MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CONVÊNIO DNPM - CPRM

PROJETO MANISSAUÁ-MISSU

RECONHECIMENTO GEOLÓGICO

RELATÓRIO FINAL

VOLUME III

Vanderlei Antônio de Araújo

José Fernando Gambier Costa

Adevanil de Santana Lamartin Montes

Alex Domingos Carneiro Pereira

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA

NOVEMBRO 1975

I-SC

CPRM

SUREMI
SEDOTE

ARQUIVO TÉCNICO

Relatório n.º 495 - S

N.º de Volumes: 41 V.: 3

OSTENSIVO

PHL-011105

PROJETO MANISSAUÁ-MISSU

CHEFE DO PROJETO: *Vanderlei Antônio de Araújo*

EQUIPE EXECUTORA: *José Fernando Gambier Costa*
Adevanil de Santana Lamartin Montes
Alex Domingos Carneiro Pereira

COLABORAÇÃO ESPECIAL: *Ivan Wilson Brandão de Oliveira*

SUPERVISÃO GERAL: *Carlos Oiti Berbert*
José Carlos Rodrigues de Mello
José Rosito

PROJETO MANISSAUÁ.MISSU

RECONHECIMENTO GEOLÓGICO

RELATÓRIO FINAL

ÍNDICE DOS VOLUMES

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

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

VOLUME III – CADASTRAMENTO BIBLIOGRÁFICO
MAPA ÍNDICE DE REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

VOLUME IV – APÊNDICE
FICHAS DE DESCRIÇÃO DE AFLORAMENTOS
FICHAS DE CADASTRAMENTO MINERAL
ANÁLISES PETROGRÁFICAS
ANÁLISES ESPECTROGRÁFICAS
ANÁLISES CALCOGRÁFICAS

CPRM

APRESENTAÇÃO

O presente trabalho, constitui o volume III do Relatório Final de Reconhecimento Geológico, fotointerpretação e compilação bibliográfica do Projeto Manissauá-Missu, desenvolvido pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais-CPRM, para o Departamento Nacional da Produção Mineral-DNPM, do Ministério das Minas e Energia-MME. Abrange uma área de 72.000 quilômetros quadrados situada ao norte do Estado de Mato Grosso.

Contém a compilação bibliográfica, com os resumos das obras consultadas, índice bibliográfico, índices remissivos, temático e toponímico e mapa índice de referências bibliográfica. O asterisco no canto inferior direito da página indica ser o trabalho de interesse para o Projeto.

CPRM

1. RESUMOS DOS TRABALHOS

EVANS, J.W. - The geology of the Mato Grosso (particulary 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 das 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 discordante sobre o Calcário Araras; são rochas feldspáticas endurecidas e alteradas, muito diferentes dos Arenitos Chapada; Folhelhos Matto - encontrados, principalmente, próximo à 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, Tropidoleptys, 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 Cretáceo (?) 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 Coxim 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.

DERBY, O.A. - Notas sobre a geologia e paleontologia de Mato Grosso. Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, v. 9, p. 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, 56 p. (Trad. de Jorge B. de Araújo Ferraz).

RESUMO

Trabalho sobre a ocorrência de minerais satélites do diamante, em areais diamantíferos, concentrados em fundo de batéias, compreendendo determinação de densidade, forma dos cristais, dureza, análise quantitativa e análises microscópicas (determinação da uniaxialidade). São abordados os principais minerais satélites do diamante, destacando-se os seguintes: quartzo, monazita, hematita, ilmenita, cassiterita, almandina, espessartita, grossularita, piropo, estaurolita, safira, topázio, cromita, zirconita, favas fosfatadas.

ALBUQUERQUE, O.R. de - Reconhecimentos Geológicos no Valle do Amazonas. B.SGM, Rio de Janeiro, n. 3, 1922, 84 p. |il.|

RESUMO

Reconhecimento geológico ao longo dos rios Urubu, Uatumã, Trombetas e Curuá, afluentes da margem esquerda do rio Amazonas, bem como, nos rios Jatapu, Cuminã Grande, Cuminã e Erepecuru, afluentes daqueles rios. Foram observadas formações do Terciário e do Paleozóico, e ainda pórfiros e granitos. As formações terciárias, constituídas de arenitos e argilitos, acham-se localizadas próximo ao leito do Amazonas e nas partes baixas de seus afluentes. Apresentam estratificação horizontal, sendo que no alto do rio Urubu apresentam-se inclinadas, como se formassem um largo sinclinal. Sotopostas e estas formações tem-se outras do Paleozóico, inclinadas suavemente para sul, formadas por rochas do Devoniano (folhelhos, ardosias e arenitos) e do Carbonífero (calcáreos, folhelhos e arenitos). É possível que o arenito basal pertença ao siluriano superior. Sob o Paleozóico existem corpos pórfiros com diversos tipos de estruturas com inclusões de pórfiros fesíticos, de sienitos e de rochas mal definidas que parecem sedimentos digeridos pelos pórfiros. Estes pórfiros cortam os granitos ao qual está sotoposto, e são cortados por diques de diabásio. Todo o complexo foi falhado paralelamente ao eixo do rio Amazonas, como se manifestam as declividades locais, para sul. As falhas devem ter sido posteriores aos depósitos terciários para lhes poder atribuir sua declividade, notadas nas partes superiores desta formação.

*

CPRM

CARVALHO, P.F. de - Valle do Rio Tapajóz. B. SGM, Rio de Janeiro, n. 15, 1926, p. 33-38 |il.|

RESUMO

Trata-se de um trabalho realizado no Baixo e Médio Tapajós, tendo em vista a importância do carbonífero nesta região. De Santarém até a vila Aveiro estão presentes as formações Terciárias, compostas de argilitos arenitos e conglomerados. Em virtude do conglomerado ocorrer somente na vila Aveiro, supõe o autor ser aí o limite norte dos afloramentos carboníferos. Estes são formados, a partir do topo, por arenito, folhelho, arenito e calcário. Próximo a foz do rio Bom Jardim estas rochas apresentam inclinação de 5° a 8°SE, neste ponto o calcário puro exibe agrupamento de pirita e fósseis piritosos. Na foz do rio Tapacurá-assu, o folhelho apresenta-se betuminoso e com nódulos de pirita, que foi denominado pelo autor de "folhelho Barreirinha". As primeiras rochas vulcânicas localizam-se na barranca de Cipatuba, e forma uma estrutura porfirítica com macrocristais em agulhas negras. A cachoeira do Americano é constituída de pórfiro roxo sotoposto a um arenito quartzítico que foi elevado pela erupção, indicando assim, ter sido depositado antes desta. A montante de São Luiz os pórfiros apresentam estruturas variadíssima. Estas estruturas encontram-se bastante ligadas entre si, parecendo pertencer a um mesmo magma, dependendo a sua estrutura das condições de resfriamento. Os pórfiros são cortados por diques de diabásio, que por vezes cortam as formações Carboníferas. Acima do Curuazinho aparecem os primeiros granitos róseos, que exibem uma textura grosseira, que em certos pontos são cortados por diques de um granito

escuro. Já na ilha São Lourenço o granito róseo é cortado por rochas granitóides. Na ilha do Cotovelo observa-se um arenito rosa claro, em banco movimentado, parecendo tratar-se de rocha plutônica.

OLIVEIRA, A.I. de - Rio Parauary. B. SGM, Rio de Janeiro, n. 15, 1926, p. 12-17 |il.|

RESUMO

O rio Parauary apresenta em seu baixo curso barrancas de formações areno-argilosas, pertencentes ao Terciário do Baixo Amazonas. A montante da praia de Sapucaia tem-se os primeiros afloramentos de idade Carbonífera. Compõem-se de folhelhos, calcários, e arenitos. As formações Carboníferas mergulham suavemente para norte com um ângulo menor que 5°. Da foz do igarapé Cachoeirinha até as proximidades da cachoeira Tombador, o leito do rio é constituído de uma ardósio (xisto preto) com leitos carbonatados e piritosos de de possível idade Devoniana. A cachoeira do Tombador como as que lhe sucedem são formadas de arenito friável pertencente ao Devoniano. Na cachoeira do Pajará, este arenito apoia-se diretamente sobre um pórfiro vermelho escuro, que se extende até a cachoeira do Apui-Grande. É uma rocha eruptiva, micro-granítica, sobreposta ao granito do Arqueano.

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, 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.

OLIVEIRA, A.I. de - Atravéz da Guyana Brasileira pelo rio Erepecuru, Estado do Pará. B. SGM, Rio de Janeiro, nº 31, 1928, 56 p. |il.|

RESUMO

Excursão ao longo do rio Erepecuru, afluente do Trombetas até a Guiana Brasileira. Durante este percurso foram cadastradas inúmeras ocorrências de formações rochosas. As formações recentes, aluviões, ocupam as várzeas dos rios. O Terciário prolonga-se desde a margem do rio Amazonas até a Serra do Haag. É composto de argila e argilito de cores variadas. A faixa carbonífera se extende do lago Salgado ao Puraque e é constituída de arenitos e folhelhos. O trecho ocupado pelo Devoniano situa-se entre o Puraque e a Cachoeira do Tronco e consta de um arenito de textura fina. Desta cachoeira para cima tem-se uma região cristalina formada pela sequência, rio acima, de: bastonito, dacito, quartzo queratófiro, granitos, pegmatito, quartzitos (aparecem também como xenólitos nos granitos); diabásio, aplito, granito pórfiro, quartzo-diorito, hornblenda granito, pórfiro granitos, anfibolio granitos, leptinito, albitito, granitos, granodioritos, biotita gnaisse, granito porfiróide e pórfiro-anfibólio granito. O diabásio ocorre somente sob a forma de pequenos diques.

OLIVEIRA, A.I. de - Reconhecimento Geológico no rio Xingu, Estado do Pará. B. SGM, Rio de Janeiro, n. 29, 1928, 55 p. |il.|

RESUMO

O reconhecimento geológico do rio Xingu, com a finalidade de ampliar os conhecimentos da bacia Amazonica, foi feito até a altura da barra do rio Fresco, e por este, até o povoado de Novo Horizonte. Até o rio Tucuruhy foram encontradas rochas pertencentes ao Plioceno, bem como recentes. Após um curto trecho encaixado em rochas pertencentes ao Devoniano, este rio passa a correr sobre rochas gnáissicas, graníticas, quartzíticas e anfibolíticas pertencentes ao Archeano. Do Travessão do Velho Miguel para montante até a foz do rio Fresco, afloram rochas pertencentes a um derrame porfirítico, cuja cor varia da verde escura à roxa. A 4 km a jusante da barra daquele rio ocorrem afloramentos de um veeiro de quartzo leitoso, mineralizado a chumbo, prata e cobre. Essas rochas são igualmente consideradas como pertencentes ao Archeano. No rio Fresco, afluente da margem direita do Xingu afloram granitos, andesitos, porfiritos, vistos metamórficos, conglomerados, folhelhoes betuminosos e diabásios. Esta rocha é atribuída ao Triássico e as demais ao Permeano.

OLIVEIRA, P.E. de - Fósseis triássicos de Mato Grosso. Mi ner. 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. Essas 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.

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

RESUMO

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

PAULA, A.R. de - Ouro, Estado de Mato Grosso. B. DFPM, Rio de Janeiro, n. 67: 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.

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 São Roque e estendendo-se até o Rio Grande do Sul. As condições topográficas e climáticas possibilitaram 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 meio 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.

DEQUECH, V. - Ouro, Estado de Mato Grosso. B. DFPM, Rio de Janeiro, n. 65: 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 à montante da cascata 15 de Novembro. Devido a esses resultados, foi realizado um estudo no 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 índicios de ouro.

CASTER, K.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.

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 de 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. O planalto (?) 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 Aquidauan, 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, 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. Associados aos estratos mesozóicos estão as efusivas basálticas, o que explica o planalto do rio Paraná. Tectonicamente, 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 horizontais com algumas deformações locais. O planalto do Roncador, de 600 a 700 metros de altura, é o resíduo de um planalto separado por drenagem 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 de 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.

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.

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

RESUMO

Faz apenas citações e breves comentários sobre os recursos minerais de Mato Grosso então conhecidos,detendo-se apenas 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 no 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.

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.

ALMEIDA, F.F.M. de - Geologia do Centro-Leste Matogrossense. B. DGM , Rio de Janeiro, n. 150, 92p., 1954 |il., mapas e fotos|

RESUMO

A "Série" Cuiabá (proterozóica) constitui um conjunto de sedimentos possivelmente neríticos, 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 incon

solidados 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.

ANDRADE RAMOS, J.R. de - Reconhecimento geológico no Alto Rio Fresco, Estado do Pará. Relat. Anual do Diretor, DGM, Rio de Janeiro, p. 32-48, 1954 |mapa|

RESUMO

O reconhecimento foi feito ao longo do rio Fresco a partir do paralelo 7°30'S até as proximidades do paralelo 8°10'S, num percurso de aproximadamente 100 km. Durante o trajeto observou-se litologias diversas, que a partir do médio ao alto rio Fresco tem-se: Quartzo pórfiro; folhelho carbonoso; quartzo porfirito; arenito carbonoso; arenito claro anguloso com estratificação cruzada; arcósio; argilitos; arcósio, diques de quartzo; diabásio; uma sequência alternada de granito e granitos róseos; espersartita; quartzo diorito; granito róseo; granodiorito; granito; diabásio; aplito granito; granodiorito e por fim anfibolito e quartzo diorito. Foram também encontrados alguns satélites de diamante em areia grossa e cascalho de quartzo próximo aos diques deste.

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.

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 Cororo, ao sul do lago Titicaca, na Bolívia, onde foram encontrados um crânio de sáurio, alguns ossos, 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., 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 que 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 desposição de sedimentos mari

nhos 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 areni tos 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.

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 menbros: 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 (Fm. 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 arenáceos do tipo Barreiras. 6. Holoceno - sedimentos recentes e sub-recentes.

*

CPRM

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 na região centro-oeste como da sudoeste, se apresentam sem valor econômico. No entanto, seria mais acertado começar o estudo por um levantamento aerofotogramétrico nas zonas mineralizadas, seguido de um reconhecimento fotogeológico e de fotointerpretação nas seguin

tes zonas: 1ª área do rio Jauru 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 Arica-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 Açucar, ao norte de Porto Murtinho, praticamente desconhecida.

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 carbonato "Pontezinha", em Rosário Oeste, e o "Jalmeida", no rio Bandeira, tributário do Rio das Garças.

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 n. 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 do 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 predominante na região é do tipo Aw e Wa de Köppen. As temperaturas são elevadas em sua média anual e uniformes. As precipitações são mais variadas, concentrando-se 80% no verão (outubro a março). A vegetação é caracterizada pela "mata" e "campo", es

te 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.

FERREIRA, E.O. - Contribuição à Litologia da Série Uatumã. B. DGM, Rio de Janeiro, n. 185, 31 p., 1959 |il.|

RESUMO

Através de citações de trabalhos anteriores feitos na Bacia Amazônica, o autor assinala que após as exposições das rochas silurianas ou devoniana nos afluentes da margem esquerda, como da direita, ocorrem rochas pertencentes a série Uatumã que constitui a base do geossinclíneo amazônico. A série é constituída por tufos, tufitos e grauvacas que estão associados extrusões ácidas, tordrilitos, tsiaguitos, queratófiros e quartzo-pórfiros.

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° Lat. Sul. A área em questão se destina a integração na carta geológica do Brasil em cinco milhões. Em 1959 foi entregue a 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-Coluene e Alto Rio das Mortes-Garapau (rio Sete de Setembro) - Embocadura do Rio das Mortes.

*

ALMEIDA, F.F.M. de & NOGUEIRA FILHO, J. do V. - Reconhecimento Geológico no rio Aripuanã. B. DGM, Rio de Janeiro, n. 199, 44 p., 1959 |il.|

RESUMO

A região percorrida no rio Aripuanã situa-se entre os paralelos 5° e 10° S e apresentam rochas que vão desde o pré-Cambriano até o Quaternário recente. O Complexo pré-Cambriano constitui-se de rochas graníticas e metamórficas intensamente granitizadas, xistos e quartzitos, com direções estruturais, preferenciais, orientadas entre NW e WNW. Este complexo é cortado por extrusões de quartzo-pórfiro e outras rochas ácidas, as quais atribui-se idade eo-paleozóica devido a sua posição estratigráfica e por não apresentarem grau de evolução metamórfica, que geralmente se manifestam nas unidades pré-cambriana brasileiras. Rochas eo-paleozóica detríticas são encontradas sobre o Complexo Cristalino, e pertencem ao Grupo Beneficente (origem marinha) e a Formação Dardanelos (origem continental). O Grupo Beneficente constitui-se de quartzitos e de termos pelíticos no topo, que somente são observados nas pequenas cachoeiras. Estas rochas são mais jovens que as eruptivas, sobrepõe-se a estas e incluem blocos rolados de quartzo-pórfiro nos seus sedimentos. A Formação Dardanelos foi descrita no único afloramento existente no trajeto e situa-se na cachoeira que lhe empresta o nome. É constituída por rochas clásticas, quartzitos, ardósias, conglomerados e exibindo intercalações de tufos e ignibritos. Apresentam-se levemente perturbadas e metamorfisadas. Exibem acamamento plano-paralelo encontrando-se, também, próximo ao topo, extratificação cruzada. A 2 km a montante de Benefi

cente ocorrem sedimentos de idade Permo-Triássico, da Formação Prainha, constituída de siltitos e arenito argiloso. Sedimentos Cenozóicos constituem a Série Barreiras (argilitos, siltitos, arenitos) e depósitos aluvionares (argilas, areias e cascalho). A região do médio Aripuanã foi afetada por intenso fraturamento com direção predominante NE-NNE, apresentando muitas vezes intrusões de diabásio.

ALMEIDA, F.F.M. de - Traços gerais da geomorfologia do centro-oeste brasileiro. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA, 18, Rio de Janeiro, 1956 (Guia de Excursão n. 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, 1959 (Guia de Excursão n. 1) p. 7-169, 1959.

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

RESUMO

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

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 - 1960, DGM, 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 Cubencranquém. 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 Mesopotâmia 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 do 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.

KUHLMANN, E. - Os tipos de vegetação da grande região centro-oeste. In: Grande Região Centro-Oeste, Rio de Janeiro, Cons. Nac. Geogr., 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; 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 hidrógila, 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.

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

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 São 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.

*

GUIMARÃES, D. - Contribuição ao estudo das rochas alcalinas do Brasil. Inst. Tecnol. 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 da assimilação de material siálico pela magma diferenciado, resultando magma híbrido rico em hiperfusíveis, responsáveis pela mobilização e posterior concentração destes elementos traços.

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

RESUMO

O trabalho traz uma relaçao 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.

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.

ALMEIDA, F.F.M. de - Glaciação eocambriana em Mato Grosso. Notas Prelim. e Est., DGM, Rio de Janeiro, n. 111: 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 flúvio-glaciais, flúvio-lacustres e, possivelmente, também glácio-marinhos, relacionados 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 anticipando 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 eocambriana.

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 eocambrianos 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 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 Bocaina - 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; Formações Bocaina 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 carbona

tada, ali denominada Grupo Araras, admite divisão dupla: parte basal - calcários, associados a margas, ardósias e areniitos; parte superior - dolomitos. Na região de 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 carbonatas dos Grupo 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 |Congresso Brasileiro de Geologia, 19|

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 eocambrianas pertencentes ao grande arco orogênico do Geossinclíneo Paraguaio, bem como a verificação de sua extensão, até pelo menos as nascentes do rio Culuene.

VIEIRA, A.J. - Geologia do Centro-Oeste de Mato Grosso. PETROBRAS, Relat. inédito, n. 303, Ponta Grossa, 76 p., 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 pós-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 dos 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 reversas, 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. espec. 1) p. 63-64.

RESUMO

Observações na área situada entre os rios da Morte e Coluene, 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, O. - Geologia Básica e Econômica da Região do Médio Tapajós, Estado do Pará. B. DFPM, Rio de Janeiro, n. 126, 35 p., 1966 |il. e tab.|

RESUMO

O médio Tapajós situa-se entre São Luiz e a confluência dos rios São Manoel (Teles Pires) e Juruena. O interêsse desta investigação extende esta região para oeste até os rios Parauari, Abacaxis e o Sucunduri, e para Leste até o Jamaxim. O relevo da região é composto de áreas distintas, decorrentes da dissecação de três superfícies terciárias, de baixo para cima tem-se: áreas pouco dissecadas com altitudes variando de 30-40 m e 50-60 m; áreas muito dissecadas formada por granito e áreas de relevo tabular formada de sedimentos eo-paleozóicos com altitude com cerca de 70-80 m e áreas montuosas de gnaisses, migmatitos e cristas quartzíticas, onde ocorre a mais alta superfície de aplainamento com aproximadamente 300 m. A estratigrafia da região é constituída por: 1. rochas pré-Cambrianas compreendendo gnaisses, migmatitos, xistos, quartzitos, granitos e sienitos (?); 2. Grupo Uatumã composto de vulcânicas ácidas a intermediárias, datado no Cambro-Ordovinciano; 3. Grupo Cubencranquém constituído de conglomerados, arenitos e folhelhos, datado no Siluriano inferior; 4. A sucessão de camadas marinhas paleozóicas, formadas pelo Grupo Trombetas (Siluriano inferior), Formação Maecuru (Devoniano inferior), Formação Curuá (Devoniano médio), Formação Monte Alegre (Pensilvaniano inferior), Formação Itaituba (Pensilvaniana inferior-média); 5. Sedimentação de "red beds" do Grupo Sucunduri (siltitos, arenitos, folhelhos e calcários) datados no Permo-Carbonífero; 6. Ocorre ainda um vulcanismo toleítico, com diques de diabásio

com direção preferencial NE e alguns NW. Tectonicamente observa-se intrusões durante o pré-Cambriano, vulcanismo no eo-paleozóico e dobramentos e falhamentos nas sedimentações Cubencranquém-Trombetas. Depois do carbonífero a Bacia Amazônica suergueu-se até o Triássico provocando o extravasamento do magma toleítico. Durante o Terciário os escudos Goianiense e Brasil Central alteiam-se, resultando erosão das partes soerguidas e a consequente sedimentação "Barreiras". Do ponto de vista econômico-mineral ocorre ouro em aluviões do baixo Tropa e cassiterita no médio Tropas, sendo que esta tem como matriz o hornblenda-granito que, com variedades petrográficas, se estende do Tapajós ao Território de Rondônia.

*

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., gráfs., seções e fotos|

RESUMO

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

restos vegetais; atuais: areias grossas e finas. Toda região foi afetada por intenso tectonismo. As falhas orientadas na direção NS são mais frequentes, 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 eopaleozóicos; 4. Relevo Tabular; 5. Cuesta de Transição. Encontrou-se na região do Projeto alguns depósitos de cristal de rocha, ouro, diamante, calcário, chumbo e cobre, além de petróleo e alguns pegmatitos. A bacia do Tocantins, até sua confluência com o rio Araguaia tem 315.600 km^2, tendo suas características climáticas influenciadas por sua posição geográfica e seu relevo. Para projetar racionalmente obras que conduzam a uma satisfatória navegação comercial de uma corrente, seriam necessários estudos hidrográficos especializados sobre seu regime, a sua carga sólida e suas variações anuais, através de diversas estações climáticas que requer muitas décadas de trabalhos especializados.

*

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 cráton, 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 Marajá, Barreirinhas e Recôncavo). Os Gonduanides - áreas orogênicas hercinianas (flancos dos Andes: Serras Pampeanas da Argentina). Cordilheira dos Andes: é um seguimento do anel de montanhas que contorna o Oceano Pacífico, apresentando 9.000 km de extensão e mantendo uma direção geral N-S. A fase orogênica

dos Andes extendeu-se do cretáceo até o princípio do Terciário. Bacias Sedimentares: Planícies de Beni (Bolívia) e 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.

*

HENNIES, W.T. - Geologia do centro-norte matogrossense (Tese, Doutoramento em Engenharia, Depart. Eng. de Minas, Esc. Politécnica USP) São Paulo |s. ident.| 1966, 65 p. |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 submetidas a um metamorfismo regional do fácies xisto verde. 4. O aumento da intensidade de metamorfismo regional é acompanhado pelo aumento de intensidade dos 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 Geossinclíneo 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.

AB'SABER, A.N. - O Domínio Morfoclimático Amazônico. Geomorfologia, São Paulo, n. 1., 11 p, 1966.

RESUMO

A região amazônica constitui o domínio das terras baixas equatoriais florestadas, ou ainda o domínio dos tabuleiros e baixos platôs equatoriais florestados. Na realidade as terras equatoriais amazônicas representam o setor sul - americano dos climas tropicais do cinturão de baixas latitudes do Globo. Na área nuclear do domínio morfoclimático amazônico existem diferenças marcantes de solos, tipos de rios, e morfologia flúvio-eluvial, extraordinários e rápidas variações ocorrem nas áreas de transição entre os terrenos sedimentares e os terrenos cristalinos, cristalofilianos e vulcânicos que a envolvem irregularmente por quase todos os quadrantes. A climatologia regional comporta elementos homogêneos, temperaturas médias, elevadas, pequena amplitude térmica anual, alta nebulosidade e precipitações abundantes e relativamente bem distribuídas. As faixas de transição, que separam a área "core" do domínio morfoclimático e fitogeográfico amazônico em relação aos domínios vizinhos, apresentam exemplos de todas as modalidades mais habituais de transição, por nós já caracterizadas, a saber: transição compartimentada do ponto de vista topográfico e fitogeográfico (norte de Goiás, sul do Maranhão, setores do norte de Mato Grosso); transição com áreas de vegetação - tampão, bem definidos (norte e noroeste do Maranhão); transição através de barreiras topográficas pronunciadas (Roraima); e finalmente, e de modo mais dubitativo, transição fitogeográfico com modificações graduais (centro

-oeste do Maranhão, setores do norte de Mato Grosso). Na Amazônia Brasileira, ao contrário, a área "core" de maior extensão e individualidade fisiográfica coincide em grande parte com as áreas sedimentares pouco soerguidas e sujeitas apenas a uma compartimentação rasa e pouco diversificada.

O domínio morfoclimático tipicamente amazônico se estende por todas as áreas do grandioso anfiteatro regional de terras baixas - independentemente de sua natureza sedimentar ou cristalina até onde as matas tropicais características da província fitogeográfica amazônica são contínuas desde as baixadas até os interflúvios. Quando se alternam galerias florestadas (dotadas de flora tipicamente amazônica) com largos interflúvios recobertos por cerrados, cerradões ou quaisquer tipos de vegetação de transição, estamos em plena área ou faixa de transição para um outro domínio morfoclimático. A área nuclear do domínio morfoclimático amazônico se dispõe sob a forma de um vastíssimo polígono de bordos irregulares, o qual abrange uma área bem maior do que o tradicional leque com "cabo voltado para leste" que tem servido para simbolizar a forma da bacia sedimentar amazônica. Tal polígono constitui a única área morfoclimática e fitogeográfica do país inteiramente situada em posição integralmente zonal. Do ponto de vista fitogeográfico a maior parte do Alto Xingu ainda é Amazônica, enquanto que do ponto de vista morfoclimático é uma área de transição para o domínio do cerrado, quando não o próprio domínio cerrado. Trata-se apenas de um caso de galerias coalescentes, situadas em uma das margens do domínio morfoclimático dos cerrados e cerradões. As cabeceiras do Alto Xingu, constituem uma área de interligações e coalescência de florestas galerias em função de um notável rebaixamento dos interflúvios existentes entre os diversos formadores da drenagem regional.

*

CPRM

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

RESUMO

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

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

RESUMO

Os principais elementos figurados na carta tectônica do Brasil obedecem à seguinte divisão: I. O embasamento aflorante ou encoberto pelas coberturas de plataforma 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 éléments tectoniques principaux de la Plateforme Brèsilienne. In: RÉUNION DE MONTEVIDEO POUR LA CARTE TECTONIQUE DE L'AMERIQUE DU SUD, Montivideo, 20-24 oct., 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. Ciê., (40): 279-284, 1968 (Suplemento, Simpósio do Manto Superior).

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

RESUMO

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

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

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

RESUMO

Das feições estruturais gerais características do território brasileiro, destacam-se tão somente planaltos cristalinos, montanhas rejuvenescidas, planícies continentais e extensas áreas de estreitas planícies costeiras. O Brasil é o único grande país sul-americano que não possui qualquer território pertencente à área dos dobramentos andinos. Apresenta em geral modestas amplitudes altimétricas. No Brasil existem três planícies distintas: Planície Amazônica, Planície do Paraguai-Paraná e baixadas litorâneas. Os Planaltos compreendem 2 grupos: Planalto Guiano e o Planalto Brasileiro rodeado pelas três planícies. A área de relevos situados acima de 600 m no país corresponde a dois grupos de províncias estruturais: 1. núcleos de escudo; 2. bacias sedimentares intercratônicas e 3. Planaltos basálticos. O território brasileiro exibe extensas áreas de maciços antigos, em geral desdobrados em uma sucessão complexa de montanhas e planaltos cristalinos. Os maciços antigos se apresentam sob a forma de planaltos cristalinos ou se destacam localmente como cristas rejuvenescidas cu 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 Brasileiro 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

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

RESUMO

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

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

*

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

RESUMO

A "Plataforma Brasileira" engloba todo o território nacional e estende-se ainda pelos territórios das Guianas, Venezuela, Colômbia, Bolívia, Paraguai e Uruguai. Aflora em 3 grandes escudos: o Escudo Guiano, e 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.

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

RESUMO

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

*

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): 23-39, 1969 |il. e 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 en 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 conhecimntos foram adquiridos sobre as coberturas cenozóicas dos rio Araguaia e Sete de Setembro.

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

RESUMO

Entre as plataformas do Guaporé e do São Francisco, tem-se reconhecido: a. faixa de estruturas pré-uruaçuanas, remobilizada principalmente nos ciclos Uruaçuano e Brasiliano (Complexo Basal); b. a faixa de estruturas eogeossinclinais uruaçuanas (Grupo Araxá); c. as faixas miogeossinclinais Paraguai-Araguaia (Grupos Corumbá e Cuiabá). As análises K-Ar realizadas permitem delinear as seguintes conclusões gerais: 1. na plataforma do Guaporé foram obtidos resultados, em amostras esparsas, que variam de 700 a 2.100 m.a.; 2. na plataforma do São Francisco, os poucos resultados obtidos oscilam em torno de 2.000 m.a.; 3. o Complexo Basal do leste goiano mostrou idades de 3.000 m.a. na região do Ceará. Cifras menores (até 480 m.a.) são interpretáveis como devidas à perda de argônio por remobilização, em ciclos orogênicos mais novos, e soerguimentos; 4. 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 ida

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

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 de 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, Cubencranquém, Gorotire, rio Fresco, etc.), antes consideradas como paleozóicas inferiores, são todas de idade proterozóica; além disso, determinações de idade do Embasamento da Plataforma Amazônica 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 Plataforma 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 sinéclise 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.

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. et alii - 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

O trabalho apresenta dados sobre a estratigrafia, estruturas e a evolução tectônica e sedimentar da parte brasileira da Bacia do Paraná, com vista ao estabelecimento de áreas favoráveis à pesquisa de petróleo. Suas formações e grupos apresentam completa descrição litológica e datações segundo DAEMON & QUADROS (1969). A estrutura é de uma grande bacia intracratônica na qual não atuam esforços de compressão que não produzissem grandes dobramentos e falhas reservas. A evolução tectônica e sedimentar é descrita separadamente nos seus diversos período que vai do Devoniano inferior ao Permiano.

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

RESUMO

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

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

RESUMO

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

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. - Geosynclinal evolution of the epy - Baikalian Platform of Central Brazil. B. Geol. Rundschau, Bd. Stuttgart, 60 (2), 1971.

BRASIL-DER-AM-CODEAMA - Estudo da viabilidade da rodovia para escoamento de minério da região do Alto Aripuanã. Relat. Inédito, n. 1.464, 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 limite 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, distantes 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.

FERREIRA, E.O. - Carta tectônica do Brasil; notícia explicativa. Rio de Janeiro, DNPM, 1970, 37 p. |Publ. preliminar, mimeografada| il.

RESUMO

O embasamento dobrado da Plataforma Brasileira aflora em extensas áreas (escudos das Guianas, Brasil Central e Atlântico) e em algumas áreas menores (Gurupi e São 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 precessaram, o embasamento dobrado da Plataforma Brasileira é assim subdividido: regiões de dobramento Pré-Brasilianos de idade indeterminada (PØ); regiões de dobramentos Transamazônicos (2.600 - 1.800 m.a.); regiões de dobramentos Espinhaço (1.800 - 1.300 m.a.); regiões de dobramentos Minas-Uruaçuanos (1.300 - 900 m.a.) e regiões de dobramentos Brasilianos (900 - 550 m.a.). Constituem as principais unidades do mapa tectônico e, semelhantemente à maioria das demais cartas tectônicas modernas foi escolhida uma gama de cores com tonalidades 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 èm quatro grandes divisões principais, correspondentes a fases importantes da história tectônica da Plataforma Brasileira, gradualmente cratonizada: coberturas de plataforma proterozóicas em regiões há longo tempo cratonizada (pØCB); coberturas de plataforma do pré-Cambriano A (900 - m.a.) e eo-Paleozóico por vezes afetados por dobramentos (pØA-ep); cobertura tabular Paleozóica e pós-Paleozóica da

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

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 sudeste, os sedimentos recentes, que constituem o Pantanal Matogrossense. Em discordância e sotopostas estão as rochas do embasamento do Grupo Cuibá, Grupo Jangada (G. 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 nordeste tem-se as rochas do embasamento e as bacias recentes dos rios Xingu e Araguaia.

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.

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 do 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.

*

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 Araxaídes e Brasilides, geradas nos eventos Uruaçuano e Brasileiro de metamorfismo e deformação. As estruturas são predominantemente de caráter eogeossinclinal, com uma faixa central de intrusões básico-ultrabásicas alpinas. Sucedem-se fenômenos predominantemente miogeossinclinais às bordas das plataformas, resultando as estruturas Brasilides (Paraguai-Araguaia e Brasília). No embasamento dessas unidades geotectônicas apresenta-se o Complexo Basal Goiano. Nas plataformas do Guaporé e do São Francisco, tem-se principalmente migmatitos, gnaisses, granitos e rochas básicas. O Complexo Basal Goiano contém vários tipos de gnaisses, predominando os biotíticos, além de gnaisses básicos 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 estádios estruturais: 1. epimetamorfitos de fácies xisto verde do 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 Itacaiunas. O Complexo Basal Goiano também mostra dispersão de resultados, entre 520 m.a. e 3.070 m.a., indicando o envolvimento desse complexo nos ciclos Uruaçuano e Brasiliano. O Grupo Araxá apresentou idades mínimas de 980 m.a. para os hornblenda metagabros de Niquelândia e Canabrava. Os grupos Canastra e Cuiabá têm pelo menos 640 m.a. O Grupo Bambuí mostrou dispersão de resultados, entre 400 m.a. e 750 m.a.. Os corpos graníticos acusaram idades entre 460 e 615 m.a. com resultados Rb/Sr também de 1.400 m.a..

*

CPRM

SUSZCZYNSKI, E.F. - A geologia e a tectônica da Plataforma Amazônica. Relat. inédito |s. ident.| 20 p. 1970.

RESUMO

Trata-se de uma síntese da tectônica e da geologia do que se desenvolveu chamar de "Plataforma Amazônica". Considerou-se três fases geológicas e tectônicas principais: 1. Embasamento Cristalino (Pré-Cambriano); 2. Cobertura Sedimentar Dobrada - fase geológica intermediária (Pré-Cambriano superior ao siluriano); 3. Cobertura Sedimentar não Dobrada (Devoniano ao Terciário). No Embasamento Cristalino foram separados dois núcleos cratônicos: o núcleo cratônico Brasil-Central e o núcleo cratônico Guianês. Foram separadas e descritas, as seguintes Zonas Tectônicas ou Fases Orogênicas, para o núcleo Brasil-Central: o Rondonides e o Sul Amazonides (Fase orogênico Curuá-Xingu) e para o núcleo Guianês: o Amapíades, o Paranídes e o Negroídes (fase orogênica Rio Negro). Na Cobertura Sedimentar dobrada foram caracterizadas as seguintes regiões: Cachimbo-Cubencranquém (sobre o núcleo Brasil-Central); Uatumã-Trombetas (na média e baixa Depressão Amazônica), o mais jovem, e o Roraima (sobre o núcleo Guianês), o mais antigo. A Cobertura Sedimentar Não Dobrada foi dividida em 2 sub-fases principais: a Pericratônica e a Intracratônica. A bacia Amazônica foi estudada em separado e dividida em 5 pequenas bacias internas, a do Acre, a do Alto Amazonas, a do Médio-Amazonas, a do Baixo-Amazonas e a de Marajó.

*

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. Espec. 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.

AMARAL, G. - Considerações sobre a evolução tectônica da Amazônia no Pré-Cambriano. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 25, São Paulo, Soc. Bras. Geol., 1971 (B. Espec. 1, Res. Comun.) p. 161-162

RESUMO

Datações geocronológicas do pré-Cambriano Amazônico vem sendo feitas pelos métodos K-Ar e Rb-Sr, desde 1967 com o objetivo de estabelecer a idade e extensão das fases tectônicas desta região. Nela são reconhecidas duas unidades geo-tectônica pré-cambrianas, a norte, o Escudo das Guianas e a sul, o Escudo Brasil Central. O Escudo das Guianas foi datado na Venezuela e nas três Guianas com idade de cerca de 3000 m.a. O ciclo Orogenético Transamazônico foi o maior evento tectônico desta região e possui idade de 2000± 300 m.a. Após este ciclo, a porção norte do Escudo das Guianas foi coberto pelos sedimentos da Formação Roraima, e intrusões básicas nesta unidade datam de 1900 a 1700 m.a. A 1600 ± 90 m.a., a região foi afetada por um magmatismo ácido a intermediário. Vários pontos do Escudo foram afetados por eventos termais a 1100 ± 200 m.a., possivelmente associados a intrusões graníticas. O último evento pré-Cambriano deu-se a 550 m.a. e correspondente aos diques básicos. O Escudo Brasil Central apresenta um padrão bastante similar. O embasamento das rochas metamórficas da Serra dos Carajás possui idade superior a 3000 m.a., enquanto que estas foram datadas de 2000 ± 200 m.a. Várias rochas metamórficas em muitos pontos do Escudo Brasil Central possuem idades semelhantes. Na Rondônia e no noroeste do Amazonas foram obtidas datações em torno de 1400 m.a., o que sugere a existência de

dobramentos contornando a parte ocidental dos dois escudos. Um magmatismo ácido afetou a Rondônia a 1000 ± 100 m.a. ao qual estão associados os granitos mineralizados a cassiterita. No vale do rio Xingu o embasamento foi recoberto por complexos vulcano-sedimentares. As intercalações vulcânicas forneceram idades no intervalo de 900 a 1300 m.a., enquanto que o outro vulcanismo apresentou a idade de 1645 ± 83 m.a. que corresponde perfeitamente aos valores obtidos para o Grupo Surumu e Grupo Uatumã do flanco norte da Bacia Sedimentar Amazônica. Isto sugere que este magmatismo afetou uma área da ordem de 2 milhões de km^2. Também foram identificados no Escudo Brasil Central diques básicos com idades em torno de 550 m.a.

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.

*

BEZ, L. & GUIMARÃES, G. - Ocorrências minerais da região centro-oeste do Brasil. In: CONGRESSO HISPANO-LUSO-AMERICANO DE GEOLOGIA ECONÔMICA, 1, Lisboa/Madrid, 1971 (Res. Comun.) p. B - 4-2.

RESUMO

Um número posterior a um milhar de ocorrências minerais é conhecido na região centro-oeste do Brasil. O maior potencial econômico está concentrado nos maciços básico-ultrabásicos pré-cambrianos e nas intrusões ultrabásicas alcalinas de idade cretácica. Estas últimas mostram um potencial econômico de grande interesse para níquel, nas partes peridotíticas-duníticas laterizadas, sendo especulada também a possibilidade de portarem reservas de Nb, Zr, U, Th, P e terras raras. Toda a área de distribuição destas rochas é diamantífera, e, até o presente momento, tem-se localizado apenas corpos kimberlíticos estéreis. Ocorrem também mineralizações associadas à evolução de maciços 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 alu

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

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

RESUMO

O trabalho aponta o incoveniente que apresentam as coberturas colúvio-aluvionares, 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 Gondwana, Post-Gondwana, Sul-Americano, Velhas e Paraguaçu, contendo alguns equívocos e inferências decorrentes da falta de dados geológicos na época de seus estudos. Supõe uma sedimentação triássica no Brasil, e um clima desértico como provável característica desse período em todo mundo, mantendo baixo o índice erosivo. No ciclo Post-Gondwana ocorre uma reativação dos processos erosivos, sedimentação do Sambaíba e deserto Botucatu em plena atividade, como também o vulcanismo basáltico. O Ciclo Sul-Americano compreende um prolongado período de erosão que cortou os sedimentos Bauru e Serra Negra e exumou as rochas alcalinas do Cretáceo Superior. Os altos aplainados são quase literal

mente assoalhados por lateritos que formam a capa contínua em alguns locais (muitas vezes responsáveis pela preservação dos testemunhos) ou constituem concreções no solo. O Ciclo Velhas caracterizou-se por um falhamento litorâneo do qual resultou uma série de blocos escalonados que formam "horts" e "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.

*

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 a 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 sílticos 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 fazenda Arrosensal. Ao norte dessa fazenda o cascalho da estrada parece provir do conglomerado ba

sal do Arenito Parecis, e no interflúvio 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 estradas de fazenda ao longo das citadas.

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 cadastramento das ocorrências minerais do Estado de Mato Grosso, especificando o mineral importante, a maneira de jazimento e sua localização, quando possíveis.

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

RESUMO

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

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, Soc. Bras. Geol., 1970 (B. espec. 1) p. 164-166.

DAEMON, R.F. & CONTREIRAS,C.J.A. - Zoneamento palinológico da bacia do Amazonas. PETROBRAS, relat. inédito, n.635-A, 1971.

RESUMO

Dentre as bacias cratônicas brasileiras, a bacia amazônica não apresentava até o momento um estudo bioestratigráfico que abrangesse toda a sua coluna sedimentar. Esta é a razão de ter a PETROBRAS elaborado um programa de subdivisão bioestratigráfica da coluna geológica amazônica que viesse funcionar como elemento básico na correlação das sequências estratigráficas. Utilizou-se a palinologia, por ser o método bioestratigráfico mais indicado na elaboração de um estudo desta espécie, pela facilidade de correlações a longas distâncias. O zoneamento baseia-se principalmente em Esporomorfos e Acritarchas. Chitnozoários foram utilizados como apoio, uma vez que o estudo do comportamento bioestratigráfico destas entidades já havia sido elaborado por Lange, 1971. Com base nestes micro-fósseis, foram estabelecidas tabelas bioestratigráficas individuais para os poços e estas posteriormente, foram correlacionadas entre si. Os estudos bioestratigráficos palinológicos da bacia amazônica, permitiram a divisão de sua sequência litológica em 18 intervalos de tempo e ainda a subdivisão de alguns destes. A seção estratigráfica mostra unidades representando os períodos siluriano, devoniano, carbonífero inferior e superior, permiano, cretáceo e terciário. Três ciclos deposicionais completos, ocorreram durante o Paleozóico. O primeiro no siluriano, o segundo englobando os períodos devoniano e carbonífero inferior e o terceiro o carbonífero superior e permiano. Estes

são separados por fase de discordâncias e/ou hiatos. Indicações dos períodos de soerguimento das principais feições positivas foram melhor caracterizadas. Data-se em princípio, o levantamento dos altos do Gurupá, Monte Alegre, Purus e Iquitos. É apresentado também a evolução histórica da bacia e alguns de seus fatores ecológicos. Estes resultados são apresentados em uma tabela de subdivisão bioestratigráfica e geocronológica e duas seções bioestratigráficas (longitudinal e transversal).

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 mineralização 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 enquadráveis nos períodos Jurássico, Cretáceo e Terciário (180 m.a. - 60 m.a.).

LINDENMAYER, D.H. & LINDENMAYER, Z.C. - 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.

MINIOLI, B. et alii - Extensão geográfica do vulcanismo basáltico do Brasil Meridional, An. Acad. Bras. Ciê., 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 bacia do Maranhão e do Amazonas. Existiu portanto, um grande ciclo vulcânico Mesozóico, ligado a processos infracrustais de escala continental e caráter essencialmente anorogênico.

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

ALMEIDA, L.F.G. de et alii - A geologia e as perspectivas econômico-minerais da Estrada de Integração Nacional Cuiabá-Santarém (trecho Cuiabá-Cachimbo). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 26, Belém, 1972. Anais do..., São Paulo, Soc. Bras. Geol., 1972, p. 121 - 128 |il. e tab.|

RESUMO

A abertura e a implantação da Estrada Cuiabá-Santarém (BR-165 MT/PA) no trecho Cuiabá-Cachimbo foram empreendidas pelo 9º Batalhão de Engenharia e Construções. O 6º Distrito Centro Oeste do Departamento Nacional da Produção Mineral, levou a cabo a execução de um reconhecimento geológico, cobrindo o trecho da BR-165 como parte de estudos para planejamento de futuros projetos na Amazônia Matogrossense. O clima da região é considerado do tipo Tropical Am, da classificação de Köppen, com temperatura média anual em torno de 27° C. Os solos e vegetação refletem a influência da variedade dos tipos litológicos. Do sul para norte nota-se perfeitamente a transição do Cerrado Leve em Cerrado Denso; em seguida uma Mata de Transição e finalmente, a Selva ou Floresta Tropical. Quanto à geomorfologia nota-se as seguintes unidades: Baixada Cuiabana e Província Serrana entre Cuiabá e Estivado; Chapada dos Parecis; relevo de plateau após o rio Renato. No Complexo Cristalino notam-se cristas alinhadas preferencialmente na direção NW, e rejuvenescimento do ciclo erosivo sobre a sua superfície peneplanada. Após o rio Peixoto de Azevedo observam-se cristas alinhadas na direção W-E e ENW-ESE, provavelmente resultantes dos fortes falhamentos existentes na área. A Serra do Cachimbo consiste em um domo estrutural com típica drenagem radial. A parte inicial da

estrada cruza as estruturas do Geossinclíneo Paraguaio. Na evolução tectônica da região tivemos um movimento epirogenético abaixando todo o continente, que associado a outros fatores facilitaram as transgressões marinhas no período Devoniano (Grupo Chapada e, provavelmente, Grupo Cubencranquém). Após um período de relativa estabilidade até no fim do período do Jurássico, quando foi a crosta rompida por grandes falhamentos de direção WNW-ESE, permitindo o extravasamento do magma basáltico em várias fases. Após os derrames algumas regiões entraram em subsidência, onde em ambientes deltáicos, fluviais e flúvio-lacustres foram depositados os sedimentos do Neo-Cretáceo. Quanto à importância econômico-mineral da área ressalta-se os seguintes ítens: ouro, diamente, calcário, argila, areia, laterita, cassiterita, columbita, tantalita e ilmenita.

GEOMINERAÇÃO LTDA.- Pesquisa Mineral no Iriri-Curuá. SUDAM -DRN-DRM, Belém, Rel. prelim., 62 p., 1972 |il.|

RESUMO

A área do Projeto Iriri-Curuá (1970) da SUDAM, situa-se na porção centro-sul do estado do Pará no município de Altamira, ocupando uma superfície de 70.000 km^2, sendo limitada pelos paralelos 4° e 9° sul e meridianos 53° e 55^oW. A região do projeto é ocupada por sequências de rochas cristalinas formadoras do Complexo Basal, englobando migmatitos, gnaisses, granitos e granodioritos, sotopostos às metamórficas de grau mais baixo do Grupo Morro Grande (quartzitos xistos e metabasitos); vulcanitos que estão sobrepostos ao embasamento e intrusões associados foram incluídas na Formação Iriri. Estas vulcânicas são de caráter riolito-riodacítico, compreendendo riolitos, riodacitos e dacitos, ignimbritos, de características riolíticas e dacíticas e muito subordinadamente andesíticas; as intrusões consistem em diques e corpos de granófiros, microgranitos, microgranodioritos, andesitos, diabásios e dioritos em corpos maiores. Em áreas muito restritas estão expostas sequências sedimentares terrígenas tipicamente depositadas sob controle tectônico, correspondendo à fase de erosão posterior ao evento vulcânico. São os conglomerados, arenitos e siltitos da Formação Riozinho do Anfrísio. A tectônica é caracterizada por falhamentos normais, transcorrentes e estabelecimento de estruturas de blocos, presentes em todas as unidades litológicas. Os principais sistemas estruturais são N-S, E-W, N30-60W e N30-50E. Dobramentos aparecem apenas no gnaisse e no migmatito. Foram verificadas na presente campanha ocorrências minerais de

manganês, cobre, ouro, ferro e ametista que podem estimular a pesquisa geológica na região, visando a localização de jazimentos econômicos.

*

LIBERATORE, O. et alii - Projeto Aripuanã-Sucunduri, CPRM/DNPM, relat. inédito, |s. ident.| Manaus, 138 p., maio 1972 |il., fotos, mapas e seções geológicas|

RESUMO

O Projeto Aripuanã-Sucunduri ocupa uma área de 60.000 km^2 limitada pelos paralelos 6°00' a 9°00'S e 58°30' a 61°00' WGr. Com prazo para 2 anos o projeto foi programado objetivando o reconhecimento geológico na escala 1:500.000. Concomitantemente seria efetuado uma prospecção geoquímica de reconhecimento, através da amostragem sistemática de sedimentos de corrente, assim como uma prospecção aluvionar com a coleta de concentrados de batéia. O relevo da região é constituído de quatro superfícies de aplainamento em fase de desnudação com desníveis máximos em relação ao nível dos rios, da ordem de 200 metros. A área é coberta por floresta tropical, com raros cerrados, e apresenta um padrão de drenagem dominantemente dendrítico.

Foi estabelecida uma coluna estratigráfica preliminar para área em apreço. As seguintes unidades são descritas: embasamento cristalino (pré-Cambriano médio a superior) constituído por um complexo migmatítico granítico com contribuições menores de dioritos, quartzodioritos, anfibolitos e xistos. Biotita-granitos com caracteres intrusicos foram incluídos neste complexo. Efusivas Ácidas, Vulcânicas Básicas Epimetamórficas e Grupo Beneficente foram relacionadas ao pré-Cambriano superior. Ao Cambro-Ordoviciano foram atribuídas duas unidades propostas neste trabalho: Sequência Vulcano-Sedimentar e Formação Cubencranquém. Segue-se a Formação Sucunduri (Permo-Triássico), Vulcânicas Básicas (Jurássico-Cretáceo) e Depósitos Recentes e Sub-Recentes

(Cenozóico).

Pelo menos três período de intensa movimentação tectônica estão relacionados à área estudada, responsáveis por três sistemas distintos de falhamentos e dois padrões diversos de dobramento. Foram cadastradas 06 ocorrências de manganês e uma de ferro, além de pequenas ocorrências de barita e magnesita, havendo, na área, indícios de cassiterita, calcopirita e galena. As amostras de sedimentos de corrente, concentrados de batéia e solos foram analisados espectrograficamente para 20 elementos e colorimetricamente para Zn. Os concentrados de batéia foram, além disso, analisados quantitativamente para minerais pesados.

BEISIEGEL, V. de RUY et alii - Geologia e Recursos Minerais da Serra dos Carajás. R. Bras. Geociê., São Paulo, Soc. Bras. Geol., v. 3, n. 4: 215-242, 1973.

RESUMO

Os depósitos de minério de ferro da Serra dos Carajás, localizados na parte sudeste do Estado do Pará, cerca de 550 km da cidade de Belém, foram descobertos pelos geólogos da Companhia Meridional de Mineração em agosto de 1967. Os depósitos ocorrem em uma série de platôs elevados em relação a um pediplano, que se presume ser de idade cretácica. O Complexo Basal é composto de rochas granito-gnáissicas, estando discordantemente coberta pelo Grupo Grão Pará, que consiste da Formação Carajás (itabirito, minério de ferro, e intercalações de diques máficos e sills), em baixo e acima de unidades rochosas máficas. Uma sequência predominantemente clástica arenosa, correlacionada com a Formação Gorotire, cobre o Grupo Grão Pará, por discordância angular. Um batólito granítico ocorre na parte central da área. Todas as unidades são consideradas de idade pré-Cambriana. O principal traço estrutural do distrito é um extenso e complexo sinclinório falhado, cujo eixo apresenta direção e mergulho para noroeste. O minério de ferro consiste principalmente de martita e hematita, com quantidades significativas de magnetita. O minério típico é um material friável, com bandas muito finas, que contém em média 66% Fe, 0,05% P, 2,2% SiO_2 + Al_2O_3, e que tem 2,0% LOI. Representa um produto residual enriquecido do itabirito original através da lixiviação da sílica.

*

ABREU, F.A.M. & RAMOS, C.R. - Estanho do Sul do Pará. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 28, Porto Alegre, Soc. Bras. Geol., 1974 (B. espec. 1, Res. Comun.) p. 132-133.

RESUMO

Na área delimitada pelas coordenadas geográficas: 49°30' - 54°00' longitude oeste de WGr. e 05°00' - 09°00' latitude sul, identificaram-se através de estudo de imagens de radar, cerca de 20 estruturas circulares interpretadas como granitos sub-vulcânicos, cratogênicos e assim portadores em potencial de mineralização em estanho. Devido a existência de uma certa continuidade entre esta Província Estanífera do Sul do Pará e aquela da Rondônia e talvez Bolívia, foi sugerida a terminologia para a mesma de Faixa Estanífera Sul Amazônica. Estimam-se as reservas de cassiterita na região sul do Pará em torno de 70.000 t.

ALMEIDA, F.F.M. de - Evolução Tectônica do Craton do Guaporé comparada com a do Escudo Báltico. R. Bras. Geociê., São Paulo, Soc. Bras. Geol., v.4, n. 3: 191-201, 1974.

RESUMO

A diferenciação do Craton do Guaporé a partir do Pré-cambriano médio comparada com a do Escudo Báltico demonstra significativas analogias estruturais e evolutivas que indicam apresentarem ambas as regiões cratônicas uma história paralela. O fenômeno tectono-magmático com o qual se encerram o Pré-cambriano médio nas duas regiões, o ciclo Transamazônico na América do Sul e o Svecofenno-Kareliano no escudo Báltico são equivalentes e correspondem em natureza e idade e com eles se, consolidaram os dois cratons ainda em início do Pré-cambriano superior. A Formação Rio Fresco e provavelmente o Grupo Grão-Pará seriam tectonicamente homólogos embora não necessariamente sincrônicos do Jatuliano do Escudo Báltico. O vulcanismo ácido a intermediário que caracteriza o sub-Jotniano e o plutonismo cratônico que o acompanhou são comparáveis e isocronos dos fenômenos representados pelo Grupo Uatumã. Parece que o vulcano-plutonismo do Grupo Uatumã e seu homólogo e isocrono sub-Jotniano constituem ecos mais ou menos prolongados da intensa atividade magmática que precedeu à consolidação dos cratons plutogênicos do Guaporé e do Escudo Báltico. A relativa estabilidade que se seguiu aos fenômenos vulcanicos-plutônicos referidos, deu ensejo ao desenvolvimento das coberturas sedimentares detríticas de ambos os cratons, aos quais se associa magmatismo basáltico e não mais riolítico. Intenso tectônismo que há cerca de 1300-1200 m.a. atingiu condições geossinclinais na borda ociden

tal do Escudo Báltico (dobramento dalsbandianos e granitos associados) também afetou mais ou menos na mesma ocasião e com idêntica intensidade a borda oriental do Craton do Guaporé em Goiás ensejando o desenvolvimento do ciclo Uruaçuano.

*

AMARAL, G. - Geologia Pré-Cambriana da Região Amazônica (Tese, Livre Docência, Departamento de Paleontologia e Estratigrafia do Instituto de Geociências da USP) São Paulo |s. ident.| 1974, 216 p. |il., mapas, fotos, mosaico radar e imagens satélite ERTS-1|

RESUMO

O presente trabalho é uma síntese da geologia pré-Cambriana da região amazônica abrangendo quase totalidade da região definida como Amazônica Legal Brasileira, cerca de 5.000.000.000 de km^2. O mapa geológico do Pré-Cambriano da região Amazônica foi construído com base na interpretação de imagens multiespectrais do satélite ERTS-1 e de mosaicos de radar de visada lateral do Projeto Radam. As escalas de trabalho foram respectivamente 1:1.000.000 e 1:250.000. Com base na distribuição das diversas unidades geológicas, a amazônia foi dividida em três províncias, subdivididas em norte e sul. A província oriental ocupa parte dos escudos das Guianas e Brasil Central bem como da área cratônica de São Luiz. Seus tipos litológicos são reunidos em três grandes grupos: Complexo cristalino, rochas metassedimentares e intrusões graníticas. Os recursos minerais mais característicos desta província são: ouro, ferro, manganês, minerais de pegmatitos e minerais associados a faixas de serpentinito. A província central limita-se a leste com a Amazônia Oriental a oeste com o pico da Neblina, corta os rios Solimões, Madeira, Aripuanã e Juruena. Na parte norte da província central as rochas metassedimentares são tão raras em seu lugar estão as rochas vulcânicas e sedimentares. Corpos graníticos estão bem desenvolvidos, intrusivos tanto no Complexo cristalino como nos vulcânicos. O Grupo Uatumã, Formação Surumu, Forma

ção Iriri, e a parte vulcânica da Formação Rio Fresco estão associados a manifestações de vulcanismo ácido a intermediário. Concomitante às últimas manifestações vulcânicas inicia-se a fase de sedimentação clástica, dando origem às formações Roraima, Prosperança, Acari, Gorotire, Dardanelos, e o Grupo Beneficente. Esta sedimentação ultrapassa os limites da Amazônia Central, depositando-se por sobre o Grupo Serra dos Carajás na parte sul da Amazônia Central. Ocorrendo ainda concentrações de manganês sedimentar e de metais não ferrosos. A Amazônia Ocidental abrange a porção noroeste do estado do Amazonas e a região fronteiriça da Colômbia e Venezuela. As rochas vulcânicas são raras e as rochas sedimentares formadas durante o Evento Paraense foram dobradas. A este episódio estão associadas algumas intrusões graníticas. A sedimentação clástica é representada pelas formações Prainha e Cubencranquém. De econômico na parte norte da Amazônia existe uma ocorrência de pegmatitos no Complexo cristalino e uma de calcário no rio Kerari afluente do Uaupés. A cassiterita é sem dúvida o recurso mais importante na parte sul da Amazônia Ocidental. A análise da história geológica da bacia sedimentar amazônica indica que o desenvolvimento tectônico da plataforma amazônica no Fanerozóico está intimamente relacionada a evolução dos geossinclíneos Andinos. O arco do Rio Branco controlou o desenvolvimento transversal da bacia amazônica. A fossa do Tacutu e o falhamento transcorrente que se extende desde o pico da Neblina até o Suriname são as feições mais importantes associadas ao arco do Rio Branco. A riqueza mineral da Amazônia está associada à evolução geológica no Fanerozóico. Os recursos minerais mais característicos da Amazônia são: depósitos aluvionares de estanho, ouro e diamantes, os lateritos ferríferos,

magnesíferos aluminosos; e niquelíferos; os depósitos de linhito, sal gema e possivelmente petróleo.

ARAÚJO, J.F.V. & DREHER, A.M. - Rochas vulcânicas ácidas e subvulcânicas no leste da Amazônia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 28, Porto Alegre, Soc. Bras. Geol., 1974 (B. Espec. 1, Res. Comun.) p. 439-444.

RESUMO

Estudo de um extenso vulcanismo ácido e rochas graníticas e granodioríticas sub-vulcânicas a ele associadas, reportadas à Formação Iriri, do Grupo Uatumã, ocorrentes na região leste da Amazônia. Este vulcanismo é representado por: riolitos, riodacitos e dacitos, ignimbritos e piroclásticas. Associada a esse vulcanismo ocorreu a intrusão de rochas graníticas e granodioríticas, sub-vulcânicas, com feições circulares, composição francamente alaskítica, cratogênicos, comumente arrasadas, com cúpulas graisenizadas e "stockworks" mineralizados em cassiterita, topázio, tantalita e fluorita. Isócronas de referência em Rb/Cr, para os riolitos, forneceram valores de 1.693 ± 21 m.a., 1.542 ± 36 m.a. e 1.487 ± 38 m.a., havendo possibilidade de ocorrer idades mais recentes para oeste, em direção ao Território Federal de Rondônia. Quanto aos granitos sub-vulcânicos, foram obtidas idades de 1.384 ± 53 m.a. em rocha total, pelo método Rb/Sr, para o tipo Velho Guilherme; 1.540 ± 72 m.a., 1.532 ± 43 m.a. para o tipo Teles Pires e isócrona de 1.687 ± 22 m.a., para o tipo Maloquinha.

*

BRASIL-DNPM - Projeto RADAM - Folha SB.22 Araguaia e parte da Folha SC.22 Tocantins; geologia. Rio de Janeiro, 1974 |fotos, mapas e tabelas|

RESUMO

O Projeto RADAM no quarto volume, inicia o estudo da Amazônica propriamente dita e seu mapeamento geológico na escala 1:1.000. A área abrange quase a totalidade da folha SC.22 - Araguaia e o quarto norte da folha SC.22 - Tocantins. Localiza-se entre os paralelos 4°00' e 9°00'S e meridianos 48°00' e 54°00' WGr. A base do mapeamento foi a imagem de radar em mosaicos semi-controlados na escala 1:250.000 e fotos ingra-vermelho. Foram marcados 260 pontos em toda área. A estratigrafia da área é assim descrita de baixo para cima: 1. Complexo Xingu (ectinitos normais, rochas metassomáticas, rochas graníticas, rochas cataclásticas); 2. Grupo Araxá (micaxistos superiores, micaxistos inferiores, gnaisses superiores); 3. Grupo Tocantins (xistos, ardósias e filitos, metapsamitos, calcário); 4. Grupo Grão-Pará (quartzitos e vulcânicas básicas); 5. Grupo Uatumã (Formação Iriri, Formação Sobreiro, Formação Rio Fresco); 6. Granitos; 7. Granito Velho Guilherme; 8. Formação Gorotire (arenitos grosseiros, caulínicos); 9. Formação Triunfo (arenitos); 10. Formação Trombetas (arenitos com leitos conglomeráticos); 11. Formação Pimenteiras (folhelhos e siltitos); 12. Formação Longá (folhelhos e siltitos); 13. Formação Piauí (arenitos e siltitos); 14. Formação Pedra de Fogo (folhelhos, siltitos, arenitos, calcários e margas); 15. Formação Sambaíba (silexito e arenitos ortoquartzíticos); 16. Formação Orozimbo (basaltos); 17. Formação Itapicuru (arenitos

finos); 18. Formação Barreiras (argilitos e conglomerados); 19. Aluviões. Movimentos oscilatórios de características epirogênicos nas margens NW e E do craton foram responsáveis pelo estabelecimento de duas sinéclises paleozóicas - a sinéclise do Amazonas na borda norte e a sinéclise do Maranhão - Piauí na borda oriental do craton, com sedimentação desde o siluriano até o cretáceo. Sob o ponto de vista econômico os mais importantes depósitos de minério são os de ferro no Distrito Carajás-Xingu, manganês no Sereno, Lajeiro, Buritirana e Azul, diamantes nos rios Tocantins e Araguaia e agora, incipientes explorações de cassiterita em depósitos aluvionares nas proximidades de maciços graníticos cratônicos sub vulcânicos e circulares; cobre, chumbo, zinco, cromo, níquel, carvão, calcário também ocorrem na área e suas importâncias em breve serão definidas pelos trabalhos de prospecção agora em desenvolvimento por companhias particulares de mineração.

*

MANDETTA, P. et alii - Reconhecimento geológico e geoquímico ao longo do rio Pitinga - afluente do rio Uatumã. CPRM, Manaus, relat. interno |s. ident.| 1974 |il.|

RESUMO

O presente trabalho foi proposto no sentido de efetuar uma verificação de uma estrutura em siclinal, despontando nitidamente na imagem de radar na porção média do rio Pitinga (Folha SA. 21-V-A), bem como conseguir critérios para delimitar áreas de interesse econômico e possibilidades minerais. O curso do rio Pitinga desenvolve-se num sentido norte-sul, aproximado, apresentando uma flexão para NE e depois para NW no seu curso médio, e localiza-se entre os paralelos $1^{o}30'$ e $0^{o}30'$S e meridianos $60^{o}00'$ e $59^{o}30'$ WGr. Toda a região drenada pelo rio Pitinga compõe-se de rochas pré-Cambrianas (rochas vulcânicas ácidas a intermediárias, principalmente), bem como algumas aluviões cenozóicas e rochas básicas intrusivas. Desde a foz do rio Pitinga, ao longo dos primeiros 23 km afloram rochas graníticas, cortadas por dique básico, em contato com rochas vulcânicas ácidas, estando este contato encoberto por extensa cobertura cenozóica. As rochas vulcânicas ácidas e granitos associados foram agrupadas no Grupo Uatumã (riolitos, riodacitos, intermediárias, piroclásticas e pórfiro-granitos). Ao longo do rio Pitinga, no trecho que corta o flanco ocidental da estrutura sinclinal foram observadas rochas pertencentes a uma sequência vulcano-sedimentar, denominada de Formação Pitinga (quartzitos, jaspes, arcóseos e rochas vulcânicas ácidas).

*

PADILHA, A.V. et alii - Projeto Centro-Oeste de Mato Grosso. CPRM/DNPM, relat. inédito |s. ident.| Cuiabá-Goiânia, 112 p., 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 Baikaliana 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, arenitos conglomeráticos de cor bordeaux clara; Formação Diamantino - Ød - folhelhos na base, passando para siltitos, arenitos e arcósios vermelhos; Eo-Paleozóico indiviso - eo-PZi - sequência complexa de: arenitos, arenitos arcosianos, grauvacas e conglomerados principalmente; Intrusivas básicas - Kb - diabásios, provavelmente associada a intrusões kimberlíticas; Formação Parecis - Kp - constituída de dois membros, um eólico e outro aquoso. O primeiro formado por arenitos orto

quartzitos, em camadas vermelhas, com estratificações cruzadas decimétricas, e o segundo por conglomerados e arenitos ortoquartzitos de coloração amarela e rosa claro; Unidade TQdl - (Terciário Quaternário dedrítico-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 de 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 apresentaram direções NW-SE. A faixa de Meta-sedimentos Dobrados tem seu desenvolvimento quase E-W, com pequenas variações para norte e para sul. A vergência 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 kimberlitos, 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, as lateritas da Unidade TQdl. A faixa de dobramentos justifica maior detalhamento desta área, que infelizmente não foi alcançada. No Complexo Basal, a oeste ainda perduram as perspectivas de ocorrência de intrusões graníticas do tipo Rondônia, tendo sido fotointerpretadas duas delas.

*

RAMGRAB, G.E. & SANTOS, J.O.S. - O Grupo Uatumã. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 28, Porto Alegre, Soc. Bras. Geol., 1974 (B. espec. 1, Res., Comun.) p. 32-33.

RESUMO

Neste trabalho, a denominação Grupo Uatumã é empregada para representar rochas vulcânicas e intrusivas oriundas de magmatismo predominantemente ácido, que deve ter afetado grande parte da atual região amazônica durante o Pré-Cambriano, formando uma extensa área vulcânica descontínua situada a leste dos rios Negro e Aripuanã (arco do Purus) e a oeste do T.F. do Amapá e do rio Araguaia (arco do Gurupá?). O Grupo Uatumã engloba a Formação Rio Fresco; o Grupo Fumaça; as efusivas ácidas e as sequências vulcânicas e intrusivas do rio Jamanxin. O Grupo é recoberto principalmente por depósitos sedimentares proterozóicos (grupos Beneficente e Cubencranquém, Formação Gorotire, etc.), eo-paleozóicos (Formação Prosperança) e paleozóicos (Formação Trombetas).

SILVA, C.G. da - Possibilidades econômicas de algumas províncias geológicas da Amazônia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 28, Porto Alegre, Soc. Bras. Geol., 1974 (B. espec. 1, Res. Comun.) p. 106-161.

RESUMO

O conjunto integrado proporcionado pelos trabalhos do Projeto RADAM, possibilitou fazer delimitação de algumas províncias geológicas nas áreas estudadas na Amazônia. São apresentadas em esboço, as possibilidades metalogenéticas dos Cratons do Guaporé e Guianês, incluindo as faixas orogênicas Carajás, Beneficente, Vila Nova e Araguaia-Tocantins (ferro, manganês, cromo, níquel, cobalto, platina, ouro e alguns não metálicos). A Província Vulcânica Intercratônica da Amazônia, representada por efusivas ácidas e intermediárias - riolitos e andesitos - com granitos e granodioritos de caráter sub-vulcânico, esporádicos alcali-sienitos, comagmáticos, é abordado quanto às possibilidades em estanho, nióbio, tântalo, titânio e topázio.

SILVA, G.H. et alii - Esboço geológico da Folha SC.21 - Juruena. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 28, Porto Alegre, Soc. Bras. Geol., 1974 (B. espec. 1, Res. Comun.) p. 203-208.

RESUMO

A área estudada abrange porções territoriais dos estados do Amazonas, Mato Grosso e Pará, limitada pelas coordenadas geográficas: paralelos de 08°00' e 11°00'S e meridianos de 54°00' e 60°00' WGr. Foram separadas pelo menos três províncias geológicas e descritas várias unidades geológicas desde o pré-Cambriano inferior (?) até o recente, bem como, estabelecida uma coluna litoestratigráfica para a área em apreço. O arcabouço geológico mais antigo é representado pela mega porção da plataforma brasileira, denominada de Cráton do Guaporé, onde rochas metamórficas, mesozonais e catazonais constituem o Complexo Xingu (pré-Cambriano inferior (?) a médio). Seguiu-se uma sedimentação psamítica, quiçá, epinerítica, com fração pelítica subordinada. Posteriormente dobrada e metamorfisada no fácies xisto-verde, constitui a faixa orogênica Aripuanã-Teles Pires (pré-Ø médio). Ao Geossinclíneo Beneficente (ciclo orogênico transamazônico ou orogênese carajaídes) sucedeu o evento geológico, anarogênico, de natureza vulcânica, associado a intrusões sub-vulcânicas concomitantes e posteriores de natureza ácida (riolitos, riodacitos, ignimbritos e piroclásticos) e sub-vulcânicas associadas-graníticas (Granito Teles Pires) e sieníticas (Sienito Canamã). A Formação Prosperança depositou-se sobre uma extensa superfície erodida instalada sobre as unidades geológicas mais antigas e é representada por sedimentos clásticos.

Sua idade varia do pré-Ø superior ao eo-Paleozóico. Após um período de estabilização que durou até o Pré-Cretáceo, ocorreu durante o Jurássico-Triássico uma reativação no Cráton do Guaporé, provocando as intrusões de diabásios tipo Cururu. Atualmente através de epirogênese positiva ocorrem terraços aluvionários, instalando padrões de drenagem adaptados às novas condições com extensa sedimentação continental na Amazônia.

CPRM

COSTA, S.A.G. et alii - Projeto Serra do Roncador. CPRM/DNPM, relat. inédito |s. ident.| Goiânia, 56 p., abril 1975 |il., fotos, mapas e seções geológicas|

RESUMO

O Projeto Serra do Roncador compreende o mapeamento fotogeológico de 4 folhas, de $1^{o}00' \times 1^{o}30'$, na escala 1:250.000, de uma área com 72.000 km^2, situada no centro-leste matogrossense (Fig. 1). Geomorfologicamente é representada pelas áreas planas e baixas das planícies do Xingu e Araguaia, separadas pelo planalto do Roncador, e pela depressão periférica de Paranatinga. Ocorrem as seguintes unidades lito - estratigráficas: Grupo Cuiabá (pØc) - metarenitos e filitos; Formação Diamantino (Ød) - arenitos, grauvacas, siltitos e folhelhos; Grupo Paraná, compreendendo a Formação Furnas (Df) - arenitos conglomeráticos esbranquiçados - e a Formação Ponta Grossa (Dpg) - folhelhos, siltitos micáceos e arenitos ferruginosos; Unidade Permo-Carbonífero I (CP_I) - arenitos, argilitos e conglomerado basal; Intrusivas Cretácicas (K) - diabásios e kimberlitos; Formação Araguaia (Ta) - arenitos, siltitos e argilitos; Quaternário Coluvionar (Qc) - depósitos de "talus"; Quaternário Aluvionar (Qa_1 e Qa_2) - compreendendo sedimentos da planície de inundação do rio Araguaia e sedimentos das calhas atuais dos rios das bacias do Xingu e Araguaia. Foram reconhecidas quatro unidades tectono-estruturais: a mais antiga, de direção N-S, corresponde aos dobramentos pré-cambrianos do Grupo Cuiabá; a segunda compreende as estruturas pouco dobradas da borda do Geossinclíneo Paraguai-Araguaia; a terceira engloba os sedimentos não dobrados, devonianos e permo-carboníferos, que sofreram diastrofismo durante o mesozóico; a mais recente é representada pelos sedimentos cenozóicos

das bacias sedimentares do Araguaia e Xingu.

Do ponto de vista econômico destacam-se as aluviões diamantíferas e os possíveis "pipes" kimberlíticos da porção sudoeste da área. A Formação Ponta Grossa possui um nível de areni tos e siltitos com lâminas de hematita maciça, normalmente recobertos por uma superfície de canga.

LIMA, P.F.C. et alii - Projeto Apiacás-Caiabis. CPRM/DNPM, relat. inédito. Goiânia, 1975 |in prelo|

RESUMO

Mapeamento fotogeológico na escala 1:250.000 de uma área de 72.000 km^2, compreendida entre as latitudes 10° e 12^oS, 10° e 11^oS e as longitudes $55^o30'$ e 57^oW e 57° e $58^o30'W$, localizada no Estado de Mato Grosso. Após o mapeamento fotogeológico preliminar, realizaram-se um sobrevôo e reconhecimento geológico. Atualmente está em fase de reinterpretação final e integração dos dados obtidos na fase de campo. O trabalho consta de: análise e compilação bibliográfica, mapa fotogeológico, coluna estratigráfica, quadro comparativo das colunas estratigráficas da área, e descrição das unidades estratigráficas.

2. ÍNDICES DOS TRABALHOS

2.1. Índice Bibliográfico

CPRM

ÍNDICE BIBLIOGRÁFICO POR ORDEM ALFABÉTICA DOS AUTORES

Página

1. ABREU, F.A.M. & RAMOS, C.R. - Estanho do Sul do Pará. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 28, Porto Alegre, Soc. Bras. Geol., 1974 (B. Espec. 1, Res. Comun.) p. 132-133. 131

2. AB'SABER, A.N. - O Domínio Morfoclimático Amazônico. Geomorfologia, São Paulo, n. 1, 11 p., 1966. 69

3. AB'SABER, A.N. - O relevo brasileiro e seus problemas. In: AZEVEDO, A. - As bases físicas. 2 ed. São Paulo, 1968. 76

4. ALBUQUERQUE, O.R. de - Reconhecimentos geológicos no Valle do Amazonas. B. SGM, Rio de Janeiro, n. 3, 1922, 84 p. |il.| 7

5. 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. 21

6. 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. 23

7. ALMEIDA, F.F.M. de - Geologia do Centro-Leste Matogrossense. B. DGM, Rio de Janeiro, n. 150, 92 p., 1954 |il., mapas e fotos| 28

8. ALMEIDA, F.F.M. de - Traços gerais da geomorfologia do Centro-Oeste Brasileiro. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA, 18, Rio de Janeiro, 1956 (Guia de Excursão n. 1) p. 7-65, 1959. 44

9. ALMEIDA, F.F.M. de - Glaciação eo-cambriana em Mato Grosso. Notas Preliminares e Est., DGM, Rio de Janeiro, n. 111:3-11, 1964. 54

10. ALMEIDA, F.F.M. de - Geossinclíneo Paraguaio. SEDEGEO, Porto Alegre, n. 1, 87-101, 1965. 55

Página

11. 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. 60

12. ALMEIDA, F.F.M. de - Origem e evolução da Plataforma Brasileira. B. DGM, Rio de Janeiro, n. 241, 33 p., 1967 |il. e mapas| 71

13. ALMEIDA, F.F.M. de - Evolução Tectônica do Centro-Oeste Brasileiro no Proterozóico Superior. An. Acad. Bras. Ciê., Rio de Janeiro, v. 40: 285-293, 1968. 74

14. 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. 82

15. 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.| 92

16. ALMEIDA, F.F.M. de - Evolução Tectônica do Cráton do Guaporé comparada com a do Escudo Báltico. R. Bras. Geociê., São Paulo, Soc. Bras. Geol., v. 4, n. 3: 191-201, 1974. 132

17. ALMEIDA, F.F.M. & HASUI, Y. - Idades potássio-argônio de rochas do Centro-Oeste Brasileiro. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 23, Salvador, Soc. Bras. Geol., 1969 (Res. Comun.) p. 80-81. 84

18. ALMEIDA, F.F.M. de & HENNIES, W.T. - Novos conhecimentos sobre o Geossinclíneo Paraguaio. Av. DGM, Rio de Janeiro, n. 40: 65, 1965 |Congresso Brasileiro de Geologia, 19| 57

19. 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), 1969 |il. e mapas| 83

Página

20. ALMEIDA, F.F.M. de & LIMA, M.A. - Planalto centro-ocidental e Pantanal matogrossense. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA, 18, Rio de Janeiro, 1956 (Guia de Excursão n. 1) p. 7-169, 1959. 38

21. ALMEIDA, F.F.M. de & NOGUEIRA FILHO, J. do V. - Reconhecimento geológico no rio Aripuanã. B. DGM, Rio de Janeiro, n. 199, 44p., 1959 |il.| 42

22. 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. Espec. 1, Res. Comun.) p. 43. 103

23. ALMEIDA, L.F.G. et alii - A Geologia e as perspectivas econômico-minerais da Estrada de Integração Nacional Cuiabá-Santarém (trecho Cuiabá-Cachimbo). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 26, Belém, 1972. Anais do ..., São Paulo, Soc. Bras. Geol., 1972, p. 121-128, |il., e tab.| 124

24. AMARAL, G. - Considerações sobre a evolução tectônica da Amazônia no Pré-Cambriano. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 25, São Paulo, Soc. Bras. Geol., 1971 (B. Espec. 1, Res. Comun.) p. 161-162. 104

25. AMARAL, G. - Geologia Pré-cambriana da Região Amazônica (Tese, Livre Docência, Departamento de Paleontologia e Estratigrafia do Instituto de Geociências da USP) São Paulo |s. ident.| 1974, 216 p., |il., mapas fotos, mosaico radar e imagens satélite ERTS-1| 134

26. ANDRADE RAMOS, J.R. de - Reconhecimento geológico no Alto rio Fresco, Estado do Pará. Relat. Anual do Diretor, DGM, Rio de Janeiro, p. 32-48, 1954 |mapa| 30

27. ARAÚJO, J.F.V. & DREHER, A.M. - Rochas vulcânicas ácidas e subvulcânicas no leste da Amazônia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 28, Porto Alegre, Soc. Bras. Geol., 1974 (B. Espec. 1, Res. Comun.) p. 439-444. 137

Página

28. BARBOSA, A.L. de M. - Síntese da evolução geotectônica da América do Sul. Inst. Geol., Ouro Preto, 1(2): 91-111, set. 1966. 65

29. BARBOSA, O. - Projeto Xingu-Sul. Relat. Anual do Diretor, DGM, Rio de Janeiro, p. 42-46, 1958 |il. e mapas| 34

30. BARBOSA, O. - Geologia Básica e Econômica da Região do Médio Tapajós, Estado do Pará. B. DFPM, Rio de Janeiro, n. 126, 35 p., 1966 |il. e tab.| 61

31. BARBOSA, O. et alii - Geologia estratigráfica, estrutural e econômica da área do Projeto Araguaia. Monogr. DGM, Rio de Janeiro, n. 19, 1966 |il., mapas, tab., grafs., seções e fotos| 63

32. BARBOSA, O. & BRAUN, E.H.G. - Projeto Xingu-Sul Relat. Anual do Diretor, DGM, Rio de Janeiro, p. 32-33, 1959. 41

33. 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 - 1960, DGM, Rio de Janeiro, p. 32-36, 1961 |mapas e fotos| 47

34. BEISIGEL, V. de RUY et alii - Geologia e Recursos Minerais da Serra dos Carajás. R. Bras. Geociê., São Paulo, Soc. Bras. Geol., v. 3, n. 4: 215-242, 1973. 130

35. 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. 106

36. BEZ, L. & GUIMARÃES, G. - Ocorrências minerais da região Centro-Oeste do Brasil. In: CONGRESSO HISPANO-LUSO-AMERICANO DE GEOLOGIA ECONÔMICA, 1, Lisboa/Madrid, 1971 (Res. Comun.) p. B-4-2. 107

Página

37. BOTELHO, C.C. - Hidrografia. In: Grande Região Centro-Oeste, Rio de Janeiro, Cons. Nac. Geogr., 2 (2): 61-70, 1960 |Série A, Bibl. Geogr. Brasil| 45

38. BRASIL-DER-AM-CODEAMA - Estudo da viabilidade da rodovia para escoamento de minério da região do Alto Aripuanã. Relat. inédito, n. 1.464, 1970. 94

39. BRASIL-DNPM-6º DISTRITO CENTRO-OESTE - Tentativa de avaliação de exequibilidade do Projeto Cuiabá-Santarém. Relat. inédito, n. 1.418, Goiânia, 1971. 111

40. 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| 113

41. BRASIL-DNPM - Projeto RADAM - Folha SB. 22 Araguaia e parte da Folha SC. 22 Tocantins, Geologia. Rio de Janeiro, 1974 |Fotos, mapas e tabelas| 138

42. BRAUN, O.P.G. - Contribuição à Geomorfologia do Brasil Central. R. Bras. Geogr., Rio de Janeiro, 32 (3): 3-39, 1971. 109

43. CAMPOS, G. de - Mapa Florestal do Brasil. B. Geogr., Rio de Janeiro, 1(9): 9-28, 1943. 17

44. CARVALHO, P.F. de - Valle do Rio Tapajóz. B. SGM, Rio de Janeiro, n. 15, 1926, p. 33-38 |il.| 8

45. CASTER, K.E. - Expedição geológica em Goiás e Mato Grosso. Miner. Metal., Rio de Janeiro, 12 (69): 126-127, 1947. 20

46. CORDANI, U.G. - Esboço da Geocronologia Pré-cambriana da América do Sul. An. Acad. Bras. Ciê., Rio de Janeiro, n. 40: 47-51, 1968 (Suplemento, Simpósio do Manto Superior) 78

Página

47. CORREA FILHO, V. - Subsídios para o histórico da Mineração em Mato Grosso. R. Inst. Hist. Mato Grosso, Cuiabá, 7 (14): 3-25, 1925; 8 (15): 3-25, 1926. 11

48. 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. 93

49. COSTA, L.A.M. da & ANGEIRAS, A.G. - Geossinclinal evolution of the epy-Baykalian Platform of Central Brazil. B. Geol. Rundschau, Bd. Stuttgart, 60 (2), 1971. 114

50. COSTA, S.A.G. et alii - Projeto Serra do Roncador. CPRM-DNPM, Relat. inedito |s. ident.| Goiânia, 56 p., abril, 1975 |il., fotos mapas e seções geológicas| 148

51. DAEMON, R.F. & CONTREIRAS, C.J.A. - Zoneamento palinológico da Bacia do Amazonas. PETROBRAS, Relat. inedito, n. 365-A, 1971. 116

52. DEQUECH, V. - Ouro, Estado de Mato Grosso. B. DFPM, Rio de Janeiro, n. 65: 91-92, 1944. 19

53. DERBY, O.A. - Notas sobre a geologia e paleontologia de Mato Grosso. Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, v. 9, p. 59-88, 1916 5

54. ERICHESEN, A. - Garimpos do centro de Mato Grosso. Miner. Metal., Rio de Janeiro, p. 77-79, jul./ago. 1939. 15

55. EVANS, J.W. - The Geology of the Matto Grosso (particulary the region drained by the upper Paraguay) Quart. J. Geol. Soc. London, London, 50 (2): 85-104, 1894. 2

56. FERREIRA, E.O. - Contribuição à Litologia da Série Uatumã. B. DGM, Rio de Janeiro, n. 185, 31p., 1959 |il.| 40

57. FERREIRA, E.O. - About some problems of the tectonics of the Brazilian Platform and its map units. B. Geologia, Inst. Geociê. Univ. Fed., Rio de Janeiro, n. 2, 1968. 72

58. 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. 86

59. FERREIRA, E.O. - Carta Tectônica do Brasil; Notícia explicativa. Rio de Janeiro, DNPM, 1970, 37 p., |Publ. Preliminar, mimeografada, il.| 96

60. GALVÃO, F.R. - Diamonds in Matto Grosso. Eng. Miner. Metal., Rio de Janeiro, 3 (10): 145-146, Oct. 1906. 4

61. GEIGER, P.P. - Geomorfologia. In: Grande Região Centro-Oeste, Rio de Janeiro, Cons. Nac. Geogr., 2 (1): 9-59, 1960 |Série A, Bibl. Geogr. Brasil| 50

62. GEOMINERAÇÃO LTDA. - Pesquisa Mineral no Iriri-Curuá. SUDAM-DRN-DRM, Belém, Relat. Prelim., 62 p., 1972 |il.| 126

63. GUIMARÃES, D. - Contribuição ao estudo das rochas alcalinas do Brasil. Inst. Tecnol. Indust., Belo Horizonte, n.28: 1-24, 1961. 51

64. 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. 98

65. 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. 118

66. GUIMARÃES, D. & DUTRA, C.V. - Contribuição à Geoquímica nas rochas alcalinas do Brasil, B. DFPM, Rio de Janeiro, n. 112: 45-70, 1962, |tab.| 53

Página

67. HASUI, Y. & ALMEIDA, F.F.M. de - Geocronologia do centro-oeste brasileiro. B. Soc. Bras. Geol., São Paulo, 19 (1): 5-26, set. 1970. 100

68. HENNIES, W.T. - Geologia do Centro-Norte Mato grossense (Tese, Doutoramento em Engenharia, Depart, Eng. de Minas, Esc. Politécnica, USP) São Paulo |s. ident.| 1966, 65 p., |il., mapas e seções geológicas| 67

69. 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. 99

70. HUSSAK, E. - Os satélites do diamante. B. SGM, Rio de Janeiro, 1917, 56 p., (Trad. de Jorge B. de Araújo Ferraz.) 6

71. KING, L.C. - A Geomorfologia do Brasil Oriental. R. Bras. Geogr., Rio de Janeiro, n. 2: 147-265, 1956. 32

72. KUHLMANN, E. - Os tipos de vegetação da grande região Centro-Oeste. In: Grande Região Centro-Oeste, Rio de Janeiro, Cons. Nac. Geogr., 16 (4): 119-144, 1960 |Série A, Bibl. Geogr. Brasil| 49

73. LAMEGO, A.R. - La carte téctonique d l'Amerique du Sud. An. Acad. Bras. Ciê., Rio de Janeiro, n. 40: 275-277, 1968 |Suplemento, Simpósio do Manto Superior| 80

74. LIBERATORE, O. et alii - Projeto Aripuanã-Sucunduri. CPRM-DNPM, Relat. inédito |s. ident.| Manaus, 138 p. maio 1972 |il., fotos, mapas e seções geológicas| 128

75. LIMA, P.F.C. et alii - Projeto Apiacás-Caiabis. CPRM-DNPM, Relat. inédito, Cuiabá-Goiânia 1975 |in prelo| 150

76. LINDENMAYER, D.H. & LINDENMAYER, Z.C. - Rochas ultramáficas do Brasil Central e suas minera

lizações a níquel. In: CONGRESSO HISPANO-LUSO-AMERICANO DE GEOLOGIA ECONÔMICA, 1, Lisboa-Madrid, 1971 (Res. Comun.) p. B-4-4. 120

77. 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| 88

78. MADER, J.C. - Cassiterita - Localização geral das jazidas no Brasil e no mundo. Miner. Metal., Rio de Janeiro, 49 (291): 115, mar. 1969. 89

79. MANDETTA, P. et alii - Reconhecimento Geológico e geoquímico ao longo do rio Pitinga-afluente do rio Uatumã. CPRM, Manaus, Relat. interno, |s.ident.| 1974 |il.| 140

80. MINIOLI, B. et alii - Extensão geográfica do vulcanismo basáltico do Brasil Meridional. An. Acad. Bras. Ciê., Rio de Janeiro, 43 (2): 433-437, 1971 |il., e mapas| 121

81. MORAES, L.J. de - Cobre em Mato Grosso. Eng. Miner. Metal., Rio de Janeiro, 27 (160): 205-206, 1958. 35

82. NORTHFLEET, A.A. et alii - 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| 90

83. OLIVEIRA, A.I. de - Rio Parauary. B. SGM, Rio de Janeiro, nº 15, 1926, p. 12-17 |il.| 10

84. OLIVEIRA, A.I. de - Reconhecimento geológico do rio Xingu, Estado do Pará. B. SGM, Rio de Janeiro, n. 29, 1928, 55 p., |il.| 13

85. OLIVEIRA, A.I. de - Atravéz da Guyana Brasileira pelo rio Erepecuru, Estado do Pará. B. SGM, Rio de Janeiro, n. 31, 1928, 56 p. |il.| 12

Página

86. OLIVEIRA, P.E. de - Fósseis triássicos de Mato Grosso. Miner. Metal., Rio de Janeiro, 3 (17) 278 p., 1939. 14

87. PADILHA, A.V. et alii - Projeto Centro-Oeste de Mato Grosso. CPRM-DNPM, Relat. inédito |s. ident.| Cuiabá-Goiânia, 112 p., abr., 1974 |il., fotos. mapas, seções geológicas| 141

88. PAIVA, G. de - Recursos Minerais de Mato Grosso. DGM, Relat. inédito, n. 1052, Rio de Janeiro, 8 p., 1940 |cópia datilografada, 1950| 26

89. PAULA, A.R. de - Ouro, Estado de Mato Grosso. B. DFPM, Rio de Janeiro, n. 67:52-56, 1943. 16

90. 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) 25

91. POUCHAIN, E.B. & DEQUECH, V. - Manganês: Amazônas. B. DFPM, Rio de Janeiro, n. 93: 92-94, 1952. 27

92. 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. 31

93. RAMGRAB, G.E. & SANTOS, J.O.S. - O Grupo Uatumã. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 28, Porto Alegre, Soc. Bras. Geol., 1974 (B. Espec. 1, Res. Comun.) p. 32-33. 144

94. REIS, E. - Os grandes diamantes brasileiros. B. DGM, Rio de Janeiro, n. 191, 66 p., 1959. 37

95. ROCHA, S.L. da - Minerais Estratégicos. Brasil-Oeste, são Paulo, 6 (62): 26-6, ago./set. 1961. 52

96. SILVA, G.G. da - Possibilidades econômicas de algumas províncias geológicas da Amazônia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 28, Porto Alegre, Soc. Bras. Geol., 1974 (B. Espec. 1, Res. Comun.) p. 106-161. 145

Página

97. SILVA, G.H. et alii - Esboço geológico da Folha SC. 21 Juruena, In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 28, Porto Alegre, Soc. Bras. Geol., 1974 (B. Espec. 1, Res. Comun.) p. 203-208. 146

98. SUSZCZYNSKY, E.F. - A primeira maquete do mapa Metalogenético do Brasil. In GONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 23, Salvador, Soc. Bras. Geol., 1969 (Res. Comun.) p. 76. 91

99. SUSZCZYNSKY, E.F. - A geologia e a tectônica da Plataforma Amazônica. Relat. inédito. |s. ident.| 20 p., 1970. 102

100. SUSZCZYNSKY, 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. 122

101. VIEIRA, A.J. - Geologia do Centro-Oeste de Mato Grosso. PETROBRAS, Relat. inedito, n. 303, Ponta Grossa, 76 p., 1965 |il., mapas e seções| 58

2.2. Índices Remissivos

2.2.1. Índice Temático

CPRM

POR ORDEM ALFABÉTICA DOS PRINCIPAIS ASSUNTOS

CONTIDOS NA BIBLIOGRAFIA

	PÁGINA
ALCALINA, ROCHA	
Geral	51
Geoquímica	53
Brasil Central	120
Mineralizações	118
AQUIDAUANA, FORMAÇÃO, SÉRIE	
Estratigrafia	21,63,41,47
Litologia	28
ARAGUAIA, FORMAÇÃO	
Litologia	63,148
BARREIRAS, FORMAÇÃO	
Litologia	42,32
Estratigrafia	34,138
BENEFICENTE, GRUPO	
Estratigrafia	144
CARTA	
Tectônica	86,96,80
Fitológica	17
Metalogenética	91

CPRM

PÁGINA

CARAJÁS, FORMAÇÃO

Estratigrafia 130

CASSITERITA

Estado do Pará 131
T. F. de Rondônia 131,61,138
Rodovia, BR-163 124
Amazônia 134,137
Rio Aripuanã 94,89
Centro-Oeste de Mato Grosso 113
Brasil 6
Projeto Aripuanã-Sucunduri 128
Rio Coxim 89
Rio Tapajós 61

CERRADO

Região Centro-Oeste 49
Projeto Aripuanã-Sucunduri 128
Projeto Centro-Oeste de Mato Grosso 140

CHUMBO

Rio Jauru 2
Projeto Aripuanã-Sucunduri 128
Estado do Pará 13

CICLO TECTÔNICO

Brasiliano 86,100
Dalradiano 86

	PÁGINA
Gurinense	86
Guianense	86
Transamazônico	104,100,146
CLIMA	
Região Amazônica	69
Rio Xingu	69
Brasil	32
Planalto Centro-Ocidental	38
Rodovia BR-163	103
Projeto Centro-Oeste de Mato Grosso	141
Projeto Araguaia	63
COBRE	
Rio Jauru	2,26,52,35
Estado do Pará	126,13
Estado de Mato Grosso	35
Projeto Aripuanã-Sucunduri	128
Projeto Araguaia	63
Projeto RADAM	138
COLUMBITA	
Rodovia BR-163	103
COMPLEXO BASAL	
Litologia	126,128,141
Geocronologia	100

PÁGINA

COMPLEXO XINGU

Litologia 138,146

CUBENCRANQUEM, FORMAÇÃO

Rodovia BR-163 103
Estratigrafia 134,61,63,47, 128,144
Tectônica 86
Litologia 141

DARDANELOS, FORMAÇÃO

Litologia 42,141
Estratigrafia 134

DIAMANTE

Centro-Leste Matogrossense 28
Rodovia BR-163 124
Amazônia 134
Rio Fresco 131
Estado de Mato Grosso 37,52,11,2,4, 26
Serra do Roncador 148
Centro de Mato Grosso 15
Brasil 6,37
Rio Apidiá 16
Rio Jauru 4
Rio Coxim 4

DIAMANTINO, FORMAÇÃO

Litologia 148,141,58

PÁGINA

ECONOMIA

Goiás 25

Mato Grosso 25

ESCUDO

Brasileiro 76,65

Das Guianas 104,134,65,61, 78,96,80

Brasil Central 104,134,61,96, 80

Atlântico 86,96,80

ESTRATIGRAFIA

Estado de Mato Grosso 21,2,67,14

Estado de Goiás 21

Geossinclíneo Paraguaio 55

Plataforma Brasileira 82

Planalto Centro Ocidental 38

Pantanal Matogrossense 38

Rio Xingu 34

Rio Araguaia 63

Amazônia 138

Projeto Aripuanã-Sucunduri 128

Bacia do Parná 35

Projeto Centro-Oeste de Mato Grosso 12

FERRO

Oolítico 83,99

Amazônia 134

Serra dos Carajás 130,138

	PÁGINA
Serra do Roncador	148
Estado de Mato Grosso	2
Estado do Pará	128
Plataforma Brasileira	91
Satélite do Diamante	6

FITOLOGIA

Região Amazônica	69
Rio Xingu	69
Planalto Centro-Ocidental	38,49
Brasil	109
Projeto Aripuanã-Sucunduri	128
Projeto Centro-Oeste de Mato Grosso	14
Estado de Mato Grosso	16
Estado de Goiás	16

FLORESTA AMAZÔNICA

Fitologia	69
Centro-Oeste	49
América do Sul	80
Projeto Centro-Oeste de Mato Grosso	14

GEOCRONOLOGIA

Rio Itacaiunas	100
Plataforma Brasileira	82,78
Cráton do Guaporé	132,84
Amazônia	132,84
América do Sul	78
Centro-Oeste	100
Bacia do Paraná	90

CPRM

PÁGINA

GEOLOGIA

Rio Amazonas	7,10,13,102
Rio Urubu	7
Rio Uatumã	42,134,140,144, 128
Rio Trombetas	7,13
Rio Curuá	7,126
Rio Jatapu	7
Rio Cuminã	7
Rio Erepecuru	7,13
Rio Araguaia	7,13,63,83,34, 138,20,148,98, 144
Rio Xingu	63,13
Rio Iriri	47,126
Rio Jamnxim	61
Rio Sucunduri	61,128
Rio Parauari	61,10
Rio Juruena	134,61
Rio das Mortes	34,41,20
Rio Fresco	30,13
Rio Renato	103
Rio Peixoto de Azevedo	103
Rio Arinos	57
Rio Teles Pires	57
Estado de Mato Grosso	21,20,2,98,103, 14,25,146
Estado de Goiás	21,20,25
Centro-Leste Matogrossense	28
Rodovia BR-163	103

	PÁGINA
Serra dos Carajás	130
Amazônia	138
Serra do Roncador	148
Rio Pitinga	140
Rio Parauari	10
Bacia do Paraná	90
Centro-Oeste de Mato Grosso	141,51
Folha de Juruena	146
Plataforma Amazônica	102
Bacia Amazônica	40,67,13,102,51
GEOMORFOLOGIA	
Região Amazônica	69,23
Rio Xingu	69
Brasil	76,32
Região Platina	23
Centro-Oeste	44,109,50,25
Rodovia BR-163	103
Serra do Roncador	148
Centro Norte de Mato Grosso	67
GEOSSINCLÍNEO	
Paraguaio	55,60,71,74,84, 83,103,65,148, 100,67
Araguaia	71,74,84,65,148 100
Brasília	74,82,84,65,100
Andino	65
Beneficente	146

PÁGINA

GLACIAÇÃO

Estado de Mato Grosso 54

GOROTIRE

Estratigrafia 133,63,47,130, 138,144

Tectônica 86

GRANITO

Cassiterita 131,138

Vales do Amazonas 7

São Vicente 84

Região Amazônica 134,137

Velho Guilherme 137,138

Teles Pires 137

Maloquinha 137

América do Sul 78

Estado do Pará 126

Rio Fresco 13

Intrusões 141

GRÃO PARÁ, GRUPO

Estratigrafia 130,138

Tectônica 132

GUAPORÉ, CRÁTON

Tectônica 132,83,65,138, 67

	PÁGINA
Geocronologia	84,100,132
Geologia	14,146
Recursos Minerais	
HIDROGRAFIA	
Região Centro-Oeste	45,16
ILMENITA	
Rodovia BR-163	103
Região Centro-Oeste de Mato Grosso	113
Satélite do Diamante	6
IRIRI, FORMAÇÃO	
Vulcanismo	134,137,126
Estratigrafia	138
INTRUSIVA BÁSICA	
Litologia	148,128,141, 146,138
MANGANÊS	
Amazônia	137,138
Região Centro-Oeste	106
Estado de Mato Grosso	2,26
Estado do Pará	126
Projeto Aripuanã-Sucunduri	128
Estado do Amazonas	27
Rio Urucu	27

PÁGINA

OURO

Centro-Leste Matogrossense 28
Amazônia 133
T.F. Rondônia 61
Estado de Mato Grosso 11,19,2,4,26
Estado do Pará 126
Rio Apidiá 16
Plataforma Brasileira 91
Projeto RADAM 137
Projeto Araguaia 63
Rio Jauru 4
Rio Tapajós 61
Rio Coxim 89

PALEONTOLOGIA

Estado de Mato Grosso 5,14
Rio Amazonas 31

PARANÁ, BACIA

Estratigrafia 38
Tectônica 65
Geologia 98,120,90
Rochas Alcalinas 118
Vulcanismo 121

PARECIS, FORMAÇÃO

Litologia 141,58
Geocronologia 16

PÁGINA

PEGMATITO

Recursos Minerais 63

PERMO-CARBONÍFERO, UNIDADE

Estratigrafia 148

PITINGA, FORMAÇÃO

Litologia 140

PLANÍCIE

Xingu 69,148
Amazônica 76
Paraná-Paraguai 76
Litologia 76
Pantanal 76
Araguaia

PLATAFORMA AMAZÔNICA

Geocronologia 86
Geologia 146,102
Província metalogenética 91

PLANALTO

Guiano 76
Brasileiro 76
Central 76,31
Meridional 76
Meio Norte 76

	PÁGINA
Oriental	76
Atlântico	76
Centro Ocidental	38
Parecis	58
PLATAFORMA BRASILEIRA	
Origem	71
Tectônica	71,74,82,92,65, 72,86,96,80
Geocronologia	82,78
Províncias Metalogenéticas	91
Metalogênese	122
Recursos Minerais	122
PRAINHA, FORMAÇÃO	
Estratigrafia	134
PRÉ-CAMBRIANO	
América do Sul	78
Brasil Central	11,150
Estado do Pará	13
Região Amazônica	144
Folha Juruena	146
Plataforma Brasileira	122
Tectônica	63,104,74,93
Geologia	134
Geocronologia	82,78

	PÁGINA
PROJETO	
RADAM	134,138
Xingu-Sul	34,41
Araguaia	63
Cuiabá	111
Centro-Oeste de Mato Grosso	41,141
Serra do Roncador	148
Iriri-Curuá	126
Aripuanã-Sucunduri	128
Iriri-Cachimbo	47
Apiacás-Caiabis	150
PROSPERANÇA, FORMAÇÃO	
Estratigrafia	27,144
PROVÍNCIA GEOLÓGICA	
Região Amazônica	145
Folha Juruena	146
PROVÍNCIA METALOGENÉTICA	
Plataforma Brasileira	91
RECURSOS MINERAIS	
Estado de Mato Grosso	11,35,26,103, 138,19,4, 99, 16,144,52
Brasil	89,37,52,91
Região Amazônica	145,99
Plataforma Brasileira	91,122
Região Centro-Oeste	107,35

PÁGINA

Rio Guaporé 11
Rio Teles Pires 141
Rio Arinos 11,141
Rio Araguaia 11

RELEVO

Brasil 76,32
Centro-Oeste 50
Centro-Norte de Mato Grosso 67
Aripuanã-Sucunduri 128
Centro-Oeste de Mato Grosso 14
Projeto Araguaia 63

RIOZINHO DO AFRISIO, FORMAÇÃO

Litologia 126

RIO FRESCO, FORMAÇÃO

Estratigrafia 63,138
Tectônica 131,86
Vulcanismo 63,138,144

RODOVIA

Cuiabá-Santarém 124,111
Aripuanã 94
Goiás-Cuiabá 5

SOBREIRO, FORMAÇÃO

Estratigrafia 138

PÁGINA

SULFETO

América do Sul 88

SURUMU, GRUPO

Tectônica 104,134

Vulcanismo 134

TANTALITA

Rodovia BR-163 103

Amazônia 137

TECTÔNICA

Plataforma Brasileira 71,74,82,92, 72,86,96

Ciclos Orogenéticos 82,132,84,124, 104,134,78,114 86,96,100

Cráton do Guaporé 132,84,83

Amazônia 104,134,138,86, 67

América do Sul 65,80,80

Cráton da Rondônia 65

Cráton do São Francisco 65,114,86

Brasil Central 93,114,100

Brasil 86,96

Aripuanã-Sucunduri 128

Bacia do Paraná 90

Unidades 141

Plataforma Amazônica 102

Pré-Cambriano 63,104,74,93

PÁGINA

Bacia Amazônica 102

TROMBETAS, FORMAÇÃO

Estratigrafia 144

UATUMÃ, GRUPO

Vulcanismo 132,104,134,137
61, 138

Tectônica 104,86

Estratigrafia 138

Litologia 40,140,144

VULCANISMO

Ácido 132,104,134,137
61,8,126,51,128
128,140,144,145
146

Básico 132,104,61,140,
121,58

Básico-Ultrabásico 150

Bacia Amazônica 40

2.2.2. Índice Toponímico

CPRM

POR ORDEM ALFABÉTICA DAS LOCALIDADES CONTIDAS NA BIBLIOGRAFIA

	PÁGINA
AMAZÔNICA, BACIA	
Geologia	40,67,13,102,58
Tectônica	102
AMAZÔNAS, ESTADO DO	
Manganês	27
Geologia	145
AMAZÔNIA, REGIÃO	
Geologia	134,137,144,146
Geomorfologia	69,76,23
Fitologia	69
Clima	69
Planície	76
Escudo	76
Tectônica	104
Recursos Minerais	99,145
Província Geológica	145
AMAZÔNAS, RIO	
Geologia	7,10,12,102
Paleontologia	116,102
Vulcanismo	121
Tectônica	102
Recursos Minerais	11,141

PÁGINA

AMERICA DO SUL

Geocronologia 78
Paleontologia 31
Granito 78
Pré-cambriano 78
Tectônica 65,80,88

APIDIÁ, RIO

Diamante 16
Ouro 16

ARAGUAIA, RIO

Geologia 21,83,34,63,138, 20,148,98,144
Geomorfologia 23,148
Recursos Minerais 11
Daleontologia 5

ARIPUANÃ, RIO

Geologia 42,134,140,144,128
Cassiterita 94,89

ARIPUANÃ, MT

Rodovia 94

ARINOS, RIO

Geologia 57
Recursos Minerais 11,141

PÁGINA

AZUL, SERRA

Paleontologia 31

CACHIMBO, SERRA DO

Geologia 103,47

CARAJÁS, SERRA DOS

Tectônica 104

Geologia 134,130,138

CENTRO-OESTE, REGIÃO

Geomorfologia 44

Tectônica 74

Geocronologia 84,100

Manganês 106

Recursos Minerais 107,35

Hidrografia 45

Rocha Alcalina 118

Fitologia 49

Geologia 120

Cobre 35

COLUENE, RIO

Geologia 57

COXIM, RIO

Ouro 4

Diamante 4

Cassiterita 89

PÁGINA

CUMINÃ, RIO

Geologia 7

CURUÁ, RIO

Geologia 7,126

EREPECURU, RIO

Geologia 7,12

FRESCO, RIO

Geologia 30,13

GOIÁS, ESTADO

Geologia 21,20,25

Rocha Alcalina 118

Fitologia 25

Econômica 25

GUAPORÉ, RIO

Recursos Minerais 11

Geologia 16

IRIRI, RIO

Geologia 47,126

ITACAIUNAS, RIO

Geocronologia 100

	PÁGINA
JAMANXIM, RIO 31	
Geologia	61
JATAPU, RIO	
Geologia	7
Ferro	99
JAURU, RIO	
Geologia	2
Ouro	4
Diamante	4
Cobre	35,26,52,2
Geocronologia	100
JURUENA, RIO	
Geologia	134,61,146
MATO GROSSO, ESTADO DE	
Geologia	21,103,20,2,98, 67,14,25,146
Paleontologia	5,14
Geomorfologia	50
Fitologia	69,25
Recursos Minerais	103,138,11,19,4, 99,35,26,16,144, 52
Econômia	25
Garimpo	15
Glaciação	54

PÁGINA

MORTES, RIO DAS

Geologia 34,41,20
Paleontologia 31

NOVO HORIZONTE PA

Geologia 13

PARÁ, ESTADO DO

Cassiterita 131
Granito 131
Geologia 126,13,146
Cobre 126

PARAUARI, RIO

Geologia 61,10

PARECIS, SERRA DOS

Geologia 57,96,118,16

PEIXOTO DE AZEVEDO, RIO

Geologia 103

RONDÔNIA, T.F.

Cassiterita 131
Granito 131,137
Geocronologia 78
Rocha Alcalina 118

PÁGINA

ROSÁRIO OESTE, MT

Diamante

RONCADOR, SERRA DO

Geologia 60,83,47,20
Projeto 148

RENATO, RIO

Geologia 103

SUCUNDURI, RIO

Geologia 61,128

TAPAJÓS, RIO

Geologia 61,47,8
Ouro 61
Cassiterita 61
Geocronologia 78

TELES PIRES, RIO

Geologia 57
Recursos Minerais 141

TOCANTINS, RIO

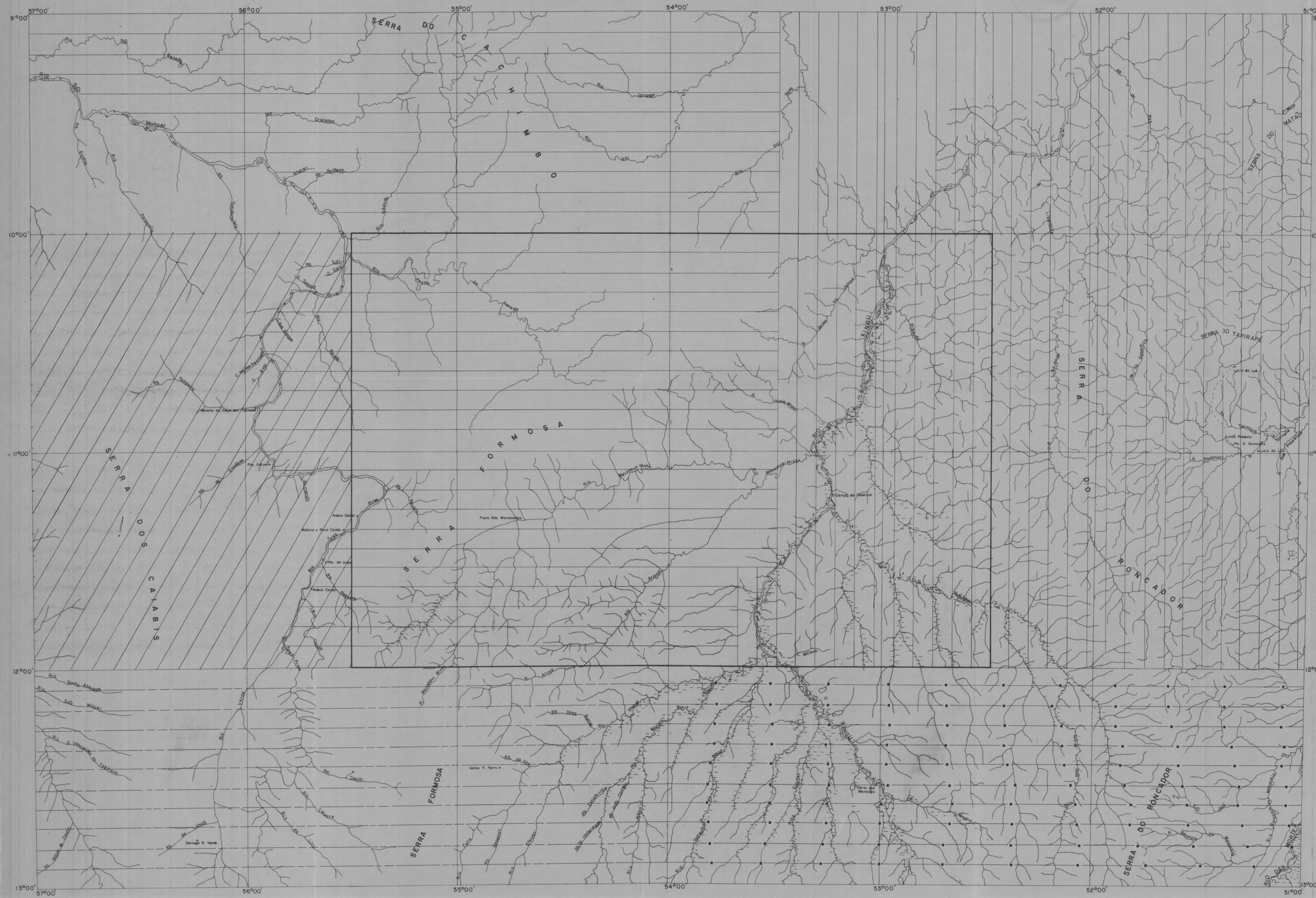
Geologia 63,138,78
Geocronologia 78

TROMBETAS, RIO

	PÁGINA
Geologia	7,12
TUCURUHY, RIO	
Geologia	13
UATUMÃ, RIO	
Geologia	7
Forro	99
URUBU, RIO	
Geologia	7
URUCU, RIO	
Manganês	27
XINGU, RIO	
Geologia	34,63,41,47,20, 148,2,98,13
Geomorfologia	148
Paleontologia	5
Fitologia	69
Estratigrafia	34
Tectônica	104
Clima	69

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



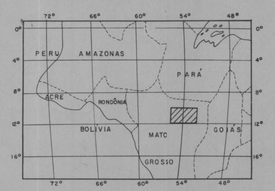
CONVENÇÕES

- PROJETO IRIRI - CACHIMBO (BARBOSA, O. & BRAUN, E.H.G., 1960)
- PROJETO ARAGUAIA (BARBOSA, O. ET ALII 1966)
- PROJETO CENTRO OESTE DE MATO GROSSO (PADILHA, A.V. ET ALII, 1974)
- PROJETO SERRA DO RONCADOR (COSTA, S. AG. ET ALII, 1975)
- PROJETO APIACÁS - CAIABIS (LIMA, P.F.C. ET. ALII, 1975)
- PROJETO MANISSAUÁ - MISSU (ARAUJO, V. A. ET. ALII, 1975)
- DRENAGEM
- POVOADO
- FAZENDA

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA

N.M. N.V.

LOCALIZAÇÃO DA FOLHA



PROJETO MANISSAUÁ - MISSU

MAPA ÍNDICE DE BIBLIOGRAFIA

ESCALA 1:1.000.000

20 0 20 40 60 80 100 km

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS

PURUS SB.20	TAPAJÓS SB.21	ARAGUAIA SB.22
MADEIRA SC.20	JURUENA SC.21	TOCANTINS SC.22
GUAPORÉ SD.20	CUIABÁ SD.21	GOIÁS SD.22
	CORUMBÁ SE.21	GOIÂNIA SE.22