MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CONVÊNIO DNPM – CPRM

PROJETO SERRA DO RONCADOR

RECONHECIMENTO GEOLÓGICO
RELATÓRIO FINAL

VOLUME III

Sérgio Arcoverde de Gusmão Costa

Paulo Roberto Pizarro Fragomeni

Mariângela Gravatá Fragomeni

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

AGÊNCIA GOIÂNIA

ABRIL 1975

I-96

CPRM

SUREMI
SEDOTE

ARQUIVO TÉCNICO

Relatório n.º 414

N.º de Volumes: 1 v.: 3

OSTENSIVO

PHL
009093
2006

PROJETO SERRA DO RONCADOR

CHEFE DO PROJETO: *Sérgio Arcoverde de Gusmão Costa*

EQUIPE EXECUTORA: *Atahualpa Valença Padilha*

Mariângela Gravatá Fragomeni

Paulo Roberto Pizarro Fragomeni

COLABORAÇÃO ESPECIAL: *Adevanil de Santana Lamartin Montes*

José Fernando Gambier Costa

SUPERVISÃO GERAL: *Carlos Oiti Berbert*

José Carlos Rodrigues de Mello

José Rosito

PROJETO SERRA DO RONCADOR

RECONHECIMENTO GEOLÓGICO

RELATÓRIO FINAL

ÍNDICE DE VOLUMES

VOLUME I – RELATÓRIO INTEGRADO.
MAPA GEOLÓGICO INTEGRADO. ESCALA 1:500.000.

VOLUME II – MAPAS GEOLÓGICOS COM NOTAS EXPLICATIVAS E MAPAS DE CAMINHAMENTO. ESCALA 1:250.000.

VOLUME III – CADASTRAMENTO BIBLIOGRÁFICO.
MAPA ÍNDICE DE REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

APÊNDICE – FICHAS DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS.
FICHAS DE CADASTRAMENTO MINERAL.
ANÁLISES SEDIMENTOLÓGICAS.
ANÁLISES PETROGRÁFICAS.
ANÁLISES PALEONTOLÓGICAS.

CPRM

APRESENTAÇÃO

O presente trabalho, constitui o volume III do Relatório Final de Reconhecimento Geológico do Projeto Serra do Roncador, desenvolvido pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM, para o Departamento Nacional da Produçao Mineral - DNPM, do Ministério das Minas e Energia - MME. Abrange uma área de 72.000 km^2, situada no centro-leste matogrossense (vide fig. 1).

Contém o cadastramento bibliográfico, com os resumos dos trabalhos consultados, índice bibliográfico, índices remissivos e mapa índice de referências bibliográficas.

CPRM

1. RESUMO DOS TRABALHOS

FONSECA, J.G. da - Notícias de situação de Mato Grosso e Cuiabá. Estudo de umas e outras minas e novos descobrimentos de ouro e diamante. R. Inst. Geogr. Ethnogr., Rio de Janeiro, 29 (1): 352-390, 1886.

RESUMO

O trabalho traz uma narrativa da região da cidade de Mato Grosso, dos descobrimentos de minas, estabelecimentos de arraiais e das suas populações. São descritos também os achados de ouro e diamantes em ampla região, desde Cuiabá, Diamantino, até a transposição da Serra dos Parecis. Cita ainda ocorrências de ouro no rio Arinos. Discorre sobre a navegação do rio Paraguai até Assunção, e apresenta o roteiro da viagem de São Paulo a Cuiabá.

CPRM

D'ALINCOURT, L. de - Resultado dos trabalhos e indagações estatísticas da Província de Mato Grosso. An. Bibl. Nac., Rio de Janeiro, (1): 68:161; (2): 225-268, 1887.

RESUMO

O trabalho, em sua primeira parte, consiste da descrição do estado de Mato Grosso, sob os aspectos da sua posição geográfica, clima, morfologia, hidrografia, vegetação e agropecuária. A segunda parte aborda os dados estatísticos e a situação política social do estado.

CPRM

AMMON, L. von - Devonische versteinerunger von Lagoinha in Mato Grosso (Brasilien). In: Vogel, P. von - Reisen in Mato Grosso: 1.887/88 Gesells. f. Erdk. Zn. Berlin, Leits., Berlin, n. 28: p. 355-367, 1893 (Zweite Schingu Expedition).

RESUMO

O presente trabalho consiste na descrição e classificação, feita pelo autor, sobre uma coleção de fósseis encontrada por P. Vogel, em viagens encetadas à província de Mato Grosso, na região de Lagoinha, localidade de Taquarassu, por volta do século passado. Este material fossilífero foi correlacionado aos anteriormente descritos nas sequências devonianas do Ererê (Província do Pará); Ponta Grossa e Jaguarahyva (Paraná); e ainda em Tarija e Santa Cruz (Bolívia); Ilhas Falkland e África do Sul. Dentre o material coletado destacaram-se vários espécimes de trilobitas (Harpes sp e Phacops brasiliensis Clarke), muito semelhantes aos descritos no rio Meacuru. Foram encontrados ainda vários tipos de Gastropoda, Tentaculites e Brachiopoda, destacando-se este por apresentar um espécime classificado como Leptocoelia flabelites, que serviu de "fóssil guia", e permitindo o posicionamento desta sequência no Devoniano inferior.

*

CPRM

VOGEL, P. Von - Reisen in Mato Grosso 1887/88 (zweite schingu expedition). Gesells. f. Erdek., zn., Berlin, Zeits, Berlin, n. 28: 307-352, 1893.

RESUMO

A expedição restringiu-se principalmente ao estado do Mato Grosso, tendo sido visitadas várias localidades, destacando-se as províncias de Cuiabá. Dos resultados obtidos enumeram-se os seguintes: a. determinação de coordenadas geográficas em várias localidades do estado, e ao longo da rodovia Rio de Janeiro-Cuiabá; b. cálculo de altitude, umidade relativa do ar, pressão atmosférica, em diversos pontos do estado, sumarizando-se estes dados em tabelas; c. confecção de tabelas sobre a variação da inclinação magnética; d. coleta de dados relativos às condições metereológicas de Cuiabá, da chapada e adjacências; e. confecção de tabelas, contendo os dados relativos à mudança da direção do vento e sua frequência, expressa em percentagens, calculadas a partir da fórmula de Lambert. No tocante às descrições dos aspectos geológicos, o autor alega que a viagem proporcionou poucas oportunidades, tendo sido feito, apesar disto, uma coleta de amostras seguidas de breves descrições de afloramentos. Apresenta comentários ainda, acerca do vale do rio Cuiabá, onde observou uma sequência xistosa, entrecortada por veios de quartzo, às vezes auríferos. Sobreposta a esta sequência, aparece uma série de camadas de arenitos. Identificou os níveis mais inferiores, como pertencentes a uma umidade distinta, de caráter predominantemente fino de cor avermelhada, com leitos esbranquiçados subordinados. Constatou também a presença de conglomerados (próximo de Santa Ana da Chapada) e brechas (no trecho Sucuriú para fazenda São João). Os xis

tos e arenitos são cobertos indistintamente por uma delgada camada de canga (material laterítico), de idade mais recente. Descobriu ainda duas localidades fossilíferas, a primeira na Chapada, próxima a Lagoinha em Taquarassú, onde foram encontrados na superfície, vários fósseis devonianos, oriundos de uma camada intemperizada, de 15-20 m de espessura (descritos e classificados por L.V. Ammon). Mais para norte, na região cabambe, as camadas tornam-se mais horizontalizadas e mais jovens. Aqui ocorre um arenito muito friável, contendo grandes ossos com até 1,5 m de comprimento, mal preservados, impossibilitando sua identificação, mas se supõe, pertencer a uma formação de idade terciária.

CPRM

EVANS, J.W. - The geology of the Mato Grosso (particulaly the region drained by the upper Paraguay) Quart. J. Geol. Soc. London, London, 50 (2): 85-104, 1894.

RESUMO

A maioria das rochas de Mato Grosso podem ser divididas em: pré-devonianas, devonianas, carboníferas (?), triássicas (?), cretáceas (?) e quaternárias. As rochas pré-devonianas são aquelas que não puderam ser datadas por falta de fósseis e que estão situadas abaixo de camadas comprovadamente devonianas. São constituídas da base para o topo: Rochas Cristalinas xistos e quartzitos derivados de rochas ígneas; Ardósias Cuiabá - repousam discordantemente sobre as rochas cristalinas, acham-se muito clivadas e dobradas e são capeadas, discordantemente, pelo Arenito Chapada, a NE de Cuiabá e, ao sul, pelos Calcários Corumbá; Calcários Corumbá e Araras - muito semelhantes, mas sem a evidência clara de que sejam da mesma idade. Os Calcários Araras ocorrem a oeste de Cuiabá, nas proximidades de Cáceres, Barra do Bugres, Até Diamantino. São pálidos e mais compactos e alterados que os de Corumbá, que ocorrem nas proximidades da cidade que lhe empresta o nome; Arenitos Raizama - ocorrem nas proximidades de Cáceres e Barra do Bugres, aparentemente discordantes sobre o Calcário Araras; são rochas feldspáticas endurecidas e alteradas, muito diferentes dos Arenitos Chapada; Folhelhos Matto - encontrados, principalmente, próximo a junção dos rios Paraguai e Sepotuba ou Tenente Lira; em Urucum ocorrem rochas compostas inteiramente por óxidos de Fe e Mn, aparentemente mais antigas que o Arenito Chapada e mais jovem que o Calcário Corumbá. As rochas devonianas são constituídas pelo Arenito Chapada - arenito vermelho, conglomerático na

base, com interestratificação de folhelhos brancos e vermelhos. Ocorrem a norte e nordeste de Cuiabá e na localidade de Chapada e apresentam os seguintes fósseis devonianos: Lingula, Discina, Spirifer, Tropidoleptas, Tentaculites e outros. O Carbonífero (?) da região é constituído por folhelhos argilosos fossilíferos, que ocorrem em Miranda. O Triássico é constituído por arenitos horizontais, que ocorrem a leste de Miranda, e apresentam eruptivas basálticas. O Cretácio (?) é representado pelos arenitos dos Tabuleiros, onde foram encontrados restos de Mesossauros. O Quaternário é constituído por aluviões e solos ricos em óxidos de ferro. Na zona do Xingu, ocorre um granito que é provavelmente mais antigo que os Calcários Corumbá; em Tapirapuã ocorre um olivina-basalto; e em Pão de Açúcar, um augita-sienito. Na região são encontrados ouro e diamantes aluvionares; ouro em veios de quartzo e cobre e chumbo no rio Jauru.

GALVÃO, F.R. - Diamonds in Matto Grosso. Eng. Miner. Metal. Rio de Janeiro, 3(10): 145-146, oct. 1906.

RESUMO

Em face do sucesso nos trabalhos de exploração, usando métodos antiquados, de ouro e pedras preciosas no rio Jauru, cresceu o interesse por concessões nos rios Coxïm e Jauru. O rio Coxim corre de SE para NW e o Jauru de NE para SW. A concentração de ouro e diamantes não é uniforme na região. Verificam-se altas concentrações em algumas partes e o empobrecimento em outras, pela ação seletiva das correntes. Os diamantes são encontrados em uma camada cor de ferrugem, contendo grandes fragmentos de rocha e seixos rolados de quartzo.

FERRAZ, L.C. - Viagens a Mato Grosso, An. Esc. Minas, Ouro Preto, (11): 55-106. 1909.

RESUMO

A primeira ocorrência de ouro no estado de Mato Grosso foi encontrada nas aluviões do rio Coxipó-Mirim ou Coxipó-Ouro. Nesse mesmo rio, no ano de 1902, desenvolvia-se uma exploração mecanizada dos "placeres" auríferos e diamantíferos, usando-se nessa tarefa 3 dragas com capacidade conjunta de movimentar 3.600 m^3 de aluviões, em 24 horas contínuas de trabalho. A produção de ouro, em média, era de 360 g em 141 horas. Deve-se atribuir a procedência do ouro das aluviões do rio Coxipó-Mirim como advinda de veios quartzosos desagregados, de ouro combinado como pirita e posto em liberdade pela alteração e decomposição desta, e ao contido nos conglomerados devonianos que são encontrados na bacia do rio Manso. A origem dos diamantes do mesmo rio deve-se atribuir aos referidos conglomerados devonianos que também são diamantíferos e à rocha matriz, de ocorrência provável nas imediações da povoação de Jurumirim às margens do Coxipó-Mirim.

PAES LEME, A.B. - Mineralogia e geologia. Relat. Comum. Linhas Telegr. Estratégicas de Matto Grosso ao Amazonas, Rio de Janeiro, 18 (5): 23 p., 1912.

RESUMO

A topografia apresenta-se assim definida: uma série de colinas paralelas com orientação N20°E, localizadas entre Cáceres e Cuiabá. Partindo do Planalto dos Parecis em direção ao salto do Sepotuba, encontra-se um degrau escarpado, constituído por um arenito vermelho friável. A Serra de Tapirapuã aparece como um maciço de comprimento dirigido para N50°E. Descendo-a, está uma planície, tendo logo após a Serra do Diamantino, um primeiro degrau antes de chegar à Serra dos Parecis. Atravessam um túnel natural, devido a existência de uma diaclase, facilitando assim a formação de um caldeirão. O estudo geológico da linha Cáceres-Cuiabá apresenta rochas calcárias mais ou menos cristalinas. Todavia, esse estado cristalino não deve ter sido devido a um metamorfismo termal, mas sim à antiguidade dos terrenos. A larga faixa calcária de Jacobina apresenta inclinações opostas, sugerindo a existência de uma anticlinal. O xisto conglomerático (Xisto Cuiabá) possui cor variável, sendo atravessado por veios de quartzo aurífero. Situa-se discordantemente sobre a série precedente e os seixos de calcários nele contidos ser mais recente que a referida série. Então, teria havido em Jacobina e em outros pontos, onde o xisto se intercala com a série, uma invasão do mar.

DERBY, O.A. - Notas sobre a geologia e paleontologia de Mato Grosso. Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, v. 9: 59-88, 1916.

RESUMO

O esboço geológico apresentado pelo autor refere-se 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 de Goiás-Cuiabá, e daí até o rio Araguaia. Esse "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. Os fósseis citados, são por Derby descritos nesse trabalho.

HUSSAK, E. - Os satélites do diamante. B. SGM, Rio de Janeiro, 1917. 56p. (Trad. de Jorge B. de Araújo Ferraz).

RESUMO

Trabalhos sobre a ocorrência de minerais satélites do diamante, em areias diamantíferas, concentrados em fundos de "bateias", compreendendo determinação de densidade, forma dos cristais, dureza, análise quantitativa e análises microscópicas (determinação da unixialidade). São abordados os principais minerais satélites do diamante, destacando-se os seguintes: quartzo, monazita, hematita, ilmenita, cassiterita, almandina, espessartita, grossularita, pirópo, estaurolita, safira, topázio, cromita, zirconita, favas fosfatadas.

CPRM

CORREA FILHO, V. - Subsídios para o histórico da mineração em Matto Grosso. R. Inst. Hist. Mato Grosso, Cuiabá, 7 (14): 3-25, 1925; 8 (15): 3-25, 1926.

RESUMO

Estudo relatando as incursões de bandeirantes, sertanistas e garimpeiros que naquele tempo buscavam ouro e diamante no sertão matogrossense, lançando suas bateias nas aluviões espalhadas por vastíssima região. São citados os rios Coxipó, Cuiabá, Preto, Sant'Ana, tributários do Sararé e Galera, Arinos, cabeceira do Paraguai, Guaporé, Motuca, das Garças, das Pombas, Coxim, Roncador, Araguaia e os ribeirões de Brumado do Ouro, Galante e córrego da Prainha, como auríferos e diamantíferos.

RONDON, C.M. da S. - de Cáceres a Matto Grosso. Comun. Linhas Telegr. Estratégicas de Matto Grosso ao Amazonas. Rio de Janeiro, p. 31-34, 1931. (Relat. apresent. à Diretoria Geral de Engenharia (G. 5) do Departamento de Guerra).

RESUMO

O trabalho apresenta o resultado das observações feitas, incluindo reconhecimento geológico ao longo das linhas telegráficas e arredores, através do roteiro: de Cáceres e Mato Grosso; de Cuiabá a Diamantino; Juruena; Serra do Norte e Madeira. São feitas citações geológicas, como: terrenos arenosos, grés, granito róseo, basaltos, xistos arenosos, filões de quartzo, canga, arenito silicoso duro, arenito vermelho, ao longo dos roteiros.

ROXO, M.G.O. - Notas geológicas sobre a Chapada de Mato Grosso. Notas Prelim. Est. DGM, Rio de Janeiro, n. 15: 4-7, 1937.

RESUMO

A Chapada de Mato Grosso é constituída por um planalto de arenito, ocupando a região das nascentes do rio Cuiabá, a nordeste da capital matogrossense. Ao sul e sudoeste, as formações deste planalto repousam discordantemente sobre os xistos (filitos) denominados ardósias de Cuiabá, de idade pré-devoniana, podendo ser algonquiana. Esta formação contém ouro em veios de quartzo. O planalto da Chapada é constituído por um espesso pacote de arenito com 400 metros de espessura média, mergulhando para norte, com intercalações pouco espessas de folhelhos argilosos. Em algumas localidades (Santa Ana, por exemplo) a parte superior da formação é constituída de arenito ferruginoso, com fósseis que permitiram datá-la como devoniana. A abundância de fósseis do gênero Lingula e Orbiculoidea nesta formação mostra que o arenito ferruginoso se depositou em mares rasos, ou antes em beira de praia. A noroeste, estes arenitos da Chapada encontram-se com outra formação também de arenito (contato por falha) mais nova, de camadas horizontais, com espessura de aproximadamente 400 a 500 metros, onde foram encontradas ossadas de vertebrados do grupo dos Dinossauros e Quelônios, provavelmente do Cretáceo Superior.

ERICHESEN, A. - Garimpos do centro de Mato Grosso. Miner. Metal., Rio de Janeiro, p. 77-79, jul./ago. 1939.

RESUMO

Traz uma relaçao e significado de termos utilizados pelos garimpeiros no centro de Mato Grosso, bem como citação dos instrumentos e métodos utilizados na garimpagem do diamante.

OLIVEIRA, P.E. de - Fósseis triássicos de Mato Grosso. Min. Metal., Rio de Janeiro, 3(17): 278 p., 1939.

RESUMO

Fósseis de lamelibrânquios marinhos das espécies Pachycardia neotropica e Pachycardia rugosa, ocorrem em uma camada de sílex, intercalada nos folhelhos arenosos Bonito, município de Santa Rita do Araguaia, Mato Grosso. Estas espécies são características do Triássico superior (Estrada Nova). Em um nível inferior, encontram-se outras camadas de sílex, em parte oolítico, contendo restos do réptil Messosaurus brasiliensis e da felicínea Psaronius brasiliensis, do Permiano superior.

CPRM

PAIVA, G. de - Recursos Minerais de Mato Grosso. DGM, relat. inédito, n. 1052, 8p. 1940, (cópia datilografada, 1950), Rio de Janeiro.

RESUMO

Faz apenas citações e breves comentários sobre os recursos minerais de Mato Grosso, então conhecidos detendo-se na descrição do manganês de Urucum. Ouro e diamantes aluvionares, ocorrem em vários lugares e, pelas suas características devem continuar sendo explorados por faiscadores e garimpeiros; cobre o rio Jauru, de potencialidade desconhecida, pede prospecção no futuro; gipsita no rio Cautário, que onde está não tem valor; águas termais do Frade, do Paulista, do Pouro e do Barreiro Grande, com sentido apenas local, e numerosas jazidas de mármores branco, róseo e negro do Baixo Paraguai, cujo mercado natural é Buenos Aires, mas devem ser exportados como complementação do manganês. O minério de manganês do Urucum é constituído essencialmente pela psilomelana e apresenta um teor de 44-58% de manganês metálico e uma reserva estimada de 48 milhões de toneladas. Ocorre em leitos com até 3 m de possança, intercalados entre camadas de hematita, dentro de um arenito ferruginoso (Série Jacadigo). Junto a este minério encontra-se uma grande reserva de minério de ferro.

FROTA, J.S. da G. - Minas de Ouro do Alto Paraguai, Mato Grosso. Miner. Metal., Rio de Janeiro, 6 (33): 115-117, 1942.

RESUMO

Os primeiros descobrimentos de ouro deve-se aos bandeirantes, tendo sido efetuados nos rios Coxipó-Mirim, Peixe, Mutuca, e nas proximidades da atual Cuiabá. O rio Paraguai nasce na Chapada dos Parecis, no município de Diamantino. O seu curso corta as seguintes litologias: arenitos cretácicos (Parecis), em seguida lavas réticas (Tapirapuã) e arenitos triássicos; depois, folhelhos e arenitos permianos (Sepotuba) e devonianos (Chapada); arenitos (Raizama) e calcários (Araras) eo-paleozóicos; e, finalmente, formações metamorficas inclinadas ("Série" Cuiabá), que constituem os terrenos auríferos por excelência. Os vieiros de quartzo que cortam os filitos algonquianos, são fonte de ouro que um longo ciclo de erosão fez concentrar nos alvéolos dos rios. Os rios Diamantino, Três Barras, Santana, Bugres, Pari, Brumado e Sepotuba são citados como auríferos e diamantíferos. No município de Cáceres, o rio Jauru apresenta abundantes aluviões auríferos e, próximo a Registro, ocorre um vieiro mineralizado em cobre e chumbo. No município de Cuiabá, são citados os rios Cuiabá, Coxipó-Mirim, São Lourenço e Quilomba como auríferos e diamantíferos. No Coxipó já esteve em atividade uma draga, tendo sido extraído ouro, diamante, safira, platina e rubis. Outras ocorrências aluvionares são citadas nos municípios de Livramento e Poconé.

CAMPOS, G. de - Mapa Florestal do Brasil. B. Geogr., Rio de Janeiro, 1 (9): 9-28, 1943.

RESUMO

As principais regiões e tipos de vegetação do Brasil são classificados nos seguintes grupos: A. Floresta da Zona Equatorial - constituída pela floresta da região amazônica, abrangendo uma área superior de 3.000.000 km^2. Aqui são reconhecidos os seguintes tipos: matas de aluviões marítimas (mangues), matas das aluviões fluviais (ou das várzeas) e matas de terra firme. As variedades de madeiras preciosas são bastante grandes. B. Floresta da Encosta Atlântica - ocorre em uma faixa costeira de cerca de 200 km de largura média, começando na altura do Cabo de S. Roque e estendendo-se até o Rio Grande do Sul. As condições topográficas e climáticas possibilitam o desenvolvimento de uma grande variedade de espécies. Na região sul, a vegetação característica é o pinheiro, ocorrendo também grande variedade de madeiras preciosas. C. Matas Pluviais do Interior - ocorrem dentro de uma região compreendida entre as duas anteriores, tendo uma direção geral NE-SW. Constituem manchas locais sem a continuidade das outras duas. Neste grupo enquadram-se o cerradão, a catanduva e o faxinal. D. Matas Ciliares - de modo geral, as matas de beira-rio são proporcionais ao volume das correntes; sua largura é variável entre dezenas de km a dezenas de metros. A constituição dessas matas é muito diversificada. Os "capões" pertencem a este tipo, formando verdadeiras "ilhas" em meios dos campos. E. Capoeiras, Capoeirões, vegetação mais baixa, que se desenvolve no lugar da mata derrubada e utilizada para a cultura repetidas vezes, ou quando a mata é derrubada e queimada.

*

PAULA, A.R. de - Ouro, Estado de Mato Grosso. B. DFPM, Rio de Janeiro, n.67. p. 52-56, 1943.

RESUMO

As jazidas de Urucumacuan estão localizadas nas vertentes da Serra dos Parecis, próximo ao ponto em que esta serra inflete para sudeste. Vestígios de ouro e diamante foram encontrados nas cabeceiras do rio Apidiá. A geologia da região, nas proximidades do rio Guaporé, consta de formações quaternárias. Nos seus afluentes da margem direita afloram rochas arqueanas, as quais se prolongam até a Formação Parecis, considerada cretácica. Em alguns pontos são encontrados restos algonquianos, semelhantes aos da Série Minas.

DEQUECH, V. - Ouro. Estado de Mato Grosso. B. DFPM, Rio de Janeiro, 65. p.91-92. 1944.

RESUMO

Estudo das supostas jazidas de ouro de Urucumacuan, sendo percorridos cerca de 200 km ao longo do rio Apidiá, onde o cascalho encontrado mostrou-se sempre pobre. Seis furos de sondagem em uma camada de cascalho com 2 metros de espessura numa seção do rio, revelaram um trabalho estéril. Nas ilhas Quebrado e Grande, onde se supunha existir grandes depósitos de cascalho, nada foi encontrado; é possível que o cascalho tenha sido soterrado, pois há indícios de mudança de curso no leito do rio. Uma outra camada de cascalho, também estéril em ouro, é encontrada a 50 km a montante da cascata 15 de Novembro. Devido a esses resultados, foi realizado um estudo do rio Omeré, afluente do Guarajús, onde não foi possível colher nenhuma informação segura, em virtude do excesso das chuvas. Entretanto, em determinado local do Omeré foi encontrado um conglomerado com fracos indícios de ouro.

ALMEIDA, F.F.M. de - Geologia do sudoeste matogrossense. B. DGM, Rio de Janeiro, n. 116:118 p., 1945 |il. mapas, fotos e gráficos|

RESUMO

As formações geológicas presentes na área, compreendem sedimentos paleozóicos e quaternários, recobrindo rochas magmáticas e metamórficas do Complexo Cristalino. A Série Bodoquena (Ordoviciano) é composta de dois grupos: Bocaína-dolomitos, frequentemente silicificados; e Tamengo-calcários, com intercalações de folhelhos, siltitos e arenitos. A deposição desta série se efetuou em mares epicontinentais, sobre um país geomorfologicamente muito evoluído e um clima tropical. Os dolomitos se originaram pela dolomitização de calcário. A Série Jacadigo está dividida em dois grupos: Urucum - arcósios grosseiros e conglomeráticos, com conglomerados e arenitos arcosianos, siltitos e calcários. Estes sedimentos depositaram-se em um ambiente de clima semi-árido e sofreram pequeno transporte, possivelmente nas vizinhanças do litoral; e Santa Cruz - arenito arcosiano jaspilítico. Estes sedimentos foram depositados em um mar epicontinental raso, e um clima tropical ou sub-tropical, semi-úmido. Os depósitos cenozóicos, na região, foram classificados em: Cangas Antigas; Depósitos de Taludes, adjacentes às escarpas do maciço de Urucum; Formação Xaraiés, tufos calcários, travertinos, e conglomerados com cimento calcário; Depósitos dos Vales, Baias e Salinas, depósitos aluvionares; e Areia das partes mais elevadas do Pantanal (areias eólicas). A coluna estratigráfica, exceto o Complexo Brasileiro, não apresenta metamorfismo senão muito incipiente, observado nos sedimentos pa

leozóicos. A região sofreu os efeitos dos diastrofismos ligados às fases orogênicas Tacônica e Alpino-Andina. Esta última é responsável pelas montanhas de blocos de falha e pelos vales suspensos da Serra de Santa Cruz. Estão ausentes rochas efusivas e piroclásticas. Os depósitos de minerios de ferro e manganês, acham-se ligados aos sedimentos de caráter marinho.

ALMEIDA, F.F.M. de - O Alto São Lourenço (um reconhecimento geográfico). R. Bras. Geogr., Rio de Janeiro, Inst. Bras. Geogr., 7 (4): 101-124, 1946.

RESUMO

O Alto São Lourenço compreende uma área de cerca de 50.000 km^2, situada à montante do povoado São Lourenço e disposta entre os paralelos 15° e 17°S e os meridianos 53° e 55° WGr., no estado de Mato Grosso. As rochas mais antigas da região são os filitos e quartzitos da Série Cuiabá. Essas rochas depositaram-se em mares pouco profundos da Era Proterozóica, no fim da qual sofreram intensa orogênese com dobramentos de eixos NE-SW e fraturas 30°NE e 60°NE. Durante ou logo após esse fenômeno, essas rochas sofreram a intrusão de um granito róseo que forma a Serra de São Vicente, e que originou a enorme quantidade de quartzo em veios e buchos, mineralizados com ouro. Acima da Série Cuiabá, em discordância, depositou-se uma sequência de arenitos do Grupo Furnas (Série da Chapada), que marcou o início de uma transgressão marinha no começo do Devoniano. Sobre esses arenitos repousam em concordância os folhelhos deste período. Esses sedimentos foram moderadamente dobrados por esforços orogênicos de idade ainda desconhecida. No Triássico houve sedimentação de um espesso pacote de arenitos vermelhos e conglomerados, atravessados no fim do período por intrusões basálticas. A sedimentação pleistocênica se limita às áreas mais baixas, inundáveis, do rio Paraguai e afluentes, no Pantanal Matogrossense.

*

CASTER, E. - Expedição geológica em Goiás e Mato Grosso. Miner. Metal, Rio de Janeiro, 12 (69): 126-127, 1947.

RESUMO

Estudos sobre o rio Araguaia, em Aragarças e acima dessa cidade, não só do completo desenvolvimento dos arenitos devonianos, mas também da estrutura e estratigrafia da Serra Azul, resultaram na determinação da enorme espessura do Arenito Furnas (Devoniano basal) na Serra Azul. Foi reconhecido o Devoniano através da Serra Azul, no vale do rio das Mortes, no planalto do Roncador e no vale do Xingu. Provas de falhamento em blocos entre os rios das Garças-Araguaia e Serra do Roncador, sobre o qual ocorre, aparentemente, a Série Minas (ou Cuiabá), truncada por um paleoplano abaixo da transgressão devoniana basal. O "canyon" do Alto Araguaia forneceu a primeira prova de posição estratigráfica do Arenito Torres-Aquidauana, abaixo da Estrada Nova e do Irati. Esta é a chave para a estratigrafia de uma vasta área da região.

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

RESUMO

Contrariando os últimos mapas geológicos, o Carbonífero (presumivelmente Pensilvaniano) foi traçado extensivamente em Goiás e Mato Grosso. O arenito vermelho Torres do Platô Bonito (GO) (considerado Permiano ou Triássico) contém horizontes glaciais, varvitos, elementos florais esparsos e ocupa oposição estratigráfica nas Séries Itararé-Tubarão (Carbonífero) do sul do Brasil. O Arenito Torres 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 Torres do rio Bonito até pouco para norte e oeste de Poxoréu, e em muitos lugares para o sul do Chapadão. A identidade da Formação Torres 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-Torres é similar ao Corumbataí das camadas Passa Dois em São Paulo. O folhelho Irati, contendo Mesosaurus, repousa sobre o Torres-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.

*

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

RESUMO

Neste trabalho foi verificado que a área aflorante do Sistema Devoniano nos estados de Goiás e Mato Grosso é o dobro da até então mapeada. Efetuou-se também, uma revisão estratigráfica-paleontológica do sistema. Compreende o sistema, uma unidade basal e outra superior. Em Aragarças o membro basal é constituído de arenitos conglomeráticos, com 300 m de espessura, sendo os 50 m superiores vermelhos. A unidade superior é constituída de folhelhos e arenitos com fauna esparsa. Na Chapada do Mato Grosso, o Devoniano foi reconhecido numa extensão longitudinal superior a 500 km. Próximo a Santa Ana da Chapada, os arenitos vermelhos do topo estão sotopostos a três níveis fossilíferos com fauna devoniana típica.

CPRM

LÖFGREN, A. - De Goiás a Cuiabá através do Chapadão Matogrossense. R. Bras. Geogr., Rio de Janeiro, 8 (2): 211-226, 1947 (comentários)

RESUMO

O imenso território em causa, constituído de sedimentos argilo-arenosos, em boa parte mesozóicos, foi parte do mar interior sul-americano que vinha banhar o grande maciço antigo de rochas cristalinas no norte do estado de Mato Grosso, limite meridional do golfo amazônico ligado aos mares do continente norte atlântico. Alguns trechos apresentam algumas áreas de Devoniano. A área Bocaiúva 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.

ALMEIDA, F.F.M. de - Contribuição à geologia dos estados de Goiás e Mato Grosso. Notas Prelim. e Est. DGM., Rio de Janeiro, n. 46: 15 p., 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 constituído 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" constituída 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 torno de 700 m. 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 torno de Alto Araguaia são constituídas por arenitos Botucatu, que daí se extendem 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 constituída por granito cinzento e desenvolve-se para NW. 5. Serra Azul, constituída por blocos basculados para NW ou SW, formados pelo Arenito Furnas. 6. A Bacia do Rio das Mortes e

Serra do Roncador são constituídas dominantemente pelos metamorfitos da Série Cuiabá, que na Serra do Roncador acham-se recobertos por sedimentos pouco espessos de idade provavelmente 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 500 m de espessura. 8. Chapada dos Guimarães, constituída por sedimentos devonianos repousando sobre os filitos e quartzitos da Série Cuiabá. Desenvolve-se desde as cabeceiras do Rio das Mortes para oeste. Nos altos divisores têm sido encontrados sedimentos horizontais com ossos de dinossauros 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 sobre o Aquidauana, faltando a Série São Bento.

ALMEIDA, F.F.M. de - Reconhecimento geomórfico nos planaltos divisores das bacias Amazônica e do Prata entre os meridianos 51° e 56° WGr. R. Bras. Geogr., Rio de Janeiro, Inst. Bras. Geogr., 10 (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 sobre o embasamento peneplanizado. Associadas aos estratos mesozóicos estão as efusivas 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. À 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 relevo uniforme e se constitui de uma extensão de 200 a 300 metros de arenito devonianos quase horizontes com algumas deformações locais. O Planalto do Roncador, de 600 a 700 metros de altura, é o resíduo de um planalto separado por drenagem den

trítica sobre um tênue revestimento de sedimentos, provavelmente cretácicos, que repousa sobre as rochas metamórficas da "Série" Cuiabá e do Complexo Cristalino. A Peneplanície do Araguaia é uma velha superfície de erosão rejuvenescida, com altura média de 450 metros, na qual se encontram os vales dos rios Piranhas, Macacos, Caiapozinho e outros. É uma superfície de rochas pré-cambrianas (xistos, granitos e gnaisses principalmente) formada pelo ciclo de erosão que se extende até o Terciário. A planície de Cuiabá, com elevação de 250 metros é uma superfície de erosão senil apoiada em rochas metamórficas, erguendo-se próxima às faldas 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.

BARBOSA, O. - Contribuição à geologia da região Brasil-Bolívia. Miner. Metal., Rio de Janeiro, 12 (77): 271-278, jan./fev. 1949.

RESUMO

A geologia da região Brasil-Bolívia, até El Carmen, é constituída pelas séries Corumbá, Jacadigo, Santiago e El Porton. A Série Corumbá aparece nos arredores de Corumbá e é dividida em: 1. Formação Bocaína, em baixo, com dolomitos; 2. Formação Tamengo, em cima, com calcários e escassos arenitos. Esta série, provavelmente, é equivalente aos dolomitos e calcários ordovicianos das províncias de San Juan e Mendoza, Argentina. A Série Jacadigo (S) é dividida em três formações, que são: Formação Córrego das Pedras, mais antiga, constituída por arenitos arcosianos e folhelhos subordinados; Formação Urucum, arcósios e conglomerados com cimento arcosiano; Formação Banda Alta, sedimentos de ferro e manganês, que se correlaciona com a formação ferrífera de Zapes, do nordeste da Argentina. A Série Santiago (D) é também dividida em três formações: Formação El Carmen, inferior, constituída por arenitos maciços, claros, e leitos delgados de conglomerados, semelhante à Formação Furnas; Formação Lemoncito, arenitos finos e com estratificação cruzada; Formação La Torre, superior, com folhelhos cinza (equivalente ao Fácies Ponta Grossa). A Série El Porton, post-devoniana (?), constituída por arenitos vermelhos é conhecida por Formação Mauduyuti no Sub-Andes boliviano e por Formação Aquidauana no estado de Mato Grosso, Brasil. Os contatos entre as séries são discordantes. Os sedimentos mais recentes da área são as areias, cascalhos e argilas do Pantanal e Chaco.

AB'SABER, A.N. & COSTA JR., M. - Contribuição ao estudo do sudoeste goiano. Boletim Paulista de Geografia, Soc. Paul. Geogr., São Paulo, n. 4: 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 fisiograficamente, 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 - 1.000 m, sofrendo uma queda brusca para 660-700 m a cerca de 100 km 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 relevo 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 300 m acima do nível da seção de relevo que se estende de Bom Jardim até Aragarças

("graben"). Os grandes traços do relevo 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.

CPRM

PEREIRA, J.V.C. - Expedição a São Paulo, Mato Grosso, Goiás e Minas Gerais. R. Bras. Geogr., Rio de Janeiro, 12 (4): 597-613, out./dez. 1950 (comentários).

RESUMO

Durante a expedição foram realizados exames dos componentes do meio natural (relevo, drenagem, recursos em águas e minerais, clima, vegetação e vida animal); estudo sumário das formas, situação e distribuição do habitat rural; inquéritos sobre a ocupação do solo; as atividades econômicas e relação entre os agrupamentos humanos. Foram colhidas várias amostras de rochas procedentes de São Paulo, Mato Grosso e Goiás, as quais foram analisadas em laboratórios e classificadas segundo o seu tipo litológico.

CPRM

KEGEL, W. - Sobre a Formação Piauí (Carbonífero superior) no Araguaia. Notas Prelim. Est. DGM., Rio de Janeiro, n.56: 6p., 1952.

RESUMO

O autor descreve uma série de amostras coletadas pelo Engº Romeu Fleury, numa viagem para o rio Araguaia em 1938. Nesta viagem percorreu o baixo Araguaia, coletando amostras, as quais posteriormente estudadas se constituiram de calcários vermelhos, finos a médios, e bastante fossilíferos. Dos fós seis encontrados citam-se Bellerophon Enomphalus, lamelibrân quios, gastrópodos e braquiópodos. Das relações estratigrá ficas admite-se que as amostras do rio Araguaia pertencem a Formação Piauí, a qual documenta a ingressão do mar no carbo nífero.

CPRM

POUCHAIN, E.B. & DEQUECH, V. - Manganês: Amazonas. B. DFPM, Rio de Janeiro, n.93:92-94, 1952.

RESUMO

Trata-se de uma nota de divulgação sobre a pesquisa realizada nas proximidades do rio Urucu, no Seringal de Cuiabá. Dadas as dificuldades de acesso não foi possível uma pesquisa detalhada. Mesmo assim, conseguiu-se localizar alguns afloramentos e fazer a amostragem do manganês ocorrente. De acordo com as primeiras evidências, é um minério concrecionado (psilomelana de baixo teor), cuja gênese parece ligada ao metassomatismo e substituição em calcários, numa região de sedimentos mesozóicos, possivelmente cretácicos, em que predominam arenitos silicificados. Nas análises realizadas obteve-se em média 34% de Mn. Entretanto, a sua potencialidade não foi suficientemente conceituada.

AB'SABER, A.N. - O Planalto dos Parecis na região de Diamantino (Mato Grosso). Boletim Paulista de Geografia, Soc. Paul. Geogr., São Paulo, n. 17: 63-79, 1954 |il., fotos e mapa|

RESUMO

A partir da cidade de Rosário Oeste processa-se o contato entre a "Série" Cuiabá e as formações do Paleozóico inferior da região. O estilo orogênico das dobras regionais difere inteiramente daquele que caracteriza a Série Cuiabá; ao invés de dobras isoclinais imbricadas e muito cerradas, encontram-se suaves sucessões de anticlinais e sinclinais de estilo marcadamente jurassiano. A litologia é constituída por extensas massas de calcários, arenitos, siltitos e conglomerados. As formações paleozóicas inferiores dobradas não constituem aí um simples embasamento que viesse a se comportar, como um pedestal para rochas sedimentares sub-horizontais do Planalto. Ao contrário, elas participam integralmente da própria estrutura do Planalto dos Parecis, constituindo os rebordos meridionais, assim como seu topo e uma grande parte do seu reverso amazônico. Sua estrutura, porém, é a mesma que se observa na zona de calcários, arenitos e siltitos dobrados do Paleozóico inferior, apresentando camadas com mergulhos que variam entre 20 e 70° e direção geral NNE-SSW. O contraste entre a vertente platina e a amazônica, nestas paragens, guarda aspectos extraordinários, quer nos grandes alinhamentos da topografia, como principalmente em relação às formas de detalhe do relevo. Enquanto na área que precede as escarpas meridionais do planalto, as jurassianas rejuvenescidas de arenitos, calcários e siltitos obedecem à direção geral NE-SW, a beirada sul da frente do grande

conjunto de planaltos divisores alinha-se a grosso modo, de leste para oeste. O reverso amazônico do Planalto dos Parecis, na região, representa um truncamento de dobras da Série Bodoquena, correspondendo a um antigo peneplano soerguido e pouco reentalhado, na vertente do alto Juruena. A superfície do Planalto dos Parecis apresenta-se geralmente desprovida de afloramentos rochosos. Por extensas áreas observa-se uma decomposição profunda das rochas subjacentes, com o aparecimento não raros de areiões.

ALMEIDA, F.F.M. de - Geologia do Centro-Leste Matogrossense. B. DGM., Rio de Janeiro n. 105: 92 p., 1954 |il., mapas e fotos|

RESUMO

A "Série" Cuiabá (proterozóica) constitui um conjunto de sedimentos possivelmente nerí́ticos, dobrados e epimetamorfisados. Intrusivo na mesma encontra-se, na Serra de São Vicente, um granito róseo, o qual atuou como agente mineralizante e de metamorfismo de contato da "Série" Cuiabá. Um longo ciclo erosivo, peneplanizando a região, é registrado, seguido de uma transgressão do mar no Devoniano Inferior e deposição da "Série" Chapada, representada inicialmente por arenitos grosseiros e conglomeráticos, equivalentes ao arenito Furnas, e, em seguida, por sedimentos mais finos, representando a fácies Ponta Grossa. Os eventos tectônicos registrados por estes sedimentos ainda não puderam ser datados. Recobrindo a "Série" Chapada, ocorre a "Série" Aquidauana, constituída por arenitos argilosos, vermelhos, localmente conglomeráticos, dispostos horizontalmente. A seguir encontram-se sedimentos pertencentes à base da "Série" Passa Dois, idênticos aos sedimentos da Formação Irati, do bordo leste da bacia do Paraná. Localmente, e sobrepondo esta formação, ocorre a Formação Estrada Nova (Permiano Inferior a Médio). Os sedimentos permianos sofreram intrusões de diabásio, correlacionáveis ao vulcanismo triássico do Brasil meridional. Associados aos derrames triássicos, na bacia do Araguaia, ocorrem os arenitos Botucatu, sobre a Formação Estrada Nova. Nas partes mais deprimidas, como na baixada Cuiabana, existem depósitos inconsolidados de areias

e argilas, de idade não mais antiga que o Pleistoceno. A laterização é observada por toda a região e a canga, no Alto São Lourenço e Chapada. A erosão recente atuando sobre as rochas permianas, remobilizou e acumulou nos vales dos rios do Alto São Lourenço e Garças um cascalho diamantífero. Na área da Chapada é possível que os diamantes aluvionares sejam provenientes dos arenitos basais do Devoniano. Os veios de quartzo da "Série" Cuiabá são os fornecedores do ouro acumulado nas aluviões que vêm sendo lavradas com sucesso na região.

*

PRICE, L.I. - Sobre a suposta presença de um Anomodonte triássico no Alto Rio Amazonas. B. DFPM, Rio de Janeiro, n.93:1-10, 1956.

RESUMO

Três ocorrências fósseis no centro-oeste da América do Sul indicam a provável presença de rochas triássicas de origem continental nas respectivas áreas. A primeira é proveniente do alto rio Amazonas, no Peru, na localidade de Loreto Yacu, em camadas de argilas terciárias, onde se encontraram fragmentos de ossos do esqueleto e do plastrão de uma nova espécie de quelônio, a Colossoemys macro-coccygeana. A segunda ocorrência é localizada na região cuprífera de Corocoro, ao sul do Lago Titicaca, na Bolívia, onde foram encontrados um crânio de sáurio, alguns ossos e dentes e madeira fóssil. A terceira, onde não se tem certeza de se tratarem de répteis gondwânicos, tartarugas ou mamíferos do Terciário. Apenas lembram crânios de dicinodontes, mas podem ser vértebras cervicais de dinossauros. Entre o alto rio das Mortes e a serra Azul, a NE de Cuiabá, foram encontrados fósseis de dinossauros Saurischia, datados como do Cretáceo. Os primeiros fósseis de dinossauro do Planalto Central procedem do Morro Cambembe, 40 km a oeste de Pedra Grande, geralmente considerados de idade bauruense (Cretáceo superior). Quanto à suposta presença de rochas efusivas nas proximidades, deve tratar-se de conglomerados ferruginosos.

*

KING, L.C. - A geomorfologia do Brasil Oriental. R. Bras. Geogr., Inst. Bras. Geogr., Rio de Janeiro, n. 2: 147-265, 1956.

RESUMO

A região estudada situa-se entre o rio São Francisco e o litoral, extendendo-se para o sudoeste até São Paulo, cobrindo uma área de 1.000.000 km^2 aproximadamente. No tempo geológico ocorreram cerca de 6 ciclos de desnudação aque modelaram sucessivamente em maior ou menor grau o relevo. De um modo geral, os períodos alternados de deposição e desnudação que atuaram no Brasil Oriental podem ser resumidos em duas fases: do Carbonífero ao Triássico, predominando uma sedimentação sobre uma massa continental aplainada e em processo de subsidência e do Jurássico ao Recente, predominando processos de desnudação sobre uma massa continental em elevação intermitente. Essas duas fases podem ser assim detalhadas: Carbonífero-Devoniano: uma superfície cujo relevo variou de moderado a baixo; modelada finalmente sob lençóis de gelo; Triássico-Carbonífero: uma grande fase de sedimentação sobre um continente subsidente, com rochas de clima temperado frio (tilito) a temperado quente (Série Estrada Nova) e ausência de série marinha; Triássico: uma superfície de agradação sob regime desértico, aparentemente de grande extensão e baixo relevo; Triássico superior: arenitos vermelhos da série Botucatu, seguidos de vastos derrames basálticos nos estados do sul; Jurássico: ciclo de desnudação Gondwana, com extensão e energia excepcionais; Cretáceo Inferior: arenitos vermelhos continentais em áreas restritas. Em Sergipe deposição de sedimentos marinhos após flexão da superfície gondwânica; Cretáceo superior: com o soerguimento continental, num ciclo de

erosão "post-Gondwana" cortou vales e planícies na paisagem pré-existente, do ciclo Gondwana; posteriormente, depositaram-se arenitos vermelhos e leitos de seixos extensamente e em Sergipe, regeneração da flexão, com novas rochas marinhas; Terciário inferior: aplainamento generalizado do ciclo Sul-Americano; Mioceno inferior: depósitos arenosos de difícil datação; Terciário superior: incisão de vales em Minas e São Paulo, com aplainamento no norte baiano, do ciclo de erosão Velhas; Plioceno (superior ?): Série Barreiras e séries correlatas, compostas de areias vermelhas; Pleistoceno: ciclo de desnudação Paraguaçu, com profunda incisão de vales e regressão das escarpas de erosão mais importantes. Duas fases; Recente: areias da costa, aluviões, calcários superficiais e poeiras vermelhas do interior.

CPRM

BEURLEN, K. - Contribuição ao conhecimento do Devoniano inferior da zona subandina da Bolívia. Notas Prelim. e Est. DGM, Rio de Janeiro, n. 101: 5 p., 1957.

RESUMO

Estudos da Formação de Los Morros, Bolívia, revelaram uma fauna fóssil (apenas algumas espécies) tipicamente infra-devoniana da Bolívia e do Paraná. Surpreendente uniformidade faunística, litológica e faciológica é encontrada no Devoniano Inferior da zona boliviana subandina (Formação de Los Morros), no Paraná, na Chapada (Mato Grosso), em Tocantínia (Goiás), e também, segundo descrições, em Assunção (Paraguai) e no Uruguai. Os caracteres litológicos indicam, nesta ampla área, a existência de um mar raso, sem quaisquer diferenças nas condições ecológicas e de sedimentação. Isto indica que a transgressão do mar infra-devoniano estendeu-se sobre uma superfície plana, sem qualquer relevo acentuado, o que indica uma grande tranquilidade tectônica neste período. A transgressão deu-se sobre um complexo já consolidado, onde não ocorreram as orogêneses tacônicas ou caledonianas.

BEURLEN, K. & SOMMER, F.W. - Observações estratigráficas e paleontológicas sobre o calcário Corumbá. B. DGM., Rio de Janeiro, n.168: 35p., 1957 |il.|

RESUMO

As ocorrências de calcário de Mato Grosso tem levado diversos autores a colocá-los numa mesma série com denominações diferentes (Calcário Corumbá e Série Bodoquena), e uma outra corrente classifica-os em formações diferentes, mantendo a mesma terminologia. A descoberta de camada fossilífera no calcário Corumbá traz subsídios, que provavelmente leva as duas diferentes correntes à solução do problema. O achado foi classificado como "AULOPHYCUS LUCIANOI", por seu hábito semelhante ao gênero norte-americano AULOPHYCUS do cambriano médio ao superior. Os resultados do estudo morfológico dos restos fósseis, eliminam as possibilidades dos mesmos se assemelharem aquelas formas encontradas nos calcários algonquianos de Marrocos ou ainda de se tratar de conjuntos estromatolíticos de estruturas formadas de calcário precipitado na superfície das algas. Ao final são apresentadas diferenças quanto a litologia e quanto a posição estratigráfica, entre o calcário Corumbá e os da Série Bodoquena, que levam a afirmar ser o primeiro mais recente, devendo, portanto, pertencerem a duas séries diferentes.

CPRM

BARBOSA, O. - Projeto Xingu-Sul. Relat. Anual do Diretor DGM, Rio de Janeiro, p. 42-46, 1958 |il. e mapas|

RESUMO

A área coberta pelo Projeto Xingu-Sul, distribui-se entre as bacias do rio das Mortes e a dos formadores do Xingu, incluindo-as. Afloram rochas pertencentes ao 1. Pré-Cambriano: a. granitos, migmatitos, micaxistos, talvez da Série Araxá e b. quartzitos e filitos da Série Araguacema. 2. Devoniano (Arenito Furnas e Folhelho Chapada). 3. Carbonífero Série Aquidauana - consiste em 3 membros: a. areno-síltico, revestido de cerrado. b. areno-calcífero com floresta, c. areno-síltico, revestido de campo sujo. 4. Cretáceo: a. arenitos delgados e frouxos revestidos de campo sujo até cerradão (Parecis ?). b. arenitos calcíferos (Formação Bauru ?). Os arenitos cretáceos só são observados nos mais altos divisores Xingu-Mortes e Xingu-Araguaia. O seu relevo é tabular, muito suave. 5. Pleistoceno - sedimentos arená ceos do tipo Barreiras. 6. Holoceno - sedimentos recentes e sub-recentes.

*

CPRM

BAUER, E.J. - Semi-detailed reconnaissance report of the geology southeastern Mato Grosso. PETROBRAS, relat. inédito n. 1645, Ponta Grossa, 26p., 1958.

RESUMO

A área estudada abrange 80.000 km^2 no sudeste de Mato Grosso, flanco ocidental da bacia do Paraná. Rochas pré-cambrianas, ígneas e metamórficas da Série Cuiabá, formam o embasamento cristalino. Sobre esta série encontramos 230 m de folhelhos e arenitos devonianos da Série Chapada. Cerca de 500 m de arenitos e tilitos da Série Aquidauana, de idade Pensilvaniano inferior, repousam discordantemente sobre as formações devonianas. Os arenitos triássicos de Botucatu, alcançam uma espessura aproximada de 100 m e estão expostos na parte centro-norte da área. Grande parte do flanco ocidental da bacia do Paraná, está coberto pelo derrame basáltico de Serra Geral, de idade triássica - jurássica, cuja espessura pode exceder 500 m. Os depósitos cretácicos, supra-basálticos de Bauru são compostos por cerca de 80 m de arenitos, siltitos e argilitos. As formações mergulham suavemente, com inclinações regionais de um a dois graus nas devonianas, e menos de um grau nas mais recentes. A direção geral das formações devonianas é de N18^{o}E, enquanto a da série Aquidauana é de N30^{o}E.

*

BAUER, E.J. & LARGHER, G.N. - A preliminary report of the geology of the east-central part of the state of Mato Grosso and a portion of the western of the state of Goiaz, Brasil. PETROBRAS, relat. inédito |s. ident.| Ponta Grossa, 26 p. 1958 |il., perfis a mapas|

RESUMO

Rochas metamórficas e ígneas, pré-cambrianas, constituem o embasamento peneplanizado, sobre o qual foram depositados os arenitos Furnas e em seguida os folhelhos Ponta Grossa, como consequência da transgressão marinha no Devoniano Inferior. Soerguimento e recuo do mar deixaram estas formações expostas à erosão. Sobre esta superfície de erosão depositaram os clásticos fluviais e glaciais da Série Aquidauana, no Pensilvaniano. Novo soerguimento e erosão atuando sobre estes últimos sedimentos. A transgressão marinha no Permiano propiciou a deposição dos folhelhos da Formação Irati, que foram em seguida recobertos pelos sedimentos (siltitos, arenitos e folhelhos) da Formação Teresina, depositados na fase regressiva do mar Permiano. Os arenitos eólicos da Formação Botucatu foram depositados após uma erosão pronunciada, das rochas permianas. No Jurássico, lavas basálticas ascenderam através de fissuras e se espalharam pela bacia. Na área acham-se quase que completamente erodidas. Diques e "sills" de diabásio ocorrem em localidades dispersas. Planícies aluviais e lagos cobriram a bacia no Cretáceo, proporcionando a deposição dos arenitos equivalentes ao Bauru e depósitos suprabasálticos. Aluviões quaternárias ocorrem nos vales dos rios. Todas as formações mergulham suavemente para a bacia.

MORAES, L.J. de - Cobre em Mato Grosso. Eng. Miner. Metal., Rio de Janeiro, 27 (160): 205-206, 1958.

RESUMO

Os minérios de cobre e seus associados podem ser encontrados nas regiões centro-oeste e sudoeste do estado. Na região centro-oeste o minério de cobre ocorre nos seguintes locais: região de Registro no rio Jauru, município de Cáceres, região de Polvarinho, município também de Cáceres, entre Cáceres e Cuiabá, assim como minério de zinco em Melgaço, no morro de mesmo nome, e ainda minério de zinco e associados em Bambá e no município de Cuiabá. As regiões acima citadas foram objeto de estudos de vários técnicos, entre eles o prof. Fernando de Almeida que se refere a um veio de quartzo com pirita, galena aurífera, blenda e calcopirita, além de pequenas mineralizações ao longo dos planos de estratificação, e nas juntas formadas pelo falhamento do filito. As rochas das zonas de ocorrência dos minérios de cobre, zinco e chumbo são quartzitos, xistos e intrusivas básicas da chamada Série Cuiabá. Na região sudoeste do estado, o minério de cobre é encontrado no município de Bonito. O minério aparece em veios cortando o Calcário Bodoquena. Um pouco mais ao norte da Serra do Roncador entre o rio Aquidauana e Miranda, o Calcário Bodoquena se apresenta com veios avermelhados e verdes acusando 0,3% de cobre. Todas essas ocorrências tanto da região centro-oeste como da sudoeste, se apresentam sem valor econômico. No entanto, seria mais acertado começar o estudo por um levantamento aerofotogamétrico nas zonas mineralizadas, seguido de um reconhecimento fotogeológico e de fotointerpretação nas seguintes zonas: la área do rio Jau

ru 2.900 km^2, 2a área de Cuiabá Aricá-Barão de Melgaço e abrangendo os depósitos metalíferos de Polvarinho e outros entre Cáceres e o rio Aricá-Mirim, abrangendo uma área de 12.050 km^2; 3a área de Bonito-Porto Murtinho com aproximadamente 13.700 km^2. Essa área abrange a zona de sienitos nefelínicos de Fecho dos Morros e Pão de Açúcar, ao norte de Porto Murtinho, praticamente desconhecida.

ALMEIDA, F.F.M. de - Traços gerais de geomorfologia do centro-oeste brasileiro. In: CONGRESSO INTERNAICONAL DE GEOGRAFIA, 18, Rio de Janeiro, 1956 (Guia de Excursão nº 1) p. 7-65, 1959.

VIDE: ALMEIDA, F.F.M. de; LIMA, M.A. de - Planalto centro-ocidental e Pantanal matogrossense: In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA, 18, Rio de Janeiro, 1956. (Guia de Excursão nº 1) p. 7-169, 1959.

ALMEIDA, F.F.M. de & LIMA, M.A. de - Planalto centro-ocidental e Pantanal matogrossense. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA, 18, Rio de Janeiro, 1956 (Guia de Excursão nº 1) p. 7-169, 1959.

RESUMO

A região compreende a borda norte das lavas da bacia do Paraná, extendendo-se na direção E e NE dos planaltos cristalinos e a W da depressão paraguaia. Distinguem-se aí as seguintes unidades geomórficas: Planaltos Cristalinos - que abrangem os planaltos dominados pela superfície de erosão do Pratinha, a depressão periférica Goiana e o planalto do Tocantins; Feições típicas da bacia do Paraná - dominadas pelo pacote sedimentar e eruptivas que as preenchem; Peneplanície Araguaia - no vale do Araguaia; Planalto Alcantilados - constituído pelo Arenito Aquidauana; Depressão paraguaia - onde a área aluvial do Pantanal individualiza-se das outras com feições ligadas à estrutura geológica; Peneplanície cuiabana - de idade não mais antiga que o Plioceno; Pequenos Maciços Paleozóicos - erguem-se na depressão paraguaia; Serra das Araras - separa o vale do rio Paraguai da Peneplanície cuiabana; Maciço do Urucum e Região Corumbá; e Serra da Bodoquena. A origem da drenagem centrípeta da bacia do Paraná e o estabelecimento das linhas mestras do relevo, deve-se à própria natureza autogeossinclinal da bacia, ou à drenagem estabelecida em fins do Cretáceo. O clima dominante na região é do tipo Aw e Wa de Köeppen. As temperaturas são elevadas em sua média anual e uniformes. As precipitações são mais variadas, concentrando-se 80% no verão (outubro e março). A vegetação é caracterizada pela "mata" e "campo"; este com predomínio acentuado. "Cerradões" e "cerrados", "campos

sujos" e "limpos" também são observados. Os solos zonais são em geral de pouca espessura, encontrando-se solos especiais em fundos de vale e quando de natureza azonal.

CPRM

BARBOSA, O. & BRAUN, E.H.G. - Projeto Xingu-Sul. Relat. Anual do Diretor DGM, Rio de Janeiro, p. 32-33, 1959.

RESUMO

O Projeto Xingu-Sul tem sua área compreendida entre as bacias do rio das Mortes e a dos formadores do Xingu, incluindo-as, num total de cerca de 180.000 km^2 ao oriente do Xingu e ao sul do paralelo de 12^o Lat. Sul. A área em questão se destina a integração na carta geológica do Brasil em cinco milhões. Em 1959 foi entregue à diretoria da Divisão Geológica e Mineralogia, um mapa geológico básico da região ao milionésimo. Tal mapa intitulado "Mapa Geológico da Região ao Alto Xingu e Rio das Mortes", acompanhado de 2 seções geológicas: Aragarças-Culuene e alto rio das Mortes - Garapau (rio Sete de Setembro) - Embocadura do rio das Mortes.

*

BEURLEN, K. - Geologia da zona de Barra do Garças e Chavantina, estado de Mato Grosso. B. DGM., Rio de Janeiro, n. 193: 56 p., 1959.

RESUMO

A geologia da zona é constituída 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, cor clara, constituída essencialmente de feldspato e quartzo. A capa sedimentar constitui-se de arenitos que repousam discordantemente sobre a superfície de xistos mais ou menos pronunciada. A bacia do ribeirão Pindaíba encontra-se circundada, a oeste e ao sul, pelas serras Azul, Taquaral e da Barra. O Devoniano (Arenito Furnas) caracteriza-se pela cor clara, grã média a grosseira, às vezes bem estratificado.

CPRM

KREMER, G. Geologic report on the sedimentary outcrop area of southwest Goiaz State. PETROBRAS, relat. inédito |s. ident.| Ponta Grossa, jun. 1959| il., mapas e seções|

RESUMO

As rochas devonianas (arenitos e folhelhos), com cerca de 350 m de espessura, foram depositadas sobre uma superfície peneplanizada de rochas pré-cambrianas, ígneas e metamórficas. Sedimentos fluviais, glaciais e "brackish", pensilvanianos, com espessura variando de 250 a 530 m, sobrepõem-se em discordância aos sedimentos devonianos. Durante a transgressão e a regressão permiana inferior, foram depositados cerca de 150 m de sedimentos, pertencentes à Formação Estrada Nova, sobre as camadas pensilvanianas. Após a regressão, o clima tornou-se cada vez mais árido, proporcionando a deposição eólica dos arenitos Botucatu, no Triássico Superior. No Triássico Superior ou Jurássico Inferior, ocorreu rejuvenescimento das falhas pré-devonianas de basalto (Formação Serra Geral), sobre uma superfície de erosão. Finalmente no Cretáceo, ocorreu a deposição de siltes, argilas e areias, em discordância com os derrames de lava da Formação Serra Geral. Os mergulhos regionais são suaves para sul e oeste. As possibilidades da área para petróleo são muito pequenas.

*

MACIEL, P. - Tilito cambriano (?) no Estado de Mato Grosso. B. Soc. Bras. Geol., Rio de Janeiro, 8(1):31-29, 1959.

RESUMO

O autor descreve um tilito por ele descoberto na localidade conhecida como Morro do Puga, no sudoeste de Mato Grosso. Esse tilito é concordante e ocorre por baixo dos dolomitos marmorizados da Série Bodoquena-cambriana (?). Entre os tilitos e dolomitos da Série Bodoquena, ocorre um pacote de margas e dolomitos marmorizados, aparentemente sem discordância angular ou erosional, entre o tilito e as margas e os dolomitos, marmorizados, bem como entre estes últimos e os dolomitos da Série Bodoquena. Os filitos e as margas aqui referidos constituiriam uma nova formação, talvez a formação basal do Cambriano (?) da Série Bodoquena. O autor sugere para esta possível formação o nome de Formação Puga.

MENDES, J.C. - Tabuleiro de arenito mesozóico a nordeste de Cuiabá (Mato Grosso). B. Assoc. Bras. Geogr., São Paulo, n.13:p.46-53, (Notas Prévias), 1959.

RESUMO

As rochas aflorantes na região são todas sedimentares: 1. Arenitos avermelhados - constituindo tabuleiros e testemunhos, apresentando em certos trechos, estratificação cruzada e incluindo, na porção basal, níveis conglomeráticos além de outros, calcíferos. Em um dos conglomerados foram encontrados ossos de répteis de grande porte, supostos, com reserva, como de idade cretácica. Estes sedimentos repousam, na Chapada dos Guimarães, sobre sedimentos devonianos, marinhos. Parece ser, em suma, um trato da "Série" Bauru (Cretáceo); 2. Aluviões Recentes - situados nas baixadas, que são garimpados para diamantes; 3. Depósitos de "talus"- nos sopés dos testemunhos, compostos principalmente por fragmentos angulosos de arenito. As camadas de arenito são horizontais e não foi observado, no local, o seu contato com as unidades subjacentes.

REIS, E. - Os grandes diamantes brasileiros. B. DGM., Rio de Janeiro, n. 191: 66p., 1959.

RESUMO

No Brasil, o diamante ocorre nos leitos dos rios e em terrenos marginais por eles periodicamente alagados, ou em locais de níveis mais elevados que se originaram de modificações do relevo do solo e nos pequenos terraços, nos flancos dos vales. Os diferentes modos de ocorrência estabeleceram denominações características, tais como: "garimpo" para os primeiros, e "lavras" ou "minas" para os últimos, que ainda são chamados "grupiaras" ou "gupiaras". Com o diamante ocorrem determinados minerais pesados, denominados "satélites", que são os denunciadores de sua presença. Há locais onde o diamante é encontrado numa massa de conglomerado, que pode atingir vários metros de espessura, denominada "gorgulho" ou "cascalho", sendo que no gorgulho, os elementos que o compõem sofreram pouca ou nenhuma ação erosiva. Nada se pode assegurar a respeito da gênese do nosso diamante, visto até agora não terem sido encontradas suas fontes originárias, ou seja, sua rocha matriz. Os diamantes de Mato Grosso são de forma simples, e frequentes apresentam faces curvas e brilhantes. Na sua maioria são miúdos e pouco fragmentados. Entre os grandes diamantes mencionados, dois foram encontrados em Mato Grosso: o carbonado "Pontezinha", em Rosário Oeste, e o "Jalmeida", no rio Bandeira, tributário do rio das Garças.

*

CPRM

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

RESUMO

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

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

CPRM

GEIGER, P.P. - Geomorfologia. In: Grande Região Centro-Oeste, Cons. Nac. Geogr., Rio de Janeiro, 1960 (Série A, Bibl. Geogr. Bras.) 2 (1): 9-59.

RESUMO

A divisão do centro-oeste em unidades regionais segundo o relevo, tem sido baseada na natureza litológica do terreno, nas bacias hidrográficas, na altitude das superfícies aplainadas, nas unidades estruturais e nas formas topográficas. De modo esquemático, o centro-oeste é constituído por: a. Planalto da Bacia Sedimentar do Paraná; b. Baixada do Paraguai; c. Altas Superfícies Cristalinas; d. Planaltos Cristalinos da Bacia Araguaia-Tocantins; e. Chapadas Sedimentares e Superfícies Cristalinas do Norte de Mato Grosso; f. Chapadas do Meio Norte; g. Chapadas da Bacia do Sao Francisco. A influência das condições estruturais se faz sentir principalmente nos detalhes, nos aspectos de certas superfícies e escarpamentos e nas saliências das cristas. Alguns aspectos do relevo da região centro-oeste revelam a influência de movimentos tectônicos em tempos relativamente recentes. Os aspectos que mais se destacam são: Depressão do Paraguai, atribuída a fenômenos de falhamentos; blocos falhados e dobras de fundo.

KUHLMANN, E. - Os tipos de vegetação da grande região centro-oeste. In: Grande Região Centro-Oeste, Cons. Nac. Geogr., Rio de Janeiro, 16 (4): 119-144, 1960 (Série A, Bibl. Geogr. Brasil).

RESUMO

O trabalho trata dos diferentes tipos de vegetação, sua estrutura, composição florística e áreas de ocorrência. No estado de Mato Grosso ocorrem os seguintes tipos: Floresta Equatorial - vegetação luxuriante, úmida, densa e intensamente verde. É o prolongamento da floresta amazônica; Vegetação Florestal de Transição - forma um verdadeiro cinto em torno da floresta equatorial; Floresta Tropical - característica de solos ricos e úmidos; Cerrado - vegetação típica da região centro-oeste, apresentando tipos de vegetação semi-decíduas, tendendo mais para decíduas; tendendo mais decíduas; Campos Limpos - caracterizados por uma cobertura herbácea, podendo conter sub-arbustos. Quando ocorrem arbustos esparsos, eles são denominados Campos Sujos; Complexo do Pantanal - apresenta os tipos mais variados, como vegetação hidrófila, masófila e mesmo xerófilas; e Bosques Chaquenhos - situados no sul do estado, onde predominam árvores e arbustos, armados de espinho, com folhas pequenas e sempre verdes.

*

CPRM

SCORZA, E.P. - Geologia de Diamantino, estado de Mato Grosso. Notas Prelim. Est. DGM, Rio de Janeiro, n. 113:10 p., 1960.

RESUMO

Pelo fato de haver poucas referências sobre as rochas da região de Diamantino, outrora centro de garimpagem de diamante e ouro, tornava-se necessário um melhor estudo de sua geologia, a fim de se limitar a área em que afloram rochas dessa cidade, ou rochas da mesma formação geológica. A tabularidade que a superfície dessas rochas apresenta em algumas áreas é ilusória, porque não corresponde às rochas sub-horizontais como acontece em bacias sedimentares, mas sim a um antigo peneplano soerguido e formado pelo truncamento das dobras dessas rochas. A rocha que aflora na cidade, denominada de Arcósio de Diamantino, é de granulação fina e cor avermelhada, com direção N80°E e mergulho 20°NNW. Entre Cuiabá e Rosário Oeste as rochas encontradas pertencem à Série Cuiabá e são representadas, principalmente, por filitos ardosianos, com lentes de quartzitos e de conglomerados xistosos. Em Rosário Oeste ergue-se a Serra do Tombador, formada principalmente de calcários pertencentes à Série Araras, de idade presumivelmente cambriana. Eles continuam aflorando até as proximidades (15 km) do local denominado Caixa Furada, onde aparece um ortoquartzito intercalado em alguns pontos com metassiltitos. Não só os ortoquartzitos, como também os calcários, são dobrados em anticlinais e sinclinais, exibindo mergulhos de 70° para NW e direção N70°E. O estudo petrográfico do arcósio de Diamantino revelou tratar-se de um sedimento constituído de quartzo, microclina, oligoclásio (30%

An), sericita, biotita, óxido de ferro, apatita, zircão e turmalina. Os três últimos aparecem em quantidades insignificantes, e a percentagem total dos feldspatos na rocha é da ordem de 40%. Supõe-se ser o Gres de Diamantino a formação imediatamente superior aos xistos do Tarumã e completamente diferentes dos greses dos Parecis (as designações de xistos de Tarumã, folhelhos de Mato Grosso e folhelhos de Mato Grosso e folhelhos Sepotuba são dadas para a mesma formação). Esses folhelhos na região de Tapirapuã, estão cobertos por um espesso lençol de diabásio amigdalóide. Uma seção feita de SE para NW, a partir de Cuiabá, atravessa sucessivamente as seguintes séries e formações: Série Cuiabá (Algonquiano), Série Araras (Cambriano), Arcósio de Diamantino (Siluriano ?), Folhelho Sepotuba (Permiano ?) e Basalto.

BARBOSA, O. & BRAUN, E.H.G. - Projeto Iriri-Cachimbo. Notas Geológicas sobre o Projeto Iriri-Cachimbo; consequências do estudo fotogeológico da região Iriri-Cachimbo. Relat. Anual do Diretor DGM, 1960, Rio de Janeiro, p. 32-36, 1961 |mapas e fotos|

RESUMO

O Projeto cobre uma área de 420.000 km^2 mapeada em folha ao milionésimo. Interpretações geológicas foram feitas e observou-se rochas granito-gnáissicas, na região Xingu-Tapajoana, com área pediplanizada quaternárias debaixo da mata Amazônica. Na serra do Cachimbo, a Formação Cubencranquém constitui um extenso pediplano com cobertura arenosa cortada por um longo dique de diabásio. Sedimentos carboníferos capeam a Formação Cubencraquém. O pré-Cambriano foi considerado como indiviso por não se ter distinguido as diversas unidades que o compõe. Nas cabeceiras do rio Xingu ocorre uma cobertura sedimentar areno-argilosa, talvez correlacionável com a Formação Barreiras que ocorre no baixo Tapajós. Segundo Otávio Barbosa a melhor interpretação (no Alto Xingu, Alto Tapajós e da Mesopotâmica Xingu-Tapajós) do Planalto dos Parecis é a incidência do Devoniano Inferior nessa região. Assim os rebordos escarpados desse planalto seriam constituídos de arenitos Furnas e folhelhos Ponta Grossa, que em Mato Grosso contém muitas intercalações arenosas. Nos arredores de Vilhena o Devoniano parece estar coberto por sedimentos da Série Aquidauana. É possível que estes sedimentos de Vilhena (Serra do Norte) sejam representativos de uma lagoa cretácica. Válida esta última hipótese a Formação Parecis reduz-se aos arredores de Vilhena.

A serra dos Pacáas Novos e suas extensões para o Madeira,

pertence ao Grupo Gorotire e Cubencranquém. As ocorrências da Formação Bauru no planalto matogrossense são representantes de lagoas locais encaixadas em depressões morfológicas das camadas da Série Aquidauana. As ocorrências mais conhecidas são as de Cambebe e Roncador, a NNE de Cuiabá.

CPRM

GUIMARÃES, D. - Contribuição ao estudo das rochas alcalinas do Brasil. Inst. Tecno. Indust., Belo Horizonte, n. 28: 1-24, 1961.

RESUMO

As rochas ácidas, decorrentes da diferenciação magmática normal, são pobres quanto aos elementos característicos do geoquimismo alcalino: Ti, P, Nb, Sr, Terras raras, U e Zr. Com base em novos argumentos relativos à distribuição geoquímica destes elementos, o autor defende a tese, já aventada em trabalhos anteriores, de processos genéticos complexos para explicar a origem das rochas alcalinas, e em particular, das feldspatóidicas, visto que a concentração relativa destes elementos nestas rochas não pode ser esclarecida pelos conceitos genéticos vigentes. O enriquecimento destes elementos nas rochas alcalinas seria decorrente de assimilação de material siálico pela magma diferenciado, resultando magma híbrido rico em hiperfusíveis, responsáveis pela mobilização e posterior concentração destes elementos traços.

JEWELL, J.W. - Geology of a portion of southwest Goiaz and eastern Mato Grosso States. PETROBRAS, relat. inédito |s. ident.| Ponta Grossa, 1961 |il., mapas|

RESUMO

Os sedimentos argilosos da Formação Ponta Grossa (Devoniano inferior) foram depositados em um ambiente marinho raso. Em seguida a área foi exposta à erosão até o Pensilvaniano Inferior, quando iniciou-se a deposição de sedimentos fluviais, lacustrinos e glaciais da Série Aquidauana. Uma nova transgressão ocorreu no final do Pensilvaniano Inferior, propiciando a deposição dos sedimentos argilosos e calcíferos da Formação Palermo e da Formação Irati, esta no Permiano Inferior. Com a deposição dos sedimentos argilosos da Formação Teresina (Permiano Inferior), teve início a regressão marinha. Após a regressão completa, ainda no Permiano, a área foi submetida a nova erosão. O clima foi se tornando cada vez mais desértico e no Triássico Superior, foram depositados os arenitos eólicos subaquosos da Formação Botucatu. No Jurássico a região esteve sujeita a esforços de tensão, ocorrendo intrusões de magmas básicos, falhamentos em blocos e por fim os derrames basálticos. Nenhuma força compressiva regional ocorreu durante a história geológica da região. Todas as formações mapeadas, mergulham suavemente para o sul e sudoeste. Geomorfologicamente, a parte sul é alta e forma chapadões, enquanto a norte é intensamente dissecada e mostra um relevo pronunciado.

CPRM

RIBEIRO FILHO, E. - Prospecção geobotânica de urânio e geologia a nordeste de Cuiabá, Mato Grosso. B. Soc. Bras. Geol., São Paulo, 2 (10): 62-72, 1961.

RESUMO

Na área estudada afloram somente rochas sedimentares. A montante do rio Roncador e no vale do rio Jangada, afloram camadas do Arenito Furnas (Devoniano Inferior) representado por arenitos finos, com alguns níveis conglomeráticos exibindo acamamento nítido e, com frequência, estratificação cruzada. Sobreposta aos Arenitos Furnas, encontra-se a "Série" Bauru (K) constituída por arenitos e siltitos, com lentes conglomeráticas e camadas de argilito ("mudstone"). Os fósseis e argilitos verdes da "Série" Bauru, encontrados na fazenda Roncador e Albernaz, apresentam anomalias radioativas. Análises de água de nascentes e dos córregos da região revelaram valores de 0,18-12,0 ppm U. Plantas ("capim corona") que crescem sobre os argilitos, indicaram valores que variam de 1,90-35,98 ppm U para raízes e de 0,17-4,30 ppm U para caules. O "background" determinado em plantas que crescem sobre o Arenito Furnas foi de 2,31 ppm U e 0,17 ppm U para raízes e caules, respectivamente. A absorção de Urânio pelas raízes foi de até 15,5 vezes o valor do "background" e, pelos caules, de até 24 vezes aquele valor.

CPRM

ROCHA, S.L. - Minerais Estratégicos. Brasil Oeste, São Paulo, 6 (62): 26-7, ago./set., 1961.

RESUMO

O trabalho traz uma relação dos "chamados" minerais estratégicos encontrados e explorados no Brasil. No estado de Mato Grosso são relacionados o cobalto, explorado em Aquidauana; a ocorrência de cobre, às margens do rio Jauru; os afloramentos de quartzo, nas vizinhanças de Cuiabá; e o diamante, explorado em várias localidades. Além destes e ainda aventada a possibilidade de serem encontradas esmeralda e grafita.

SCORZA, E.P. - Geologia (Estado de Mato Grosso). Relat. Anual do Diretor DGM, 1960, Rio de Janeiro, p. 189-193, 1961.

RESUMO

A geologia da estrada de rodagem entre Cuiabá e Diamantino divide-se em três partes: a primeira de Cuiabá até a Serra do Tombador (Rosário Oeste), sendo as rochas predominantes da Série Cuiabá, com filitos ardosianos, intercalados com lentes de quartzitos. Próximo a Jangada e Barra dos Bugres, aflora uma rocha conglomerática, xistosa, alterada que lembra os filonitos da Série Lavras, sendo provavelmente pertencente à Série Araras, tida como cambriana. A segunda parte vai de Rosário Oeste até córrego Amolar, passando por Nobres. Tombador, Caixa Furada e Estivado. Inicia-se com calcários da Série Araras, seguido de ortoquartzito, com finas camadas de metargilitos intercalados. A terceira parte inicia-se no córrego Amolar onde está o contato entre a Série Araras e a formação geológica a qual pertence o Planalto dos Parecis, representado por espessos areões, onde torna-se raro encontrar a rocha. Próximo a Diamantino, em uma grande depressão, aflora arcósio (sotoposto à Série Araras ?), que exibe estrutura em blocos elipsoidais e esfolia-se em disjunção concêntrica, com atitudes N80°E, 20°NNW. Este arcósio é de grande importância para relações estratigráficas da região, sendo provavelmente do Cambro-Ordoviciano.

*

CPRM

GUIMARÃES, D. & DUTRA, C.V. - Contribuição à geoquímica das rochas alcalinas do Brasil. B. DFPM, Rio de Janeiro, n.112: 45-70, 1962 |Tab,|

RESUMO

Constitui uma investigação geoquímica, parte de uma série de publicações relativas a problemas genéticos das rochas alcalinas, particularmente das feldspatóidicas, a partir de análises de amostras dos principais focos vulcânicos de rochas alcalinas do Brasil. Apresenta descrições sumárias de algumas rochas feldspatóidicas e suas respectivas concentrações em zircônio, titânio, bário, estrôncio, lantânio, ítrio, nióbio, vanádio, níquel, cobalto e fósforo. Aborda a teoria, proposta em trabalhos anteriores, relativa à gênese de magmas alcalinos e salienta, novamente o impasse da teoria da assimilação por magmas ácidos, de calcários ou dolomitos como solução para o problema da gênese de rochas alcali-feldspatóidicas. Tal impasse reside no fato de que somente em relação ao estrôncio poderia haver acréscimo de concentração relativa para o magma formado pelo produto de assimilação carbonática, enquanto que para os outros elementos, justamente os mais significativos, haveria diluição.

CPRM

ROCHA, S.L. da - Carvão de pedra em Mato Grosso. Brasil Oeste, São Paulo, 7 (71): p. 23, jul. 1962.

RESUMO

São citadas ocorrências de carvão no sul de Mato Grosso, região de Aquidauana e no centro do estado, região de Cáceres.

CPRM

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

RESUMO

No sítio da antiga casa de força de Alto Garças, na margem direita do rio Bonito encontram-se fragmentos esparsos de coquina silicificada de 10 a 15 cm de espessura, numa faixa compreendida entre 200 e 300 m do rio Bonito, contendo Pinzonella illusa Reed, Terraia aequilateralis Mendes, Othonella araguaiana Mendes, Plesiocyprinella carinata Houldhaus, Houldhausiella 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 Holdhauseilla elongata (Holdhaus). As margens do ribeirão Claro, cerca de 14 km na rodovia Alto Araguaia-Alto Garças aparece um siltito calcífero com Pizonella illusa Reed e Othonella araguaiana gen. et sp. n.

ALMEIDA, F.F.M. de - Glaciação eo-cambriana em Mato Grosso. B. DGM, e Rio de Janeiro, n. 117:3-11, 1964.

RESUMO

O Grupo Jangada, apresenta em sua área tipo, povoado de Jangada, no município de Acorizal, um conjunto de sedimentos glaciários e outros detríticos, parecendo representar acumulação de morainas, depósitos fluvio-glaciais, fluvio-lacustres e, possivelmente, também glacio-marinhos, ralacionados com geleiras continentais que percorreram área de relevo pouco acentuado. O fato dessas rochas apresentarem baixo grau de metamorfismo e as mesmas direções estruturais daquelas que lhes estão sotopostas, e ainda, da parte superior, estar sempre representada por tilitos, torna-se difícil afirmar se seus contatos são discordantes. Na Serra da Bodoquena, foram descobertas diversas ocorrências de rochas correlacionáveis ao Grupo Jangada, geralmente situadas no núcleo de grandes anticlinais, onde se acham expostas as camadas imediatamente subjacentes ao Grupo Corumbá. De tais fatos conclui-se que antecipando a acumulação das espessas formações calcárias e dolomíticas do estado, o sítio do geossinclínio Paraguai recebeu os depósitos de uma extensão glaciação continental. Atribui-se a idade de tal fenômeno, como pré-siluriana ou mais provavelmente eo-cambriana.

ALMEIDA, F.F.M. de - Geologia do Centro-Oeste Matogrossense. B. DGM, Rio de Janeiro, n. 215:137 p., 1964.

RESUMO

As rochas mais antigas expostas na região dos rios Cuiabá e Paraguai pertencem ao Complexo Brasileiro. Seguem-se-lhes sedimentos em maior parte de origem pelítica, espessos de milhares de metros e regionalmente metamorfizados em baixo fácies, pertencentes à "Série" Cuiabá (filitos, clorita xistos, quartzitos, grauvacas e metaconglomerados). A "Série" Cuiabá é recoberta pelo Grupo Jangada, proposto para incluir os sedimentos com características ou origem glacial (tilitos, conglomerados, arenitos e ardósias). A sequência seguinte é predominantemente não detrítica, constituída de calcários, sedimentos pelíticos e dolomitos, sendo denominada de Grupo Araras. O Grupo Araras acha-se concordantemente recoberto pelos sedimentos do Grupo Alto Paraguai, dividido nas seguintes formações: Raizama (arenitos, siltitos e folhelhos subordinados), Sepotuba (folhelhos com intercalações de siltitos, arenitos e calcários) e Diamantino (arcósios, siltitos e folhelhos, com calcário subordinado). No Triássico a região foi atingida por vulcanismo, responsável pelos derrames basálticos da serra de Tapirapuã. Seguem-se-lhes os arenitos dos Parecis, apresentando-se localmente argiloso e com importantes lentes de conglomerados, na porção basal. Os sedimentos quaternários foram divididos em: Formação Pantanal (sedimentos arenosos finos e síltico-argilosos). Leques aluviais, situados nas bordas das serras areníticas; Formação Xaraiés (tufos calcários e travertinos); e lateritos ferruginosos. De noroeste para

sudeste pode-se reconhecer as seguintes zonas tectônicas e geomorfológicas: 1. Baixada do Alto Paraguai, onde camadas pouco perturbadas constituem depósitos marginais de um geossinclíneo sobre o craton arqueano; 2. Província Serrana, com depósitos marginais de geossinclíneo; muito espessos, intensamente dobrados e falhados; 3. Baixada Cuiabana, onde se encontram as rochas mais antigas do geossinclíneo, intensamente deformadas e epimetamorfisadas. No extremo oriental da zona (Serra de São Vicente) existe uma área de intrusões plutônicas no geossinclíneo. A sequência sedimentar orogeneticamente afetada não possui fósseis. Sua idade é pré-Siluriano Superior, provavelmente Eo-cambriano-Ordoviciano. A região examinada faz parte de uma longa faixa orogênica, o geossinclíneo Paraguaio, em que as camadas foram intensamente comprimidas de leste para oeste, sentido em que diminuem a intensidade dos dobramentos, o grau de metamorfismo, a espessura dos sedimentos e a grandeza do tectonismo por eles manifestado.

CPRM

OLIVEIRA, M.A.M. de - Reconhecimento geológico na região no
_ roeste da bacia sedimentar do Paraná. PETROBRAS, relat.
inédito n. 1611, Ponta Grossa, 20p. jun. 1964 |il. mapas|

RESUMO

Na área mapeada afloram as seguintes unidades estratigráficas: Formação Furnas (Devoniano inferior) - arenitos com intercalações síltico-argilosas e conglomeráticos; Formação Ponta Grossa (Devoniano inferior) - folhelhos e arenitos; Grupo Itararé (Pensilvaniano) - arenitos, siltitos e localmente tilitos; Formação Palermo (Pensilvaniano) - siltitos arenitos, com finas intercalações de folhelho e sílex; Formação Irati (Permiano inferior) - siltitos, folhelhos e arenitos, interestratificados com sílex e calcário silicificado; Formação Botucatu (Triássico ?) - arenitos eólicos; Formação Serra Geral (Triássico-Jurássico) - basaltos; e arenitos, siltitos ou argilitos do Cretáceo superior (?), pouco consolidados. Estruturalmente a área é complexa, com falhamentos de tensão frequentes, por vezes de grande rejeito e idade possivelmente compreendida entre a dos basaltos e a da sedimentação cretácica. Entretanto, podem ter havido outras fases tectônicas anteriores.

*

OLIVEIRA, M.A.M. de - Reconhecimento geológico expedito na região do Alto Rio Paraguai. PETROBRAS, relat inédito |s. ident.| Ponta Grossa, 1964.

RESUMO

A região do alto Paraguai compreende a oeste, áreas de ocorrências de rochas sedimentares aparentemente não contur badas, e a leste, áreas onde as sequências aflorantes apre sentam-se fortemente falhadas e dobradas segundo eixos ori entados para NE-SW. As rochas expostas na área de estudo variam, em idade, desde o pré-Cambriano até o Cretáceo, além das aluviões quaternárias. Sedimentos não metamorfisados são encontrados principalmente na região da bacia hidrográ fica do rio Sepotuba, e também em alguns outros afluentes do rio Paraguai, com exceção de seu curso superior. Na re gião leste da bacia, incluindo o curso superior do rio Para guai, ocorrem rochas pré-cambrianas e eopaleozóicas. Estas rochas são perfeitamente correlacionáveis às sequências ocor rentes na bacia do São Francisco, com exceção da Série La vras, que aparentemente não ocorre nesta área de Mato Gros so. Assim, a Série Cuiabá corresponde à Série Minas; os ti litos e arenitos Puga, aos sedimentos glaciais Jequitai, e a Série Corumbá/Bodoquena à Série Bambuí, excluindo-se des ta a formação superior, Três Marias. A sequência estrati gráfica, da área é a seguinte: Série Cuiabá (pré-Cambriano) - filitos, localmente ardosianos; Formação Puga (Cambria no ?) - tilitos, com matriz argilo-arenosa, localmente are nitos e argilitos. Série Corumbá (Cambriano Médio), dividi da em dois grupos (Bocaina - dolomitos; e Tamengo - calcá rios; Série Jacadigo (Siluriano ?), dividido em duas forma

ções: Urucum-arenitos arcosianos; e Raizama - arenitos arcosianos, ferruginosos, intercalados com camadas de minério de ferro e manganês; Basaltos (Triássico-Cretáceo); Formação Parecis (Cretáceo) - arenitos; e Aluviões (Quaternário) - sedimentos argilo-arenosos inconsolidados.

ALMEIDA, F.F.M. de - Geossinclíneo Paraguaio. SEDEGEO, Porto Alegre, n. 1: 87-101, 1965.

RESUMO

O Geossinclíneo Paraguaio, no estado de Mato Grosso, constitui uma faixa em forma de arco, de dobramentos lineares, complicados por falhas de empurrão, afetando cerca de 10.000 m de sedimentos marinhos eo-cambrianos e cambrianos, entre os rios Apa e das Mortes. Nas partes mais internas desse arco, encontram-se as rochas mais antigas, filitos, quartzitos e grauvacas da Série Cuiabá e o granito de São Vicente, intrusivo na mesma. Sobreposta a esta série, em aparente concordância, ocorre o Grupo Jangada, dividido em quatro formações: Acorizal - quartzitos líticos e de "drifts" argilosos, filitizados; Engenho - tilitos filitizados no interior do geossinclíneo; Bauxi - "drifts" na base e arenitos no topo, apresentando-se filitizada na sinclinal de Guia; Marzagão - tilitos. O Grupo Jangada parece ser perfeitamente correlacionável à Série Lavras e guarda em sua litologia indícios claros de uma vasta glaciação, processada ao nível do mar. Sobre o Grupo Jangada ocorrem grandes espessuras de rochas carbonatadas, associadas a material pelítico. Na região de Corumbá esta sequência, Grupo Corumbá, está dividida em: Formação Bocaína - dolomitos; e Formação Tamengo - calcários com intercalações de ardósias e arenitos. Já na Serra da Bodoquena, o Grupo Corumbá está dividido em: Formação Cerradinho - mistura heterogênea de sedimentos argilosos e arenosos, associados a dolomitos e calcários; Formação Bocaína e Tamengo - mesma característica litológica de Corumbá, e um pacote de cerca de 1.000 m

de ardósias e filitos no topo. Na região de Cuiabá e do alto rio Paraguai, a sequência carbonatada, ali denominada Grupo Araras, admite divisão dupla: parte basal - calcários, associados a margas, ardósias e arenitos; parte superior - dolomitos. Na região do alto rio Paraguai, o Grupo Araras acha-se recoberto, em discordância erosiva, pelo Grupo Alto Paraguai, dividido em: Formação Raizama - sedimentos arenosos; Formação Sepotuba - folhelhos; e Formação Diamantino - sedimentos arcosianos. Todas as formações descritas mostram-se intensamente dobradas nas áreas internas do geossinclíneo, apresentando também, grandes falhas transcorrentes de pequeno rejeito. O metamorfismo aumenta em direção ao interior do geossinclíneo, mas não ultrapassa a zona mais alta do fácies xisto verde. Nas áreas mais internas ocorrem plutons de granitos alcalinos. Após a orogênese Chiquitana, que deu origem a estas estruturas, deu-se o soerguimento e aplainamento da faixa de dobramento. Em seguida houve nova invasão marinha, iniciando-se no Devoniano Inferior a deposição do Grupo Alto Paraguai, na bacia intracratônica do Paraná. Sua acumulação deve ter ocorrido numa antefossa a margem do Craton, e afetada pelos movimentos tardios do ciclo tectogênico, quando já se erguiam as áreas mais internas do geossinclíneo. A principal riqueza mineral do Geossinclíneo Paraguaio é o ouro. Ocorrências de minério sulfetadas são conhecidas em São Vicente e na região de Bonito. Dos não metálicos, destacam-se o diamante, presente em toda a área do Grupo Alto Paraguai e as rochas carbonatadas dos grupos Corumbá e Araras.

*

ALMEIDA, F.F.M. de & HENNIES, W.T. - Novos conhecimentos sobre o Geossinclíneo Paraguaio. Av. DGM, Rio de Janeiro, n. 40:65, 1965.

RESUMO

Das investigações realizadas nas formações pré-silurianas da bacia do alto rio Cuiabá, da serra dos Parecis e das nascentes dos rios Arinos e São Manuel (Teles Pires), resultaram novos conhecimentos sobre a estratigrafia e tectônica das formações eo-cambrianas pertencentes ao grande arco orogênico do Geossinclíneo Paraguaio, bem como a verificação de sua extensão, até pelo menos as nascentes do rio Culuene.

LUDWING, G. & RAMOS, A.N. - Estudo faciológico das formações Iapó, Furnas e Ponta Grossa do Paleozoico inferior da Bacia do Parana, Brasil. PETROBRÁS, DEBSP, relat. inédito n.292, Ponta Grossa, fev. 1965.

RESUMO

Estudos faciológicos baseados em pequenas estruturas internas sedimentares da formação Gotlandiana (?) Iapó e das formações Devonianas Furnas e Ponta Grossa, foram realizados no laboratório de sedimentologia do DEBSP-PETROBRAS em Ponta Grossa, Paraná. A Formação Iapó é um depósito glacial (tilito). A Formação Furnas é composta de arenitos fluviais correspondendo em posição estratigráfica e tipo faciológico à formação Teles na bacia do Amazonas e a formação Serra Grande nas bacias do Maranhão e Jatobá. Na base da Formação Furnas há uma zona transicional indicando o início da transgressão Permiana inferior. A zona transicional pertenceria à formação marinha Ponta Grossa. A Formação Ponta Grossa divide-se em três membros inferiores (siltito, arenito, folhelho); médio (folhelhos laminados); superior (siltitos e folhelhos mosqueados). O fácies do membro inferior da Formação Ponta Grossa corresponde à da Formação Trombetas superior da bacia Amazonas e membro superior da Formação Itaim da bacia Amazônica. O membro médio à Formação Curuá da bacia Amazônica e o membro superior à Formação Picos e membro Passagem da Formação Cabeças na bacia do Maranhão.

OLIVEIRA, M.A.M. de & MUHLMANN, H. - Geologia de semi - detalhe da região de Mutum, Jaciara, São Vicente e Chapada dos Guimarães. PETROBRAS, DEBSP, relat. inédito, n.300, Ponta Grossa, 630p., 1965.

RESUMO

A área mapeada está compreendida entre os paralelos 15°20' e 16°02' e os meridianos 55°55' e 54°28' WGr. Para auxiliar a fotointerpretação é importante e observação de vegetação característica das diversas unidades lito-estratigráficas. Série Cuiabá: usualmente coberta por vegetação de campo, com gramíneas nas zonas argilosas e arbustos nas arenosas. As matas pouco densas restringem-se aos locais onde afloram filitos grafitosos ou em concentrações ciliares acompanhando os cursos d'água. Formação Furnas: vegetação característica de campo sujo, com regular desenvolvimento de pequenos arbustos. Formação Ponta Grossa: desenvolvimento de pequenos arbustos. Formação Ponta Grossa: desenvolvimento de florestas. Grupo Aquidauana: vegetação de campo, sobre rochas areno-argilosas com pouco relevo; cerrados ou campos muito sujos, sobre arenitos; matas, em zonas argilosas da parte basal a inferior. O contato Aquidauana/Ponta Grossa é de difícil caracterização quando coberto por matas, por não refletir nenhuma quebra de vegetação e encobrir mudanças de relevo. Grupo Estrada Nova: vegetação de campo com predominância de gramíneas e esparsos arbustos de pequeno porte. Formação Botucatu: cerrados. Basaltos: vegetação de campo ou de florestas. Quanto ao relevo, destacam-se na área: Peneplanície Cuiabana: superfície aproximadamente plana, imposta por erosão, sobre metassedimentos da Série Cuiabá. Zona acidentada entre a peneplaní

cie anterior e aquela formada por pré-rochas devonianas. Em fase de ativa dissecação, esta zona apresenta típicos e frequentes "hog-backs" orientados para NE-SO. Linha de escarpas sustentada por arenito Furnas a leste e sul de Buritis e a noroeste desta localidade a Formação Furnas é recoberta por sedimentos mesozóicos. Nas proximidades da Chapada dos Guimarães, os arenitos Furnas acham-se recobertos por clásticos finos da Formação Ponta Grossa. No sopé da linha de escarpas, observa-se um patamar plano com raras elevações de rochas areno-quartzíticas da Série Cuiabá ou pequenos "monadnodks" dp granito São Vicente. Chapadões ocorrentes a leste e nordeste das escarpas e finalmente, uma zona de relevo acidentado a oeste e noroeste das mesmas escarpas. A coluna estratigráfica proposta para a área é a seguinte, da base para o topo: embasamento constituído pela Série Cuiabá (metarenitos, conclomerados e filitos ardosianos) ou granito São Vicente; Série Chapada, Devoniano inferior a média, com as Formações Furnas (arenitos) e Ponta Grossa (folhelhos); Série Aquidauana, Pensilvaniano (arenitos); Série Passa Dois com a Formação Estrada Nova, Permiano inferior (sílex, folhelhos e arenitos); Série São Bento com as Formações Botucatu, Triássico (arenitos) e Serra Geral, Jurássico (basaltos, Unidade A, Cretáceo superior (conglomerados, arenitos); Unidade B, Cretáceo superior (arenitos, conglomerados) e Unidade C, Cretáceo superior a/ou Terciário (arenitos, argilitos). Tendo em vista a produção de petróleo, esta coluna estratigráfica é relativamente pobre.

VIEIRA, A.J. - Estratigrafia e estruturas da região de Rondonópolis, MT. PETROBRAS, relat. inédito |s., ident.|Ponta Grossa, jun. 1965 |il., e mapas|

RESUMO

A estratigrafia da região é representada por: Série Cuiabá (Proterozóica ?) - o embasamento da bacia, constituído por filitos, fortemente dobrados, com direção NE-SW. Formação Furnas - arenitos e conglomerados na base; Formação Ponta Grossa - folhelhos, siltitos e arenitos finos; Grupo Itararé - arenitos, arenitos conglomeráticos e conglomerados pertencentes à base da unidade e repousando discordantemente sobre a Formação Ponta Grossa; Pantanal Matogrossense na parte oeste da área ocorre uma sequência argilo-arenosa, inconsolidada, de idade recente. Regionalmente, a sequência sedimentar comporta-se como suave homoclinal, mergulhando para E. Localmente, ocorrem falhamentos normais, nas direções ENE-WSW (principal) e NW-SE. Quando ocorre interseção dos dois sistemas forma-se uma série de "horst" e "graben", em geral com 3 a 4 km de comprimento, por 1 a 2 km de largura.

VIEIRA, A.J. - Geologia do centro-oeste de Mato Grosso. PETROBRAS, relat. inédito n. 303, Ponta Grossa 76p., 1965. |il., mapas e seções|

RESUMO

A bacia do alto Paraguai é limitada aproximadamente pelos paralelos 14° e 16°S e meridianos 56° e 58° WGr. Nesta região estão localizados: a norte, o planalto dos Parecis, divisor de águas das bacias Amazônica e Paraguaia; as serras do Tombador e Araras, formando um alinhamento de NE para SW; e os pediplanos Cuiabano e Diamantino. A sul, o extremo norte do Pantanal Matogrossense. Três níveis de peneplanização são identificáveis: um pré-Devoniano, outro post-Parecis e o atual, ocasionado pelo sistema fluvial do rio Paraguai. Geologicamente, a região é formada por uma sucessão de rochas cujas idades vão desde o Arqueano até o Quaternário recente. Formando o embasamento cristalino da bacia do alto Paraguai, aparecem, a oeste, gnaisses e micaxistos arqueanos, e, a leste, as rochas possivelmente proterozóicas da Série Cuiabá. Sobrejacente às rochas arqueozóicas e proterozóicas existe uma coluna de sedimentos de provável idade Cambriano superior, subdividida em cinco formações: Formação Bauxi (quartzito e arcósios); Formação Puga (metaconglomerados e grauvacas); Formação Corumbá (calcário, calcários dolomíticos estratificados, com intercalações de sílex, calcarenito e arenitos); Formação Urucum (metarenitos e arcósios); Formação Diamantino (folhelhos, siltitos e arenitos muito finos). Discordantes sobre a sequência cambriana, a noroeste e oeste, há derrames basálticos de idade rética, sobre os quais repousa a Formação Parecis (arenitos vermelhos), de idade cretácica. A sul,

transgressiva sobre as rochas arqueozóicas, proterozóicas e cambrianas, assenta-se a sequência argilo-arenosa, quaternária recente, do Pantanal Matogrossense. Considerada em seu todo, a bacia do alto Paraguai constitui uma grande e suave sinclinal formada por rochas cambrianas, recoberta parcialmente por derrames réticos e sedimentos cretácicos e recentes com embasamento em rochas pré-cambrianas, com eixo de direção N30°E aproximadamente, que passa a cerca de 30 km de Barra do Bugres. Em seu flanco oeste as camadas têm atitude de monoclinal, com mergulho de 5-10° para SE. O flanco leste acha-se dobrado numa sucessão de agudas anticlinais e sinclinais, por vezes até reservas, com numerosas falhas horizontais e algumas falhas inversas de grande extensão e considerável rejeito. Após a sedimentação cambriana a bacia foi submetida a tectonismo orogenético e posterior peneplanização, possivelmente no Ordoviciano. A partir daí, somente se registraram movimentos epirogenéticos, com episódios de vulcanismo de fissuras no Rético.

ALMEIDA, F.F.M. de - Observações sobre a geologia da Serra do Roncador, estado de Mato Grosso. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 20, Vitória, 1966. Rio de Janeiro, Soc. Bras. Geol., 1966. (B. Esp., 1) p. 63-64.

RESUMO

Observações na área situada entre os rios da Morte e Culuene, mostram que estruturas do Geossinclíneo Paraguaio se extendem até ali, fazendo um arco de concavidade voltado para NW. De sua estrutura participam a "Série" Cuiabá, representada por filitos e quartzitos e o Grupo Alto Paraguai, constituído pela Formação Diamantino. Os dobramentos intensos em ambos esses conjuntos, cedem lugar, a deformações suaves na Serra do Roncador. As camadas devonianas desta serra, recobrem em discordância, as camadas pouco perturbadas de arcósio da Formação Diamantino.

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

RESUMO

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

tensão e mantendo uma direção geral N-S. A fase orogênica dos Andes extendeu-se do cretáceo até o princípio do Terciário. Bacias Sedimentares: Planícies de Beni (Bolívia) e Llanos (Colômbia), constituídos por sedimentos cretáceos e terciários; Chaco (Paraguai); Patagônia (Argentina); Pantanal e Bacia do Paraná. Maciços de Chubut e de Santa Cruz, envolvidos pelos tabuleiros da Patagônia.

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

RESUMO

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

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

*

CARTNER-DYER, R. & BATISTA, M.B. - Projeto Brasília; contribuição à geologia das folhas São Miguel do Araguaia, Porongatu, Mozarlândia e Uruaçu, Estado de Goias. PROSPEC S.A./DNPM, relat. inedito |s. ident.| Petropolis, 21p., ago. 1966 |il., fotos|

RESUMO

As folhas abrangidas por este relatório acham-se situadas inteiramente na bacia amazônica (Araguaia e Tocantins), entre as coordenadas 13°-15°S e 41°-51°WGr. Geomorfologicamente, a região é caracterizada quase que totalmente pelo relevo quase plano, exceto em sua parte sudoeste onde aparecem desníveis superiores a 500 m, correlacionados à superfície "Velhas" de King e pelas extensas planícies aluviais pleistocênicas que bordejam o rio Araguaia. A vegetação pode ser dividida em Floresta Tropical, Cerrado, que é o tipo mais comum e os Campos de Várzea. Quanto aos solos, variam bastante, mais em função da litologia que do clima: latossolos, regossolos, solos lateríticos, terra roxa, solos mediterrâneos, solos arenosos e aluviais. A geologia básica da região é resumida na seguinte coluna estratigráfica: Quaternário aluvial - Recente (depósitos de calhas e planícies alagadiças); Quaternário pleistocênio (depósitos areno-argilosos e cascalho); Terciário pliocênico (laterito, cangas lateríticas e material areno - argiloso); Formação Água Bonita, Siluriano (arenitos e siltitos); Grupo Araxá (micaxistos, quartzitos, calcários); Rochas básicas (anfibolitos, saprolitos, gabros e noritos) e Arqueano indiviso (granitos, gnaisses, paragnaisses e metabasitos). A tectônica é bastante complexa: sobre uma superfície de erosão das rochas arqueanas, depositaram-se espessas camadas de sedimentos pelíticos, arenítico s e calcários em ambiente, prova

velmente, de mio-geossinclinal. Posteriormente foram dobrados e metamorfizados: metamorfitos Araxá. Em um período pré-siluriano, o reativamenteo de antigas falhas de rasgamento foi responsável do soerguimento da Serra Azul. Posteriormente à deposição dos sedimentos arenosos silurianos (Água Bonita) a ocorrência de um tectonismo germanótipo propiciou a formação do Graben Água Bonita. No terciário a região foi pedipla nizada pelos ciclos "Sul-Americano" e "Velhas" e intensamente laterizada. O cadastramento mineral da região arrolou as seguintes ocorrências minerais: asbesto, calcário, chumbo, zinco, cobre, cianita, cristal de rocha, granada, mica, ouro e talco.

CPRM

GONÇALVES, A. - Relatório de Atividades de 1965-TG11. PETROBRAS, DESUL/SETEX, relat. inédito |s. ident.| Ponta Grossa, 34p., fev. 1966 |il. mapas e seção|

RESUMO

Na área afloram rochas sedimentares da Formação Ponta Grossa (Devoniano Médio); da Série Aquidauana, perfazendo ambos cerca de 90% da área; sedimentos permianos, Palermo + Estrada Nova, sendo que na porção sudeste começa a se individualizar a Formação Irati; e depósitos terciários, representados por restos detríticos de uma superfície de aplainamento, esculpida em clima semi-árido. Os falhamentos normais constituem três sistemas, com direções N-S; N40°W; e N70°E a E-W.

HENNIES, W.T. - Geologia do centro-norte matogrossense. ("Tese", Doutoramento em Engenharia, Depart. Eng. de Minas, Esc. Politécnica USP) São Paulo |s. ed.| 1966. 65p. |il., mapas e seções geológicas|

RESUMO

A região objeto do presente estudo, representa uma área de confronto das bacias do Prata e Amazônica. A feição geomorfológica característica da região consiste num sistema de montanhas composto de serras lineares. De norte para sul podem ser reconhecidas três entidades morfotectônicas características: Planalto Daniel, Província Serrana e Baixada Cuiabana. A estratigrafia da área é assim representada da base para o topo: 1. Grupo Jangada (tilitos, arenitos, folhelhos). 2. Grupo Araras: Formação Guia (calcários, arenitos, folhelhos). Formação Nobres (dolomitos). 3. Grupo Alto Paraguai: Formação Raizama (arenitos, folhelhos, siltitos). Formação Sepotuba (folhelhos, siltitos, arenitos); Formação Diamantino (arcósios, siltitos, folhelhos, calcários); Formação Batovi (arcósios, arenitos); 4. Grupo Paraná (arenitos e folhelhos). 5. Basaltos de Tapirapuã. 6. Formação Parecis (arenitos, conglomerados, folhelhos). 7. Qa (lateritos, areias, cascalhos, siltes). O exame de seções delgadas de amostras coletadas durante a etapa de campo, permitiu estabelecer a variação do metamorfismo regional acompanhado do tectonismo crescente que afetou a região. 1. No Planalto Daniel as rochas não deformadas repousam sobre uma área cratônica mais rígida. 2. Na Província Serrana as rochas constituintes tanto do Grupo Alto Paraguai quanto o Araras não mostrou vestígios de recristalização metamórfica, tendo sido apenas alterada por diagênese. 3. Na Baixada Cuiabana as rochas do Grupo Jangada foram sub

metidas a um metamorfismo regional do fácies xisto verde. 4. O aumento da intensidade de metamorfismo regional é acompanhado pelo aumento de intensidade de dobramentos afetando apenas rochas mais antigas, influenciado não só pela profundidade como também pela intensidade das ações orogênicas. As províncias geomorfológicas, inicialmente referidas são ao mesmo tempo províncias tectônicas típicas daí a designação morfotectônicas. O Planalto Daniel representa a zona da antiga plataforma subsidente sobre a área cratônica denominado Craton do Guaporé. A Província Serrana reflete uma zona de transição da plataforma instável enquanto a Baixada Cuiabana indica a posição da faixa miogeossinclinal. O Geossinclínio Paraguaio tem seu ciclo geotectônico analisado em 2 etapas: 1. Geossinclinal e 2. Etapa Orogênica. A etapa orogênica se caracteriza por uma única fase de dobramento e falhamento.

CPRM

LOCZY, L. de - Evolução paleogeográfica e geotectônica da Bacia Gondwânica do Paraná e do seu embasamento. B. DGM., Rio de Janeiro, n. 234: 27-49, 1966 |il. e mapas|

RESUMO

Na parte ocidental da bacia do Paraná e no Paraguai Oriental, os depósitos marinhos fossilíferos mais antigos pertencem ao "Arenito Euzébio Ayala" com a "Argila Penã" e o "Arenito Cerra Ferro", 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 Jacó, no estado do Paraná, e o Conglomerado de Blumenau, em Santa Catarina representam depósitos continentais (fluvio-glaciais?). No lado oriental da bacia do Paraná os depósitos marinhos mais antigos são representados pelo "Arenito Furnas" e o "Folhelho Ponta Grosa", este fossilífero, de idade devoniana inferior. Estes 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 provavelmente 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" são comprovadamente "horsts" e "grabens". Existe certamente uma relação íntima entre a tectônica e intrusões magmáticas, pois quase todas as falhas profundas encontram-se preenchidas por diabásio, havendo grande número de extensos "sills". Movimentos epirogênicos causaram a subsidência da crosta, formando um

grande número de falhas normais, algumas com grande rejeito. O magma básico ocupou as passagens abertas, formando espes sos "diques" e ramificou-se produzindo "sills" nas rochas ad jacentes.

*

CPRM

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

RESUMO

Constitui a região a bordo norte da bacia do Paraná, onde observações sobre 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 fossilíferos, grossos a médios, intercalados com arenitos finos micáceos, similares ao Furnas do Paraná, tendo espessura da ordem de 200 m. Acima ocorrem folhelhos e siltitos, com arenitos grossos a finos intercalados e que mostram estratificação cruzada, com 175 m de espessura. O topo do Devoniano é marcado por uma sequência de folhelhos, siltitos e arenitos finos, fossilíferos, sem estratificação cruzada e com 80 m de espessura. O Grupo Aquidauana tem mais de 1.000 m de espessura, sendo constituído dominantemente de arenitos com cimento argiloso, com leitos de siltitos e conglomerados. Alguns desses 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 topo da primeira terça parte dessa sequência, ocorre um conjunto de ritmitos, constituído 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 marrons em afloramentos, sendo essas cores secundárias, posto que em testemunhos de sondagem, predominam as cores claras. Tons amarronados aparecem em clásticos finos e predomi

nam nos primeiros 90 m, 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.

CPRM

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

RESUMO

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

*

FALCÃO, H. - Súmulas de ocorrências de calcários no Brasil. Av. LPM, Rio de Janeiro, n. 15: 33-39, 1967.

RESUMO

A região sudoeste do estado de Mato Grosso é muito rica em calcários e calcários dolomíticos. Vários são os afloramentos destacando-se os de Corumbá, Ladário, Porto Esperança e Albuquerque. Nestas áreas encontra-se afloramentos de calcários dolomíticos e calcíferos (Série Bodoquena). A análise de um calcário de Corumbá revelou CaO 52,1% e MgO 0,31 e de um dolomito CaO 30,42% e MgO 18,60%. O calcário cenozóico denominado Xaraiés parece corresponder ao da "caatinga" da Bahia. Esta formação é fossilífera e apresenta quatro rochas calcárias: Tufo calcário com vegetais fósseis Tufo calcário leve, muito esponjoso - Travertino com gasterópodos e Conglomerado com cimento calcário. Mármores em partes dolomitizados afloram embaixo do arenito do córrego Jacadigo, na zona do rio Pirapucu e a oeste do rio Verde. Na baixada do Alto Paraguai ocorrem camadas do Grupo Araras que consiste numa sucessão de dolomitos, calcários calcíticos e subsidiariamente, sedimentos detríticos finos. Também no planalto dos Alcantilados ("Série Aquidauana") e a leste da bacia do Araguaia há ocorrência de camadas de calcários magnesianos. Finalmente nos arredores de Poxoréu e da cidade de Alto Garças e ainda na Formação Irati há referência de ocorrência de calcário.

CPRM

LANGE, F.W. - Biostratigraphic subdivision and correlation of the Devonian in the Paraná Basin. B. Paranaense de Geo ciências, Curitiba, (21/22): 36-98, 1967 |il., seçoes e es tampas|

RESUMO

A sequência devoniana na bacia sedimentar do Paraná foi subdividida em cinco intervalos bioestratigráficos, baseada principalmente na distribuição estratigráfica dos quitinozoá rios aliados a uma distribuição vertical restrita, para uma larga distribuição geográfica. Os intervalos bioestratigrá ficos estabelecidos possibilitaram correlacionar as unidades através dos afloramentos devonianos e em subsuperfície, de Mato Grosso e Goiás até Santa Catarina. A correlação dos mi crofósseis com formas de outras regiões forneceu as bases pa ra a determinação da idade da sequência devoniana na bacia do Paraná, com variação do Devoniano Inferior (Emsian) até o Superior (Frasnian). Informações posteriores, derivadas des sas investigações, esclareceram a extensão e sub-divisão de algumas das unidades litoestratigráficas; a interdigitação lateral entre o Arenito Furnas e o Folhelho Ponta Grossa; a conexão da bacia do Paraná com outras bacias devonianas do norte do Brasil; e forneceram outras informações para o es clarecimento do desenvolvimento paleogeográfico da bacia do Paraná, durante o Devoniano.

*

AB'SABER, A.N. - O relevo brasileiro e seus problemas. In: AZEVEDO, A. - Brasil, a Terra e o Homem. 2 ed. São Paulo, Ed. Nac., 1968, 4 v. il., V. 1, cap. 3, p. 135-250.

RESUMO

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

leiro após o término da sedimentação mesozóica. O território brasileiro apresenta exemplos de quase todos os tipos de cuestas: 1. Sistemas estabelecidos em antigas planícies costeiras levantadas; 2. Concêntricas de "front" externo; 3. Concêntricas de "front" interno; 4. Esculpidas no bordo interno de uma boutonnière; 5. Esculpidos através do rejuvenescimento de peneplanos parciais estabelecidos em esculturas monoclinais. Nas bordas das bacias sedimentares soerguidas existem extensas calhas de desnudação marginal na forma clássica de depressões subsequentes. Os grandes problemas da Geomorfologia brasileira são devidos a fatores como: escassez de boas monografias, ausência de cartografia extensiva, falta de bons centros de treinamento científico e de elementos e literatura regional suficientes para uma classificação geomorfológica mais detalhada do território brasileiro.

Na classificação geográfica do relevo identificou-se 5 unidades geomórficas: 1. Planalto Central ou Goiano Matogrossense; 2. Planalto Meridional ou Gondwânico sul-brasileiro; 3. Planalto do Meio Norte ou do Maranhão-Piauí; 4. Planalto Nordestino ou da Borborema e Chapadas circundantes; 5. Planalto Oriental e Sul-Oriental ou Planalto Atlântico do Brasil Sudeste.

*

CPRM

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

RESUMO

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

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

CPRM

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

RESUMO

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

los 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 Brasilia.

FERREIRA, E.O. - About some problems of the tectonics of the Brazilian Platform and its tectonic map units. B. Geol. Inst. Geoci. UFRJ, Rio de Janeiro, n. 2, 1968.

RESUMO

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

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

1. FERREIRA, E.O. - La carte tectonique du Brésil. Aperçu sur les élements tectoniques principaux de la Plateforme Brèsilienne. In: Réunion de Montivideo pour la carte tect. de l'Amér. du Sud, Montivideo, 20-24 octobre, 1967. p. 1-7 (mimeografado).

2. FERREIRA, E.O. - La carte tectonique du Brésil. Aperçu sur la Plateforme Brèsilienne. Rio de Janeiro, An. Acad. Bras. Ci., (40): 279-284.

FERREIRA, E.O. - La carte tectonique du Brésil. Aperçu sur la Plateforme Brèsilienne. An. Acad. Bras. Ci., Rio de Janeiro, (40): 279-284, 1968 (Suplemento, Simpósio do Manto Superior).

RESUMO

Os principais elementos figurados na carta tectônica do Brasil obedecem à seguinte subdivisão: I - O embasamento aflorante ou encoberto pelas coberturas de plataforma constituído por: 1. regiões de dobramentos pré-paleozóicos indivisos; 2. regiões de dobramentos arqueanos ou proterozóicos: a. Complexo 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 rifeanas e eo-paleozóicas afetadas ou não pela orogênese Brasiliana; 3. coberturas pré-silurianas, de idade indefinida; 4. coberturas paleozóicas; 5. coberturas mesocenozóicas. Os elementos tectônicos são descritos em seus grandes traços regionais, discutidas suas idades radiogênicas, bem como a interdependência entre eles na evolução tectônica da Plataforma Brasileira, e sua figuração em mapa.

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

1. FERREIRA, E.O. - La carte tectonique du Brésil. Aperçu sur lés éléments tectonique principants de la plateforme Brèsilienne. In: Réunion de Montivideo pour la carte tectonique de l'Amér. du Sud, Montivideo, 20-24 octobre, 1967, p. 1-7 (mimeografado).

2. FERREIRA, E.O. - About some problems of the tectonics of

the Brazilian Plateform and its tectonic map. units. Bol. Geol., Inst. Geoci. UFRJ., Rio de Janeiro, n. 2 1968.

CPRM

GONÇALVES, A & SCHNEIDER, R.L. - Geologia de semi-detalhe da região de Sangradouro, Batovi, Tesouro e Guiratinga, MT. PETROBRAS, DESUL, relat. inédito nº 370, TG-11, 1967, 35p. Ponta Grossa, maio, 1968 |il., fotos e mapas|

RESUMO

A área estudada situa-se no Centro-leste de Mato Grosso, na região de Sangradouro, Batovi, Tesouro e Guiratinga entre os paralelos 15°25' e 16°40'S e os meridianos 53°20' e 54°10'W, com aproximadamente 10.000 km^2.

Na área afloram rochas pertencentes a Formação Ponta Grossa (arenito, siltito, folhelho), Série Aquidauana (1. m. inferior - conglomerado basal, diamictito, arenito). 2. m. médio (argilito e siltitos). 3. m. superior (arenitos, siltitos, argilitos). Formação Palermo - Estrada Nova (argilito, siltitos e sílex). Formação Botucatu (arenitos eólicos). Formação Serra Geral (basaltos). Formação Bauru (arenitos, conglomerados). Unidade C (sedimentos areno-argilosos vermelhos). A incidência de falhamentos normais é bem acentuada. Dois sistemas de falhamentos e fraturas aproximadamente ortogonais são encontrados: NE-SO e NO-SE. A falha de maior importância é continuação da de Poxoréu com extensão de 140 km. As possibilidades de acumulação de petróleo são pequenas devido a pobreza da coluna sedimentar.

*

CPRM

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

RESUMO

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

de 1.800 m.a. e, como tal, aparece na carta. As cores e os símbolos são os da Carta Tectônica da Europa. Entretanto, em razão do aspecto similar da tectônica brasileira com a africana, serão executadas 2 cartas: uma com as convenções européias e a outra, de acordo com a africana. Estas diferenciações darão uma idéia mais realista da geologia histórica.

CPRM

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

RESUMO

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

*

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

RESUMO

Entre as plataformas do Guaporé e do São Francisco, tem-se reconhecido: a. faixa de estruturas pré-uruaçuanas, remobilizada principalmente nos ciclos Uruaçuano e Brasiliano (Complexo Basal); b. a faixa de estruturas eogeossinclinais uruaçuanas (Grupo Araxá); c. as faixas miogeossinclinais Paraguai-Araguaia (Grupos Corumbá e Cuiabá). As análises K-Ar realizadas permitem delinear as seguintes conclusões gerais: 1. na plataforma do Guaporé foram obtidos resultados, em amostras esparsas, que variam de 700 a 2.100 m.a.; 2. na plataforma do São Francisco, os poucos resultados obtidos oscilam em torno de 2.000 m.a.; 3. o Complexo Basal do leste goiano mostrou idades de 3.000 m.a. na região do Ceará. Cifras menores (até 480 m.a.) são interpretáveis como devidas à perda de argônio por remobilização, em ciclos orogênicos mais novos, e soerguimentos; 4. para anfibolitos e rochas metassedimentares do Grupo Araxá, tem-se idades de 450 a 980 m.a., sugerindo também envolvimento em ciclos orogênicos mais novos e soerguimentos. Os corpos de rochas básicas e ultrabásicas de Niquelândia, Barro Alto, Canabrava e Pontalina variam entre 750 e 1.100 m.a.. Pegmatitos pós-cinemáticos que atravessaram esses corpos e anteriores ao Grupo Canastra, apresentam idades de 700 a 890 m.a. 5. corpos de Complexo Basal e do Grupo Araxá (Serra da Mesa, Cavalcante, Estrela do Sul, Iporá, Goianira e Cristino Sales), possuem idades variando entre 460 e 620 m.a. e pegmatitos associados a esses

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

CPRM

ALMEIDA, F.F.M. de & HENNIES, W.T. - Reconhecimento geológico da Serra do Roncador, estado de Mato Grosso. B. Soc. Bras. Geol., São Paulo, 18 (1): 23-29, 1969 |il., mapas|

RESUMO

Reconhecimento geológico realizado na serra do Roncador e áreas adjacentes mostrou que formações e estruturas típicas da faixa de dobramentos do geossinclíneo Paraguaio se estendem à bacia do rio Araguaia. A serra do Roncador assinala a posição aproximada da borda da plataforma do Guaporé em contato com uma bacia marginal desse geossinclíneo. A presença de rochas do Grupo Chapada na cobertura detrítica da serra do Roncador foi confirmada, assim como a de camadas mais modernas, provavelmente também paleozóicas, entre as quais se encontrou minério de ferro oolítico. Novos conhecimentos foram adquiridos sobre as coberturas cenozóicas dos rios Araguaia e Sete de Setembro.

*

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

RESUMO

O Projeto Brasília trata em detalhe da geologia entre os paralelos de 12° e 15°S e meridianos de 46° e 51° WGr, tendo sido estabelecida a seguinte coluna estratigráfica: pré - Cambriano indiferenciado (rochas gnáissicas e graníticas com intercalações locais de anfibolito, xistos e leptinitos); Grupo Araxá: unidade A (micaxistos, com intercalações de quartzitos e anfibolitos); unidade B (calcoxistos intercalados com calcários); intrusões básicas e ultrabásicas, graníticas, 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 mataconglomerados e derrame andesítico, na base); Formação Traíras (quartzitos, metassiltitos, filitos, calcários e calcoxistos); Grupo Bambuí: Formação Paranoá(quartzitos, interestratificados com metassiltitos, filitos e argilitos e conglomerado basal); Formação Paraopeba (margas, calcários, argilitos, com intercalações de quartzitos e arcósios e conglomerado basal); Formação Três Marias (arcósios, com intercalações de siltitos e argilitos); Formação Água Bonita - Devoniano/Siluriano (arenitos localmente conglomeráticos, com finas intercalações de siltitos); Formação Areado - Cretáceo Inferior (arenitos, folhelhos e siltitos); Formação Serra Negra (arenitos com estratificação cruzada e, subordinadamente siltitos e arenitos feldspáticos)-cretáceo; coberturas detri

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

FERREIRA, E.O. - Considerações sobre o mapa tectônico do Brasil e sobre a tectônica da Plataforma Brasileira. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 23, Salvador, Soc. Bras. Geol., 1969 (Res. Comun.) p. 73-75.

RESUMO

A Plataforma Brasileira é composta de pelo menos duas grandes áreas cratônicas antigas e vários outros núcleos menores também antigos, reativados ou não no ciclo Brasiliano, sendo todos contornados e unidos entre si pelas faixas orogênicas brasilianas (baikalianas). A evolução do embasamento dobrado destas áreas cratônicas foi completada na sua maior parte, em ciclos geotectônicos pelo menos tão antigos quanto o Ciclo Dalradiano (Minas). A antiga Plataforma Amazônica é a maior dessas áreas, estendendo-se das bordas do cinturão brasiliano Paraguai-Araguaia às bordas do cinturão dobrado Andino, desaparecendo para o norte sob o Oceano Atlântico. Trabalhos recentes mostraram que sequências sedimentares da plataforma, algumas vezes tão velhas quanto a cobertura da plataforma de Roraima (1.700 m.a.), ocorrem não somente por baixo dos sedimentos mais recentes, como em toda a sua extensão. Muitas destas coberturas (Uatumã, Cubencraquém, Gorotire, Rio Fresco, etc), antes consideradas como paleozóicas inferiores, são todas de idade proterozóica; além disso, determinaçoes de idade do Embasamento da Plataforma Amazonica sempre deram idades pelo menos correspondentes ao Ciclo Dalradiano (Minas). A maior parte do embasamento dobrado da antiga Plataforma Amazônica provavelmente completou sua evolução e consolidação através de grandes ciclos geotectônicos, como o Guriense (mais de 2.600 m.a.) e o Guianense (2.600-1.800 m.a.). A segunda grande área cratônica antiga é a Platafor

ma do São Francisco. Possivelmente seus limites na parte sul são as formações metassedimentares externas (Tiradentes, Carandaí, Barroso, Prados, etc). O seu bordo oriental hipotético provavelmente dirige-se para o norte e inflete-se para leste na região de Salvador. Possivelmente, representa uma transição entre uma parte reativada e uma não reativada do Embasamento da Plataforma Brasileira no Escudo Atlântico. A borda norte encontra-se parcialmente oculta pelas sequências sedimentares da sinéclies do Parnaíba e a borda ocidental é formada pelo cinturão orogênico de Brasília. Outras áreas cratônicas são aquelas que compõem, com os cinturões brasilianos, o padrão complexo do Escudo Atlântico. Sob a sinéclise do Paraná, provavelmente também existem áreas cratônicas antigas no mesmo padrão complexo da área aflorante do Embasamento do Escudo Atlântico.

GUIMARÃES, G. & ALMEIDA, L.F.G. - Projeto Cuiabá - Uma nota explicativa. DNPM-6º Distrito Centro-Oeste, relat. inédito [s. ident.] Cuiabá, 10p., 1969.

RESUMO

Mapeamento regional da área compreendida entre os meridianos 54-58°W e os paralelos 13-16°S, visando o reconhecimento geológico regional, o cadastramento das ocorrências minerais e a prospecção de materiais de construção. O esboço geológico da área apresenta o Embasamento (quartzitos grosseiros, ortoquartzitos), sobre o qual se assemtam discordantemente as rochas do Grupo Cuiabá, de baixo grau de metamorfismo, formado por cinco conjuntos de rochas, que seriam, da base para o topo: sericita-xistos; filitos e filitos ardosianos; metagrauvacas, metarcósios e quartzitos; sedimentos periglaciais da Formação Coxipó (quartzo - sericita xistos); e o Granito São Vicente, intrusivo na sequência. Acima do Grupo Cuiabá está o Grupo Jangada (rochas tilíticas). Passada a época glacial, sobre o Tilito Jangada depositou-se um pacote de sedimentos predominantemente químicos (lamitos e margas, tendendo para calcários puros), do Grupo Araras. Segue a Formação Raizama (arenitos e alguns níveis conglomeráticos), dobrada em anticlinais e sinclinais. A sedimentação da Formação Raizama é sucedida pela Formação Sepotuba (folhelhos e siltitos com algumas intercalações de arenitos), e que esteve por longo tempo exposta à erosão. Segue-se a Formação Furnas (arenitos devonianos com camadas de folhelhos e siltitos intercalados), capeada por sedimentos aluvionares cenozóicos. A geologia econômica da área não está ainda totalmente delineada, sendo dignos de nota os calcários, apro

veitados atualmente para o fabrico de cal por processos rudimentares e a exploração de ouro e diamantes nos sedimentos aluvionares.

LEONARDOS, O.H. - Um londrino errante esboça com maestria a geologia de Mato Grosso. Miner. Metal., Rio de Janeiro, 1 (295): 33 p., 1969.

RESUMO

Na Zona Ocidental de Mato Grosso, região drenada pelo alto Paraguai, aparece importante discordância entre a formação "Ardósias de Cuiabá" (Série Cuiabá), inferior, perturbada, e a formação "Calcários de Corumbá e Araras", horizontal. A Formação "Cuiabá" correlaciona-se com os "Terrenos de Transição" da Índia, ambos cortados por vieiros de quartzo aurífero. As "Ardósias Conglomeráticas" do rio Jangada um dos formadores do Cuiabá, correspondem aos tilitos da Série Lavras de Minas Gerais e Bahia. Por outro lado, é confirmada a existência de uma discordância entre o tilito Puga, inferior, e o calcário Corumbá-Bodoquena. Posteriormente foi proposto o "Grupo Jangada", englobando os sedimentos glaciais e outros detríticos associados.

CPRM

LOCZY, L. de - Tectonismo transversal na constituição da América do Sul e a importância econômica das falhas transcorrentes. Miner. Metal., Rio de Janeiro, 1 (300): 2 p. dez., 1969 |il. e mapas|

RESUMO

Trata-se de um estudo sobre as estruturas transcorrentes do continente sul-americano e de sua importância, visando estabelecer também comparações com as zonas de fraturas transversais das cadeias oceânicas que circundam o continente e determinar a origem e idade dessas estruturas. Segundo o autor as falhas transcorrentes são importantes no que diz respeito a concentração de metais sulfetados.

*

MADER, J.C. - Cassiterita - Localização geral das jazidas no Brasil e no mundo. Miner. Metal., Rio de Janeiro, 49 (291): 115, mar., 1969.

RESUMO

Faz as citações das ocorrências conhecidas de cassiterita no Brasil e nos países produtores. Existem notícias de ocorrências de cassiterita ao longo dos rios Coxim e Aripuanã. Neste último, garimpeiros já exploram a cassiterita aluvionar.

NORTHFLEET, A.A. - Reavaliação dos dados geológicos da Bacia do Paraná. PETROBRAS, B. tec., Rio de Janeiro, 12 (3): 291-346, jul/set., 1969 |il., mapas e fotos|

RESUMO

A bacia do Paraná localiza-se no centro-leste da América do Sul e abrange uma área de 1.600.000 km^2. É uma bacia intracratônica, simétrica, preenchida por quase 5.000 m de sedimentos, continentais e marinhos (neopaleozóicos), continentais (mesozóicos) e lavas basálticas mesozóicas. A sua existência como depressão deposicional se deu a partir do Devoniano inferior e alcançou sua individualização máxima no Permiano. O Devoniano é representado pelo Grupo Paraná, constituído pelas formações Furnas (arenitos continentais) e Ponta Grossa (siltitos, folhelhos e arenitos marinhos); o Permiano é representado pelo Grupo Tubarão, com as formações Aquidauana (arenitos e siltitos continentais), Itararé (arenitos, siltitos, folhelhos, ritmitos e diamictitos, de ambiente marinho e influência glacial), Rio Bonito (arenitos e siltitos, com camadas de carvão-ambiente marinho e continental) e Palermo (siltito marinho); e pelo Grupo Passa Dois, depositado em ambiente marinho, transicional e continental, constituído pelas formações Irati (folhelho betuminoso e argilito), Serra Alta (argilito), Estrada Nova (arenitos, siltitos e calcários) e Rio do Rasto (arenitos, folhelhos e siltitos); eo o Mesozóico pelo Grupo São Bento, constituído pelas formações Botucatu + Santa Maria (arenitos e siltitos - ambiente continental fluvial e eólico). Serra Geral (basalto e arenito eólico) e Caiuá (arenito eólico). Sobre o Grupo São Bento repousa a Formação Bauru (arenitos e siltitos flu

vio-lacustres) e, sobre a Formação Bauru, encontram-se sedimentos areno-argilosos (terciários) e aluviões quaternárias. Apresentando uma história bastante calma, as suas unidades lito-estratigráficas têm grande uniformidade lateral de fácies. O eixo principal de deposição esteve sempre orientado na direção N-S, com ligeira inclinação para NW, no Devoniano e daí, até o Recente, tendendo para N-NE. Não ocorreram grandes esforços capazes de produzirem dobramentos intensos e falhas reversas; entretanto, estruturas menores se formaram entre o Devoniano e o Cretáceo, tais como: sistema de falhas do centro-leste de Mato Grosso, Domo de Araguainha, Arco de Campo Grande, Alto de Três Lagoas, Arco da Ponta Grossa, Alto de Porto União, Arco da Lagoa Vermelha, Domo de Lages e a sinclinal de Torres.

ROCHA CAMPOS, A.C. et alii - Evidências a favor da glaciação pré-cambriana no Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 23, Salvador Soc. Bras. Geol., 1969 (Res. Comun.) p. 85.

RESUMO

Diamictitos e conglomerados pré-Cambrianos interpretados como tilitos e depósitos fluvio-glaciais, alguns contendo clastos facetados e estriados, foram descritos em várias localidades da Bahia, Minas Gerais, São Paulo e, mais recentemente em Mato Grosso e Goiás. Estes depósitos se estendem, descontinuamente, sobre uma área de, pelo menos, 1.000.000 km^2. Recentemente, a constatação de uma superfície polida, estriada e sulcada por geleiras, desenvolvida sobre quartzitos pré-cambrianos na parte central de Minas Gerais, diretamente recoberta por diamictitos de provável idade pré-cambriana superior, constitui evidência positiva a favor de uma origem glacial para os diamictitos e rochas associadas. Os quartzitos do pavimento fazem parte da Série Espinhaço e são recobertos, discordantemente, por diamictitos e sedimentos associados da Formação Jequitaí. Estudo de feições menores associadas às estrias indicam que o gelo moveu-se, consistentemente, de noroeste para sudeste na área.

CPRM

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

RESUMO

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

*

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

RESUMO

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

CPRM

ALMEIDA, L.F.G. - Nota sobre o Granito de São Vicente, Mato Grosso. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 24, Brasília, DF, 1970. Soc. Bras. Geol., (B. Espec., 1) p. 369.

RESUMO

Corpo granítico, que ocorre a 58 km a leste da Capital do estado, situa-se na coluna estratigráfica como intrusivo nos metassedimentos do Grupo Cuiabá. A sua localização ainda se faz na porção norte ocidental da bacia do Paraná, sendo parcialmente recoberto por sedimentos conglomeráticos e arenosos de Fácies Furnas da Série Chapada. Na sua porção noroeste, em contato com filitos do Grupo Cuiabá, existem localmente mineralizações de chumbo, zinco e prata, em zonas de falhas, resultantes de microdobras, consequentes do seu amarrotamento. Na porção central do granito, notamos a presença de rochas efusivas, as quais podem fornecer novos dados, quanto à sua origem e relações com as mineralizações.

*

COSTA, L.A.M. da & ANGEIRAS, A.G. - Zonas tectônicas do geossinclíneo pré-Cambriano do Brasil Central. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 24, Brasília, Soc. Bras. Geol., 1970 (B.Espec., 1) p. 164-166.

VIDE: COSTA, L.A.M. da & ANGEIRAS, A.G. - Geossinclinal evolution of the epy - Baykalian Platform of Central Brasil. B. Geol. Rundschau, Stuttgart, 60 (2), 1971 |1.1.88 - p. 122|

BARBOSA, O. et alii - Projeto Goiânia. PROSPEC S.A/DNPM, relat. inédito |s. ident.| Petrópolis, 75p., 1970 |il., mapas|

RESUMO

O Projeto Goiânia, entre os paralelos 15° a 18° de latitude sul e meridianos de 46° e 50° WGr, 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 quartizitos 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 calcários, 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 argilosas); Formação Serra Negra - Mesozóico (arenitos com leitos conglomeráticos e conglomerado basal); aluviões fósseis, elevadas e capa detrítico-laterítica - Terciário; e aluviões quaternárias. A tectônica da área é bastante compli

cada. 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 pediplanação (ciclos erosivos). Os inventários dos recursos minerais contém ocorrências de chumbo, zinco, cromo, estanho, ferro, níquel, cobalto, cobre, ouro, nióbio, titânio, amianto, calcário, mármore, cerâmica branca e vermelha, cristal de rocha, citrino, esmeralda, granada, talco, pedra sabão, lajotas, ornamentais, areias e águas minerais e termais.

BRASIL-DER-AM-CODEAMA - Estudo da viabilidade da rodovia para escoamento de minério da regiao do Alto Aripuana. Relat. inédito. n. 1.464 [s. ident.] 1970.

RESUMO

A região do Aripuanã, rica em cassiterita, apresenta as mesmas características comuns às regiões que servem de intermédio entre a Planície Amazônica e o Planalto Central. É uma área de difícil acesso pelo volume relativamente escasso dos rios e o grande número de trechos encachoeirados. Nessa área desenvolvem-se prospecções iniciais e um processo de lavra embrionário de cassiterita, além do extrativismo vegetal característico da maior parte da região Amazônica. Na região que deverá ser cortada pela estrada que liga o lugar denominado São Francisco (MT) ao rio Madeirinha, no limete do estado do Amazonas, passando pelo rio Machado e igarapé Preto, foi dimensionada uma reserva de cerca de 160.000 t de minério, que, somada às reservas já conhecidas no estado do Amazonas, ascende a 410.000 t. O minério prospectado perfila-se nas concentrações do tipo Alto, indo de 1 a 10 kg/m^3, sendo a densidade do agregado bruto de 2.200 kg/m^3. Estima-se que com essa estrada a produção média mensal a ser escoada será de cerca de 3.500 t, na data de início do tráfego. Até a construção, esse escoamento é feito através de Humaitá, por pequenos aviões ao custo de Cr$ 1,00/kg. A exploração de cassiterita é feita em áreas centrais, distante do rio Madeira, único rio navegável na região, em todo o ano. Assim justifica-se a construção dessa estrada que facilitaria o transporte do minério até o rio Madeira e daí para Manaus. O orçamento para sua construção seria de aproximadamente Cr$ 14.784.400,00.

FARJALLAT, J.E.S. - Diamictitos neopaleozóicos e sedimentos associados do sul de Mato Grosso B. DGM, Rio de Janeiro, n. 250:51 p., 1970.

RESUMO

Os diamictitos do Grupo Aquidauana, até então considerados como tilitos verdadeiros, são reinterpretados como depósitos subaquosos, com importante contribuição de material trabalhado por gelo. São enumeradas todas as evidências observadas em amparo a esta interpretação. A falta de fósseis, ou sua escassez, não permite a elucidação do ambiente de sedimentação. A ausência de fósseis reforça hipóteses de ambiente lacustre, enquanto que a presença de depósitos de corrente de turbidez sugere um ambiente mais marinho que continental. As paleocorrentes inferidas mostraram uma tendência geral de fluxo para noroeste e oeste, a grosso modo, paralelas com a direção de mergulho dos paleodeclives.

FERREIRA, E.O. - Carta tectônica do Brasil, notícia explicativa. Rio de Janeiro, DNPM, 1970, 37 p., il. (Publ. preliminar mimeogr.).

RESUMO

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

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

GLASER, I. & BEZ, L. - Critérios para a separação no campo dos grupos Paraná e Aquidauana. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 24, Brasília, DF, Soc. Bras. Geol, 1970 (B. Espec., 1) p. 48.

RESUMO

O Grupo Paraná encontra-se, na região de Iporá-Caiapônia, capeando um Embasamento Cristalino bastante erodido e pene planizado. Sua área de ocorrência corresponde aos limites erosionais mais setentrionais da bacia do Paraná. Caracteriza-se por apresentar um biselamento no sul para o norte e mergulho regional de 1 a 3° para sul-sudoeste. Sua espessura média é de aproximadamente 100 m. É constituído essencialmente por arenitos de grã média, por vezes 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", sobre os sedimentos do Grupo Paraná, ou sobre o Embasamento Cristalino. Aspecto marcante é sua expressão topográfica, na forma de inúmeros morros testemunho e mesas. Na região em discussão, é constituído 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 sobre o Embasamento Cristalino), cor (clara para o Paraná; vermelha para o Aquidauana), e geomorfologia (o Grupo Paraná forma chapada com escarpas em de

graus, em declives não muito abruptos; o Grupo Aquidauana forma inúmeras mesas e morros testemunho, além de chapadas, todos com pendentes bastante íngremes).

GODOY, A.C. de et alii - Relatório sobre pesquisas expeditas realizadas na região de Batovi - Tesouro, MT. DNPM - 6º Distrito Centro-Oeste, relat. inédito| s. ident.| Cuiabá, 3p., 1970.

RESUMO

Na viagem realizada em Dezembro de 1969 os autores avistaram uma estrutura semi circular que julgaram tratar-se de uma intrusão magmática. A existência de um kimberlito justificou este reconhecimento. A geologia da área é representada pelos arenitos Furnas, Grupo Aquidauana e sedimentos cenozóicos . A Formação Furnas caracteriza-se por terraços que se sucedem ora com encostas abruptas, ora suaves escalonadas, sustentados pelas rochas do Grupo Aquidauana. Até a publicação do presente relatório não encontrou-se nenhum indício de vulcanismo ou tectônica que indicasse a existência da estrutura acima mencionada.

GONÇALVES, A. & SCHNEIDER, R.L. - Geologia do centro - leste de Mato Grosso. PETROBRAS, DESUL, relat. inédito n. 394, Ponta Grossa, 46 p., fev. 1970 |il., fotos e seções geológicas|

RESUMO

A área compreendida entre os paralelos 15°25'S e 18°00'S e os meridianos 52°00'W e 56°00'W, cobrindo uma área de 80.000 km^2, foi mapeada em semi-detalhe (1:100.000). Compreende a borda noroeste da bacia sedimentar do Paraná, aflorando rochas típicas desta unidade geotectônica. A coluna estratigráfica inicia-se com a "Série" Cuiabá (pØ - filitos arcosianos e quartzitos), seguida da Formação Furnas (D - conglomerados, arenitos e siltitos amarelados). Formação Ponta Grossa (D - folhelhos, siltitos e arenitos cinza); Formação Aquidauana (P/C - arenitos, diamictitos, siltitos e folhelhos); Formação Palermo (P - conglomerado, siltito, sílex, coquina): Formação Irati (P - folhelho, calcário, sílex); Formação Teresina (P - siltitos, arenitos finos, folhelhos); Formação Botucatu (J/K- arenitos eólicos vermelhos, arenitos argilosos calcíferos, arenitos conglomeráticos); Formação Serra Geral (J/K - basaltos); Formação Bauru (K - arenitos e conglomerados calcíferos ou não); Formação Cachoeirinha (T - sedimentos areno - argilosos inconsolidados); Aluviões recentes (Q). O tectonismo germanótipo atingiu intensamente a área. As falhas segundo a direção NE-SO são as mais frequentes, e de maior expressão, produzidas em três fases distintas posteriores a sedimentação Botucatu. Foram mapeados dois arqueamentos suaves (Torixoréu e São Vicente) e uma intrusão sienítica (Araguainha). Não mostrou-se favorável a acumulação de petróleo.

*

CPRM

GUIMARÃES, G. & ALMEIDA, L.F.G. - Esboço geológico do estado de Mato Grosso. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 24, Brasília, Soc. Bras. Geol., 1970 (B. Espec., 2) p. 181.

RESUMO

No estado de Mato Grosso tem-se a sudeste, rochas que constituem a continuação ocidental da bacia do Paraná, extendendo-se até as cabeceiras do rio Xingu; a sudoeste, os sedimentos recentes, que constituem o Pantanal Matogrossense. Em discordância e sotopostas estão as rochas do embasamento do Grupo Cuiabá, Grupo Jangada (Grupo Corumbá, Araras e Bodoquena) e Jacadigo; a noroeste, tem-se o embasamento aflorante ou recoberto por rochas conglomeráticas, areníticas e argilosas, que constituem a Serra dos Parecis; a nor deste tem-se as rochas do embasamento e as bacias recentes dos rios Xingu e Araguaia.

*

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

RESUMO

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

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

HENNIES, W.T. - Minério de ferro oolítico no Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 23, Salvador, 1969. Anais do... São Paulo, Soc. Bras. Geol., 1970, p. 177-189.

RESUMO

Durante o Paleozóico houve no Brasil condições favoráveis à deposição de minério de ferro do tipo oolítico, o qual é caracterizado por textura e estrutura particulares. Os depósitos hoje conhecidos encontram-se na Amazônia e foram estudados no decorrer de duas campanhas geológicas distintas. Uma delas teve como objetivo o reconhecimento de importante jazida de minério no rio Jatapu, tributário do rio Uatumã, estado do Amazonas, descoberta em 1967. O minério é representado por uma camada sub-horizontal, presumidamente pertencente ao Grupo Maecuru, de idade eodevoniana, constituída por um arenito fino, predominantemente composto de oolitos de hematita, magnetita, calcedônia e sulfetos, tornando-o um dos mais ricos de seu tipo. A estratificação cruzada presente, aliada à perfeita classificação granulométrica dos oolitos, mostra estágios diversos de crescimento e acumulação, bem como deposição subaquosa em águas agitadas. A associação aos sedimentos detríticos paleozóicos revela sua origem em ambiente marinho nerítico. Uma outra ocorrência de minério de ferro do tipo oolítico foi localizada nas vertentes setentrionais da Serra do Roncador, no vale do rio Sete de Setembro, estado de Mato Grosso. A camada de minério está sobre o Folhelho Ponta Grossa, de idade eodevoniana e com características semelhantes àquelas do minério do rio Jatapu.

*

CPRM

RAMOS, A.M. - Aspectos paleo-estruturais da Bacia do Paraná e sua influência na sedimentação. PETROBRAS, B. Téc., Rio de Janeiro 13 (3, 4): 84-93, jul./dez., 1970.

RESUMO

A atual configuração da bacia do Paraná é resultante de diversas movimentações epirogenéticas, representadas por estruturas regionais que estiveram ativas em diferentes épocas, de diferentes direções, as quais, em parte, se superimpõem, condicionando as variações faciológicas e as espessuras das formações. No Devoniano a bacia estava limitada à sua atual porção norte, com eixo NW-SE. A Formação Furnas apresenta variações de fácies, evidenciando movimento epirogenético. Em seguida, a bacia esteve sujeita a longo período de erosão até o Carbonífero Superior. Durante a deposição dos sedimentos do Carbonífero, do Permiano Inferior e Médio (grupos Itararé e Guatá), a bacia sofreu vários movimentos epirogenéticos, evidenciados pelas numerosas variações faciológicas laterais e verticais presentes na seção, e pelas suas relações com as linhas de tempo. Por sua vez, essas variações forneceram as melhores condições para formação de armadilhas estratigráficas na bacia, ocorrendo nessa seção os melhores indícios de petróleo e gás, já registrados. No Cretáceo, as intrusões de diabásio, bem como a extrusão de grande espessura de lava, não alteraram, em geral, a configuração estrutural regional da bacia. Sua atividade se fez sentir principalmente ao longo das direções estruturais presentes no Permo-Triássico, que foram bem acentuadas.

*

ALMEIDA, L.F.G. et alii - Sobre a geologia do Mato Grosso e suas ocorrências minerais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 25, São Paulo, Soc. Bras. Geol., 1971 (B. especial, 1) p. 43.

RESUMO

Os trabalhos realizados pelo 6º Distrito Centro-Oeste no Mato Grosso, permitiram novas informações econômicas, estruturais e estratigráficas. Do estudo da borda ocidental da bacia sedimentar do Paraná, foi possível concluir que a crosta nesta área apresenta uma estabilidade. A extensão da bacia de deposição do Grupo Parecis, foi esclarecida no levantamento da região extremo oeste de Mato Grosso. Trabalho de compilação de informações trazem um enriquecimento de dados econômico-minerais para o estado e contribuem para uma ampliação dos conhecimentos do Oeste Brasileiro.

BEZ, L.; GUIMARÃES, G. - Ocorrências minerais da região centro-oeste do Brasil. In: CONGRESSO HISPANO-LUSO-AMERICANO DE GEOLOGIA ECONÔMICA, Lisboa/Madrid, 1971 (Res. Comun.) p. B - 4-2.

RESUMO

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

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

BEZ, L. et alii - Manganês na região centro-oeste: gênese, reservas e aproveitamento econômico. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 25, São Paulo, Soc. Bras. Geol., 1971 (B. espec., 1) p. 45.

RESUMO

Jazidas de manganês da região centro-oeste estão geneticamente relacionadas aos seguintes processos: deposição química de camadas manganesíferas intercaladas em uma sequência de arenitos arcosianos, conglomerados, siltitos e jaspilitos e concentração supergênica a partir da alteração meteórica 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 contêm em geral pequena tonelagem de minério, com teor médio acima de 48% de Mn.

BRASIL-DNPM, 6º Distrito Centro-Oeste - Cadastramento de ocorrências minerais no estado de Mato Grosso. Cuiabá, 1971 (folheto distribuído no CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 25, São Paulo, 1971).

RESUMO

O trabalho consta do castramento das ocorrências minerais do estado de Mato Grosso, especificando o mineral importante, a maneira de jazimento e sua localização, quando possíveis. Na área do Projeto Centro-Oeste de Mato Grosso foram cadastradas dez (10) ocorrências minerais, sendo duas (2) de ilmenita, duas (2) de diamantes, duas (2) de topázio e quatro (4) de cassiterita, além de citar outras sem localização. Todas estas ocorrências, exceto duas (2) de cassiterita, com pedido de pesquisa (informação verbal), não foram visitadas.

BRASIL-DNPM - 6º Distrito Centro-Oeste - Tentativa de avaliação de exequibilidade do Projeto Cuiabá - Santarém. Relat. inédito n. 1.418. Goiânia, 1971.

RESUMO

Um reconhecimento geológico ao longo da rodovia Cuiabá - Santarém (BR-364), entre Cuiabá e o alto rio Arinos e rio Verde, permitiu as seguintes observações geológicas: Grupo Cuiabá - apresenta-se em várias exposições ao longo da rodovia, desde Cuiabá até Rosário Oeste, região esta pertencente à Baixada Cuiabana, com cotas de 150-200 m e topografia aplainada; é representado principalmente por filitos cinza atravessados, muitas vezes, por veios de quartzo auríferos (5-10 cm de espessura), que também contém grauvacas e metarenitos do Grupo; intercalações de quartzito são raras; uma variação de tilitos típicos aflora na metade norte do trecho Jangada-Rosário Oeste e a ela deu-se o nome de Formação Coxipó. Grupo Jangada - expõe-se em alguns locais da estrada, nas proximidades da vila de Jangada, e trata-se de filito de matriz cinza escura e preta, com seixos de 5-10 cm de diâmetro. Grupo Araras - constituído de calcários cinza a brancos e marca o início da Província Serrana. Grupo Alto Paraguai - inclui, da base para o topo, a Formação Raizama (arenitos médios a grosseiros, esbranquiçados), Formação Sepotuba (folhelhos típicos, folhelhos síltico s e siltitos, com intercalações locais de arenito fino) e Formação Diamantino (arcósios, siltitos e folhelhos). Basalto de Tapirapuã - forma uma chapada com cotas de cerca de 500-550 m, e aflora ao sul da sede da Faz. Rosensal. Ao norte dessa fazenda o cascalho da estrada parece provir do conglomerado basal do Arenito Parecis, e no interflú

vio rio Arinos-rio Verde aflora uma sequência de siltito micáceo, arenito arcosiano encimado por conglomerado de matriz areno-arcosiana. As condições de acesso na região resumem-se à rodovia BR-364, à rodovia MT-14 (Porto dos Gaúchos - Piúva) e a algumas estrada de fazenda ao longo das citadas.

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

RESUMO

O trabalho aponta o inconveniente que apresentam as coberturas colúvio-aluvionais, para o mapeamento 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 apresentam-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 Gonduana, 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 desse 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 deste ciclo. O trabalho segue apresentando uma classificação das coberturas cenozóicas do Brasil-Central.

CPRM

COSTA, N.M.M. - Microfósseis devonianos do Estado de Mato Grosso. Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 25, São Paulo, Soc. Bras. Geol., 1971 (B. Esp., 1) p. 88.

RESUMO

Os arenitos aflorantes na área da Mineração Aripuanã, no extremo noroeste de Mato Grosso, eram tidos como afossilíferos e de idade indefinida. Foram coletados exemplares bem conservados de Tasmanaceae, Spongiophyton, "Sporaedispersae" e cutículas vegetais. Os estudos morfológicos e sistemáticos destes microfósseis, aliados às correlações estratigráficas com localidades já definidas geocronologicamente, permitiram sugerir idade devoniana para tais arenitos.

COSTA, L.A.M. da & ANGEIRAS, A.G. - Geossinclinal evolution of the spy-Baykalian Platform of Central Brazil. B. Geol. Rundschau, Stuttgart, 60 (2), 1971 |1.1.88 - p. 122|

RESUMO

Evidência de polaridade geossinclinal: orogênica e sedimentar nas faixas de dobramentos do Brasil Central, levaram ao reconhecimento de sete zonas isópicas que constituem um extenso sistema geossinclinal, desenvolvido policiclicamente, durante um ciclo Brasiliano de 1.000 m.a. (± 1.500-550 m.a.). As zonas isópicas são as seguintes, de oriente para ocidente: zona cratônica (Craton de São Francisco); zona pericratônica; zona miogeossinclinal; zona sub-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. Facies 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 é 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.

CPRM

OBS.: O resumo deste trabalho foi publicado em: COSTA, L.A. M. da; ANGEIRAS, A.G. - Zonas tectônicas do geossinclíneo pré-Cambriano do Brasil Central. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 24, Brasília, 1970. Soc. Bras. Geol. (Bol. Espec.,1) p. 164-166.

GUIMARÃES, D. - O Arenito Parecis e sua posição cronogeológica. Notas Prelim. Est. DGM., Rio de Janeiro, n.150: 3-6, 1971.

RESUMO

O arenito da bacia do rio Roosevelt é representativo da Formação Parecis, ou "Série Parecis" considerada até então como mesozóica ou cretácica. O arenito apresenta granulação milimétrica a decimilimétrica e os grãos de quartzo têm formas variadas desde angulares a arredondados, ou quase esferoidais. O cimento originalmente argilo-arenoso, foi posteriormente alterado em minerais micáceos; a muscovita é detrítica e frequente. Hematita é o acessócio mais comum, contudo a cassiterita ocorre junto, nos espaços intergranulares. Há possibilidade de existência de "placers" estaníferos em camadas inferiores ou subjacentes a este arenito. O Arenito Parecis é uma continuação, no estado de Mato Grosso, do Arenito Uatumã (Cambro-Orodoviciano), assinalado no mapa geológico de 1960. Apresenta metamorfismo, o qual, ainda que discreto, não deixa de distinguí-lo de arenitos mesozóicos análogos. Foi sugerida, para o mesmo, uma idade pré-siluriana. A datação (525 m.a. - Cambriano superior), de vulcanitos intrusivos Uatumã, concorda com aquela datação. A presença de extensa área de arenito cretácico no leste de Mato Grosso, estendde-se para N e NE, conduziu a generalização cronogeológica errônea à "Série Parecis".

CPRM

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

RESUMO

O centro-oeste brasileiro compreende os estados de Goiás, Mato Grosso, 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. Todas essas unidades geológicas têm em comum a alternância de estratos marinhos e continentais e uma cobertura de basalto toleítico conhecida mais amplamente como basaltos da Formação Serra Geral (Grupo São Bento). Flanqueando estas unidades encontram-se ocorrências alcalinas cujas idades decrescem, via de regra, de sul para norte e das bordas para o interior das bacias. No centro-oeste, além de inúmeras ocorrências individuais, são encontrados três distritos alcalinos: o Distrito do Triângulo Mineiro, individualizado pelas chaminés de Catalão, mineralizadas a nióbio, fósforo e titânio (os estudos revelam até a presente data uma reserva superior a 40.000.000 t de Ti com 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, Sr, Zr, Rb, P e Ti. Neste último não se definiu até a presente data qualquer minerali

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

GUIMARÃES, G. et alii - Manganês na região centro-oeste. DNPM - 6º Distrito Centro-Oeste, relat. inédito |s. ident.| Goiânia, 21p., 1971.

RESUMO

As jazidas de manganês da região centro-oeste são classificadas em: Jazidas de concentração residual relacionadas ao intemperismo de rochas ardosianas. Nas regiões do Distrito Manganesífero de São João d'Aliança e Serra de Caldas - Caldas Novas em Goiás. Geologicamente são representadas por uma sequência de metassedimentos areno-pelíticos de grau de metamorfismo extremamente baixo, constituído por camadas de ardósias e quartzitos que se intercalam desde a escala de centímetro até a escala de metro. Jazidas de concentração residual relacionadas ao intemperismo de rochas do tipo gondito-queluzito. Ocorrem na região de Palmeiras, Anicuns, Itaberaí, Uruaçu e Mara Rosa, em Goiás. São formadas por rochas quartzíticas granatíferas portadoras de manganês, com variações para rochas compostas por anfibólio-granada e por rodonita - rodocrosita-granada. Jazidas de precipitação química representadas por camadas manganesíferas de 0,35 a 5,4 m de espessura constituídas principalmente por criptomelana, intercaladas em arenitos vários, conglomerados e jaspilitos (região de Ladário-Corumbá em Mato Grosso). A gênese das jazidas é assunto polêmico, apesar de muito estudado. As jazidas de concentração residual são aceitas como produto da ação dos agentes de intemperismo que atuam na concentração supergênica dessas jazidas, enquanto que nas jazidas de precipitação química a origem sedimentar é aceita. O ponto polêmico é quanto à fonte, forma do transporte e precipitação do material manganesífero. O

aproveitamento econômico do minério matogrossense é feito por comboios de chatas movidos por empurradores através do rio Paraguai, da jazida até Corumbá, e exportado para o Uruguai ou Argentina a US$ 20 a tonelada FOB-Nova Palmira. Quanto ao minério goiano, apesar do grande número de ocorrências, pou cas apresentam condições de exploração econômica por lavra mecanizada. É composto principalmente por psilomelano por pirolusita e polianita. A produção é negociada com Minas ou São Paulo com preços variando entre Cr$ 135,00 a Cr$ 180,00 a tonelada.

LESSA Sobrº, M. & ANDRADE, R.S. de - Projeto Jussara. CPRM/DNPM, relat. inédito |s. ident.| Goiânia, 86p., 1971 (Relat. final) |il., fotos, mapas e seções|

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 correpondem 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 folha Santa Fé, ocupando uma área de 6 x 9 km, e constituído de dunitos (predominantes), piroxenitos, gabros alcalinos, sieno-gabros e sienitos. Tem idade Cretácea e 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 as aluviões pleistocênicas relacionadas com a planície aluvionar do rio Araguaia e as aluviões recentes. Quanto à geologia econômica, a folha de Santa Fé apresenta o maciço de Santa Fé e a serra Água Branca com ocorrência de Ni em fase de pesquisa. No primeiro ocorrem ainda vermiculita, euxenita e, no segundo, associado ao serpentinito. A folha de Jussara apresenta duas lentes de talco-xisto. Na folha da serra de Lambari, ocorrem talco lamelar, calcários e itabiritos, todos relacionados com a ser

ra de Santa Rita. Observa-se também a ocorrência de barita ao sul de Itapirapuã.

CPRM

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

RESUMO

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

*

CPRM

MINIOLI, B. et alii - Extensão geográfica do vulcanismo basáltico do Brasil Meridional, An. Acad. Bras. Ci., Rio de Janeiro, 43 (2): 433-437, 1971 |il. e mapa|

RESUMO

As datações levadas a efeito em basaltos permitiram correlacionar o vulcanismo que afetou a bacia do Paraná, com o vulcanismo que ocorreu nas bacias do Maranhão e do Amazonas. Existiu portanto, um grande ciclo vulcânico mesozóico, ligado a processos infracrustais de escala continental e caráter essencialmente anorogênico.

REIS, A.G.L. & MELO, S.C. - Considerações sobre os jazimentos diamantíferos dos municípios de Nortelândia e Arenápolis, MT, Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 25, São Paulo, Soc. Bras. Geol., 1971 (B. espec., 1) p. 38.

RESUMO

Na área estudada um corte aproximado SE-NW, mostra as rochas do Grupo Alto Paraguai recobertas discordantemente pelo basalto da Formação Tapirapuã, a este sobrepõe-se a Formação Parecis. O diamante é encontrado nos cascalhos da Formação Parecis e Tapirapuã. Na primeira não foi observado conglomerado basal. Os seixos em cima do basalto, são na quase totalidade de quartzo. Raros são os de arenitos. E os que recobrem o Parecis, principalmente os arenosos, podem atingir até 40 cm de diâmetro, em matriz síltico arenosa fina.

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

RESUMO

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

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

CPRM

CORREA, J.A. e COUTO, E.A. do - Projeto Aluviões Diamantíferos de Mato Grosso. CPRM/DNPM, relat. inédito |s. ident.| Goiânia, 2v., 89p., 1972. (Relatório Final) |il., fotos e mapas|

RESUMO

A área mapeada (14°00' - 15°00' Lat. S e 56°00' - 57°00' Long. W), compreende o extremo norte da bacia do Paraguai e o extremo sul da bacia hidrográfica do Amazonas. A principal feição do relevo é a Chapada dos Parecis, divisor de águas das bacias Amazônica e Platina. Na parte leste aparece o Pediplano Cuiabano e a oeste-sudoeste o Pediplano Paraguaio, partes intermediárias entre a Planície do Pantanal e a Chapada dos Parecis. Três ciclos erosivos são identificados na área: o primeiro de idade pré-devoniana, aplainou as rochas pré-cambrianas e cambrianas; o segundo a superfície das rochas basálticas e os arenitos Parecis; e o terceiro, atual, responsável pela formação do pediplano do Alto Paraguai e escarpas da Chapada dos Parecis. A estratigrafia compreende a seguinte sequência: substrato metamórfico (Série Cuiabá), constituído por filitos principalmente, e metaconglomerados, metarcósios e metagrauvacas. Em seguida vem um pacote de rochas sedimentares eocambrianas, constituído por metaparaconglomerados (formações Puga e Bauxi); calcários (Formação Corumbá); folhelhos (Formação Sepotuba) e arenitos (Formação Raizama), que sofreram intensa diagênese. Estão intensamente dobrados e falhados. Sobre esse pacote, encontram-se derrames basálticos triássico-jurássicos (Formação Tapirapuã) correlacionados aos basaltos da bacia do Paraná. Acima dos basaltos, assentam-se os arenitos cretácicos da Formação Parecis, que sofreram apenas litificação e permanecem horizonta

lizados. Ao longo dos rios e nas partes baixas da região, é encontrada uma série de sedimentos inconsolidados, resultantes do retrabalhamento das rochas sedimentares acima mencionadas, desde o Terciário até o Recente, que constituem a Formação Pantanal e as Aluviões Recentes. A área mapeada constitui a parte leste de uma suave sinclinal que se encontra dobrada numa sucessão de agudas anticlinais e sinclinais, com direção geral NE-SW e cortada por numerosos falhamentos.

CPRM

PADILHA, A.V. et alii - Projeto Centro-Oeste de Mato Grosso. CPRM/DNPM, relat. inédito |s. ident.| Cuiabá-Goiânia, 112p., abr. 1974 |il., fotos, mapas e seções geológicas|

RESUMO

O Projeto Centro-Oeste de Mato Grosso, cobre uma área de aproximadamente 180.200 km^2, situando-se a noroeste de Cuiabá, no centro norte do estado de Mato Grosso, mapeada em escala de 1:500.000. O clima regional é do Aw (monçônico) da classificação de "Köppen", com variações para o tipo Am ao norte. A vegetação varia de cerrado ao sul e mata equatorial ao norte. O relevo é pouco movimentado, apresentando-se "tabular" ao sul e acidentado ao norte. Os principais padrões de drenagem que ocorrem na área são dos tipos: pinado, dendrítico e dendrítico-retangular. A coluna estratigráfica estabelecida para a área do Projeto é a seguinte: Complexo Basal - pØb - constituído de um complexo rochoso granito-gnáissico- migmatítico da Plataforma Baicaliana do Guaporé; Unidade - pØ$_1$ (fotointerpretada) constituída de meta-sedimentos dobrados; Unidade - pØ$_2$ - correlacionada a Formação Dardanelos - pØBd); Formação Cubencranquém - pØAc - conglomerados ortoquartzíticos de matriz grauvaqueana, arenito conglomeráticos de cor bordeaux clara; Formação Diamantino - Ød - folhelhos na base, passando para siltitos, arenitos e arcósios vermelhos; Eo-paleozóico indiviso - eo-PZi - sequência de complexa de: arenitos, arenitos arcosianos, grauvacas e conglomerados principalmente; Intrusivas básicas - Kb - diabásios, provavelmente associados a intrusões quimberlíticas; Formação Parecis - Kp - constituída de dois membros, um eólico e outro aquoso. O primeiro formado por arenitos ortoquartzitos, em camadas vermelhas, com estratificações cruzadas decimétricas, e o segundo

por conglomerados e arenitos ortoquartzíticos de coloração amarela e rosa claro; Unidade TQdl - (Terciário Quaternário detrítico-laterítico), argilas lateríticas e lateritos, com couraça laterítica; Formação Guaporé - membro inferior - Qga- constituída por argilas, argilas arenosas, localmente, Quaternário pleistocênico aluvionar - Qpa - sedimentos areno - síltico-argilosos, de coloração avermelhada; Quaternário holocênico aluvionar - Qha - sedimentos arenosos, com pequena fração argilosa, localmente, cascalhos. Na análise estrutural foram reconhecidas cinco unidades geotectônicas, divididas de acordo com seu padrão tectono-sedimentar, denominadas: Complexo Basal, Faixa Meta-sedimentos dobrados, na direção E-W, Cobertura de Plataforma pré-Cambriana superior, Bacias Continentais Paleo-mesozóicas, Bacia Continental Terciária do Alto Xingu. A direção geral das estruturas do Complexo Basal é NE-SW, com variações para ENE-WSW. Os falhamentos mais antigos apresentam direções NW-SE. A Faixa de Meta-sedimentos Dobrados tem seu desenvolvimento quase E-W, com pequenas variações para norte e para sul. A vegência de suas dobras é para sul na direção do Craton do Guaporé, e o caimento dos eixos de dobra, são normalmente para leste. Das outras unidades sofreram uma tectônica rígida, germanótipa, as Bacias pré - Cambrianas e Paleo-mesozóicas. Os sedimentos da Bacia Terciária, depositaram-se em plataforma estável, numa ambientação pré -moldada pela reativação cretácica. A excessão de algumas aluviões diamantíferas e a ocorrência de rochas associadas a quimberlitos, não foi constatado nenhuma outra ocorrência ou indícios de minerais de interesse econômico. Em termos teóricos a área do divisor dos rios Arinos e Teles Pires, pode ser considerada como promissora para pesquisas de bauxita, associada as lateritas da Unidade TQdl. A faixa de dobramentos justifica maior detalhamento desta área, que infeliz

mente não foi alcançada. No Coplexo basal, a oeste ainda perduram as perspectivas de ocorrência de intrusões graníticas do tipo Rondônia, tendo sido fotointerpretadas duas delas.

ARAÚJO. V.A. de et alii - Projeto Manissauá-Missu - CPRM/ DNPM, relat. preliminar |s. ident.| Goiânia, outubro, 1974 |il., mapas|

RESUMO

Mapeamento fotogeológico na escala 1:250.000 de uma área de 72.000 km^2, correspondente às latitudes de 10° a 12°S e longitudes de 52°30' a 55°30'W, situada no estado de Mato Grosso. Após o mapeamento fotogeológico preliminar foi realizado um sobrevôo e reconhecimento geológico. Atualmente está sendo executada a reinterpretação final para integração dos dados obtidos na fase de campo. O trabalho apresenta: análise e compilação da bibliografia de interesse ao projeto; mapa fotogeológico, coluna estratigráfica da área, tabela de correlação estratigráfica, e descrição das unidades estratigráficas.

RIBEIRO FILHO, W. et alii - Projeto Serra Azul - CPRM/DNPM, relat. preliminar |s. ident.| Cuiabá, outubro, 1974.

RESUMO

Mapeamento fotogeológico na escala 1:250.000 de uma área de 83.400 km^2, correspondente às latitudes de 14° a 15°S e longitudes de 51° a 57°W e também a que compreende as latitudes de 15° a 16°S e as longitudes de 53° a 54°W. Já estão concluídos: análise e compilação bibliográfica de interesse ao projeto; fotointerpretação preliminar; e o reconhecimento geológico. Está em execução a fase de reinterpretação final baseando-se nos dados obtidos durante a etapa de campo litologicamente, a área apresenta em sua parte norte rochas do Grupo Alto Paraguai, especialmente da Formação Diamantino e na parte sul rochas do Grupo Cuiabá.

AHMED, A. - Aripuanã, a realidade. Última Hora, Rio de Janeiro, |s. ident.|

RESUMO

O município de Aripuanã, localiza-se no centro geográfico da Selva Amazônica, ao norte de Mato Grosso. O Projeto Aripuanã está sendo implantado neste município, cujo ponto de partida é o Posto Pioneiro de Humboldt - cidade laboratório de Humboldt. Este Projeto compreenderá levantamento de recursos minerais com a utilização de material colhido pelo Projeto Radam, aprofundamento das pesquisas minerais do Ministério das Minas e Energia e pesquisas pedológicas e florestais através do Instituto de Pesquisas com a participação de outros técnicos do Governo Federal.

Nas exposições feitas pelos técnicos ficou evidenciada a existência de condições na região para cacau, guaraná, café e outras culturas pequenas. Na fase inicial do Projeto vem sendo construída pista de pouso, rodovia BR-172 e a implantação do núcleo pioneiro de Humboldt.

2. ÍNDICES DOS TRABALHOS

2.1. Índice Bibliográfico

1. AB'SABER, A.N. - O Planalto dos Parecis na região de Diamantino (Mato Grosso). Boletim Paulista de Geografia, São Paulo, n. 17: 63-79, 1954 |il., fotos e mapas| 41

2. AB'SABER, A.N. - O relevo brasileiro e seus problemas. In: AZEVEDO, A. - Brasil, a Terra e o Homem. 2. ed. São Paulo, Ed. Nac., 1968. 4 v. il., v.1, cap. 3, p. 135-250. 112

3. AB'SABER, A.N. & COSTA JR., M. - Contribuição ao estudo do sudoeste goiano. Boletim Paulista de Geografia, São Paulo, n. 4: 3-26, 1950. 36

4. AHMED, A. - Aripuanã, a realidade. Última Hora, Rio de Janeiro |s. ident.| 191

5. ALMEIDA, F.F.M. de - Geologia do Sudoeste Matogrossense. B. DGM, Rio de Janeiro, n. 116: 118p., 1945 |il., mapas, fotos e gráficos| 24

6. ALMEIDA, F.F.M. de - O Alto São Lourenço (um reconhecimento geográfico). R. Bras.Geogr., Rio de Janeiro, 7(4): 101-124, 1946. 26

7. ALMEIDA, F.F.M. de - Contribuição à geologia dos estados de Goiás e Mato Grosso. Notas Prelim. Est. DGM, Rio de Janeiro, n. 46: 15 p., 1948. 31

8. ALMEIDA, F.F.M. de - Reconhecimento geomórfico nos planaltos divisores das bacias Amazônica e do Prata entre os meridianos 51° e 56° WGr. R. Bras. Geogr., Rio de Janeiro, 10(3): 397-440, 1948. 33

9. ALMEIDA, F.F.M. de - Geologia do centro-leste matogrossense. B. DGM, Rio de Janeiro, n. 150: 92p., 1954 |il., mapas e fotos| 43

10. ALMEIDA, F.F.M. de - Traços gerais da geomorfologia do centro-oeste brasileiro: In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA, 18, Rio 193

de Janeiro, 1956 (Guia de Excursão nº 1) p. 7-65, 1959. 55

11. ALMEIDA, F.F.M. de Glaciação eo-cambriana em Mato Grosso. B. DGM, Rio de Janeiro, n. 117: 3-11, 1964. 80

12. ALMEIDA, F.F.M. de - Geologia do centro-oeste matogrossense. B. DGM, Rio de Janeiro, n. 215: 137p., 1964. 81

13. ALMEIDA, F.F.M. de - Geossinclíneo Paraguaio SEDEGEO, Porto Alegre, n. 1: 87-101, 1965. 86

14. ALMEIDA, F.F.M. de - Observações sobre a geologia da Serra do Roncador, Estado de Mato Grosso. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 20, Vitória, 1966. Rio de Janeiro, Soc. Bras. Geol., 1966 (B. espec. 1) p. 63-64. 95

15. ALMEIDA, F.F.M. de - Origem e evolução da Plataforma Brasileira. B. DGM, Rio de Janeiro, n. 241: 33p., 1967 |il. e mapas| 109

16. ALMEIDA, F.F.M. de - Evolução tectônica do centro-oeste brasileiro no Proterozóico Superior. An. Acad. Bras. Ci., Rio de Janeiro v.40: 285-293, 1968. 114

17. ALMEIDA, F.F.M. de - Divisão crono-estratigráfica do pré-Cambriano da Plataforma Brasileira. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 23, Salvador. Soc. Bras. Geol., 1969 (Res. comun.) p.57. 125

18. ALMEIDA, F.F.M. de - Diferenciação tectônica da Plataforma Brasileira. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 23, Salvador, 1969 Anais do ... São Paulo, Soc. Bras. Geol., 1970, p. 28-46 |il, mapas e tab.| 142

19. ALMEIDA, F.F.M. de & HASUI, Y. - Idades potássio-argônio de rochas do centro-oeste brasileiro. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLO

GIA, 23, Salvador, Soc. Bras. Geol., 1969 (Res. comun.) p. 80-81. 126

20. ALMEIDA, F.F.M. de & HENNIES, W.T. - Novos conhecimentos sobre o Geossinclíneo Paraguaio. Av. DGM, Rio de Janeiro, n. 40:65, 1965. 88

21. ALMEIDA, F.F.M. de & HENNIES, W.T. - Reconhecimento geológico da Serra do Roncador, Estado de Mato Grosso. B. Soc. Bras. Geol., São Paulo, 18(1): 23-29, 1969 |il. e mapas| 128

22. ALMEIDA, F.F.M. de & LIMA, M.A. de - Planalto centro-ocidental e pantanal matogrossense. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA, 18, Rio de Janeiro, 1956. (Guia de Excursão nº 1) p. 7-169, 1959. 56

23. ALMEIDA, L.F.G. - Nota sobre o Granito de São Vicente, Mato Grosso, In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 24, Brasília, DF, Soc. Bras. Geol., 1970 (B. espec. 1) p. 369. 143

24. ALMEIDA, L.F.G. et alii - Sobre a geologia de Mato Grosso e suas ocorrências minerais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 25, São Paulo, Soc. Bras. Geol., 1971 (B. espec. 1) p. 43. 160

25. AMMON, L. von - Devonische versteinerunger von Lagoinha in Mato Grosso (Brasilien). In: Vogel, P. von - Reisen in Mato Grosso: 1. 887/88 Gesells. f. Erdk. Zn. Berlin, Leits. Berlin, n. 28: p. 355-367, 1892 (Zweite Schingu Expedition). 4

26. ARAÚJO, V.A. de et alii - Projeto Manissauá-Missu. CPRM/DNPM, relatório preliminar |s. ident.| Goiânia, outubro, 1974 |il., mapas| 189

27. BARBOSA, A.L. de M. - Síntese da evolução geotectônica da América do Sul. Inst. Geol., Ouro Preto, 1(2): 91-111, set. 1966. 96

195

28. BARBOSA, O. - Contribuição à geologia da região Brasil-Bolívia. Miner. Metal., Rio de Janeiro, 12(77): 271-278, jan./fev. 1949. 35

29. BARBOSA, O. - Projeto Xingu-Sul. Relat. Anual do Diretor, DGM, Rio de Janeiro, p. 42-46, 1958 |il. e mapas| 50

30. BARBOSA, O. & BRAUN, E.H.G. - Projeto Xingu-Sul. Relat. Anual do Diretor, DGM, Rio de Janeiro, p. 32-33, 1959. 58

31. BARBOSA, O. & BRAUN, E.H.G. - Projeto Iriri-Cachimbo; Notas Geológicas sobre o Projeto Iriri-Cachimbo; Consequências do Estudo Fotogeológico da região Iriri-Cachimbo. Relat. Anual do Diretor, DGM, 1960, Rio de Janeiro, p. 32-36, 1961 |mapas e fotos| 70

32. BARBOSA, O. et alii - Geologia estratigráfica, estrutural e econômica da área do Projeto Araguaia. Monogr. DGM, Rio de Janeiro, n. 19:94p., 1966 |il., mapas, tab., gráficos, seções e fotos| 98

33. BARBOSA, O. et alii - Projeto Brasília, Goiás. PROSPEC S.A./DNPM, relat. inédito |s.ident.| Petrópolis, 225p. jun. 1969 |il. fotos, mapas e seções geológicas| 129

34. BARBOSA, O. et alii - Projeto Goiânia. PROSPEC S.A./DNPM, relat. inédito |s. ident.| Petrópolis, 75p., 1970 |il., mapas| 145

35. BAUER, E.J. - Semi detailed reconnaissance report of the geology southeastern Mato Grosso. PETROBRAS, relat. inédito n. 1645. Ponta Grossa, 26 p., 1958. 51

36. BAUER, E.J. & LARGHER, G.N. - Preliminary report of the geology of the east - central part of the State of Goiaz, Brazil. PETROBRAS, relat. inédito |s. ident.| Ponta Grossa, 26p. 1958 |il., perfís e mapas| 52

37. BEURLEN, K. - Contribuição ao conhecimento do Devoniano inferior da zona subaudina da Bolívia. Notas Prelim. Est. DGM, Rio de Janeiro, n. 10 5p., 1957. 48

38. BEURLEN, K. - Geologia da zona de Barra do Garças e Chavantina, Estado de Mato Grosso. B. DGM, Rio de Janeiro, n. 193: 56p. 1959. 59

39. BEURLEN, K. & SOMMER, F.W. - Observações estratigráficas e paleontológicas sobre o calcário Corumbá. B. DGM, Rio de Janeiro, n. 168: 35p., 1957 |il.| 49

40. BEZ, L. & GUIMARÃES, G. - Ocorrências minerais da região centro-oeste do Brasil. In: CONGRESSO HISPANO-LUSO-AMERICANO DE GEOLOGIA ECONÔMICA, Lisboa/Madrid, 1971 (Res. Comun.) p. B-4-2. 161

41. BEZ, L. et alii - Manganês na região centro-oeste: gênese, reservas e aproveitamento econômico. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 25, São Paulo, Soc. Bras. Geol., 1971 (B. espec., 1) p. 45. 163

42. BOTELHO, C.C. - Hidrografia. In: Grande Região Centro-Oeste, Rio de Janeiro, Cons. Nac. Geogr., 1960 (Série A, Bibl. Geogr. Bras.) 2(2): 61-70. 64

43. BRASIL-DER-AM-CODEAMA - Estudo da viabilidade da rodovia para escoamento de minério da região do Alto Aripuanã. Relat. inédito n. 1464 |s. ident.| 1970. 147

44. BRASIL-DNPM, 6º DISTRITO CENTRO-OESTE - Cadastramento de ocorrências minerais no Estado de Mato Grosso. Cuiabá, 1971 (folheto distribuído no CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 25, São Paulo, 1971). 164

45. BRASIL-DNPM, 6º DISTRITO CENTRO-OESTE - Tentativa de avaliação de exequibilidade do Projeto Cuiabá-Santarém. Relat. inédito n. 1.418, Goiânia, 1971. 165

46. BRAUN, O.P.G. - Contribuição à geomorfologia do Brasil Central. R. Bras. Geogr., Rio de Janeiro, 32(3): 3-39, 1971. 167

47. CAMPOS, G. de - Mapa florestal do Brasil. B. Geogr., Rio de Janeiro, 1(9): 9-28, 1943. 21

48. CARTNER-DYER, R. & BAPTISTA, M.B. - Projeto Brasília; contribuição à geologia das folhas São Miguel do Araguaia, Porongatu, Mozarlândia e Uruaçu, Estado de Goiás. PROSPEC S.A./DNPM, relat. inédito |s., ident. |Petrópolis, 21 p., ago. 1966 |il., e fotos| 100

49. CASTER, E. - Expedição geológica em Goiás e Mato Grosso. Miner. Metal., Rio de Janeiro, 12(69): 126-127, 1947. 27

50. CASTER, K.E. - Carboniferous deposits of soulthern Goiaz and Mato Grosso. B. Geol. Soc. Amer., New York, 58(12): 1.171-1.172, 1947 |Abstr.| 28

51. CASTER, K.E. - Devonian System in Goiaz and Mato Grosso, Brazil. B. Geol. Soc. Amer., New York, 58(12): 1.172, 1947 |Abstr.| 29

52. CORDANI, U.G. - Esboço da geocronologia pré-cambriana da América do Sul. An. Acad. Bras. Ci., Rio de Janeiro, (40): 47-51, 1968 (Suplemento Simpósio do Manto Superior). 116

53. CORREA, J.A. & COUTO, E.A. do - Projeto Aluviões Diamantíferas de Mato Grosso. CPRM/DNPM, relat. inédito |s. ident.| Goiânia, 2v., 89p., 1972 (Relatório Final) |il., fotos e mapas| 184

54. CORREA FILHO, V. - Subsídios para o histórico da mineração em Matto Grosso. R. Inst. Hist. Mato Grosso, Cuiabá, 7(14): 3-25, 1925; 8(15):3-25, 1926. 14

198

55. COSTA, L.A.M. da & ANGEIRAS, A.G. - Zonas tectônicas do geossinclíneo pré-Cambriano do Brasil Central. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 24, Brasília, Soc. Bras. Geol., 1970 (B. espec., 1) p. 164-166. 144

56. COSTA, L.A.M. da & ANGEIRAS, A.G. - Geossinclinal evolution of the epy-Baykalian Platform of Central Brazil. B. Geol. Rundschau, Stuttgart, 60(2), 1971. 170

57. COSTA, N.M.M.- Microfósseis devonianos do Estado de Mato Grosso, Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 25, São Paulo, Soc. Bras. Geol., 1971 (B. espec. 1) p.88. 169

58. D'ALINCOURT, L. de - Resultado dos trabalhos e indagações estatísticas da Província de Mato Grosso, An. Bibl. Nac., Rio de Janeiro, (1): 68-101., (2): 225-268, 1887. 3

59. DEQUECH, V. - Ouro. Estado de Mato Grosso. B. DFPM, Rio de Janeiro, n. 65: 9-92, 1944. 23

60. DERBY, O.A. - Notas sobre a geologia e paleontologia de Mato Grosso. Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, v. 9:59-88, 1916. 12

61. ERICHESEN, A. - Garimpos do centro de Mato Grosso. Miner. Metal., Rio de Janeiro, p. 77-79, ul./ago. 1939. 17

62. EVANS, V.W. - The geology of the Mato Grosso (particularly the region drained by the upper Paraguay) Quart. J. Geol. Soc. London, London, 50 (2): 85-104, 1894. 7

63. FALCÃO, H. - Súmulas de ocorrências de calcários no Brasil. Av. LPM, Rio de Janeiro, n. 15:33-39, 1967. 110

64. FARJALLAT, J.E.S. - Diamictitos neopaleozóicos e sedimentos associados do Sul de Mato Grosso. B. DGM, Rio de Janeiro, n. 250, 51p., 1970. 148

65. FERREIRA, E.O. - About some problems of the Brazilian Platform and its tectonic map units. B. Geol. Inst. Geoci. UFRJ, Rio de Janeiro, n. 2, 1968. 118

66. FERREIRA, E.O. - La Carte tectonique du Brésil Aperçu sur la Plateforme Brèsillienne. An. Acad. Bras. Ci., Rio de Janeiro, (40): 279-284, 1968 (Suplemento, Simpósio do Manto Superior). 120

67. FERREIRA, E.O. - Considerações sobre o mapa tectônico do Brasil e sobre a tectônica da Plataforma Brasileira. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 23, Salvador, Soc. Bras. Geol., 1969 (Res. Comun.) p. 73-75. 131

68. FERREIRA, E.O. - Carta tectônica do Brasil, notícia explicativa. Rio de Janeiro, DNPM, 1970. 37p. il. (Publ. prelim. mimeogr.). 149

69. FERRAZ, L.C. - Viagens a Mato Grosso, An. Esc. Minas, Ouro Preto, (11): 55-106, 1909. 10

70. FONSECA, J.G. da - Notícias da situação de Mato Grosso e Cuiabá. Estudo de umas e outras minas e novos descobrimentos de ouro e diamante. R. Inst. Geogr. Ethnogr., Rio de Janeiro, 29(1): 352-390, 1886. 2

71. FROTA, J.S. da G. - Minas de ouro do Alto Paraguai, Mato Grosso. Miner. Metal., Rio de Janeiro, 6(33): 115-117, 1942. 20

72. GALVÃO, F.R. - Diamonds in Matto Grosso. Eng. Miner. Metal., Rio de Janeiro, 3 (10): 145-146, oct. 1906. 9

73. GEIGER, P.P. - Geomorfologia. In: Grande Região Centro-Oeste, Rio de Janeiro, Cons. Nac. Geogr., 1960 (Série A, Bibl. Geogr. Bras.) 2(1): 9-59. 66

74. GLASER, I. & BEZ, L. - Critérios para a separação no campo dos grupos Paraná e Aquidauana. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 200

24, Brasília, DF., Soc. Bras. Geol., 1970 (B. espec., 1) p. 48. 151

75. GODOY, A.C. de et alii - Relatório sobre pesquisas expeditas realizadas na região de Batovi-Tesouro, MT. DNPM-6º Distrito Centro-Oeste, relat. inédito |s. ident.| Cuiabá, 3p., 1970. 153

76. GONÇALVES, A. - Relatório de atividades de 1965-TG11. PETROBRAS, DESUL/SETEX, relat. inédito |s. ident.| Ponta Grossa, 34p., fev. 1966 |il., mapas e seções| 102

77. GONÇALVES, A. & SCHNEIDER, R.L. - Geologia de semi-detalhe da região de Sangradouro, Batovi, Tesouro e Guiraginga, MT. PETROBRAS, DESUL, relat. inédito nº 370, TG-11, 1967, 35p. Ponta Grossa, maio, 1968 |il., fotos e mapas| 122

78. GONÇALVES, A. & SCHNEIDER, R.L. - Geologia do centro-leste de Mato Grosso. PETROBRAS, relat. inédito n. 394, Ponta Grossa, 46p. 1970 |il., mapas e fotos| 154

79. GUIMARÃES, D. - Contribuição ao estudo das rochas alcalinas do Brasil. Inst. Tecno. Indust., Belo Horizonte, n.28: 1-24, 1961. 72

80. GUIMARÃES, D. - O Arenito Parecis e sua posição cronogeológica. Notas Prelim. Est. DGM, n. 150: 3-6, 1971. 172

81. GUIMARÃES, D. & DUTRA, C.V. - Contribuição à geoquímica nas rochas alcalinas do Brasil. B. DFPM, Rio de Janeiro, n. 112: 45-70,1962 |tab.| 77

82. GUIMARÃES, G. & ALMEIDA, L.F.G. - Projeto Cuiabá - Uma nota explicativa. DNPM-6º Distrito Centro-Oeste, relat. inédito |s. ident.|Cuiabá, 10p., 1969. 133

83. GUIMARÃES, G. & ALMEIDA, L.F.G. - Esboço geológico do Estado de Mato Grosso. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 24,Brasília, 201

Soc. Bras. Geol., 1970 (B. espec., 2) p.181. 155

84. GUIMARÃES, G. & BEZ, L. - Mineralizações associadas ao mecanismo alcalino no centro-oeste brasileiro. In: CONGRESSO HISPANO-LUSO-AMERICANO DE GEOLOGIA ECONÔMICA, 1, Lisboa/Madrid, 1971 (Res. Comun.) p. B-4-4. 173

85. GUIMARÃES, G. et alii - Manganês na região centro-oeste. DNPM-6º Distrito Centro-Oeste, relat. inédito |s. ident.| Goiânia, 21p., 1971. 175

86. HASUI, Y. & ALMEIDA, F.F.M. de - Geocronologia do centro-oeste brasileiro. B. Soc. Bras. Geol., São Paulo, 19(1): 5-26, set. 1970. 156

87. HENNIES, W.T. - Geologia do centro-norte matogrossense ("Tese", Doutoramento em Engenharia, Depart. Eng. de Minas, Esc. Politécnica USP) São Paulo |s. ed.| 1966. 65p. |il., mapas e seções geológicas| 103

88. HENNIES, W.T. - Minério de ferro oolítico no Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 23, Salvador, 1969. Anais do ..., São Paulo, Soc. Bras. Geol., 1970, p.117-189. 158

89. HUSSAK, E. - Os satélites do diamante. B. SGM, Rio de Janeiro, 1917. 56p. (Trad. de Jorge B. de Araújo Ferraz). • 13

90. JEWELL, J.W. - Geology of a portion of Southwest Goiaz and eastern Mato Grosso States. PETROBRAS, relat. inédito |s. ident.| Ponta Grossa, 1961 |il., mapas| 73

91. KEGEL, W. - Sobre a Formação Piauí (Carbonífero Superior) no Araguaia. Notas Prelim. Est. DGM, Rio de Janeiro, n. 56: 7p., 1952. 39

92. KING, L.C. - A geomorfologia do Brasil Oriental. R. Bras. Geogr., Rio de Janeiro, n.2: 147-265, 1956. 46

93. KREMER, G. - Geologic report on the sedimentary outcrop area of southwest Goiaz State. PETROBRAS, relat. inédito |s. ident.| Ponta Grossa, jun. 1959 |il., mapas e seções| 60

94. KUHLMANN, E. - Os tipos de vegetação da grande região centro-oeste. In: Grande Região Centro-Oeste, Cons. Nac. Geogr., Rio de Janeiro, 16(4): 119-144, 1960. (Série A, Bibl. Geogr. Bras.). 67

95. LAMEGO, A.R. - La carte tectonique de l'Amerique du Sud. An. Acad. Bras. Ci., Rio de Janeiro, (4): 275-277, 1968 (Suplemento, Simpósio do Manto Superior). 123

96. LANGE, F.W. - Bioestratigraphic subdivision and correlation of the Devonian in Parana Basin. B. Paranaense de Geociências, Curitiba, (21/22): 36-98, 1967 |il., seções e estampas| 111

97. LEONARDOS, O.H. - Um londrino errante esboça com maestria a geologia de Mato Grosso. Miner. Metal. Rio de Janeiro, 1(295): 33p., 1069. 135

98. LESSA Sobrº, M. & ANDRADE, R.J. de - Projeto Jussara. CPRM/DNPM, relat. inédito |s. ident.| Goiânia, 86p., 1971 (Relat. Final) |il., fotos, mapas e seções| 177

99. LINDENMAYER, D.H. & LINDENMAYER, Z.G. - Rochas ultramáficas do Brasil Central e suas mineralizações de níquel. In: CONGRESSO HISPANO-LUSO-AMERICANO DE GEOLOGIA ECONÔMICA, 1, Lisboa/Madrid, 1971 (Res. Comun.) p. B-4-4. 179

100. LOCZY, L. de - Evolução paleogeográfica e geotectônica da Bacia Gondwânica do Paraná e do seu embasamento. B. DGM, Rio de Janeiro, n. 234: 27-49, 1966 |il. e mapas| 105

101. LOCZY, L. de - Tectonismo transversal na constituição da América do Sul e a importân

203

cia econômica das falhas transcorrentes. Miner. Metal., Rio de Janeiro, 1(300): 2p., dez., 1969 |il. e mapas| 136

102. LOFGREN, A. - De Goiás a Cuiabá através do chapadão matogrossense. R. Bras. Geogr., Rio de Janeiro, 8(2): 211-226, 1947 (comentários). 30

103. LUDWIG, G. & RAMOS, A.N. - Estudo faciológico das formações Iapó, Furnas e Ponta Grossa do Paleozóico inferior da Bacia do Paraná, Brasil. PETROBRAS, DEBSP, relat. inédito n. 292, Ponta Grossa, fev. 1965. 89

104. MACIEL, P. - Tilito cambriano (?) no Estado de Mato Grosso. B. Soc. Bras. Geol., Rio de Janeiro, 8(1): 31-29, 1959. 61

105. MADER, J.C. - Cassiterita. Localização geral das jazidas no Brasil e no mundo. Miner. Metal., Rio de Janeiro, 49 (291): 115, mar., 1969. 137

106. MENDES, J.C. - Tabuleiro de arenito mesozóico a nordeste de Cuiabá (Mato Grosso). B. Assoc. Bras. Geogr., São Paulo, n.13: p. 46-53, 1959 (Notas Prévias). 62

107. MENDES, J.C. - Lamelibrânquios permianos do Estado de Mato Grosso (Formação Estrada Nova). B. Soc. Bras. Geol., São Paulo, 12 (1-2): 57-64, 1963. 79

108. MINIOLI, B. et alii - Extensão geográfica do vulcanismo basáltico do Brasil Meridional, An. Acad. Bras. Ci., Rio de Janeiro, 43(2): 433-437, 1971 |il. e mapas| 180

109. MORAES, L.J. de - Cobre em Mato Grosso. Eng. Miner. Metal., Rio de Janeiro, 270 (160): 205-206, 1958. 53

110. NORTHFLEET, A.A. - Reavaliação dos dados geológicos da Bacia do Paraná. PETROBRAS B. Téc., Rio de Janeiro, 12(3): 291-346, jul./ 204

set., 1969 |il., mapas e fotos| 138

111. OLIVEIRA, M.A. M. de - Reconhecimento geológico expedito na região do Alto Rio Paraguai. PETROBRAS, relat. inédito |s. ident.| Ponta Grossa, 1964. 84

112. OLIVEIRA, M.A.M.de - Reconhecimento geológico na região noroeste da bacia sedimentar do Paraná. PETROBRAS, relat. inédito n. 1611. Ponta Grossa, 20p., jun. 1964 |il. e mapas| 83

113. OLIVEIRA, M.A.M. de & MUHLMANN, H. - Geologia de semi-detalhe da região de Mutum-Jaciara, São Vicente e Chapada dos Guimarães. PETROBRAS, DEBSP, relat. inédito, n. 300, Ponta Grossa, 630p., 1965. 90

114. OLIVEIRA, P.E. de - Fósseis triássicos de Mato Grosso. Miner. Metal., Rio de Janeiro, 3(17): 278p., 1939. 18

115. PADILHA, A.V. et alii - Projeto Centro-Oeste de Mato Grosso. CPRM/DNPM, relat. inédito |s. ident.| Cuiabá - Goiânia, 112p. abs. 1974 |il., fotos, mapas e seções geológicas| 186

116. PAES LEME, A.B. - Mineralogia e Geologia. Relat. Comun. Linhas Tlegr. Estratégicas de Matto Grosso ao Amazonas, Rio de Janeiro, 18(5): 23p., 1912. 11

117. PAIVA, G. de - Recursos Minerais de Mato Grosso. DGM, relat. inédito, n. 1052, 8p., 1940 (cópia datilografada, 1950) Rio de Janeiro. 19

118. PAULA, A.R. de - Ouro, Estado de Mato Grosso. B. DFPM, Rio de Janeiro, n. 67. p. 52-56, 1943. 22

119. PEREIRA, J.V.C. - Expedição a São Paulo, Mato Grosso, Goiás e Minas Gerais. R. Bras. Geogr., Rio de Janeiro, 12(4): 613, out./dez. 1950 (comentários). 38

120. PETRI, S. & FÚLFARO, V.J. - Sobre a geologia da área balizada pelas cidades de Barra do Garças, Goiás. B. Soc. Bras. Geol., São Paulo, 15(3): 58-80, 1966. 107

121. POUCHAIN, E.B. & DEQUECH, V. - Manganês: Amazonas. RDFPM. Rio de Janeiro, n. 93:92-94, 1962. 40

122. PRICE, L.I. - Sobre a suposta presença de um Anomodonte triássico no Alto Rio Amazonas. B. DGM, Rio de Janeiro, n. 93: 1-10, 1956. 45

123. RAMOS, A.M. - Aspectos paleo-estruturais da Bacia do Paraná e suas influências na sedimentação. PETROBRAS, B. Téc., Rio de Janeiro, 13 (3,4): 84-93, jul./dez., 1970. 159

124. REIS, A.G.L. & MELO, S.C. - Considerações sobre os jazimentos diamantíferos dos municípios de Nortelândia e Arenápolis, MT, Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 25, São Paulo, Soc. Bras. Geol., 1971 (B. espec., 1) p.38. 181

125. REIS, E. - Os grandes diamantes brasileiros. B. DGM, Rio de Janeiro, n. 191: 66p., 1959. 63

126. RIBEIRO FILHO, E. - Prospecção geobotânica de urânio e geologia a nordeste de Cuiabá, Mato Grosso. B. Soc. Bras. Geol., São Paulo, 2(10): 62-72, 1961. 74

127. RIBEIRO FILHO, W. et alii - Projeto Serra Azul. CPRM/DNPM, relat. preliminar | s. ident. | Cuiabá, outubro, 1974 | il., mapas | 190

128. ROCHA, S.L. da - Minerais Estratigráficas. Brasil Oeste, São Paulo, 6(62): 26-7, ago./set. 1961. 75

129. ROCHA, S.L. da - Carvaõ de pedra em Mato Grosso. Brasil Oeste, São Paulo, 7(71): p.23, jul. 1972. 78

130. ROCHA CAMPOS, A.C. et alii - Evidências a favor da glaciação pré-cambriana no Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 23, Salvador, Soc. Bras. Geol., 1969. (Res. Comun.) p.85. 140

131. RONDON, C.M. da S. - De Cáceres a Mato Grosso. Comun. Linhas Telegr. Estratégicas de Matto Grosso ao Amazonas. Rio de Janeiro, p. 31-34, 1931. (Relat. apresent. à Diretoria Geral de Engenharia (G.5) do Departamento de Guerra). 15

132. ROXO, M.G.O. - Notas geológicas sobre a Chapada de Mato Grosso. Notas Prelim. Est. DGM, Rio de Janeiro, n. 15: 4 - 7, 1937. 16

133. SCORZA, E.P. - Geologia de Diamantino, Estado de Mato Grosso. Notas Prelim. Est. DGM, Rio de Janeiro, n. 113: 10p., 1960 (2 est.). 68

134. SCORZA, E.P. - Geologia (Estado de Mato Grosso). Relat. Anual do Diretor DGM, Rio de Janeiro, p. 189-193, 1961. 76

135. SUSZCZYNSKI, E.F. - A primeira maquete do mapa metalogenético do Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 23, Salvador, Soc. Bras. Geol., 1969 (Res. Comun.) p.76. 141

136. SUSZCZYNSKI, E.F. - As condições metalogenéticas da Plataforma Brasileira. In: CONGRESSO HISPANO-LUSO-AMERICANO DE GEOLOGIA ECONÔMICA, 1, Lisboa/Madrid, 1971 (Res. Comun.) p. B-4-4. 182

137. VIEIRA, A.J. - Geologia do centro-oeste de Mato Grosso. PETROBRAS, relat. inédito n. 303, Ponta Grossa, 76p., 1965 |il., mapas e seções| 93

138. VIEIRA, A.J. - Estratigrafia e estruturas da região de Rondonópolis, MT. PETROBRAS, relat. inédito |s. ident.| Ponta Grossa, jun. 1965 |il. e mapas| 92

139. VOGEL, P. von - Reisen in Mato Grosso 1887/88 (Zweite schingu expedition). Gesells. f. Erdk., Zn., Berlin, Zeits, Berlin, n. 28: 307-352, 1893. 5

2.2. Índices Remissivos

2.2.1. Índice Temático

POR ORDEM ALFABÉTICA DOS PRINCIPAIS ASSUNTOS

CONTIDOS NA BIBLIOGRAFIA

	PÁGINA
ACORIZAL, FORMAÇÃO	
Geossinclíneo Paraguaio	86
ÁGUA BONITA, FORMAÇÃO	
Centro-norte goiano	100,129
ÁGUAS TERMAIS	
Barreiro Grande, MT	19
Pouro, MT	19
Frade, MT	19
Paulista, MT	19
ALCALINA, ROCHA	
Geral	72
Geoquímica	77
Centro-oeste brasileiro	173
Sudoeste goiano	177
ALTO PARAGUAI, GRUPO	
Centro-oeste matogrossense	81,165
Geossinclíneo Paraguaio	86,95
Tectônica do Centro-oeste brasileiro	114
Centro-norte matogrossense	103
Projeto Serra Azul	190

PÁGINA

AMIANTO

Centro-norte goiano 129
Centro-sul goiano 145

AQUIDAUANA, FORMAÇÃO, "SÉRIE"

Caiapônia, planalto de 31
Região Brasil-Bolívia 35
Centro-leste matogrossense 43,52,122,154
Nordeste matogrossense 50,70
Noroeste goiano e nordeste matogrossense 98
Sudeste matogrossense 51
Oeste goiano 52
Sudoeste goiano e leste matogrossense 28,73,107
Sudoeste matogrossense 110
Região Batovi-Tesouro, MT 153
Sul matogrossense 148
Araguaia, rio 27
Paraná, Bacia do 138
Centro-oeste matogrossense 90

ARAGUACEMA, "SÉRIE"

Nordeste matogrossense 50

ARAGUAIA, FORMAÇÃO

Noroeste goiano e nordeste matogrossense 98

ARAÍ, GRUPO

Centro-norte goiano 129

PÁGINA

ARARAS, GRUPO

Centro-oeste matogrossense 81,133,165
Geossinclíneo Paraguaio 86
Paraguai, rio 110
Sudoeste matogrossense 155
Centro-norte matogrossense 103

ARAXÁ, GRUPO

Tectônica da Plataforma Brasileira 109
Tectônica do Centro-oeste brasileiro 114
Nordeste matogrossense 50
Noroeste goiano e nordeste matogrossense 98
Centro-norte goiano 100,129
Centro-sul goiano 145
Geocronologia 126
Sudoeste goiano 177

AREADO, FORMAÇÃO

Centro-norte goiano 129
Centro-sul goiano 145

ARIPUANÃ, MT

Posto Pioneiro de Humboldt 191
Rodovia 147
Economia 147
Cassiterita 147

ARRAIAS, FORMAÇÃO

Centro-norte goiano 129

BAMBUÍ, GRUPO

Tectônica do Centro-oeste brasileiro 114
Centro-norte goiano 129
Centro-sul goiano 145
Geocronologia 126

BANDA ALTA, FORMAÇÃO

Região Brasil-Bolívia 35

BARREIRAS, FORMAÇÃO

Nordeste matogrossense 50,70

BASALTO

Sudoeste goiano 60
Alto São Lourenço, rio 26
Centro-leste matogrossense 43,122,154
Centro-oeste matogrossense 81,90,93,165
Noroeste goiano e nordeste matogrossense 98
Centro-sul goiano 145
Sudeste matogrossense 51
Centro-norte matogrossense 103
Sudoeste goiano e leste matogrossense 73
Paraná, Bacia do 105,138
Brasil Meridional 180
Diamantino, MT 68

BÁSICA/ULTRABÁSICA, ROCHA

Geocronologia 126

PÁGINA

Centro-norte goiano 100,129
Centro-sul goiano 145
Centro-oeste brasileiro 161,173

BATOVI, FORMAÇÃO

Centro-norte matogrossense 103

BAURU, FORMAÇÃO

Nordeste matogrossense 70
Sudeste matogrossense 51
Centro-leste matogrossense 52,122,154
Oeste goiano 52
Paraná, Bacia do 138

BAUXI, FORMAÇÃO

Geossinclíneo Paraguaio 86
Centro-oeste matogrossense 93,184

BERILO

Centro-oeste brasileiro 161

BOCAÍNA, FORMAÇÃO

Geossinclíneo Paraguaio 86
Região Brasil-Bolívia 35

BODOQUENA, "SÉRIE"

Diamantino, MT 41
Sudoeste matogrossense 61,110,155
Calcário Corumbá 49

BOTUCATU, FORMAÇÃO

Alto Araguaia 31
Centro-leste matogrossense 43,122,154
Sudoeste matogrossense 51
Centro-leste matogrossense e oeste goiano 52
Sudoeste goiano 60
Sudoeste goiano e leste matogrossense 73
Centro-oeste matogrossense 90
Paraná, bacia do 83,138

CABEÇAS, FORMAÇÃO

Sudoeste goiano e nordeste matogrossense 98

CAIUÁ, FORMAÇÃO

Paraná, Bacia do 138

CALCÁRIO

Corumbá, Grupo 49,80,84
Diamantino, Formação 81
Araras, Grupo 81
Bacias Araguaia-Xingu 98
Centro-norte goiano 100,129
Centro-sul goiano 145
Brasil 110

CANASTRA, GRUPO

Tectônica do Centro-oeste brasileiro 114
Centro-sul goiano 145

	PÁGINA
Geocronologia	126
CARTA	
Tectônica	120,123,125,131
Geológica	58
CARVÃO	
Noroeste goiano e nordeste matogrossense	98
Cáceres, MT	78
Aquidauana, MT	78
CASSITERITA	
Centro-oeste brasileiro	161
Mato Grosso, Estado de	164
Uruaçuano - Minas	125,126,156
CERRADINHO, FORMAÇÃO	
Geossinclíneo Paraguaio	86
CHAPADA, "SÉRIE", GRUPO	
Centro-leste matogrossense	43
São Vicente, Granito	143
Sudeste matogrossense	51
Roncador, Serra do	128
Centro-oeste matogrossense	90
CHUMBO	
São Vicente, serra	143
Noroeste goiano e nordeste matogrossense	98

	PÁGINA
Centro-norte goiano	100,129,161
Registro, MT	20

CICLO TECTÔNICO

Baikaliano	109
Brasiliano	117,125,126,156, 170
Espinhaço	96,125
Guriano	125
Transamazônico	125,156
Uruaçuano-Minas	125,126,156

CLIMA

Centro-ocidental e Pantanal matogrossense	56
Tocantins, Bacia do	98
Centro-oeste brasileiro	64

COBALTO

Centro-norte goiano	129
Centro-sul goiano	145
Aquidauana, MT	75

COBRE

Noroeste goiano e nordeste matogrossense	98
Centro-norte goiano	100
Centro-sul goiano	145
Centro-oeste brasileiro	161
Mato Grosso, Estado de	164
Jauru, rio	53,75

PÁGINA

Cáceres, MT 53
Registro, MT 20,53
Melgaço, MT 53
Aquidauana, rio 53
Miranda, rio 53

CODÓ, FORMAÇÃO

Noroeste goiano e nordeste matogrossense 98

CORDA, FORMAÇÃO

Noroeste goiano e nordeste matogrossense 98

CORUMBÁ, GRUPO

Bodoquena, Serra da 80
Geossinclíneo Paraguaio 86
Região Brasil-Bolívia 35
Calcário Corumbá 49
Centro-oeste matogrossense 93,184
Geocronologia 126
Sudeste matogrossense 155

CORUMBATAÍ, FORMAÇÃO

São Paulo, Estado de 28

CÓRREGO DAS PEDRAS, FORMAÇÃO

Região Brasil-Bolívia 35

COXIPÓ, FORMAÇÃO

PÁGINA

Centro-oeste matogrossense 133,165

CRISTAL DE ROCHA

Noroeste goiano e nordeste matogrossense 98
Centro-norte goiano 100,129
Centro-sul goiano 145

CROMO

Centro-sul goiano 145
Santa Fé, maciço 177
Água Branca, serra 177

CUBENCRANQUÉM, FORMAÇÃO

Noroeste goiano e nordeste matogrossense 98
Nordeste matogrossense 70
Centro-oeste matogrossense 186

CUIABÁ, "SÉRIE", GRUPO

Diamantino, MT 41
Alto São Lourenço 26
Região do rio das Mortes e Serra do Roncador 31
Centro-leste matogrossense 43,154
Tectônica do Centro-oeste brasileiro 114
Centro-oeste matogrossense 90,93,133,135,184
Sudoeste matogrossense 155
Geossinclíneo Paraguaio 86,95
São Vicente, Granito 143
Sudeste matogrossense 51

	PÁGINA
Geocronologia	126
Projeto Serra Azul	190

DARDANELOS, FORMAÇÃO

Centro-oeste matogrossense	186

DIAMANTINO, FORMAÇÃO

Centro-oeste matogrossense	81,93,165,186
Geossinclíneo Paraguaio	86,95
Centro-norte matogrossense	103
Projeto Serra Azul	190

DIAMANTE

Geral	63
Garças, Rio das	14
N.Sra. Livramento	20
São Lourenço, rio	20,43
Brumado do Ouro, rib.	14
Chapada, MT	43
Bugres, rio	20
Santana, rio	14,20
Arenápolis, MT	181
Nortelândia, MT	181
Mato Grosso, Estado de	164
Galante, rib.	14
Cuiabá, rio	14
Cuiabá, MT	2,20,133
Coxim, rio	9,14
Manso, rio	10

PÁGINA

Roncador, rio 14
Quilombo, rio 20
Coxipó, rio 10,14,20
Preto, rio 14
Galera, rio 14
Arinos, rio 2,14
Guaporé, rio 14
Motuca, rio 14
Pomba, rio das 14
Araguaia, rio 14
Diamantino, rio 20
Diamantino, MT 2
Três Barras, rio 20
Poconé, rio 20
Jauru, rio 9

ECONOMIA

Aripuanã, MT 147,191
Mato Grosso, Estado de 160
Tocantins, Bacia do 98
Araguaia, Bacia do 98
Xingu, Bacia do 98

EL PORTON, "SÉRIE"

Região Brasil-Bolívia 35

ENGENHO, FORMAÇÃO

Geossinclíneo Paraguaio 86

ESTRADA NOVA, GRUPO, FORMAÇÃO

Bacias dos rios Garças e Araguaia 31
Centro-leste matogrossense 43,122
Alto Araguaia 27
Sudoeste goiano 60
Paraná, Bacia do 138
Centro-oeste matogrossense 90
Sudoeste goiano e leste matogrossense 107

ESTRATIGRAFIA

Sudoeste matogrossense 24,61
Alto São Lourenço 26
Centro-norte goiano 100,129
Centro-leste matogrossense 43,102,122,154
Centro-oeste matogrossense 81,90,93,133,165
184,186
Geossinclíneo Paraguaio 86,88,95
Centro-oeste brasileiro 114
Alto Cuiabá, rio 88
Região Brasil-Bolívia 35
Nordeste matogrossense 50
Noroeste goiano e nordeste matogrossense 98
Centro-sul goiano 145
Bolívia 48
Calcário Corumbá 49
Sudoeste goiano e leste matogrossense 29,107
Alto Paraguai, rio 7
Sudoeste goiano 151,177
Centro-norte matogrossense 103

PÁGINA

Paraná, Bacia do 83,89,111,138
Roncador, serra do 62
Rondonópolis, MT 92

FERRO

Corumbá, MT 24,161
Roncador, serra do 128,158
Região Brasil-Bolívia 35
Jatapu, rio 158
Sete de Setembro, rio 158

FISIOGRAFIA

Parecis, Planalto dos 41
Em Geral 112
Sudoeste goiano e sul matogrossense 36
Noroeste goiano e nordeste matogrossense 98
Centro-oeste matogrossense 81,93,186
Centro ocidental e Pantanal matogrossense 56
Centro-norte goiano 100,129
Centro-sul goiano 145
Mato Grosso, Estado de 3
Divisores das bacias Amazônica e do Prata 33
Entre Cáceres e Cuiabá 11
Entre São Paulo, Mato Grosso, Goiás e Minas Gerais 38

FLORA

Sudoeste goiano 36
Sul matogrossense 36
Centro-ocidental e Pantanal matogrossense 56

	PÁGINA
Nordeste matogrossense	50
Mapa Florestal do Brasil	21
Centro-norte goiano	100
Região centro-oeste brasileiro	67
Centro-oeste matogrossense	90
FÓSFORO	
Centro-oeste brasileiro	161
FURNAS, FORMAÇÃO	
Alto São Lourenço	26
Sul matogrossense	32
Centro-leste matogrossense	43,154
Bacias do Rio das Mortes e Alto Xingu	50
Parecis, Planalto dos	70
Centro-leste matogrossense e oeste goiano	52
Barra do Garças-Xavantina, MT	59
São Vicente, MT	143
Batovi-Tesouro, MT	153
Araguaia, rio	27
Centro-oeste matogrossense	90,133
Subdivisão bioestratigráfica	111
Sudoeste goiano	177
Paraná, Bacia do	83,105,138
Sudoeste goiano e leste matogrossense	107
GARIMPO	
Noroeste goiano e nordeste matogrossense	98
Centro matogrossense	17

PÁGINA

GEOCRONOLOGIA

Plataforma Brasileira 118,123,125,131,149

Centro-oeste brasileiro 126,156

Pré-Cambriano: América do Sul 116

Parecis, arenito 172

Paraná, Bacia do 180

GEOLOGIA

Sudoeste matogrossense 24,61

Alto São Lourenço 26

Sudoeste goiano 60,151,177

Centro-leste matogrossense 43,102,122,154

Centro-leste matogrossense e oeste goiano 52

Centro-oeste matogrossense 81,90,93,133,165,184,186

Chapada dos Guimarães 62

Roncador, Serra do 95,128

Plataforma Brasileira 109,118,120,123,125,131,141,143,149,170,182

Centro-oeste brasileiro 114,179

São Vicente, Granito de 143

Mato Grosso, Estado de 12,31,155,160

América do Sul 96,123,126

Brasil-Bolívia 35

Nordeste matogrossense 50,58,70

Noroeste goiano e nordeste matogrossense 98

Goiás, Estado de 31

Centro-norte goiano 100,129

	PÁGINA
Centro-sul goiano	145
Sudeste matogrossense	51
Barra do Garças-Xavantina	59
Araguaia, rio	27
Alto Paraguai	7,84,136
Batovi-Tesouro, MT	153
Centro-norte matogrossense	103
Sudoeste goiano e leste matogrossense	73,107
Paraná, Bacia do	83,105,138
Goiás a Cuiabá	30
De Cáceres a Mato Grosso	15
Diamantino, MT	68
De Cuiabá a Diamantino	76

GEOMORFOLOGIA

Centro-ocidental e Pantanal matogrossense	56
Centro-oeste matogrossense	81,90,93
Noroeste goiano e nordeste matogrossense	98
Centro-norte goiano	135
Centro-sul goiano	145
Centro-oeste brasileiro	66,167
Centro-norte matogrossense	103
Sudoeste goiano e leste matogrossense	73
Brasil oriental	46

GEOSSINCLÍNEO

Paraguai-Araguaia	80,82,86,88,95, 103,109,114,117, 126,128

PÁGINA

Brasília 114,117,156,170
Araxá 126,156
Paramacá 125

GIPSITA

Centro-oeste brasileiro 161
Cantário, rio 19

GLACIAÇÃO

Jangada, Grupo 80
Sudoeste goiano 28
Sul matogrossense 148
Pré-Cambriano brasileiro 140

GONDUANA, SUPERFÍCIE

Geomorfologia 46,167

GOROTIRE, FORMAÇÃO

Noroeste goiano e nordeste matogrossense 98
Nordeste matogrossense 70

GRAJAÚ, MEMBRO

Noroeste goiano e nordeste matogrossense 98

GRANITO

São Vicente, MT 26,43,86,127,143
Centro-oeste brasileiro 48
Tectônica 96,109,156

	PÁGINA
Geocronologia	58,126,156
GUIANA, PLATAFORMA	
Tectônica	96
Geocronologia	116
GUAPORÉ, FORMAÇÃO	
Centro-oeste matogrossense	186
HIDROGRAFIA	
Tocantins, rio	98
Região Centro-oeste	64
Paraguai, rio	2
IAPÓ, FORMAÇÃO	
Paraná, Bacia do	89
IBIÁ, FORMAÇÃO	
Centro-sul goiano	145
ILMENITA	
Mato Grosso, Estado de	164
IRATI, FORMAÇÃO	
Centro-leste matogrossense	154
Centro-leste matogrossense e oeste goiano	52
Sudoeste matogrossense	110
Aripuanã, MT	147

PÁGINA

Alto Araguaia 27
Sudoeste goiano e leste matogrossense 73
Paraná, Bacia do 83,138

ITAGUATINS, MEMBRO

Noroeste goiano e nordeste matogrossense 98

ITARARÉ, FORMAÇÃO, GRUPO

Paraná, Bacia do 83,138

JANGADA, GRUPO

Jangada, MT 80
Centro-oeste matogrossense 81,133,165
Geossinclíneo Paraguaio 86
Tectônica do centro-oeste brasileiro 114
Sudoeste matogrossense 155
Centro-norte matogrossense 103

JACADIGO, "SÉRIE"

Sudoeste matogrossense 24,155
Região Brasil-Bolívia 35

KIMBERLITO

Centro-oeste brasileiro 161
Batovi-Tesouro, MT 153

LÍTIO

Centro-oeste brasileiro 161

LONGÁ, FORMAÇÃO

Noroeste goiano e nordeste matogrossense 98

LOS MORROS, FORMAÇÃO

Zona Subandina: Bolívia 48

MANGANÊS

Corumbá, MT 161,175
Região Brasil-Bolívia 35
Centro-norte goiano 129,175
São João d'Aliança, GO 162,175
Caldas Novas, GO 162,175
Centro-oeste brasileiro 175
Urucu, rio 40

MARZAGÃO, FORMAÇÃO

Geossinclíneo Paraguaio 86

MINAS

Cuiabá, MT 2
Alto Paraguai 20

MOTUCA, FÁCIES

Noroeste goiano e nordeste matogrossense 98

NIÓBIO

Centro-oeste brasileiro 161,173
Cavalcante, GO 161

PÁGINA

NÍQUEL

Centro-norte goiano 129
Centro-sul goiano 145
Centro-oeste brasileiro 161,173,179
Santa Fé, maciço 177
Água Branca, serra 177

OURO

São Vicente, serra 26,86
Centro-leste matogrossense 43
Geossinclíneo Paraguaio 86
Brumado do Ouro, rib. 14,20
Pari, rio 20
Araguaia, rio 14,98
Jauru, rio 9,20
Centro-norte goiano 100,129
Cuiabá, rio 14
Cuiabá, MT 2,20,133
N.Sra. Livramento, MT 20
Poconé, MT 20
Mato Grosso, Estado de 164
Santana, rio 14,20
Paraguai, rio 14,20
Galera, rio 14,16
Mato Grosso, MT 2,4
Coxipó, rio 10,14,20
Preto, rio 14
Arinos, rio 2,14
Guaporé, rio 14

	PÁGINA
Motuca, rio	14,20
Garças, Rio das	14
Coxim, rio	9,14
Roncador, rio	14
Urumacuan, MT	23
Apidiá, rio	23
Omeré, rio	23
Guarajús, rio	23
Manso, rio	10
Diamantino, MT	2
Diamantino, rio	20
Peixe, rio	20
Três Barras, rio	20
Bugres, rio	20
São Lourenço, rio	20
Quilombo, rio	20
Galante, rib.	14
Sararé, rio	14
PALEONTOLOGIA	
Lagoinha, MT	4
Zona Subandina: Bolívia	48
Calcário Corumbá	49
Sudoeste goiano e leste matogrossense	28,29,107
Noroeste matogrossense	169
Cuiabá-Miranda, MT	12
Alto Paraguai	7
Araguaia, rio	39
Paraná, Bacia do	105
Bonito, rio	79

Santa Rita do Araguaia, MT 18

PALERMO, FORMAÇÃO

Centro-leste matogrossense 122,154
Sudoeste goiano e leste matogrossense 73
Paraná, Bacia do 83,138

PANTANAL, FORMAÇÃO

Centro-oeste matogrossense 81,184

PARAGUAÇU, SUPERFÍCIE

Geomorfologia 47,167

PARANÁ, BACIA DO

Sudoeste goiano 36,151
Estados de Goiás e Mato Grosso 31,160
Divisores das bacias Amazônica e do Prata 33
Centro ocidental e Pantanal matogrossense 56
São Vicente, Granito 143
Região Centro-oeste brasileira 66
Centro-leste matogrossense 102,122,154
Centro-norte matogrossense 103
Subdivisão bioestratigráfica 111
Paleogeografia e Geotectônica 105
Vulcanismo 180
Geral 138
Noroeste da bacia 83
Sudoeste goiano e leste matogrossense 107

PÁGINA

PARANOÁ, FORMAÇÃO

Centro-norte goiano 129
Centro-sul goiano 145

PARAOPEBA, FORMAÇÃO

Centro-norte goiano 129
Centro-sul goiano 145

PARECIS, FORMAÇÃO, "SÉRIE"

Oeste matogrossense 160
Nordeste goiano 50,70
Cronologia 172
Centro-norte matogrossense 103
Centro-oeste matogrossense 93,184,186

PASSA DOIS, "SÉRIE", GRUPO

Sudoeste goiano 31,36
Centro-leste matogrossense 43
São Paulo, Estado de 28
Paraná, Bacia do 138
Centro-oeste matogrossense 90

PASTOS BONS, FORMAÇÃO

Noroeste goiano e nordeste matogrossense 98

PEGMATITO

Projeto Araguaia 98
Centro-norte goiano 129

PÁGINA

Centro-oeste brasileiro 161

PIAUÍ, FORMAÇÃO

Noroeste goiano e nordeste matogrossense 98

Araguaia, rio 39

PIMENTEIRA, FORMAÇÃO

Noroeste goiano e nordeste matogrossense 98

PLATAFORMA BRASILEIRA

Tectônica 96,109,118,123, 131

Geocronologia 116,118,123,125, 126,131,156

PONTA GROSSA, FORMAÇÃO

Centro-oeste matogrossense 90

Parecis, Planalto dos 70

Centro-leste matogrossense e oeste goiano 52

Centro-leste matogrossense 43,102,122,154

Sete de Setembro, rio 158

Sudoeste goiano e leste matogrossense 73

Subdivisão bioestratigráfica 111

Paraná, Bacia do 83,89,105,138

POST-GONDUANA, SUPERFÍCIE

Geomorfologia 46,167

POTI, FORMAÇÃO

PÁGINA

Noroeste goiano e nordeste matogrossense 98

PRATA

São Vicente, MT 143

PROJETO

Xingu-Sul 50,58
Iriri-Caximbo 70
Araguaia 98
Brasília, Goiás 129
Goiânia 145
Cuiabá-Santarém 165
Aluviões Diamantíferas 184
Cuiabá 133
Manissauá-Missu 189
Serra Azul 190
Centro-Oeste de Mato Grosso 164,186

PUGA, FORMAÇÃO

Centro-oeste matogrossense 93,184
Sudoeste matogrossense 61

RAIZAMA, FORMAÇÃO

Centro-oeste matogrossense 81,133,165,184
Geossinclíneo Paraguaio 86
Centro-norte matogrossense 103

RIO BONITO, FORMAÇÃO

Paraná, Bacia do 138

RIO FRESCO, FORMAÇÃO

Noroeste goiano e nordeste matogrossense 98

RIO DO RASTO, FORMAÇÃO

Paraná, Bacia do 138

RODOVIA

Aripuanã, rio 147
Cuiabá-Santarém (BR-364) 165
Porto dos Gaúchos-Piúva (MT-14) 165

SANTA MARIA, FORMAÇÃO

Paraná, Bacia do 138

SANTIAGO, "SÉRIE"

Região Brasil-Bolívia 35

SAMBAÍBA, FÁCIES

Noroeste goiano e nordeste matogrossense 98

SÃO BENTO, "SÉRIE", GRUPO

Sudoeste goiano 36
Paraná, Bacia do 138
Centro-oeste matogrossense 90

SÃO FRANCISCO, PLATAFORMA

Tectônica 96,114,154
Geocronologia 116,126,156

PÁGINA

SEPOTUBA, FORMAÇÃO

Centro-oeste matogrossense 81,133,165,184
Geossinclíneo Paraguaio 86
Centro-norte matogrossense 103

SERRA ALTA, FORMAÇÃO

Paraná, Bacia do 138

SERRA GERAL, FORMAÇÃO

Sudeste matogrossense 51
Centro-leste matogrossense 154
Sudoeste goiano 60
Paraná, Bacia do 83,138
Centro-oeste matogrossense 90

SERRA GRANDE, FORMAÇÃO

Noroeste goiano e nordeste matogrossense 98

SERRA NEGRA, FORMAÇÃO

Centro-norte goiano 129
Centro-sul goiano 145

SUL AMERICANO, SUPERFÍCIE

Geomorfologia 46,100,167

SULFETOS

São Vicente, serra 87
Bonito, MT 87

TALCO

Centro-sul goiano 145
Lambari, serra 177

TAMENGO, FORMAÇÃO

Geossinclíneo Paraguaio 86
Região Brasil-Bolívia 35

TANTALITA-COLUMBITA

Centro-oeste brasileiro 161

TAPIRAPUÃ, FORMAÇÃO

Nordeste matogrossense 184
Centro-norte matogrossense 103

TERESINA, FORMAÇÃO

Centro-leste matogrossense 154
Centro-leste matogrossense e oeste goiano 52
Sudoeste goiano e leste matogrossense 73

TERRAS RARAS

Centro-oeste brasileiro 71

TOCANTINS, "SÉRIE"

Noroeste goiano e nordeste matogrossense 98
Centro-norte goiano 129

TÓRIO

PÁGINA

Centro-oeste brasileiro 161

TORRES, FORMAÇÃO

Araguaia, rio 27
Sudoeste goiano e leste matogrossense 28

TRAÍRAS, FORMAÇÃO

Centro-norte goiano 129

TRÊS MARIAS, FORMAÇÃO

Centro-norte goiano 129
Centro-sul goiano 145

UATUMÃ, ARENITO

Geocronologia 172

URÂNIO

Centro-oeste brasileiro 161
Cuiabá, MT 74,163

URUCUIA, FORMAÇÃO

Noroeste goiano e nordeste matogrossense 98

URUCUM, FORMAÇÃO

Região Brasil-Bolívia 35
Centro-oeste matogrossense 93
Sudoeste matogrossense 24

CPRM

PÁGINA

VELHAS, SUPERFÍCIE

Geomorfologia 46,100,167

XARAIÉS, FORMAÇÃO

Centro-oeste matogrossense 81

Sudoeste matogrossense 110

ZINCO

Centro-sul goiano 145

Centro-norte goiano 100,129

São Vicente, MT 143

Melgaço, MT 53

Cuiabá, MT 53

ZIRCÃO

Centro-oeste brasileiro 161,173

2.2.2. Índice Toponímico

POR LOCALIDADE E OCORRÊNCIAS MINERAIS

PÁGINA

ACORIZAL, MT

Geologia 80

ÁGUA BRANCA, SERRA

Alcalinas, rochas 177

AMAZONAS, RIO

Hidrografia 64

ANDES, CORDILHEIRA

Tectônica 96

Geologia da zona subandina: Bolívia 48

APA, RIO

Geologia 28,86

APIDIÁ, RIO

Ouro 22,23

AQUIDAUANA, MT

Cobalto 75

Carvão 78

AQUIDAUANA, RIO

Cobre 53

ARAGARÇAS, GO

Geologia 27,29,36

ARAGUAIA, RIO

Geologia 27,28,30,31,39, 98,100,128,155

Ouro 14,98

Diamante 14

ARAGUAINHA, MT

Geologia 154

ARINOS, RIO

Geologia 88,165

Rodovia 165

Ouro 2,14

Diamante 2,14

ARIPUANÃ, RIO

Cassiterita 137

AZUL, SERRA

Furnas, Formação 27,31,59

Paleontologia 45

BARRA, SERRA

Furnas, Formação 59

	PÁGINA
BARRA DO GARÇAS, MT	
Geologia	59
BARRO ALTO, GO	
Geocronologia	126
BATOVI, MT	
Kimberlito	153
Geologia	122
BODOQUENA, SERRA	
Geologia	80,86
BONITO, MT	
Sulfetos	87
Cobre	53
BONITO, RIO	
Paleontologia	79
BRUMADO DO OURO, RIBEIRÃO	
Ouro	14,20
Diamante	14,20
CÁCERES, MT	
Geologia	114
Carvão	78

CPRM

PÁGINA

CACHIMBO, SERRA

Geologia 70

CALDAS NOVAS, GO

Manganês 162

CAMBEBE, SERRA

Geologia 71

Paleontologia 45

CANABRAVA, GO

Geocronologia 126

CAUTÁRIO, RIO

Gipsita 19

CAVALCANTE, GO

Geocronologia 126

Nióbio 161

CHAPADA, MT

Geologia 12,29,48

Diamante 44

CLARO, RIO

Geologia 28

CPRM

PÁGINA

COLUENE, RIO

Geologia 88,95

CORUMBÁ, MT

Ferro 161

Manganês 19,161

Calcário 49,80,110

COXIM, RIO

Ouro 9,14

Diamante 9,14

Cassiterita 137

COXIPÓ, RIO

Ouro 10,14,20

Diamante 10,14,20

CUIABÁ, RIO

Geologia 81,88

Tectônica 115

Ouro 14

Diamante 14

CUIABÁ, MT

Geologia 12,81,143,165

Rodovia 165

Paleontologia 12

Diamante 2,20,133

	PÁGINA
Ouro	2,20,133
Urânio	74
Minas	2
Zinco e associados	53
DOURADA, SERRA	
Geologia	109
DIAMANTINO, MT	
Ouro	2
Diamantino	2
ESTRELA DO SUL, MG	
Geocronologia	126
GALANTE, RIBEIRÃO	
Ouro	14
Diamante	14
GALERA, RIO	
Ouro	14
Diamante	14
GARÇAS, RIO DAS	
Geologia	27,31
Ouro	14
Diamante	14,44

	PÁGINA
GOIANIRA, GO	
Geocronologia	126
GOIÁS, GO	
Geologia	109
GUAPORÉ, RIO	
Ouro	14,22
Diamante	14
GUIMARÃES, CHAPADA DOS	
Paleontologia	32
Geologia	32,62
GUIRATINGA, MT	
Geologia	122
JANGADA, MT	
Geologia	80,165
JATAPU, RIO	
Ferro oolítico	158
JAURU, RIO	
Ouro	9,20
Diamante	9
Cobre	19,53,75

	PÁGINA
JURUEMA, RIO	
Geomorfologia	41
JURUMIRIM, MT	
Ouro	10
Diamante	10
IPORÁ, GO	
Geocronologia	126
IRIRI, RIO	
Geologia	70
LAGOINHA, MT	
Paleontologia	4
LAMBARI, SERRA	
Talco	177
MADEIRA, RIO	
Geologia	70
Economia	147
MATO GROSSO, ESTADO	
Ilmenita	164
Diamante	164
Topázio	164
Cassiterita	164

PÁGINA

MESA, SERRA DA

Geocronologia 126

MIRANDA, MT

Pegmatito 126

Geologia 12

Paleontologia 12

MIRANDA, RIO

Cobre 53

MORTES, RIO DAS

Geologia 27,28,31,50,58, 86,95

Paleontologia 45

MOTUCA, RIO

Ouro 14,20

Diamante 14

NIQUELÂNDIA, GO

Geocronologia 126

N. SRA. LIVRAMENTO, MT

Ouro 20

Diamante 20

OMERÉ, RIO

Ouro 23

PACAÁS NOVOS, SERRA

Geologia 70

PANTANAL MATOGROSSENSE

Geologia 26,35,93,155

Geomorfologia 184

PARAGUAI, RIO

Geologia 26,81,86,110, 167

Hidrografia 64

Ouro 14,20

Diamante 14

PARECIS, SERRA DOS

Geologia 88,70,155

Geomorfologia 184

Ouro 22

PAULISTA, MT

Águas Termais 19

PIQUIRI, RIO

Geologia 31

POCONÉ, MT

	PÁGINA
Ouro	20
PONTALINA, GO	
Geocronologia	12
PRETO, RIO	
Ouro	14
Diamante	14
REGISTRO, MT	
Cobre	20,53
Chumbo	20
RONCADOR, SERRA	
Geologia	27,31,70,95,128
Fisiografia	33
Ferro oolítico	128,158
RONCADOR, RIO	
Diamante	14
Ouro	14
RONDONÓPOLIS, MT	
Estratigrafia	92
ROSÁRIO OESTE, MT	
Geologia	41,165

ROOSEVELT, RIO

Geologia 172

SANGRADOURO, MT

Geologia 122

SANTANA, RIO

Ouro 14,20

Diamante 14,20

SANTA FÉ, MACIÇO

Alcalinas, rochas 177

SANTA FÉ, GO

Maciços alcalinos 177

SANTA RITA DO ARAGUAIA, MT

Paleontologia 18

SÃO FRANCISCO, RIO

Hidrografia 64

SÃO JOÃO D'ALIANÇA, GO

Manganês 162

SÃO LOURENÇO, MT

Geologia 26

	PÁGINA
SÃO LOURENÇO, RIO	
Geologia	26,28,31
Diamante	20,43
Ouro	20
SÃO MANUEL (TELES PIRES), RIO	
Geologia	88
SÃO VICENTE, SERRA	
Ouro	26,86
Geologia	43,81,86,133, 143
Geocronologia	126
Chumbo	143
Zinco	143
Prata	143
Sulfetos	86
SARARÉ, RIO	
Ouro	14
Diamante	14
SETE DE SETEMBRO, RIO	
Geologia	128
Ferro oolítico	158
TAQUARAL, SERRA	
Furnas, Formação	59

PÁGINA

TAQUARI, RIO

Geologia 28,31

TAQUARUSSU, MT

Paleontologia 4

TAPAJÓS, RIO

Geologia 70

TAPIRAPUÃ, SERRA

Geologia 81

TELES PIRES (SÃO MANUEL), RIO

Geologia 98

TESOURO, MT

Kimberlito 153
Geologia 122

TOCANTINS, RIO

Geologia 98,109
Hidrografia 64,98

URUCU, RIO

Manganês 40

URUCUM, MT

	PÁGINA
Manganês	19
URUMACUAN, MT	
Ouro	22,23
VILHENA, MT	
Geologia	70
VERDE, RIO (GO)	
Geologia	28,36
VERDE, RIO (MT)	
Geologia	165
XAVANTINA, MT	
Geologia	59
XINGU, RIO	
Geologia	12,50,58,70,92, 155
Pegmatito	99
Cobre	99
Chumbo	99
Paleontologia	12

URUCU, RIO

Manganês 42

URUCUM, MT

Manganês 21

URUMACUAN, MT

Ouro 24,25

VILHENA, MT

Geologia 72

VERDE, RIO (GO)

Geologia 30,38

VERDE, RIO (MT)

Geologia 167

XAVANTINA, MT

Geologia 61

XINGU, RIO

Geologia 14,52,60,72,100
157

Pegmatito 100

Cobre 100

Chumbo 100

Paleontologia 14

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

PROJETO SERRA DO RONCADOR

MAPA-ÍNDICE DE REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ESCALAS MENORES QUE 1:100 000

ESCALA 1:1.000.000

20 0 20 40 60 80 100 Km

1975

CONVENÇÕES

	PÁGINA
ALMEIDA, F.F.M. de (1966)	93
ALMEIDA, F.F.M. de e HENNIES, W.T. (1969)	128
ARAÚJO, M.A. de et alii (1974)	169
BARBOSA, O. (1958)	50
BARBOSA, O. e BRAUN, E.H.G. (1959)	58
BARBOSA, O. e BRAUN, E.H.G. (1966)	70
BARBOSA, O. et alii (1966)	98
BARBOSA, O. et alii (1969)	129
PADILHA, A.V. et alii (1974)	186
RIBEIRO FILHO, W. et alii (1974)	190

DRENAGEM

ZONA INUNDÁVEL

CIDADE

VILA

POVOADO

FAZENDA

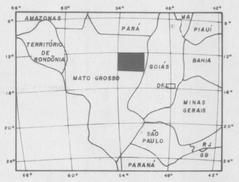
ESTRADA SECUNDÁRIA

CAMINHO

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA

NM NV

LOCALIZAÇÃO DO PROJETO



ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS

Base Cartografica utilizada: Carta do Brasil ao Milionésimo, folhas Tocantins, Juruena, Cuiabá e Goiás.

CONVÊNIO DNPM/CPRM

Geólogos: Paulo Roberto Pizarro Fragomeni
Mariângela Gravatá Fragomeni

Chefe do Projeto: Sergio Arcoverde de Gusmão Costa

Supervisores: Carlos Oiti Berbert
José Rosito.