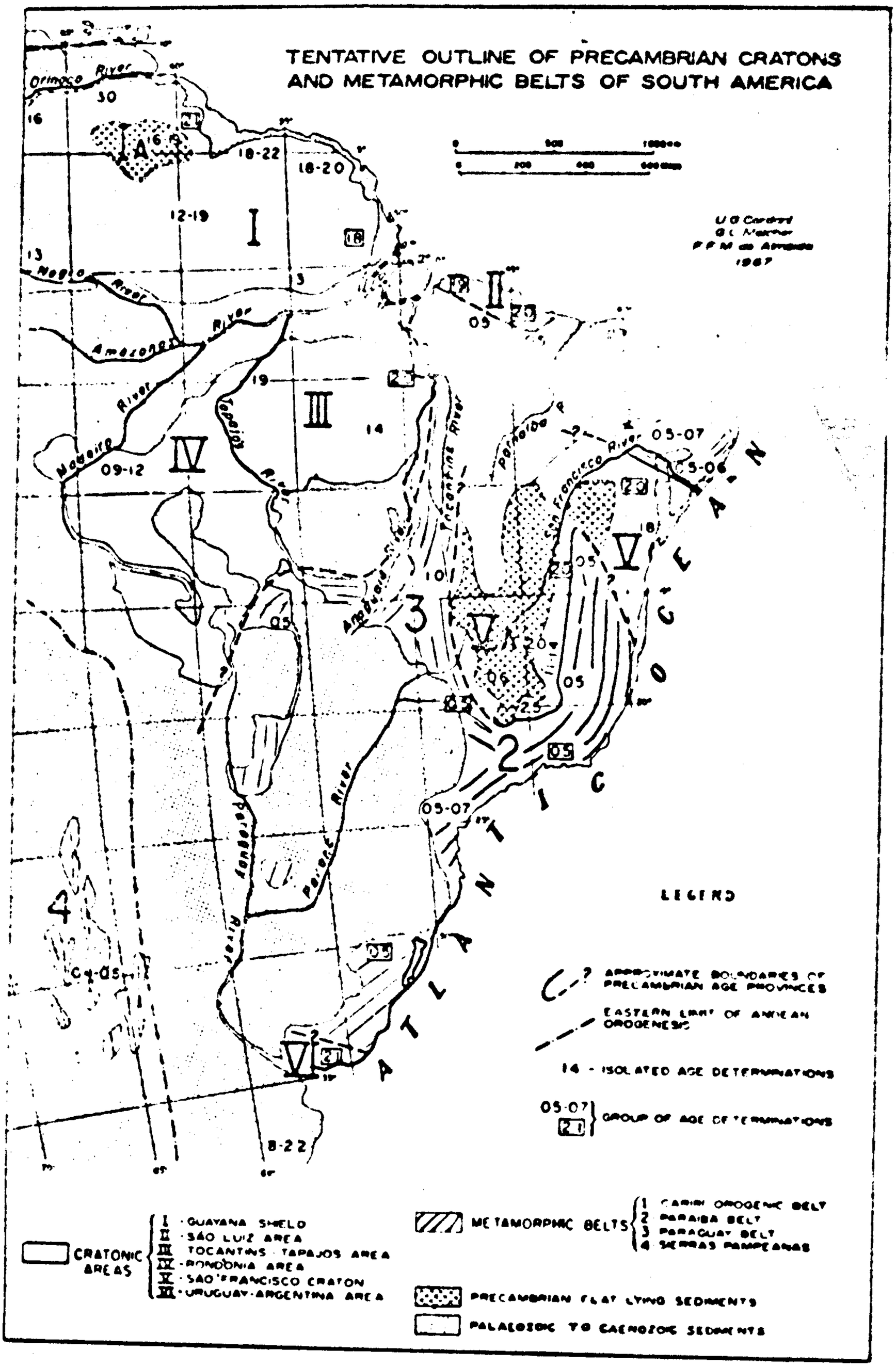
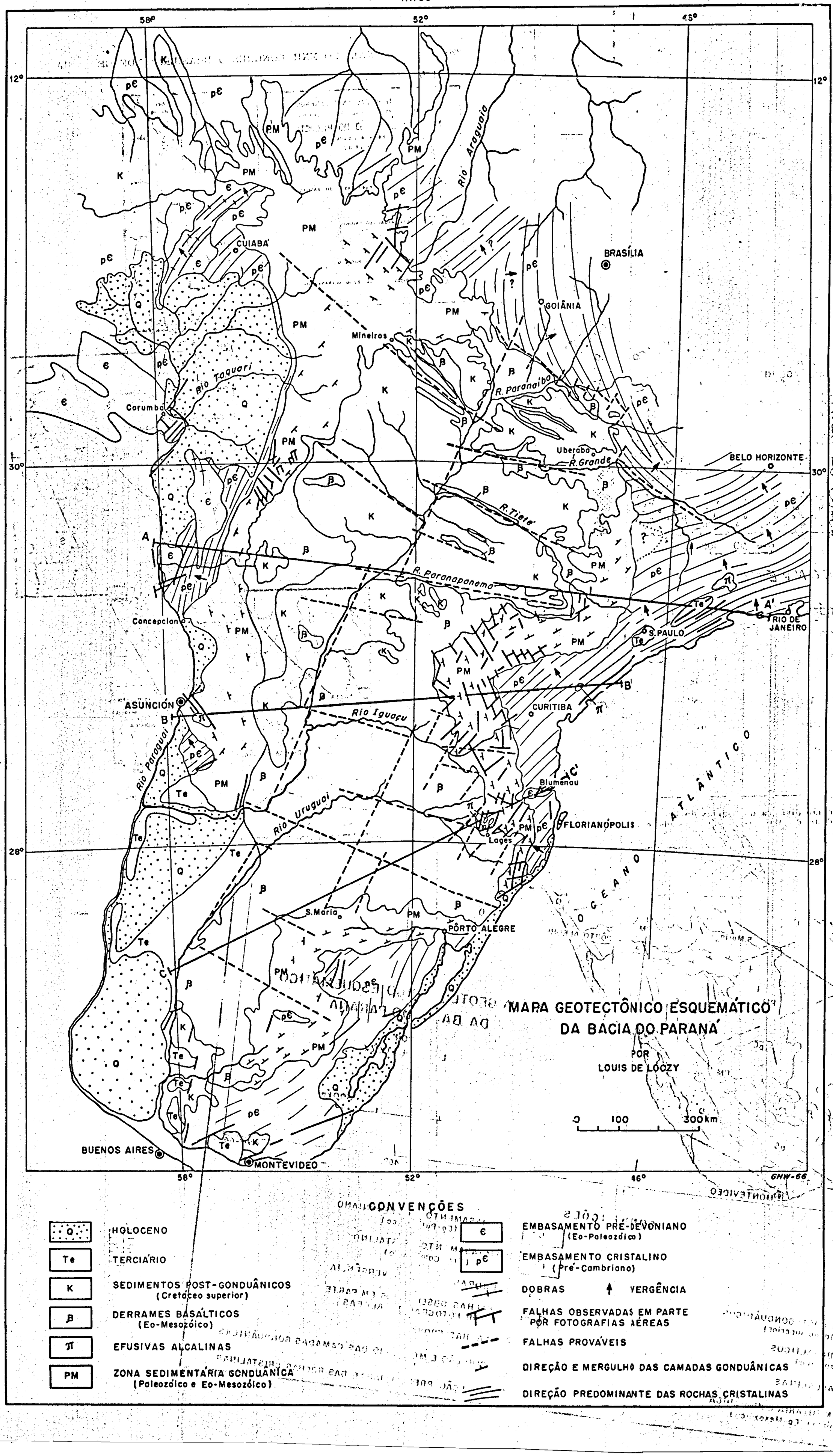


Fig. 1 — Esbôço preliminar da distribuição dos principais núcleos cratônicos estáveis e dos cinturões orogênicos pré-cambrianos da América do Sul. (CORDANI, MELCHER E ALMEIDA, 1967).

MAPA GEOTECTÔNICO ESQUEMÁTICO DA BACIA DO PARANÁ

POR

LOUIS DE LOCZY



CONVENÇÕES

- Q — HOLOCENO
- Te — TERCIÁRIO
- K — SEDIMENTOS POST-GONDUÂNICOS (Cretáceo superior)
- β — DERRAMES BASÁLTICOS (Eo-Mesozóico)
- π — EFUSIVAS ALCALINAS
- PM — ZONA SEDIMENTÁRIA GONDUÂNICA (Paleozóico e Eo-Mesozóico)
- ε — EMBASAMENTO PRÉ-DEVONIANO (Eo-Paleozóico)
- pε — EMBASAMENTO CRISTALINO (Pré-Cambriano)
- DOBRAS ↑ VERGÊNCIA
- FALHAS OBSERVADAS EM PARTE POR FOTOGRAFIAS AÉREAS
- FALHAS PROVÁVEIS
- DIREÇÃO E MERGULHO DAS CAMADAS GONDUÂNICAS
- DIREÇÃO PREDOMINANTE DAS ROCHAS CRISTALINAS

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL
6.º Distrito — Centro Oeste

1.2.52

16,566

MAPA GEOLÓGICO DA ÁREA DE GOIÂNIA - BONFINÓPOLIS

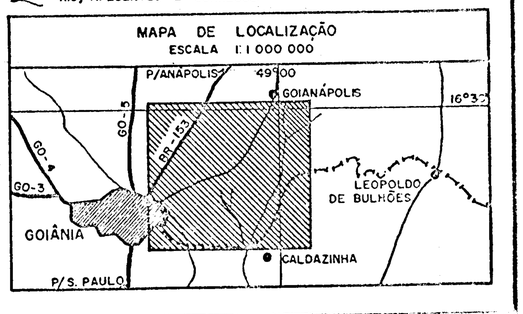
DATA: FEVEREIRO 1968

AUTORES: JOSÉ ANTÔNIO CORRÊA
CARLOS MACHADO BITENCOURT

CONVENÇÕES

- EL — ELUVIÃO DE CROMITA (QUATERNÁRIO)
- LATERITA, "CANGA" (TERCIÁRIO).
- Ub — ULTRABÁSICA (pCms).
- Mx Q — MICAXISTO (Mx) E QUARTZITO ARAXÁ (Q) COM LENTES DE ANFIBOLITO (Anf)(pCms).
- XFd — XISTO FELDSPÁTICO ARAXÁ CATACLASADO (pCm).
- Gn — COMPLEXO GNÁISSICO (pC - INDIVISO).
- ANTICLINAL MERGULHANTE.
- SINCLINAL MERGULHANTE.
- ANTICLINAL COM EIXO HORIZONTAL.
- ALINHAMENTO ESTRUTURAL.
- FALHA PROVADA
- FALHA PROVÁVEL.
- FRATURAS.
- CONTATO PROVADO.
- CONTATO INFERIDO.
- ATITUDE DA XISTOSIDADE OU BANDEAMENTO.
- ATITUDE DO ACAMAMENTO.
- EIXO DE MICRODOBRA.
- ESTRIAS DE DESLIZAMENTO.
- LINEAÇÃO MINERAL NO PLANO DA XISTOSIDADE.
- OCORRÊNCIA MINERAL DE ILMENITA.
- PEDREIRA DE MATERIAL DE CONSTRUÇÃO.
- MC — OCORRÊNCIA PROMISSORA DE MATERIAL DE CONSTRUÇÃO.
- BAIRRO DE GOIÂNIA.
- POVOADO.
- ESTRADA PAVIMENTADA.
- ESTRADA PRINCIPAL.
- ESTRADA DE FERRO.
- ESTRADA SECUNDÁRIA.
- RIO, AFLUENTES E CORREGOS.

MAPA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA 1:1 000 000



16,766

ESCALA 1:100 000

1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Km

PERFIL GEOLÓGICO — TOPOGRÁFICO COM COTAS RELATIVAS

ESCALA VERTICAL: 1:80.000

ESCALA HORIZONTAL: 1:100 000

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

6.º Distrito — Centro Oeste

I. 2. 50

MAPA GEOLÓGICO DA ÁREA DE INTERLÂNDIA E ABADIÂNIA

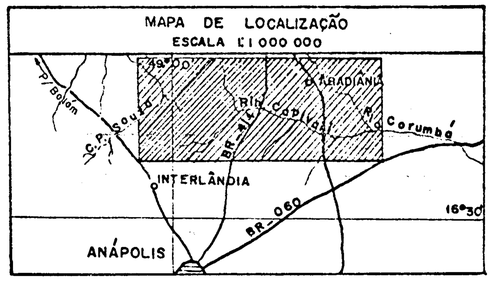
DATA JANEIRO – 1968

AUTORES C.O. BERBERT, J.C.R. MELLO, J.A. CORRÊA, A.G. ANGEIRAS, L.A.D. FERREIRA

CONVENÇÕES

- AL — ALUVIÃO (QUATERNÁRIO)
- EL — ELUVIÃO DE CROMITA (? - QUATERNÁRIO)
- COBERTURA LATERÍTICA - "CANGA" (TERCIÁRIO)
- DIABÁSIO (TR-J)
- TALCOXISTO (PRÉ-C)
- Si — SERPENTINITO (PRÉ-C)
- MICAXISTO (Mx) E QUARTZITO ARAXÁ(Q) COM LENTES DE ANFIBOLITO (PRE C) Anf.
- P(D) — GRANITO-GNAISSE CATACLASADO (PRÉ-C INDIVISO)
- OCORRÊNCIA DE CROMITA E TALCO
- MINA ABANDONADA E JAZIDAS EM PESQUISA
- XISTOSIDADE OU GNAISSIFICAÇÃO
- PSEUDO-FOLIAÇÃO NO SERPENTINITO
- ACAMAMENTO
- XISTOSIDADE OU ACAMAMENTO INFERIDOS POR FOTO AÉREA
- EIXO DE MICRODOBRA
- LINEAÇÃO MINERAL NO PLANO DA XISTOSIDADE OU ACAMAMENTO
- ANTICLINAL RECUMBENTE INDICANDO PLUNGE DO EIXO
- CONTATO PROVADO
- CONTATO INFERIDO
- ANTICLINAL E SINCLINAL SIMÉTRICAS PROVADAS
- ANTICLINAL E SINCLINAL SIMÉTRICAS INFERIDAS
- ANTICLINAL E SINCLINAL ASSIMÉTRICAS INFERIDAS
- FALHA PROVADA COM E SEM INDICAÇÃO DE MERGULHO
- FALHA REVERSA, COM INDICAÇÃO DE MERGULHO
- FALHA PROVÁVEL
- FALHA DE EXISTÊNCIA INCERTA
- DIREÇÕES DE FRATURAMENTO
- POVOADO
- ESTRADA PRINCIPAL E SECUNDÁRIA
- RIO, AFLUENTES E CÓRREGOS

MAPA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA 1:1 000 000



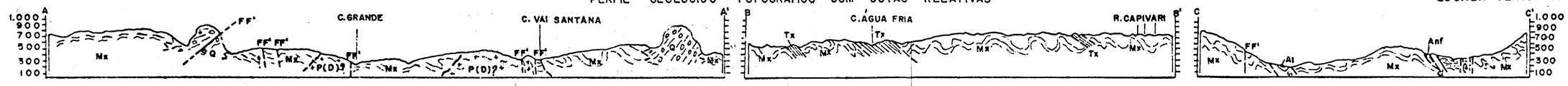
ESCALA 1:100 000

1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 km

ESCALA HORIZONTAL: 1:100.000

PERFIL GEOLÓGICO - TOPOGRÁFICO COM COTAS RELATIVAS

ESCALA VERTICAL: 1:40.000



MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

6.º Distrito - Centro Oeste

I.2.47

MAPA GEOLÓGICO DA ÁREA DO MORRO FEIO, HIDROLÂNDIA, GO.

DATA: SETEMBRO 1967

AUTORES: CARLOS OITI BERBERT
JOSÉ CARLOS R. DE MELLO

CONVENÇÕES

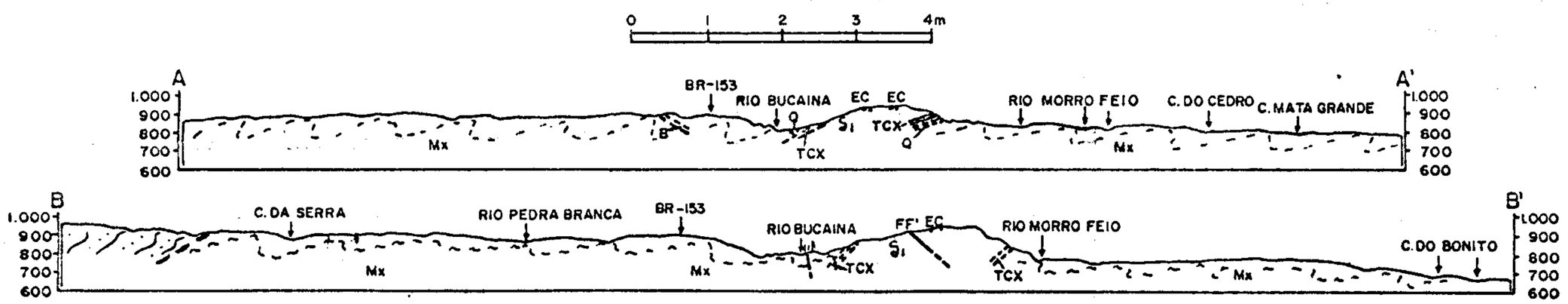
- AL — ALUVIÃO
- AC/EC — ALUVIÃO E ELUVIÃO DE CROMITA
- B — GABRO E/OU DIABÁSIO
- TCX — TALCO E CLORITAXISTOS
- Si — SERPENTINITO
- Mx/Q — GRANADA-MICAXISTO/QUARTZITO DA SÉRIE ARAXÁ

- ANTICLINAL E SINCLINAL INFERIDAS
- FALHA INFERIDA POR FOTOGRAFIA AÉREA
- FALHA LOCADA APROXIMADAMENTE
- FALHA PROVADA
- FALHA PROVÁVEL
- FALHA INDICANDO MERGULHO
- ACAMAMENTO
- PSEUDO-FOLIAÇÃO
- XISTOSIDADE
- EIXO DE MICRODOBRA
- LINEAÇÃO NO PLANO DE XISTOSIDADE
- CONTATO PROVADO
- CONTATO INFERIDO
- CONTATO COBERTO

- CIDADE OU VILA
- ESTRADA PRINCIPAL
- ESTRADA SECUNDÁRIA
- TRILHO OU CAMINHO
- RIO PRINCIPAL
- CÓRREGO E RIO SECUNDÁRIO

MAPA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA 1:1 000 000

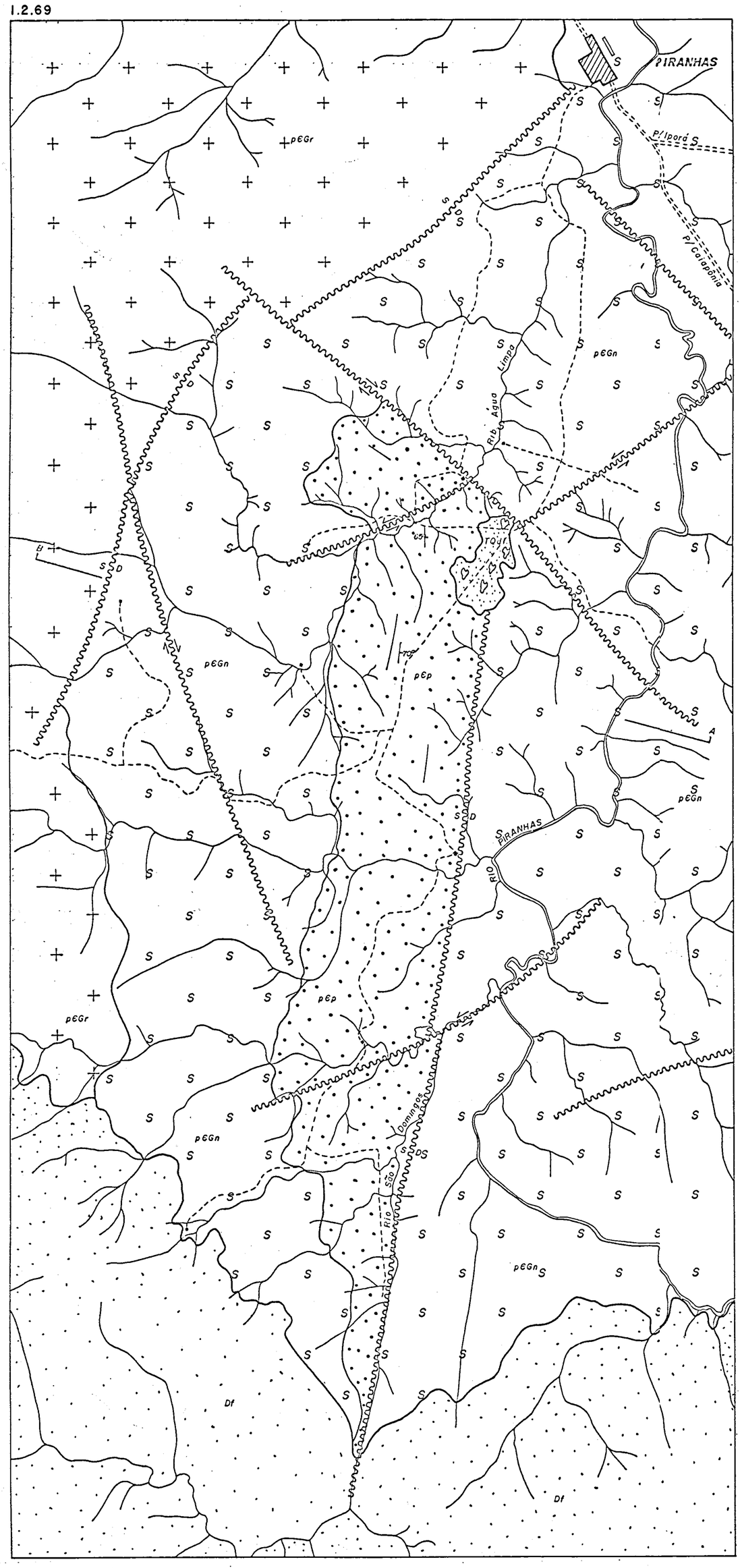
ESCALA 1:100 000



ESCALA 1:100.000 HORIZONTAL ESCALA 1:10.000 VERTICAL

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

1.2.69



CONVENÇÕES

TERCIÁRIO/QUATERNÁRIO

TQdl — COBERTURA DETRITO-LATERÍTICA

DEVONIANO
FORMAÇÃO FURNAS

Df — CONGLOMERADO BASAL E ARENITO BRANCO, FELDSPÁTICO C/NÍVEIS CONGLOMERÁTICOS

PRÉ-CAMBRIANO SUPERIOR (?)
FORMAÇÃO PIRANHAS

pEp — CONGLOMERADO VERDE, -LITIFICADO, ARENITO ARCOSEANO C/LENTES DE ARGILITO

PRÉ-CAMBRIANO

pEGr — GRANITO SERRA NEGRA (INTRUSIVO)

PRÉ-CAMBRIANO
GRUPO ARAXÁ

pEGn — EPIDOTO-BIOTITA-GNAISSES E BIOTITA-HORNBLENDA GNAISSE METASSOMATIZADO

ATITUDE DE CAMADA

ALINHAMENTO ESTRUTURAL

CONTATO PROVADO

FALHA PROVADA

FALHA INDISCRIMINADA

DIREÇÃO DO PERFIL

ESTRADA PRINCIPAL

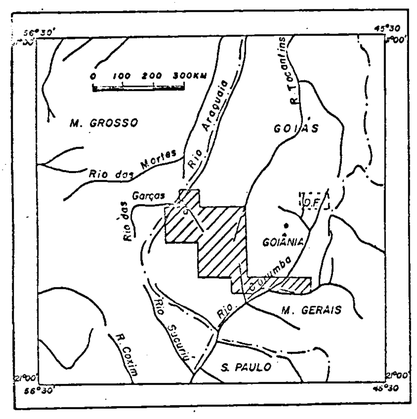
ESTRADA SECUNDÁRIA

RIO PRINCIPAL E AFLUENTES

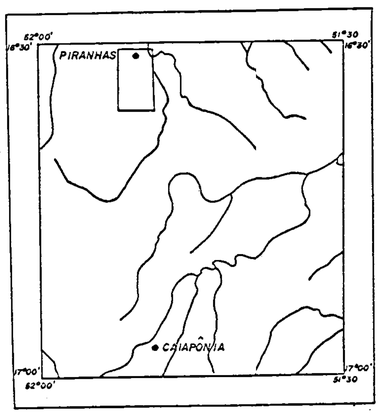
CIDADE

FAZENDA

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA NO PROJETO



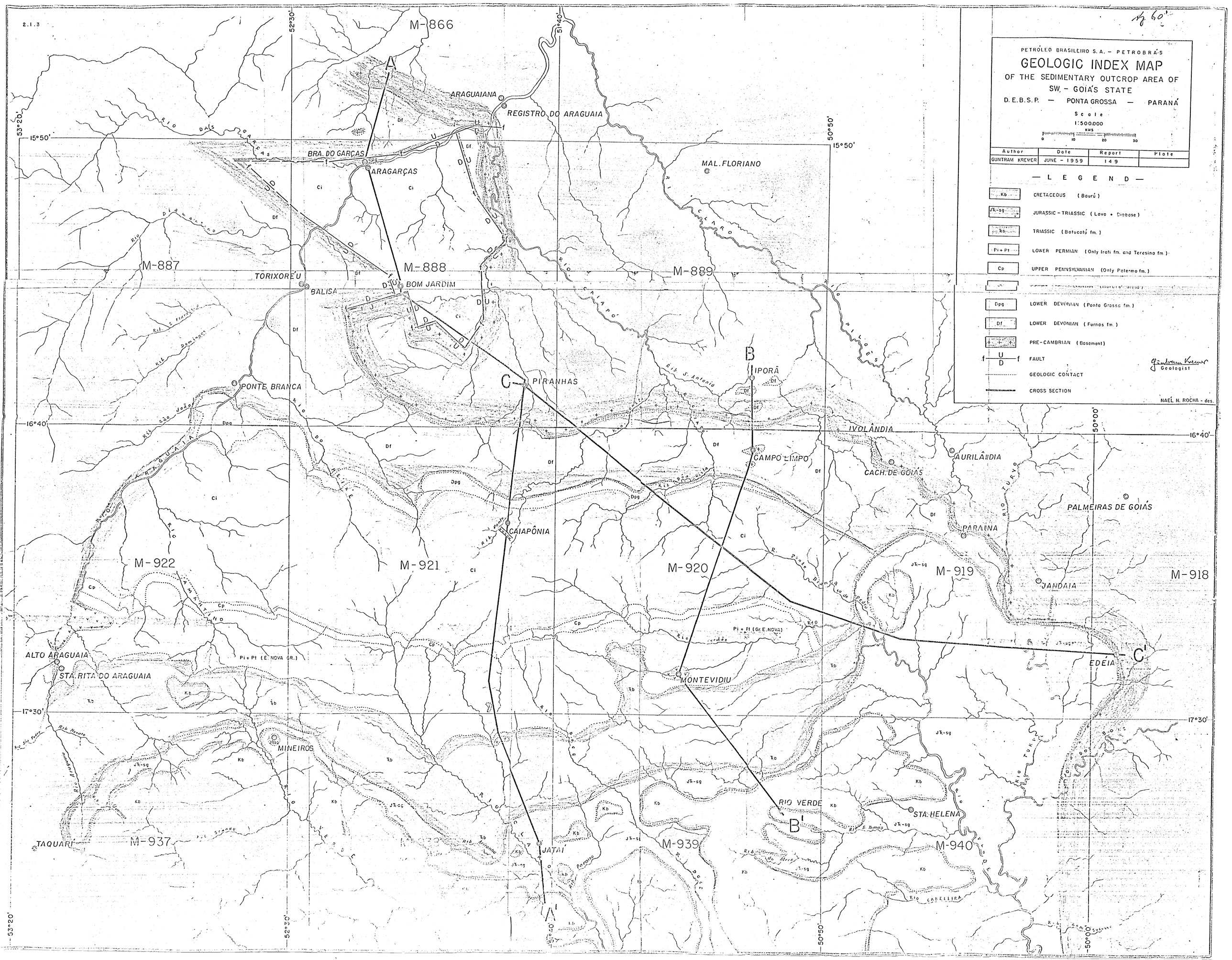
MAPA DE LOCALIZAÇÃO ESC: 1:1.000.000



CPRM	DNPM	
	ESBOÇO GEOLÓGICO DA FORMAÇÃO PIRANHAS	
10ª AGÊNCIA	J. ROSITO GEÓLOGOS: G. S. PENA A. J. A. FIGUEIREDO	NW NE 14°15'

ESCALA 1:60.000

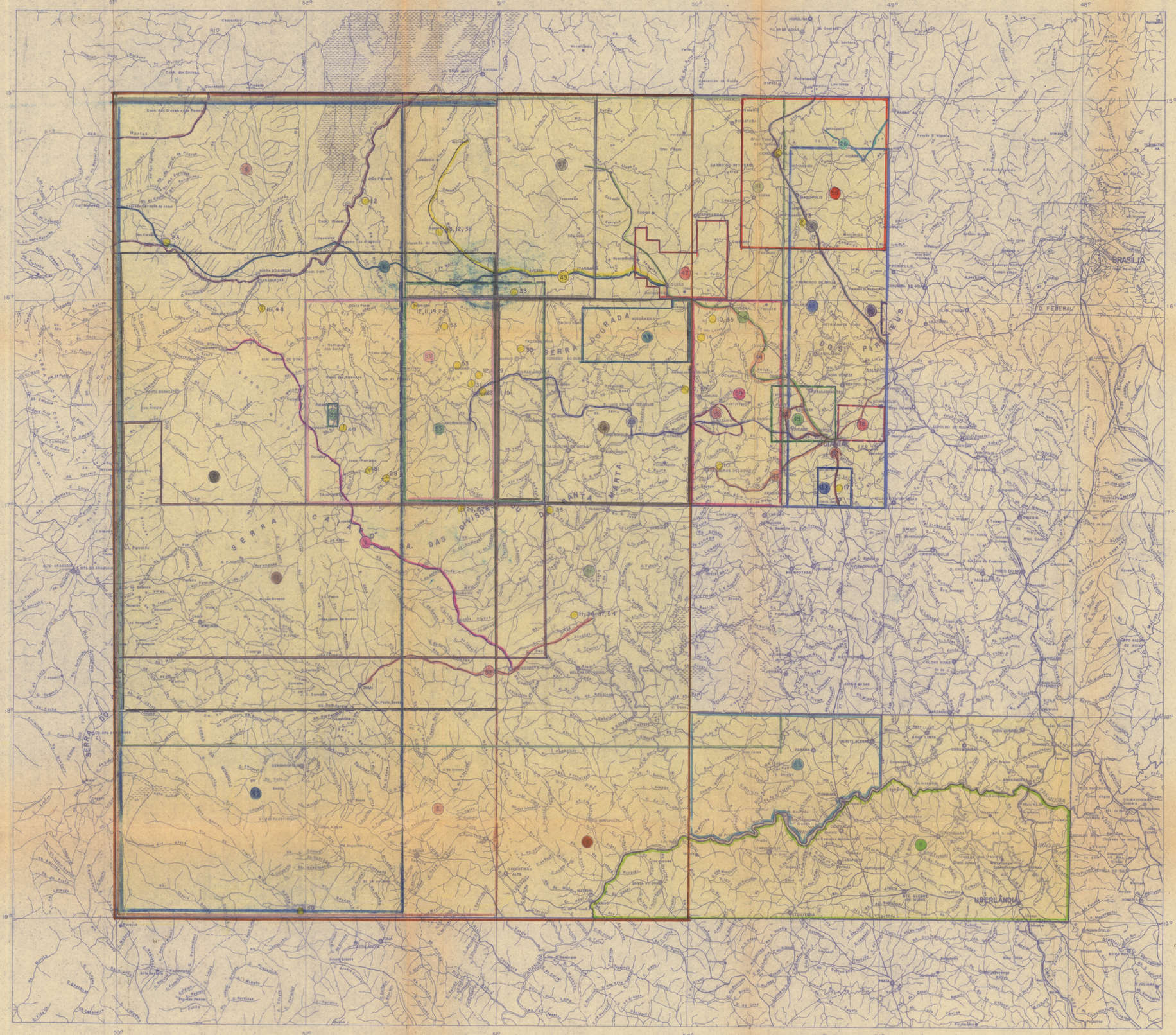
0 600 1200 1600 2.400 3000 3600 4.200 4.600 m.



PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. – PETROBRÁS
GEOLOGIC INDEX MAP
OF THE SEDIMENTARY OUTCROP AREA OF
SW. – GOIÁS STATE
D.E.B.S.P. — PONTA GROSSA — PARANÁ
Scale
1:500.000
KMS
0 10 20 30
Author | Date | Report | Plate
GUNTRAM KREMER | JUNE – 1959 | 149
— L E G E N D —
Kb CRETACEOUS (Baurú)
JTR-sg JURASSIC – TRIASSIC (Lava + Diabase)
Tb TRIASSIC (Botucatú fm.)
Pi + Pt LOWER PERMIAN (Only Irati fm. and Teresina fm.)
Cp UPPER PENNSYLVANIAN (Only Palermo fm.)
Dpg LOWER DEVONIAN (Ponta Grossa fm.)
Df LOWER DEVONIAN (Furnas fm.)
PRE-CAMBRIAN (Basement)
FAULT
GEOLOGIC CONTACT
CROSS SECTION
Geologist
NAEL N. ROCHA - des.
M-866
M-887
M-888
M-889
M-922
M-921
M-920
M-919
M-918
M-937
M-939
M-940
A
A'
B
B'
C
C'
ARAGUAIANA
REGISTRO DO ARAGUAIA
BRA. DO GARÇAS
ARAGARÇAS
MAL. FLORIANO
TORIXORÉU
BALISA
BOM JARDIM
PONTE BRANCA
PIRANHAS
IPORÃ
IVOLÂNDIA
CAMPO LIMPO
CACH. DE GOIÁS
AURILÂNDIA
PALMEIRAS DE GOIÁS
PARAÍNA
JANDAIA
CAIAPÔNIA
ALTO ARAGUAIA
STA. RITA DO ARAGUAIA
MONTEVIDIU
EDÉIA
MINEIROS
RIO VERDE
STA. HELENA
TAQUARÍ
JATAÍ
RIO DAS GARÇAS
RIO CAIAPÓ
RIO PILÕES
RIO ARAGUAIA
RIO DO PEIXE
RIO VERDE
RIO CLARO
RIO DOCE
RIO TURVO
RIO CABELEIRA
Pi + Pt (E. NOVA GR.)
Pi + Pt (Gr. E. NOVA)
53°20'
52°30'
51°40'
50°50'
50°00'
15°50'
16°40'
17°30'

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL


SERRA DOURADA
SERRA DA CANASTRA
SERRA DA MATA DA CORDA
SERRA DO PARANAÍBA
SERRA DA CANASTRA
A. DAS DIHOSE
SERRA DO
BRASÍLIA
D. FEDERAL
GOIÂNIA
ANÁPOLIS
UBERLÂNDIA
PIRENÓPOLIS
ITUMBIARA
CATALÃO
CAIAPÔNIA
JATAÍ
RIO VERDE
MINEIROS
SERRANÓPOLIS
SANTA HELENA DE GOIÁS
MORRINHOS
CACHOEIRA ALTA
PARANAÍBA
QUIRINÓPOLIS
SÃO SIMÃO
CARMO DO RIO VERDE
SÃO LUÍS DE MONTES BELOS
SÃO JOÃO DA ALIANÇA
ALTO PARAÍSO DE GOIÁS
ALTO ARAGUAIA
RIO VERMELHO
RIO PRÊTO
RIO CLARO
RIO DOURADO
RIO SÃO MARCOS
RIO PARANAÍBA
RIO ARAGUAIA
RIO CORRENTE
RIO GRANDE
RIO PARANÁ
RIO SÃO FRANCISCO
RIO TOCANTINS
RIO ARAGUAIA
RIO PARANÃ
RIO PARANAÍBA
RIO GRANDE

2.1.3

PETRÓLEO BRASILEIRO S. A. – PETROBRÁS

GEOLOGIC INDEX MAP

OF THE SEDIMENTARY OUTCROP AREA OF SW. – GOIÁS STATE

D. E. B. S. P. — PONTA GROSSA — PARANÁ

Scale 1:500.000

KMS 0 10 20 30

Author	Date	Report	Plate
GUNTRAM KREMER	JUNE – 1959	149	

— L E G E N D —

- Kb — CRETACEOUS (Bauru)
- JK-sg — JURASSIC – TRIASSIC (Lava + Diabase)
- Kb — TRIASSIC (Botucatú fm.)
- Pi + Pt — LOWER PERMIAN (Only Irati fm. and Teresina fm.)
- Cp — UPPER PENNSYLVANIAN (Only Palermo fm.)
- [illegible] — [illegible] (Itarare Group)
- Dpg — LOWER DEVONIAN (Ponta Grossa fm.)
- Df — LOWER DEVONIAN (Furnas fm.)
- + + + — PRE-CAMBRIAN (Basement)
- f U f / D — FAULT
- ..... — GEOLOGIC CONTACT
- ——— — CROSS SECTION

Guntram Kremer
Geologist

NAEL N. ROCHA - des.

M-866 M-887 M-888 M-889 M-922 M-921 M-920 M-919 M-918 M-937 M-939 M-940

ARAGUAIANA · REGISTRO DO ARAGUAIA · BRA. DO GARÇAS · ARAGARÇAS · MAL. FLORIANO · TORIXORÉU · BALISA · BOM JARDIM · PONTE BRANCA · PIRANHAS · IPORÁ · IVOLÂNDIA · CAMPO LIMPO · CACH. DE GOIÁS · AURILÂNDIA · PALMEIRAS DE GOIÁS · PARAÚNA · JANDAIA · CAIAPÔNIA · EDÉIA · MONTEVIDIU · ALTO ARAGUAIA · STA. RITA DO ARAGUAIA · MINEIROS · RIO VERDE · STA. HELENA · TAQUARI · JATAI

A – A' · B – B' · C – C'

52°30' 51°40' 50°50' 50°00' 53°20' 52°30' 52°20' 15°50' 16°40' 17°30'

3.1.1

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL
6º DISTRITO CENTRO-OESTE

MAPA GEOLÓGICO DA REGIÃO DE IPORÁ

COMPILADO À PARTIR DE INSTITUTO DE GEO-CIÊNCIAS UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (1969)

ESCALA 1:250 000

CONVENÇÕES GEOGRÁFICAS

- CIDADE
- RODOVIA FEDERAL
- RODOVIAS ESTADUAIS E MUNICIPAIS
- DRENAGEM PRINCIPAL
- DRENAGEM SECUNDÁRIA
- PONTES
- BALSAS

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

- CONTATO OBSERVADO
- CONTATO INFERIDO
- FALHA OBSERVADA
- FALHA INFERIDA
- CAMADAS INCLINADAS
- CAMADAS HORIZONTAIS
- CAMADAS VERTICAIS
- OCORRÊNCIAS DE ROCHAS ALCALINAS

COLUNA ESTRATIGRÁFICA

CRETÁCEO GRUPO IPORÁ	KPc	TUFOS E BRECHAS PIROCLÁSTICAS
	KT	TRAQUITOS E TRAQUI ANDESITOS
	KF	FONOLITOS
	KL	LAMPRÓFIROS
	KD	DUNITOS
	KP	PIROXENITOS
	KS	SIENITOS
PERMIANO FM. FURNAS	DA	ARENITOS, CONGLOMERADOS FOLHELHOS
PRÉ - CAMBRIANO SUPERIOR SÉRIE ARAXÁ	PEGr	GRANITOS
	PCu	ULTRABÁSICAS
	PEGn	GNAISSES E MIGMATITOS
	PEAn	ANFIBOLITOS
	PEx	XISTOS

51°30'

1.1.58

Goiânia II

FIGURA 1

MAPA GEOLÓGICO DO TRIÂNGULO MINEIRO E PARTE DO ALTO PARANAÍBA, MG

YOCITERU HASUI, 1967

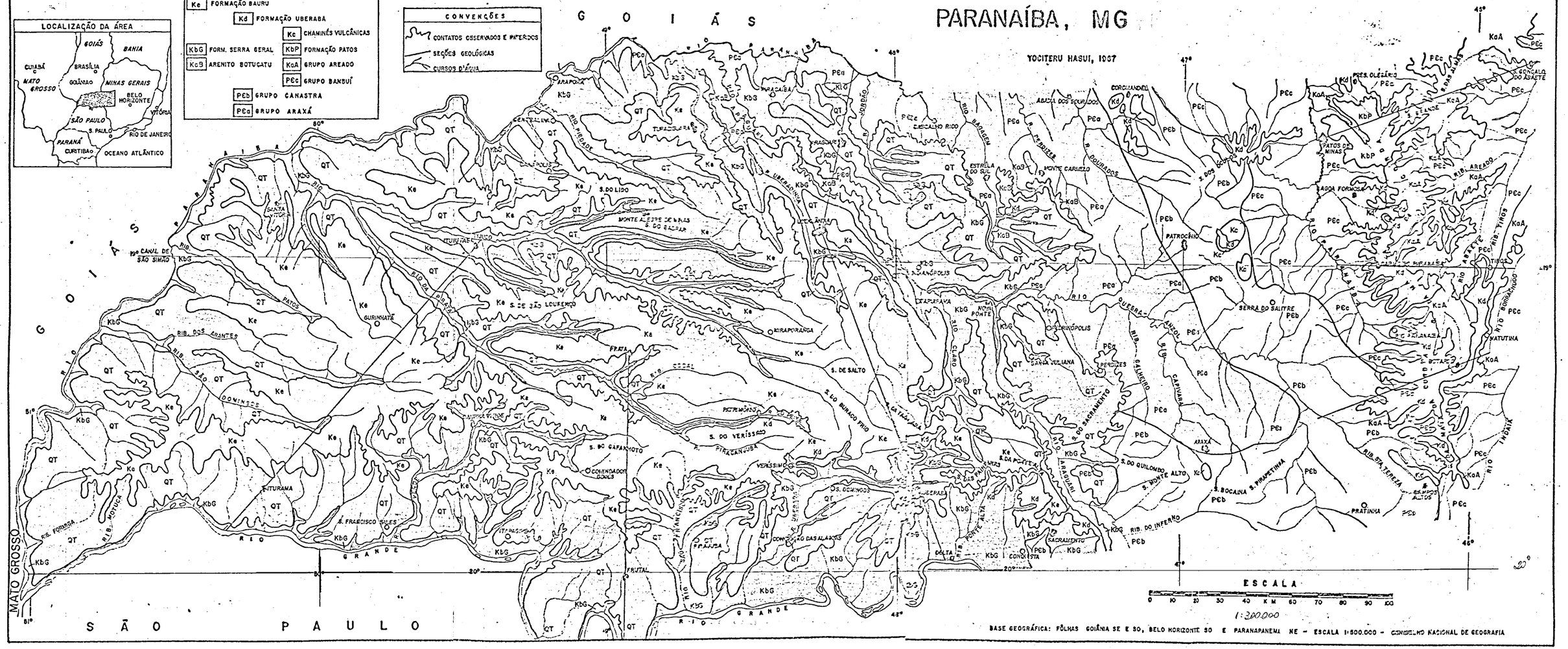
LOCALIZAÇÃO DA ÁREA

LEGENDA

TRIÂNGULO MINEIRO	ALTO PARANAÍBA
QT SEDIMENTOS CENOZÓICOS	
Ke FORMAÇÃO BAURU	
Kd FORMAÇÃO UBERABA	
	Kc CHAMINÉS VULCÂNICAS
KbG FORM. SERRA GERAL	KbP FORMAÇÃO PATOS
KsB ARENITO BOTUCATU	KoA GRUPO AREADO
	PEc GRUPO BAMBUÍ
	PEb GRUPO CANASTRA
	PEa GRUPO ARAXÁ

CONVENÇÕES

- CONTATOS OBSERVADOS E INFERIDOS
- SEÇÕES GEOLÓGICAS
- CURSOS D'ÁGUA


GOIÁS
MATO GROSSO
SÃO PAULO
RIO PARANAÍBA
RIO GRANDE
RIO SAPUCAÍ
RIO DOURADO
RIO VERDE
RIO PARDO
RIO QUEBRA-ANZOL
RIO TIJUCO
RIO ARAGUARI
RIO TAMANDUÁ
RIO CLARO
RIO CORUMBÁ
RIO PIRACANJUBA
RIB. DOS ARANTES
RIB. SÃO DOMINGOS
RIB. FORMIGA
RIB. BOTUCA
RIB. DO INFERNO
RIB. CAPIVARA
RIB. GALHEIRO
RIB. SANTA TEREZA
RIB. TIROS
RIB. BOM RETIRO
RIB. ABREU
RIB. AREADO
RIB. DO CAMPO
RIB. DA PRATA
RIB. DA PONTE ALTA
RIB. DA CONQUISTA
RIB. DA CONCEIÇÃO
RIB. DA CONFUSÃO
RIB. DA CONCEIÇÃO
RIB. DA CONCEIÇÃO
RIB. DA CONCEIÇ