MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL

CONVÊNIO DNPM/CPRM

PROJETO APIACÁS - CAIABIS

RECONHECIMENTO GEOLÓGICO - RELATÓRIO FINAL

CADASTRAMENTO BIBLIOGRÁFICO

VOLUME III

Paulo Frassinette Correia Lima

CPRM
SUREMI
SEDE
ARQUIVO TÉCNICO
Rol 542 I.96
N.º 4 Vol. 3
OSTENSIVO
Pth. 021423

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE GOIÂNIA

DEZEMBRO 1975

PROJETO APIACÁS - CAIABIS

CHEFE DO PROJETO: *Paulo Frassinette Correia Lima*

EQUIPE EXECUTORA: *Antônio Passos Rodrigues*

Damião Barreiro Lemos

SUPERVISORES: *Carlos Oiti Berbert*

José Carlos Rodrigues de Mello

José Rosito

Odair Olivatti

PROJETO APIACÁS-CAIABIS

RELATÓRIO FINAL

ÍNDICE DOS VOLUMES

VOLUME I – Relatório Integrado

Mapa Geológico Integrado - Escala 1:500.000

VOLUME II – Anexos

Mapas Geológicos com notas explicativas - Escala 1:250.000

Mapas de Caminhamento - Escala 1:250.000

Mapas de Amostragem Geoquímica - Escala 1:250.000

(Folhas SC. 21 - Y - B

SC. 21 - Z - A

SC. 21 - Z - C)

VOLUME III – Cadastramento Bibliográfico

Mapa Índice de Referências Bibliográficas

VOLUME IV – Apêndice

Fichas de Descrição de Afloramentos

Fichas de Cadastro de Ocorrências Minerais

Análises Petrográficas

Análise Paleontológica

Análises Espectrográficas

Análise Sedimentológica

Análises Mineralógicas de Concentrados

Análises Calcográficas

CPRM

APRESENTAÇÃO

O presente trabalho constitui o volume III do relatório final de reconhecimento geológico do Projeto Apiacás-Caiabis executado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM, para o Departamento Nacional da Produção Mineral - DNPM, do Ministério das Minas e Energia - MME.

Contém o cadastramento bibliográfico com os resumos das obras consultadas, índice bibliográfico, índices remissivos, temático e toponímico, e o mapa índice de referência bilbiografica. O asterisco no canto inferior direito da página, indica o interesse da obra para o projeto.

CPRM

1. RESUMOS DOS TRABALHOS CONSULTADOS

OLIVEIRA, E.P. de - Geologia. de Mato Grosso ao Amazonas. Comm. Linhas Telegr. Estrateg. Rio de Janeiro, nº 59, anexo nº 5, p. 3-59, 1915-1918.

RESUMO

O trabalho em seu contexto está dividido em duas partes. A primeira consta da descrição suscinta de amostras de rochas coletadas nos cursos dos seguintes rios: Rio do Sangue, rio Arinos, rio Paranatinga (rio Teles Pires ou São Manuel), rio Jauru, rio Branco, rio Cautário, rio Jamari e rio Sucunduri. O autor, baseado nas amostras coletadas, concluiu que o Rio do Sangue, antes de entrar no Juruena, passa da Formação Parecis para rochas cristalinas. No rio Arinos foram encontradas amostras de Arenito Parecis e quartzito. No baixo Teles Pires foram coletadas amostras de quartzo leitoso, granito grosseiro, arenito e canga. Nos rios Jauru, Branco, Cautário e Jamari (Território de Rondônia), foram encontradas rochas cristalinas, tais como: gnaisse granadífero, granito, ortognaisse e diorito. As rochas sedimentares estão constituídas por xisto argiloso, arenitos arcósicos e conglomerados. No curso do rio Cautário, na gruta Araí, provavelmente na serra Pacaás Novos foram encontradas lentes de gipsita fibrosa, intercaladas no arenito. Foi coletada também areia ferruginosa (70% de magnetita) nas nascentes do rio Branco. No rio Sucunduri foram coletadas amostras em suas inúmeras cachoeiras, havendo uma alternância litológica, constituída por quartzito, granito pórfiro, folhelho cinzento e arenito. A segunda parte é dedicada à geologia econômica do gesso, limitando-se a citar as ocorrências, os métodos de exploração e usos. *

CPRM

ALBUQUERQUE, O.R. - Reconhecimento Geológico no Vale do Amazonas; Campanha 1918, 1919 B.96M, Rio de Janeiro, 3: 15-56, 1922.

RESUMO

Descrição sucinta da geologia ao longo dos cursos dos rios Urubu, Uatumã, Jatapu, Capu-Capu, Curuá de Alenquer. No rio Urubu, foram identificados terrenos terciários (argilas) e paleozóicos. A série paleozóica apresenta do topo para a base folhelho negro, (carbonoso) folhelhos, ardósias e arenitos, folhelhos argilosos intercalados com arenito lamelar, com raros fósseis orbiculóides, lingulas, tentaculites, grupo faunéslico do eo-devoniano ou siluriano, a este folhelho seguem-se quartzitos. No curso do rio Uatumã não foram descritas formações carboníferas. O paleozóico é representado por ardósias, arenitos, intrusiva pórfira em granitos e diabásio intrusivo no granito, pórfiro e arenito. No curso do rio Jatapu, foram descritas argilas terciárias. Do paleozóico cita folhelhos argilosos que passam a arenito micáceo, arenitos amarelos, friáveis, calcário com intercalações de folhelho, ambos fossilíferos, sendo comuns, spiriferas, Orthis, Semícula argentea, etc. No curso do rio Capu-Capu, foram descritos folhelhos, arenitos, ardósias. No curso rio Curuá de Alenquer, foram reconhecidos terrenos carboníferos representados por arenitos, arenitos argilosos, folhelhos, folhelhos argilosos afossilíferos. As formações devonianas, são representadas por arenitos, folhelhos sílico-argilosos e folhelhos escuros ou ardosianos. Descreve como intrusivas as rochas, diabásicas e sieníticas, nefelínicas.

CPRM

CAMPOS, G. de - Mapa florestal do Brasil. B. Geogr. Rio de Janeiro, 1 (9): 9-27, 1943.

RESUMO

As principais regiões e tipos de vegetação do Brasil são classificadas nos seguintes grupos: A) Floresta da Zona Equatorial - constituída pela floresta da região amazônica, abrangendo uma área superior a 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 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 possibilitam o desenvolvimento de uma grande variedade de espécies. Na região sul, a vegetação característica é o pinheiro, ocorrendo também grande variedade de madeiras preciosas. C) Matas Pluviais do Interior - ocorrem dentro de uma região compreendida entre as duas anteriores, tendo uma direção geral NE-SW. Constituem manchas locais sem a continuidade das outras duas. Neste grupo enquadram-se o cerradão, a catanduva e o faxinal. D) Matas Ciliares - de modo geral, as matas de beira-rio são proporcionais ao volume das correntes; sua largura é variável entre dezenas de km a dezenas de metros. A constituição dessas matas é muito diversificada. Os "capões" pertencem a este tipo, formando verdadeiras "ilhas" em meio dos campos. E) Capoeiras, Capoeirões - vegetação mais baixa, que se desenvolve no lugar da mata derrubada e utilizada para a cultura repeti-

*

das vezes, ou quando a mata é derrubada e queimada.

*

ALMEIDA, F.F.M. de - Reconhecimento geomórfico nos planaltos divisores das bacias Amazônicas e do Prata entre os meridianos 51° e 56° WG. 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. Associadas aos estratos mesozóicos estão as efusões 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 arenitos devonianos quase horizontais com algumas deformações locais. O Planalto do Roncador, de 600 a 700 metros de altura, é o resíduo de um pla

*

nalto separado por drenagem dendrítica 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 estende até o Terciário. A planície de Cuiabá, com elevação de 250 metros, é uma superfície de erosão senil apoiada em rochas metamórficas, erguendo-se próximo às 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.

*

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.

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 deposição de sedimentos marinhos após flexão da superfície gondwânica; Cretáceo superior: com o soerguimento continental, num ciclo de erosão "post

-Gondwana" cortou vales e planícies na paisagem pré-existente, do ciclo Gondwana; posteriormente, depositaram-se 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 vermelha; Pleistoceno: ciclo de desnudação Paraguaçu, com profunda incisão de vales e regressão das escarpas de erosão mais importantes. Duas fases; Recente: areias da costa, aluviões, calcários superficiais e poeiras vermelhas do interior.

CPRM

ALMEIDA, F.F.M. de - Rio Aripuanã, sul do Amazonas: Brasil. Relat. anual do Diretor, Rio de Janeiro, 1957.

RESUMO

O trecho inferior do rio Aripuanã, abaixo da foz do Juma, desenvolve-se entre planícies modernas e alguns testemunhos da Série Barreiras. Acima da foz do Juma, desde a Ilha do Mamão, o rio corta extensa área de quartzo pórfiro, vermelho, que vai até a foz do Igarapé de Natal, sendo aí recoberto por quartzitos brancos, com conglomerado basal. Estes quartzitos, por sua vez, são recobertos por ardósias e metassiltitos, que afloram no Igarapé das Pedras. Estes sedimentos constituem um conjunto de rochas concordantes, cuja denominação proposta é Grupo Beneficente, de idade paleozóica antiga, apresentando mergulho de 20° para SE. No igarapé Jaturana afloram arenitos vermelhos, denominados arenitos Prainha, os quais mergulham 15° para SW, tornando-se horizontais em Prainha, até a Cachoeira do Periquito. Estes arenitos são atravessados por diques de diabásio. Parecem representar depósitos deltáicos de idade anterior ao Rético. Os sedimentos típicos da Série Barreiras estendem-se para o sul até a foz do Jaturana.

*

ALMEIDA, F.F.M. & NOGUEIRA FILHO, J.V. - Reconhecimento Geológico no Rio Aripuanã; Brasil. B. DGM, Rio de Janeiro, n. 199, 43 p., 1959 |il.|

RESUMO

O rio Aripuanã, desde a foz do Castanho até a cachoeira Dardanelos, atravessa rochas pré-cambrianas, com exceção das aluviões cenozóicas e possivelmente algumas intrusivas. Os primeiros afloramentos de granito são na Cachoeira de Proju, seguindo até ao estado de Mato Grosso e que parece neste trecho existe um batolito granítico pré-cambriano. Estas intrusivas, granito e granodiorito, apresentam sempre efeitos cataclásticos. O relevo desta região apresenta-se peneplanizado, com os acidentes do curso do rio demonstrando rejuvenecimento moderno. O único acidente de destaque é a Serra dos Botos, sustentado por quartzo-pórfiro. No estado de Mato Grosso, em Samauma da Cruz, evidencia-se a serra formada por itacolomitos de orientação 50°-80° NW e forte mergulho para SW. Os gnaisses afloram a montante da foz do rio Branco, com direções preferenciais WNW, sendo que entre estes foram assinalados ocorrências de granitos e granodioritos. No lugar chamado Bode, o rio passa a cruzar faixas de metassedimentos extendendo-se até a cachoeira de Dardanelos. São quartzitos brancos, finos, micáceos e tipos de transição para xistos, com direção NW e WNW para as estruturas, e com fortes mergulhos. Neste trecho encontram-se granitos aparentemente intrusivos. A ocorrência de quartzo-pórfiro extende-se desde a Ilha do Mamão até a foz do igarapé Natal. A rocha é de cor rosada textura fluidal, laminação original inclinada 20° para NNE. Sobre esta

*

é encontrada camada de brecha eruptiva; em Salvaterra ocorrem matacões isolados de diorito, não tendo sido possível verificar as relações com o Grupo Beneficente. O Grupo Beneficente expõe-se em afloramentos isolados desde o igarapé Conceição até a montante de Beneficente. Este grupo é separado em duas litofácies: inferior psamítica e outra com predominância de pelitos, que ao metamorfismo resultaram quartzitos e ardósias, localmente mineralizadas com sulfetos. Os quartzitos basais, são grosseiros, passando a quartzitos finos, estratificados em lâminas e camadas com até 1 metro de espessura. A litofácies superior, tem a predominância de ardósias cinzas, e na sua parte basal uma sequência de quartzitos. Quanto ao grau metamórfico, dá-se uma idade provável de pré-siluriana. As camadas acham-se deformadas, com mergulhos em torno de 25°. É denominada de Formação Dardanelos ao conjunto de sedimentos e tufos, com idade estimada a paleozóica antiga. Constitui-se de quartzitos silicosos, quartzitos tufáceos, mais ou menos conglomeráticos, conglomerados, tufos em parte ignimbríticos, com ardósias subordinadas. A espessura é em torno de 250 metros, com orientação das camadas 60-70° NE, 10-15° SE. A uma sucessão de sedimentos detríticos vermelhos, que ocorrem entre Beneficente e Terra Preta são denominados de Formação Prainha, constituídos de siltitos, arenitos argilosos com camadas locais de arenito grosseiro, seixoso, passando a conglomerado. A sua espessura é estimada em 100 metros, com as camadas nas primeiras exposições exibindo orientação 55-80° NW, 15° SW, enquanto que rio acima passam a horizontais. Sua idade provável é permo-triássica. A Cachoeira do Periquito, é sustentada por dique de diabásio, intrusivo na Formação Prainha. No Cenozóico, os sedimentos

*

mais antigos, constituído por argilas, siltes, areias e arenitos de várias cores, abundantes camadas de canga, com espessura de 1,5 metros. O quaternário é representado pelas aluviões modernas.

*

FERREIRA, E.O. - Contribuição à litologia da Série Uatumã. Brasil. B. DGM, Rio de Janeiro, n. 185: 5, 1959.

RESUMO

Tão logo terminam as exposições de rochas silurianas ou devonianas, nas zonas encachoeiradas dos rios Aripuanã, Paravari, Tapajós, Xingu, começam ocorrer rochas da Série Uatumã, formando longa e estreita faixa grosseiramente paralela ao rio Amazonas, constituindo a base do geossinclíneo amazônico. Elas estão ligadas a derrames de eruptivas ácidas, tais como: quartzo-pórfiros, keratófiros, quartzo-keratófiros, tordrilitos, tsingtanitos, etc, consideradas responsáveis pelo metamorfismo por elas experimentado. Existem discordâncias sensíveis entre elas e as rochas do complexo basal subjacentes, bem como entre elas e as demais formações paleozóicas sobrejacentes. São afossilíferas, consideradas cambriana pela posição estratigráfica, aludidas discordâncias e pelo fato de os derrames de pórfiros, a elas ligados não terem atingido as rochas silurianas sobrejacentes; são rochas escuras, avermelhadas, arroxeadas, pardas e esverdeadas, muito duras e compactas, descritas como arenitos metamórficos, arcóseos, jaspelitos, silexitos, etc., muitas vezes confundidas com as eruptivas, admitindo-se que tenham sido digeridas e metamorfoseadas pelas mesmas.

*

GEIGER, P.P. - Grande região centro-oeste; Geomorfologia - Rio de Janeiro, Cons. Nac. Geogr., Geografia do Brasil, v. 2, cap. 1, p. 9-59, 1960 |Série A|

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.

*

CPRM

BARBOSA, O. & BRAUN, E.H.G. - Projeto Iriri-Cachimbo; Brasil. Relat. anual do Diretor - 1960, DGM, Rio de Janeiro, 32-36. 1961 |mapas e fotos|

RESUMO

O projeto cobre uma área de 420.000 km^2, correspondendo a mesopotâmia Xingu-Tapajós. Constituem o Pré-Cambriano as rochas granito-gnáissicas da região, com pediplanos quaternários, sob a floresta amazônica, nas proximidades do rio Crepori; a sudeste, próximo do Xingu, vê-se o pediplano do Terciário Superior, com ilhas de rochas aflorantes do cristalino; sobre rochas do embasamento vê-se escarpas típicas da Formação Cubencranquém; embora existam grandes áreas de xistos e quartzitos, em pequenas manchas, o Pré-Cambriano permanece indiviso. O intervalo cambro-ordoviciano é representado pela Formação Cubencranquém que, na "Chapada do Cachimbo", apresenta-se como extenso pediplano, com cobertura arenosa procedente da meteorização da própria formação sotoposta, e é cortada por um longo dique de diabásio próximo da chapada; suas camadas ora se mostram horizontais, ora inclinadas e cortadas por diques de diabásio; na chapada, ao longo do Tapajós, a formação tem morfologia e sucessão estratigráfica típicas. O Carbonífero constitui-se de sedimentos que capeiam a formação Cubencranquém, oferecendo pouca resistência à erosão; um manto florestal pujante reflete a fertilidade dos seus solos; estes sedimentos dominam grandes áreas nas imediações do rio São Benedito. Na Chapada do Cachimbo, onde predomina a formação Cubencranquém, aparece uma sucessão de sedimentos de 100 m de espessura máxima (estereômetro), distribuídos como restos de erosão e às vezes cortados por diques

*

de diabásio, estes mais profusamente nos sedimentos metamórficos inferiores. Os sedimentos superiores tem a morfologia das formações carboníferas da área Xingu-Araguaia. Estas formações Cambro-Ordovicianas e Carboníferas são tidas e mapeadas, até o presente, como cretácicas. As amostras da região, mostram inteira semelhança com a Formação Piauí, com arenitos calcíferos, vermelhos, siltitos e calcários, cinzentos e claros. Não consta na literatura, conteúdo fóssil nestes sedimentos. Presentemente são carboníferos. Provavelmente, pertence ao Terciário Superior uma cobertura de sedimentos areno-argilosos, granulação média, com morfologia aplainada, estendendo-se desde as cabeceiras do Xingu até o Tapajós e cabeceiras do rio Iriri; talvez se correlacione à Formação Barreiras do baixo Tapajós, não havendo entretanto, ligação dessas áreas terciárias; sua posição geomorfológica, no quadro dos pediplanos sul-americanos, situa-se no Terciário Superior. A melhor interpretação para a geologia do Planalto dos Parecis é a predominância do Devoniano Inferior na região. Seus rebordos escarpados a sul e a norte seriam constituídos de arenito Furnas, sobreposto de folhelhos Ponta Grossa, com intercalações arenosas. Nos arredores de Vilhena, o Devoniano parece estar coberto por sedimentos da Série Aquidauana (Carbonífero). Assim, a Formação Parecis se reduziria aos arredores de Vilhena.

*

AB'SABER, A.N. - O relevo brasileiro e seus problemas. In: AZEVEDO, A. de - BRASIL A TERRA E O HOMEM. São Paulo, Ed. Nacional, 1964, cap. 3, p. 135-217 |Col. Brasiliana|

RESUMO

O trabalho trata dos problemas da geomorfologia brasileira, fazendo um relato a respeito da evolução dos conhecimentos sobre o assunto. Situa a posição do território brasileiro no relevo da América do Sul, comparando a grandeza territorial deste país com o continente Sul-Americano, para efeito de análise de seus grandes componentes topográficos, tomados em relação ao todo. Apresenta dimensões e amplitudes do relevo brasileiro, relacionando a imensa área do território as modestas amplitudes altimétricas. Mostra ainda, o autor, o erro de se pensar em planície de grande amplitude na Amazônia brasileira, apresentando como a mais típica planície brasileira o Pantanal Matogrossense. Discorre sobre os maciços antigos, relacionando-os com as áreas dos terrenos pré-devonianos; sobre os planaltos sedimentares do Brasil; a paleogeografia pré-cenozóica do Planalto Brasileiro; gênese das grandes bacias hidrográficas; os relevos de "cuestas" e as depressões periféricas.

LUDWING, G. - Divisão Estratigráfica e Correlação Fascioló gica por meio de pequenas estruturas internas dos sedimen tos devonianos na Bacia do Médio Amazonas. PETROBRAS - CENAP Relat. inédito. Rio de Janeiro, 1964.

RESUMO

Anteriormente os sedimentos siluro-devonianos do paleozóico da bacia amazônica eram divididos nas Formações Trombetas, Maecuru (membros Jatapu e Ariramba, inferior e superior respectivamente) e Formação Curuá, dividida em três membros. O presente trabalho, baseado nas observações de pequenas estruturas internas destes sedimentos, propôs nova divisão correspondente à fase regressiva em sete unidades fasciológicas e reunindo-as em duas fases, a transgressiva (Trombetas) e regressiva (Curuá), em dois Grupos distintos. O Grupo Trombetas abrange as antigas "Formação Trombetas" e Formação Maecuru (com os antigos Membros "Jatapu e Ariramba". Subdivide-se em Formação Trombetas Inferior Médio e Superior. A inferior, é formada por alternância de arenitos claros normalmente silicificado com folhelhos sílticos, cinza e esverdeado. A média constituída de arenitos claros, finos a médios. A superior é dividida em dois membros. O inferior começa por arenitos finos ou siltitos e folhelhos. O superior é igualmente constituído de um fácies siltito-folhelho e de siltito arenoso fino. O Grupo Curuá divide-se em 3 formações. A inferior subdividida em 2 membros. O inferior constituído de folhelhos pretos, laminados em parte calcífero e bastante radioativos. O superior de folhelhos pretos pouco radioativos. A Formação Curuá médio é subdividida em três membros. O inferior constituído de siltitos e argi

litos sílticos heterogêneos. O médio contém camadas intercaladas de siltito-folhelho mosqueado, siltitos arcoseanos, camadas finas de arenito e turbiditos. O superior é caracterizado por predominância de arenitos, turbiditos siltíticos e arenosos e folhelhos mosqueados. A Formação Curuá Superior sub-divide em 2 membros. O inferior abrange arenitos claros, homogêneos. O superior constituído de arenitos e folhelhos com aleitamento regular.

BARBOSA, O. - Geologia Básica e Econômica da Região do Médio Tapajós, Estado do Pará: Brasil B. DGM, Bol. Rio de Janeiro, nº 126: 12-66, 1966.

RESUMO

O relevo da região do médio Tapajós, compõe-se de áreas distintas, decorrentes da dissecação de três superfícies terciárias, a saber: área pouco dissecada (xistos ou vulcanitos), com cotas entre 30-40 e 50-60 m; área intensamente dissecada (granitos), com cotas em torno de 70-80 m; áreas montanhosas (gnaisses e migmatitos), com planícies irregulares e cristas de quartzito, altitude máxima de 300 m; área de relevo tabular; área de sedimentos do Grupo Cubencranquém, com altitude em torno de 70-80 m. Na região afloram gnaisses, quartzitos, migmatitos, xistos e granitos (pré-cambrianos), andesitos e arcósios (eo-paleozóicos), sedimentos marinhos (paleozóicos) e "red-beds" (permo-carboníferos). A estratigrafia é a seguinte: pré-Cambriano Inferior - migmatitos, quartzitos, gnaisses e anfibolitos; pré-Cambriano Superior - micaxistos, filitos e quartzitos, correlacionáveis aos grupos Araxá e Tocantins granitos e sienitos (?) intrusivos; Grupo Uatumã (Cambro-Ordoviciano) - vulcanismo riolítico-andesítico; Grupo Cubencranquém (Siluriano Inferior) - arenitos, conglomerados e folhelhos; Grupo Trombetas (Siluriano Superior) - arenitos e folhelhos; Formação Maecuru (Devoniano Inferior) - conglomerado basal e arenitos; Formação Curuá (Devoniano Médio); Membro Barreirinha - folhelhos, localmente betuminosos e Membro Curuá Superior - folhelhos, com intercalações de arenito; Formação Monte Alegre (Carbonífero) - conglomerado basal e arenitos finos Formação Itaituba (Carbonífero) - calcários com intercala-

*

ções de folhelhos, siltitos e arenitos; Grupo Sucunduri (Permo-Carbonífero) - siltitos, com intercalações de arenitos, folhelhos e calcários; vulcanismo toleítico (Triássico Inferior) - sills, diques e derrames de basalto; aluviões (Terciário-Quaternário) - aluviões arenosas com cascalho basal. Na área do Médio Tapajós nota-se um período "Arqueano" com migmatização, seguido de nova sedimentação, deformação e metamorfismo (pré-Cambriano Superior); intrusões graníticas (idade desconhecida) e vulcanismo riodacítico-andesítico (eo-paleozóico); nova sedimentação, com suaves deformações no eo-siluriano. No Carbonífero Superior, iniciou-se a abertura de geoclases por onde extravasou o magma toleítico; e, finalmente, no Terciário ocorreu novo soerguimento dos escudos Guianenses e do Brasil Central, com erosão das áreas alteadas e deposição da Formação "Barreiras" (Alter do Chão"). Após esta sedimentação no Plio-Pleistoceno, houve ainda reativação de algumas falhas mesozóicas-paleozóicas. Na área estão em funcionamento vários garimpos de ouro em cascalho nos igarapés, e de cassiterita no médio Tapajós.

*

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

*

ais: 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, relativos às formações Gorotire e Cubencranquém - Rio Fresco. A região abrangida pelo Projeto Araguaia mostra aspectos de relevo agrupados em cinco divisões: 1. Planícies Aluviais Quaternárias; 2. Pediplanos terciários; 3. Montanhas pré-cambrianas dos divisores e maciços interfluviais eo-paleozóicos; 4. Relevo Tabular; 5. Cuesta de Transição. Encontrou-se na região do projeto alguns depósitos de cristal de rocha, ouro, diamante, calcário, chumbo e cobre, além de petróleo e alguns pegmatitos. A Bacia do Tocantins, até sua confluência com o rio Araguaia tem 315.600 km^2, tendo suas características climáticas influenciadas por sua posição geográfica e seu relevo. Para projetar racionalmente obras que conduzam a uma satisfatória navegação comercial de uma corrente, seriam necessários estudos hidrográficos especializados sobre seu regime, a sua carga sólida e suas variações anuais, através de diversas estações climáticas que requer muitas décadas de trabalhos especializados.

*

LOBATO, F.P.N.S.; et alii - Pesquisas de cassiterita no território Federal de Rondônia: Brasil. B. DFPM, Rio de Janeiro, n. 125, 191 p, 1966.

RESUMO

O Território Federal de Rondônia é constituído por rochas pré-cambrianas, representadas por gnaisses, migmatitos, quartzitos, filitos e arcósios, atravessados por rochas graníticas. Camadas mesozóicas ocorrem nas serras dos Parecis e dos Pacaás Novos, constituindo a Formação Parecis. Estas camadas, localmente, assentam sobre gnaisses, granito e quartzito ou arcósio. Foram constatados diques de diabásio atravessando os arenitos desta formação na região do rio Cautário e cabeceiras do rio Caio Espíndola. As ocorrências de cassiterita em Rondônia, na sua jazida primária, são do tipo "Stockwork". O granito é a rocha suporte, mineralizada por veios de quartzo, na qual aparecem ainda, peraciditos e "greisens". Os cristais de cassiterita ocorrem frequentemente associados neste veios a quartzo, topázio e turmalina. O diaclasamento abundante permitiu a formação dos veios de quartzo, que variam de alguns milímetros a mais de metro de possança. Não se constatou a existência de pegmatitos mineralizados com cassiterita. O diaclasamento que afetou as rochas do pré-Cambriano tem como direções principais N 63° W e N 30° E. A movimentação que atingiu as camadas mesozóicas provocou diaclasamento nas direções N 60° E e N 30° E e esporadicamente, N-S. Localmente, encontrou-se a mineralização em quartzitos, como nas áreas de Limeira e de São Domingos. A ação mineralizante é a mesma que agiu na massa granítica na forma referida.

*

PARADA, J. MOZART et alii - Pesquisas Minerais no Estado do Pará. Brasil. B. DGM., Rio de Janeiro, n. 235, 1966.

RESUMO

Este trabalho apresenta dados sobre as viagens e campanhas de campo desenvolvidas na região do rio Naja, sub-afluente do rio Fresco pela margem direita, no Estado do Pará. O trabalho teve praticamente caráter específico, com os objetivos de verificação das possibilidades de pesquisa e exploração dos itabiritos que ocorrem na Cachoeira do rio Naja e adjacências. Fisiograficamente a região do rio Naja pode ser definida como constituída de planícies monótonas, cortadas por rios e córregos que drenam a área, apresentando nas cabeceiras algumas serras escarpadas. As planícies situadas a oeste da Serra da Tocandera (denominação dada pelos autores) são de uma monotonia surpreendente. As serras quando muito abruptas, são em maioria constituídas por quartzitos e areniitos conglomeráticos e arenitos da Formação Gorotire, granitos e rochas eruptivas, tais como quartzo pórfiros, diabásios, etc. A serra Tocandera, cortada pelo rio Naja, é formada por quartzitos e itabiritos que forma o depósito de ferro ora localizado. O clima regional é enquadrado no tipo Aw da classificação de "Köppen", ou seja savana tropical, com uma estação seca acentuada no verão (maio a outubro). A vegetação é típica da floresta amazônica. A geologia regional, de acordo com o feito pela PROSPEC S/A para o DNPM, pode ser resumida do seguinte modo: complexo cristalino - unidade inferior - granitos, migmatitos, gnaisses e metabasitos. As intrusões básicas são de gabro e anortositos; Série

*

Araxá - constituída principalmente micaxistos, quartzitos muscovíticos ou biotíticos; os quartzitos biotíticos passam a quartzo-biotita-xistos. Esta Série é cortada por veios de quartzo de considerável espessura; Série Tocantins - consta essencialmente de filitos verde-claros a amarelo-claro quando decompostos, intercalados por quartzo-filitos listrados (rítmicos), quartzo-itabirito; Formação Gorotire constituída predominantemente de arenitos quartzíticos, representantes de uma transgressão marinha, pré-siluriana ou talvez cambriana, pós-Tocantins; Formação Rio Fresco - é uma série de sedimentos marinhos associados a um vulcanismo andesítico. A sucessão começa por ardósia preta carbonosa de cerca de 10 m de espessura. Depois seguem-se ardósias cor de cimento ou cinza-azulados, com intercalações de camadas e bancos de ardósias cinzento-esverdeados a cinzento-escuros, às vezes micáceas. As intrusões de frequentes diques de diabásios e andesitos torna essas rochas muito duras e quartzíticas. Na evolução da Bacia do Meio-Norte, podem ser identificadas diversas fases de tectonismo com dobramentos e falhamentos. Segundo o "Projeto Araguaia", o Arqueano e a Série Araxá sofreram em conjunto uma tectônica de deslocamento para sul, evidenciada por dobras de arrasto e falhas. As falhas de rasgamento e gravidade apresentam direções N-S ou NW-SSE. A Série Araxá apresenta como características estruturais, grandes domos ou braqui-anticlinais de quartzito. Depois da movimentação tectônica do Pré-Cambriano, são encontrados no Paleozóico três movimentos de dobramento e falhamento ligados às formações Gorotire, Cubencranquém e Rio Fresco. No dobramento do Gorotire, provavelmente houve participação do seu embasamento. A Formação Rio Fresco apresenta suaves sinclinais e anticlinais. Após estas fases orogenéticas houve uma época de falhamentos com rumos, principalmente ESE-WNW. Os

*

falhamentos de gravidade, como é o caso do rio Fresco, têm direções SSE-NNO. Posteriormente houve em algumas regiões, dobramentos amplos e reativamento de falhas antigas. As conclusões e considerações geo-econômicas da ocorrência de itabiritos da Cachoeira do rio Naja são as seguintes: as qualidades naturais e, as físicas e químicas do minério são de boas características, sobretudo aquelas referentes à chapadinha, cuja quantidade em perspectiva é relativamente grande. Entretanto, foi julgado prematura uma definição quanto ao possível aproveitamento imediato desta jazida.

*

ALMEIDA, F.F.M. de - Origem e evolução da Plataforma Brasileira: Brasil. B. DGM Rio de Janeiro, nº 241, 33p., 1967 |il. mapas|

RESUMO

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

*

ALMEIDA, F.F.M. de - Evolução tectônica do centro-oeste brasileiro no Proterozóico superior. An. Acad. Bras. Ci., Rio de Janeiro, n. 40: 285-293, 1968 |Suplemento Simpósio do Manto Superior|

RESUMO

Durante o Proterozóico superior, episódios tectono-orogênicos acompanhados de metamorfismo regional, afetaram larga faixa do centro-oeste brasileiro, na região que separa as plataformas do Guaporé e do São Francisco, resultando daí as estruturas denominadas Araxaídes e Brasilides. Inicialmente a evolução foi predominantemente de eo-geossinclinal (com a intrusão de inúmeros corpos básicos e ultrabásicos, dobramentos, intenso metamorfismo regional e granitização). Seguiu-se evolução de miogeossinclinal, já próximo às plataformas (quase sem intrusões e metamorfismo regional, mas com intenso dobramento). No Paleozóico deu-se a sedimentação de auto-geossinclinal em grandes bacias. As faixas de dobramentos adjacentes às plataformas constituem os chamados geossinclíneos Paraguai-Araguaia (a oeste) e Brasília (a leste). De um modo geral, podem ser reconhecidos no centro-oeste brasileiro os seguintes domínios tectono-orogênicos: 1. Maciço Goiano, constituído por: 1.1. Complexo Basal -rochas mais antigas da região (gnaisses, biotita gnaisses, gnaisses básicos a hornblenda ou piroxênio, gnaisses kinzigíticos, migmatitos, leptinitos, biotita-xistos, mármores, quartzitos, metaconglomerados, para-anfibolitos, e rochas graníticas intensamente cataclasadas); mostram efeitos de remobilização posterior, estando muito fraturados em direções sub-paralelas às estruturas Brasilides e Araxaídes; 1. 2. Série Araxá formada por metassedimentos de caráter eo-

*

geossinclinal, com mais de 1.500 m de espessura, predominando biotita-xistos aquidíferos, alternados com quartzitos, gnaisses, mármores, anfibolitos e metabasitos; o fácies metamórfico varia de xisto-verde a anfibolito alto, e a série contém intrusões de sienitos, dioritos, gabros, piroxenitos, peridotitos, dunitos; as básicas e ultrabásicas têm idade mínima de 1.100 milhões de anos. As estruturas têm direção NW e WNW a sul do paralelo de 15°30'S, e existem evidências de remobilização da série no Proterozóico Superior. 2. Faixa Orogênica Paraguai-Araguaia: ladeia a borda leste da Plataforma do Guaporé, com cerca de 2.500 km de extensão e contém três estágios estruturais distintos: 2.1. Grupo Cuiabá - cuja extensão em Goiás é provavelmente representada pelo Grupo Tocantins. Constitui-se de alguns milhares de metros de filitos, muscovita-xistos, biotita-xistos, quartzitos e calcários subordinados; 2.2. Grupo Jangada - contém conglomerados basais (Formação Acorizal), e depósitos glácio-marinhos. É recoberto, sem discordância aparente, pelos grupos Araras, Corumbá, Bodoquena e Itapecumi (este no Paraguai), e por ardósias e filitos na parte superior da sequência (Formação Guaicurus); 2.3. Grupo Alto Paraguai - contém sedimentação psamítica e pelítica, vermelha em grande parte, com arcósios na parte superior (Formação Diamantino), e intrusões graníticas (Serra de São Vicente, São José, Santa Cruz, Serra Negra, em Goiás). Essa faixa geossinclínea está mineralizada em ouro, chumbo (Serra de São Vicente), cobre (Bonito). 3. Faixa Orogênica Brasília: expõe-se continuamente por cerca de 1.000 km de extensão entre os paralelos de 12° e 21° S e nela são reconhecidos: 3.1. Grupo Canastra: inicia-se por quartzitos (Formação Cristalina) e contém filitos, calcários, quartzitos, itabiritos, muscovita-xistos e para-anfibolitos; 3.2. Grupo Bam

*

buí - contém em sua porção basal quartzitos (Formação Sete Lagoas), arcósios (Formação Paraopeba), e quartzitos (Formação São Bartolomeu). As estruturas planares mergulham para W, com algumas falhas inversas de mais de 100 km de extensão. No Devoniano inferior inicia-se a fase de deposição nas bacias intercratônicas do Paraná e Parnaíba, constituindo cobertura que, na região central de Goiás, estão quase totalmente eliminadas pela erosão.

*

CPRM

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... Belém, Soc. Bras. Geol., 1968. p. 121-128.

RESUMO

O trabalho foi desenvolvido a partir de Cuiabá no trecho de 163 km da BR-364 (Cuiabá-Porto Velho) até o local chamado Estivado, onde ocorre o cruzamento desta com a BR-165 (Cuiabá-Santarém). Daí prosseguindo ao longo do eixo da BR-165 e adjacências, até o destacamento da FAB, denominado Cachimbo, o qual se situa a 6,4 km da Serra do Cachimbo. As formas de relevo que ocorrem na região estudada são várias. A prtir de Estivado onde realmente se inicia a BR-165 aparecem rochas do Grupo Alto Paraguai com estrutura monoclinal suavemente capeadas por uma cobertura síltica argilosa com níveis de laterita. Esta cobertura é predominante em todo o trecho, em direção norte exceto sobre rochas do devoniano e do Complexo Basal. Abaixo desta cobertura encontra-se uma camada de laterita que também é constante, ausente apenas nos locais de retomada de erosão. Sob esta camada de laterita ocorre, siltitos, siltitos arcosianos e arenitos, por vezes com níveis conglomeráticos, intercalados no pacote, reconhecido como Formação Parecis. Mais para norte em área de influência da estrada foram encontrados arenitos com elevada diagênese, os quais foram correlacionados ao Grupo Cubencranquém. A parte inicial da estrada cruza as estruturas do Geossinclíneo Paraguai, região já bastante estudada. Com referências aos eventos tectônicos que afetaram as rochas da Formação Parecis, não se tem ou

*

tras evidências a não ser falhas de acomodação e de gravidade. Em alguns locais onde foi observado uma diagênese mais elevada, observou-se falhas verticais ao acamamento com pequenos rejeitos. A importância econômica-mineral da área de influência da rodovia pode ser ressaltada nos seguintes itens: Ouro-Mineralização primárias em veios de quartzo e secundárias em aluviões recentes e antigos de diversos rios da região; Diamante-Mineralizações secundárias em aluviões; calcário-constituindo parte das elevações da unidade geomórfica da província serrana, Argila-Abundante em grande parte do trecho, que como alteração superficial das rochas ou como depósitos aluvionares; Areia-Abundante principalmente no trecho da rodovia entre Estivado e rio Renato; Laterita - De composição ferruginosa aparece abaixo da cobertura síltico-argilosa ou areno-argilosa.

*

CPRM

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

RESUMO

Os dados existentes no Centro de Pesquisas Geocronológicas da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP, e 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 a 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 e 450 m.a. Os seguintes núcleos cratônicos estáveis podem ser assinalados: I - Escudo das Guianas, cuja maior parte sofreu evento geológicos bem definidos há cerca de 2.000 m.a.; II - Área cratônica de São Luís, 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; mos

*

traram 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.

*

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

RESUMO

Os principais elementos figurados na carta tectônica do Brasil obedecem à seguinte sub-divisão: I - O embasamento aflorante ou encoberto pelas coberturas de plataforma constituído por: 1. regiões de dobramentos pré-paleozóicos indivisos; 2. regiões de dobramentos arqueanos ou proterozóicos: a. Complexos Transamazônicos; b. Complexos pré-Minas; c. Complexos Minas. 3. regiões de dobramentos Baikalianos: a. Complexo Caririano; b. Complexo Sergipano; c. Complexo Brasiliano; d. Complexo Paraguai-Araguaia; e. Complexo Paraíba-Porongos. II - As coberturas da Plataforma Brasileira: 1. coberturas arqueanas e proterozóicas; 2. coberturas rifeanas e 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, e sua figuração em mapa.

*

CPRM

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

RESUMO

A "Plataforma Brasileira" engloba todo o território nacional e estende-se ainda pelos territórios das Guianas, Venezuela, Colômbia, Bolívia, Paraguai e Uruguai. Aflora em 3 grandes escudos: o escudo Guiano, o escudo do Brasil Central e o escudo Atlântico. Dentre os dados recolhidos pela Comissão da Carta Tectônica destacam-se pela sua importância aqueles fornecidos pela PETROBRAS S/A., que, no curso de suas pesquisas petrolíferas no país, compilou os resultados de 2.800 furos de sonda e de 1.560 equipes/mês de prospecção sísmica. Estes dados possibilitaram a determinação das isópacas das grandes sinéclises do Amazonas, do Parnaíba e do Paraná, como também as bacias e fossas do litoral e 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 este dois escudos, qualquer datação superior a 1.600 m.a. parece indicar uma grande antiguidade, como é o caso da região Transamazônica. No escudo Atlântico, cratonizado, a orogênese Baikaliana tem a idade de 1.600 m.a. a 3.150 m.a. e está representada na Carta. A Formação Roraima é uma cobertura sedimentar penetrada por sills de rochas básicas, com idades de cerca de

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

CPRM

ALMEIDA, F.F.M. de - Diferenciação tectônica da Plataforma Brasileira. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 23, Salvador, BA, 1969, Anais do... São Paulo, Soc. Bras. Geol., p. 28-46 |1 map. 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 estádios de diferenciação, a cada um correspondendo à criação de determinados tipos de estruturas e bens minerais. O primeiro estádio, denominado de transição, desenvolveu-se no Cambriano e Ordoviciano e corresponde à fase de consolidação das áreas dobradas durante o pré-Cambriano Superior. Depósitos molássicos e vulcanismo acompanharam as depressões das áreas dobradas com mineralizações ocasionais de cobre e ouro. No segundo estádio a Plataforma Brasileira foi completamente estabilizada. Ocorreu uma fase vulcânica posterior e depósitos de sedimentos em fase inicial de transgressão marinha e a seguir, sedimentação continental. É o estádio de reativação, instalado no final do Jurássico, caracterizou-se por processos diastróficos, que deram origem a cordões de bacias tectônicas menores, tendo sido acompanhado de intenso magmatismo. Importantes depósitos minerais foram formados durante este estádio, relacionados à atividade ígnea. O Quaternário, de relativa calma, parece representar a atenuação final dos processos tectônicos desse estádio, com o restabelecimento das condições ortoplataformais.

*

CPRM

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

RESUMO

É proposta uma divisão provisória do pré-Cambriano da Plataforma Brasileira, apoiada em várias centenas de determinações geocronológicas, processadas em diversos laboratórios do mundo, assim como em modernos mapeamentos e em análises geotectônicas, efetuadas pelos geólogos sul-americanos, encarregados da elaboração da Carta Tectônica do Continente. Os valores geocronológicos até agora obtidos para a Plataforma Brasileira acusam dois bem destacados máximos, correspondentes aos intervalos 500-600 m.a. e 1.800-2.000 m.a.. Tais máximos assinalam fenômenos tectono-magmáticos que foram respectivamente denominados Brasiliano e Transamazônico. Nas Guianas um terceiro fenômeno dessa natureza teve lugar a cerca de 2.600 m.a. (Guriano), tendo afetado o Geossinclíneo Paramacá. É proposto também que esses três eventos sejam adotados como limites mais novos, respectivamente, do pré-Cambriano Superior, 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 sub-divisões, que corresponde aos ciclos tectono-magmáticos Brasiliano (500-900 m.a.), Uruçuano - 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. Soc. Bras. Geol., São Paulo, 18 (1): 23-39, 1969 |Il. 1 mapa|

RESUMO

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

*

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 (B. espec., 1) 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 considerados 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.).

*

KUHLMANN, E. - Os tipos de vegetações. Inst. Bras. Geogr. Estat; Rio de Janeiro, cap. IV, p. 119-144, 1969.

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, tendo 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 hidrófila, masófila e mesmo xerófilas; e Bosques Chaquenos - situados no sul do Estado, onde predominam árvores e arbustos, armados de espinho, com folhas pequenas e sempre verdes.

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

RESUMO

Estudo das estruturas transcorrentes do continente sul-americano e de sua importância, visando estabelecer também uma comparação com as zonas de fraturas transversais, das cadeias oceânicas que circundam o continente e determinar a origem e idade dessas estruturas. Parece existir grande coincidência entre a estrutura transcorrente da fossa Amazônica e as deflexões "Huancabamba" e "Piso", no Peru, e as zonas de fratura equatoriais "Romanche" e "Chain" da cadeia Meio Atlântica, pois, pode-se notar que o deslocamento entre o escudo das Guianas e Brasileiro é aproximadamente igual ao deslocamento total das zonas de fratura acima mencionadas. A fossa Amazônica formou-se devido ao rompimento do escudo anteriormente unido, ao longo de uma zona de fratura transversal de direção E-W. Depois da separação dos escudos Brasileiro e das Guianas, estas sofreram um afastamento em direções opostas, para sul e para norte respectivamente, sendo que o das Guianas se deslocou mais para oeste que o Brasileiro. A deflexão de Santa Cruz na Bolívia é manifestada por brusca mudança do alinhamento das cadeias andinas, peruanas e bolivianas, que são desviadas para sul. A zona subandina também participou desse desvio, através de uma deflexão fraturada ao longo da grande falha transcorrente, que ocorre entre Corumbá e Santa Cruz. O "Corredor de Mato Grosso" representa uma falha transcorrente persistente na pro

jeção oriental da zona tectônica "Arica-Santa Cruz", que parece delimitar os cratons do São Francisco e do Paraná. Outras manifestações de estruturas transcorrentes: 1. A vegetação WSW-WNE da faixa orogênica "Paraibides" paralela à costa atlântica, com a fratura W-E de Campo Grande-Rio Comprido; 2. Deflexão do alinhamento das faixas dobradas do Geossinclíneo Paraguaio. As falhas transcorrentes têm também grande importância econômica. São de gran importância no que diz respeito a concentração de metais sulfetados e suas zonas fraturadas (brechas tectônicas) são consideradas favoráveis às ocorrências de minerais metálicos. No Brasil, as faixas tectônicas pré-cambrianas que geralmente têm um alinhamento N-S, parecem conter mais comumente concentrações de minerais metálicos, sejam de origem magmática, pegmatítica ou hidrotermal nas zonas de fraqueza das falhas transcorrentes. As concentrações detríticas de diamantes nas margens do craton do Guaporé talvez possam ser relacionadas com falhas associadas com a deflexão do geossinclíneo Paraguai-Araguaia. As jazidas de cassiterita de Rondônia, ligadas a ocorrências de granitos, foram formadas por ação hidrotermal pneumatolítica através de fraturas e falhas transversais. A ocorrência de manganês do Urucum, da mesma forma, esta situada na continuação do eixo da deflexão Santa Cruz para leste.

SUSZCZYNSKI, E. - A primeira "Maquete" do mapa metalogênico do Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 23, Salvador, BA, Soc. Bras. Geol., 1969 (B. Espec., 1) p. 76-76 |Resumo|

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 NE-SW e NW-SE e uma outra, de importância secundária, com direção ENE-WSW, apresenta ao longo da depressão Amazônica, jazimentos de estanho, ouro, sais minerais, etc. Além da faixa Amazônica, existem outras tais como: faixa Atlântica (NE-SE), mineralizada em ferro, manganês, grafita, ouro, nióbio, berilo, lítio, wolfrâmio, estanho, etc.; faixa ao longo da Depressão São Franciscana (N-S a NNE-SSW); faixa Brasil Central (NW-SE), rica em jazimentos diamantíferos, ouro e titânio; e faixa Paraguai-Araguaia que descreve um arco de direção NE-SW e apresenta jazimentos de diamante, ouro, ferro etc.

DER-AM-CODEAMA - Estudo de viabilidade da rodovia para escoamento de minério da região do Alto Aripuanã. Relat. Inédito, nº 1464, 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 de 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 iguarapé 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.

GUIMARÃES, G. e ALMEIDA, L.F.G. - Esboço Geológico do Estado de Mato Grosso. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 24, Brasília, Soc. Bras. Geol., 1970 (B. espec., 1) p. 181.

RESUMO

Os autores informam as diversas unidades litoestratigráficas com as respectivas localizações. A sudeste tem-se rochas que constituem a continuação ocidental da Bacia do Paraná, estendendo-se até as cabeceiras do rio Xingu; a sudoeste, os sedimentos recentes, que constituem o pantanal matogrossense. Em discordância e sotopostas estão as rochas do embasamento do Grupo Cuiabá, Grupo Jangada (Grupo Corumbá, Araras e Bodoquena) e Jacadigo; a noroeste, tem-se o embasamento aflorado ou recoberto por rochas conglomeráticas, areníticas e argilosas, que constituem a Serra dos Parecis; a nordeste, rochas do embasamento e as bacias recentes dos rios Xingu e Araguaia.

*

HASUI, Y. e 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 Uruçuano e Brasileiro de metamorfismo e deformação. As estruturas são predominantemente de caráter eogeossinclinal, com uma faixa central de intrusões básico-ultrabásicas alpinas. Sucedem-se fenômenos predominantemente miogeossinclinais às bordas das plataformas, resultando as estruturas Brasilides (Paraguai-Araguaia e Brasília). No embasamento dessas unidades geotectônicas apresenta-se o Complexo Basal Goiano. Nas plataformas do Guaporé e do São Francisco, tem-se principalmente migmatitos, gnaisses, granitos e rochas básicas. O Complexo Basal Goiano contém vários tipos de gnaisses, predominando os biotíticos, além de gnaisses básicos a hornblenda ou piroxênio, gnaisses kinsigíticos, leptinitos, quartzitos, piroxenitos. O Grupo Araxá é formado por biotita-xistos granadíferos, quartzitos, anfibolitos, com intrusões básico-ultrabásicas. Na faixa Paraguai-Araguaia, distinguem-se três estágios estruturais: 1. epimetamorfitos de fácies xisto-verde do Grupo Cuiabá; 2. metapelitos e rochas glacígenas do Grupo Jangada e as sequências carbonatadas 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 Janoú 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 ciclo 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..

*

AMARAL, G. - Considerações sobre a evolução tectônica da Amazonia no pré-Cambriano. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 25, São Paulo, Soc. Bras. Geol., 1971 (Bes pec. n. 1) p. 161

RESUMO

Foram reconhecidas duas grandes unidades geotectônicas de idade Pré-cambriana. O escudo das Guianas ao norte e o escudo Brasil entral do sul; separados pela bacia sedimentar do Amazonas, de idade Fanerozóica. O ciclo orogênico Transamazônico foi o maior evento tectônico que afetou a região, como indicado pelo grande número de determinações, com idades por volta de 2.000 ± 300 m.a. Após este evento, a porção norte do escudo das Guianas foi coberta pela Formação Roraima. Evidências geocronológicas sugerem que vários pontos do escudo foram afetados por eventos termais há 1.100 - 200 m.a. sendo possível que estejam associados a intrusões graníticas. O último evento Pré-cambriano é representado por diques básicos com idades aproximadas 550 m.a. O escudo Brasil Central apresenta um padrão bastante similar. Idades semelhantes às obtidas na região da Serra do Navio no Território Federal do Amapá, tem sido observadas em vários pontos do escudo Brasil Central, desde o vale do Tapajós até o Tocantins. Várias idades em torno de 1.400 m.a. tem sido obtidas por determinações Rb-Sr e K-Ar em rochas metamórficas do Território de Rondônia e noroeste do Amazonas, sugerindo a existência de uma faixa de dobramentos contornando a porção Ocidental dos escudos da Guiana e Brasil Central. Esta faixa, no território de Rondônia foi posteriormente afetada por magmatismo de caráter ácido a intermediários, de nítida natureza anorogênica, formando cor

*

pos circunscritos com desenvolvimento de estrutura anelares. A estes granitos estão associados os depósitos de cassiterita da região. Mais para leste até o vale do rio Xingu, o embasamento transamazônico foi recoberto por um complexo sedimentar vulcânico, representado pelas formações Uatumã, Rio Fresco, Gorotire-Cubencranquém, etc. As intercalações vulcânicas foram datadas pelos métodos Rb-Sr e K-Ar. Este forneceu sempre idades no intervalo 900-1.300 m.a., enquanto que o outro forneceu uma isócrona com idade 1.645 ± 83 m.a., a qual se ajustam perfeitamente os valores obtidos para o Grupo Surumu, Grupo Uatumã do flanco norte da bacia sedimentar do Amazonas. Isto sugere que este evento magmático afetou uma área de 2 milhões de km^2, sendo um dos maiores do mundo no seu gênero.

*

CPRM

ANDRADE, C.A.C. de & CUNHA, F.M.B. da - Revisão de Geologia da Bacia Paleozóica do Amazonas. Brasil In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 25, São Paulo, 1971. Anais do... São Paulo, 1971. p. 93-112.

RESUMO

As rochas paleozóicas acham-se expostas nos flancos da bacia. Nas partes centrais aflora o terciário, e talvez o cretáceo, discordante com o paleozóico e sobreposto por camadas quaternárias, aluviões contemporâneas. Padrões de drenagem foram identificados, tais como: anomalia radial-anelar de drenagem, provavelmente resultante de estrutura dômica; anomalia radial associada a falha. Elementos retilíneos (rios) se intercruzam diagonalmente, compondo um padrão angular dominante e posicionando estruturas soterradas, cortando rochas do Pré-Cambriano ao Terciário. No lado sul, o sistema de alinhamentos NE e NW se projeta no embasamento até certa altura do Escudo Central Brasileiro, daí mudando bruscamente para NS. Piroxenito, como aproximadamente 450 m.a., pertence ao cristalino, sendo as ultrabásicas associáveis com a gênese da bacia no Eo-Ordoviciano (± 450 m.a.). Intrusões de diabásio orientam-se EW e NS. Os mais antigos sedimentos não metamorfisados da bacia são arenitos finos a grosseiros avermelhados com intercalações de argilitos e siltitos, estratificação cruzada, provavelmente continentais, sob o siluriano, com espessura máxima de 800 m. Siluriano - Formação Trombetas - arenitos brancos, médios a finos, bem selecionados, horizontais, gradando para folhelhos pretos (com graptolitos) e arenitos com folhelhos e siltitos intercalados, ambiente litorâneo a marinho raso, possivelmente redutor, deposição completa por transgressão

marinha de leste para oeste. Devoniano-Mississipiano-Devoniano Inferior - Formação Maecuru-folhelhos e siltitos gradam para arenitos médios com estratificação cruzada, ambiente litorâneo a marinho raso, evoluindo para Devoniano Médio - Formação Ererê - ambiente litorâneo a marinho raso, folhelhos cinza-escuros com intercalações de siltitos e arenitos finos argilosos. Ambas as formações acham-se sobrepostas ao siluriano (discordância erosiva) no médio Amazonas; e ao siluriano ou embasamento no alto Amazonas. Devoniano Superior - base da Formação Curuá-folhelhos pretos, físseis, radioativas na base, com diamictitos (clima glacial) e lentes raras de arenitos, ambiente marinho raso e redutor. Mississipiano - topo da Formação Curuá - ambiente marinho raso e planícies de marés, com variação para climas temperados ou sub-tropicais, folhelhos cinza-escuros com siltitos intercalados e arenitos no topo. Pensilvaniano - Ambiente marinho restrito com flutuações - Formação Monte Alegre - arenitos com intercalações raras de folhelho cinza, dolomitos e calcários, gradando para Formação Itaituba - anidritas, folhelhos cinza e avermelhados e calcários, gradando para a base da Formação Nova Olinda - evaporitos, sal e anidritas associados a calcários e folhelhos com arenitos, gradando para o Permiano - Formação Sucunduri - ambiente continental. Em climas semi-áridos, as águas tornaram-se doces e salobras, e as condições evoluíram, no fim do período, para ambiente continental. Siltitos vermelhos e verdes, silicosos, com leitos raros de calcários e anidritas. Cretáceo Terciário - Formação Alter do Chão - ambiente continental, arenitos, argilas e folhelhos.

CPRM

CAPUTO, M.V., RODRIGUES, R. & VASCONCELOS, D.N.N. - Litoestratigrafia da Bacia do Amazonas. Relatório 641-A, PETROBRAS - Renor, 1971.

RESUMO

O trabalho apresenta uma revisão litoestratigráfica da Bacia do Amazonas com base nas análises de amostras de superfícies e sub-superfície, e da reavalização e integração dos resultados dos mapeamentos geológicos e dados de poços existentes. Propõe-se manter a maioria das denominações das unidades já consagradas na literatura, assim como a mudança de outras que melhor se apropriam às condições geológicas. A coluna sedimentar da bacia é representada por três grandes ciclos deposicionais no Paleozóico, adicionados de camadas continentais cretácicas e cenozóicas. O primeiro ciclo, Ordoviciano-Siluriano, assenta sobre unidades sedimentares mais antigas não metamórficas (formações Prosperança e Acari), é representado pela Formação Trombetas com os membros Autás-Mirim, Nhamundá, Pitingá e Manacapuru. O segundo, de idade devoniana a mississipiana, é constituído pelas formações Maecuru (membro Jatapu e Lontra) Ererê, Curuá (membro Barrerinha, Curiri e Oriximiná) e Faro. O terceiro ciclo, de idade permo-pensilvaniana, representado essencialmente por uma sequência carbonática-evaporítica, compreendendo as formações Monte Alegre, Itaituba, Nova Olinda e Andirá. Sobrepõe-se, discordantemente, uma seção continental cenomaniana-pliocênica, denominada Alter do Chão. Finalmente, ocorrem os sedimentos fluvio-lacustres da Formação Solimões de idade paleocênicas - pleistocênica, que constitui uma variação lateral de fácies da Formação Alter do Chão.

*

GUIMARÃES, D. - Gênese da Bacia Amazônica - Brasil. Notas Prelim. Est. DGM, Rio de Janeiro, n. 149: 3-8, 1971.

RESUMO

O conhecimento da geologia estratigráfica da bacia Amazônica admite ter existido bacia marinha entre os escudos Brasileiro e das Guianas, pelo menos até o fim da era Paleozóica. Em relação à parte meridional da bacia, ocorreu tendência para deslocamento negativo. É bastante significativa a ausência de sedimentação marinha do Triásico ao Jurássico na periferia do escudo Brasileiro, desde o Nordeste até a bacia Amazônica.

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

RESUMO

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

CPRM

CARROZI, ALBERT V., ALVES, RONALDO J. & CASTRO, JOEL C. de - Controle Tectônico Sedimentar dos Carbonatos Permo-Carboníferos das Formações Itaituba e Nova Olinda da Bacia do Amazonas, Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 26, Belém, 1972. Anais do... Belém, Soc. Bras. Geol., 1972. p. 47-64.

RESUMO

A Bacia do Amazonas tem uma área de aproximadamente 1.200.000 km^2, dos quais 750.000 km^2 recobertos por sedimentos paleozóicos. Ela cobre parte do Estado do Pará e do Amazonas, no norte do Brasil. Esta imensa bacia está dividida em 3 sub-bacias chamadas, de oeste para leste de alto, médio e baixo Amazonas, separadas respectivamente pelos arcos de Purus, a oeste, e de Monte Alegre, a leste. O arco de Gurupá, por sua vez, separa o baixo Amazonas da fossa do Marajó. Uma vez que o arco de Monte Alegre não existia na época da deposição pensilvaniana, serão usados apenas os nomes bacia do alto Amazonas e bacia do médio-baixo Amazonas para designar as duas sub-bacias então existentes. As formações Itaituba e Nova Olinda, cuja espessura total atinge mais de 1.700 metros, são parte de um megaciclo transgressivo-regressivo que começou no Período Pensilvaniano e durou até o Permiano Superior. De baixo para cima, as formações desse megaciclo são: Monte Alegre, Itaituba, Nova Olinda e Andirá, cujos contatos são concordantes. A Formação Itaituba contém carbonatos e evaporitos, geralmente anidrita intercalados com clásticos. Na porção inferior, os carbonatos são mais comuns que os evaporitos e na porção superior o contrário acontece. A Formação Nova Olinda também apresenta evaporitos, clásticos e carbonatos intercalados, mas mostra ciclos deposicionais menores muito

bem desenvolvidos, que começam com rochas clásticas, gradam para carbonatos e posteriormente para evaporitos (anidrita e halita). Nessa formação os evaporitos predominam amplamente sobre os carbonatos. As descrições detalhadas das seções de ambiente composto transversais e longitudinais, bem como os mapas de paleo-ambientes e isópacas dos sucessivos intervalos crono-estratigráficos mostram claramente, particularmente na bacia do médio - baixo Amazonas, que a distribuição das microfácies carbonáticas não formam faixas regularmente concêntricas como seria de se esperar no caso de uma bacia de subsidência uniforme. Ao contrário, o padrão de distribuição das microfácies carbonáticas mostra que à época da deposição permo-pensilvaniana a configuração do fundo da bacia mudava com o tempo, de um intervalo crono-estratigráfico para outro. A análise semi-quantitativa dos constituintes das diferentes comunidades orgânicas, combinados com os tipos texturais e com considerações paleoecológicas, permitiram distinguir 20 tipos de microfácies carbonáticas que foram agrupadas em 4 ambientes distintos: inframaré, intermaré baixa, intermaré alta e supramaré. O padrão de distribuição das microfácies carbonáticas e a forma das isópacas mostram mudanças, no tempo e no espaço, devida à atividade tectônica sedimentar. Essa atividade é expressa por movimentos diferenciais verticais, alguns efeitos de compressão e deslocamentos horizontais de segmentos do eixo deposicional, atingindo até 70 km. Os movimentos sinsedimentares ocorrem segundo três alinhamentos NW-SE e E-W formando um mosaico de blocos. As principais feições positivas resultantes desses movimentos sinsedimentares são a plataforma do alto Amazonas, o arco de Purus. A plataforma de Manaus e a plataforma de Mamuru.

CPRM

GEOMINERAÇÃO LTDA. - Pesquisa Mineral no Iriri-Curuá. SUDAM, Dep. Rec. Nat. Divisão de Recursos Minerais, Belém, Relatório Preliminar 62 p. 1972 |ils., mapas e tabelas|

RESUMO

A área do Projeto Iriri-Curuá, abrange 70.000 km^2, situando-se na porção sul do Estado do Pará, no município de Altamira, sendo limitada pelos paralelos 4°00' e 9°00' sul e meridianos 53°00' e 55°00' oeste. Esta região 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); vulcânicas que estão sobrepostas ao embasamento e intrusões associadas foram incluídas na Formação Iriri. Estas vulcânicas são de caráter riolito-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 a fase de erosão posterior ao evento vulcânico. São os conglomerados, arenitos e siltitos da Formação Riozinho do Anfrísio. A tectônica, de caráter bastante complexo, 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, N30-60°W e N30-50°E. Dobramentos aparecem apenas no gnaisse e no migmatito. Foram verificadas na presente campanha, ocorrências minerais de man

*

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

*

LIBERATORE, G. et alii - Projeto Aripuanã-Sucunduri. Brasil. DNPM/CPRM. Relat. inédito |s. ident.| Manaus, 1972 |relat. final, 1|

RESUMO

A área do projeto é delimitada pelas coordenadas 6°00' a 9°00' S e 58°30' a 61°00' WGr. O relevo da região é constituído de quatro superfícies de aplainamento em fase de denudação, com desníveis máximos, em relação ao nível dos rios da ordem de 200 m. A área é coberta por floresta tropical, com raros cerrados. O padrão de drenagem é predominantemente dendrítico. Constituem a coluna estratigráfica as seguintes unidades: Pré-Cambriano Inferior - Embasamento Cristalino - complexo migmatito-granítico, com menores contribuições de dioritos, quartzo-dioritos, anfibolitos e xistos. Biotita granitos com caracteres intrusivas foram incluídos neste complexo. Pré-Cambriano Superior - efusivas ácidas, vulcânicas básicas epimetamórficas e Grupo Beneficente. Cambro-Ordoviciano - sequência vulcano-sedimentar e Formação Cubencranquém. Permo-Triássico - Formação Sucunduri. Jurássico-Cretáceo - vulcânicas básicas. Cenozóico - depósitos recentes e sub-recentes. Pelo menos três períodos de intensa movimentação tectônica estão relacionados à área, responsáveis por três sistemas distintos de falhamentos e dois padrões diversos de dobramentos. Foram cadastradas 6 ocorrências de manganês e 1 de ferro, além de pequenas ocorrências de barita e magnesita, havendo, na área, indícios de cassiterita, calcopirita e galena.

*

PADILHA, A.V. et alii - Projeto Centro-Oeste de Mato Grosso. CPRM/DNPM, Agência Goiânia, Relatório Final, 1974 |il.|

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 o 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 metassedimentos dobrados; Unidade - $pØ_2$ - correlacionada a Formação Dardanelos (pØBd); Formação Cubencranquém - pØAc - conglomerados ortoquartzíticos de matriz grauvaqueana, arenito conglomeráticos de cor bordeaux clara; Formação Diamantino-Ød - folhelhos na base, passando para siltitos, arenitos e arcósios vermelhos; Formação Prosperança - ØOp - sequência complexa de: arenitos, arenitos arcosianos, grauvacas e conglomerados principalmente; Intrusivas básicas - Kb - diabásios, provavelmente associados a intrusões quimberlíticas; Formação Parecis - Kp - constituída de dois membros, um eólico e outro aquoso. O primeiro formado por arenitos 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 detrítico-laterítico), argilas lateríticas e lateritos, com couraça laterítica; Formação Guaporé - membro inferior - Qga - constituída por argilas, argilas arenosas, localmente cascalhos; quaternário pleistocênico aluvionar - Qga - 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 metassedimentos dobrados na direção E-W, cobertura de plataforma pré-Cambriana superior, bacias continentais Paleo-mesozóicas, bacia continental terciária do alto Xingu. A direção geral das estruturas do Complexo Basal é NE - SW, com variações para ENE-WSW. Os falhamentos mais antigos apresentam direções NW-SW. A faixa de metassedimentos 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, se depositaram em plataforma estável numa ambientação pré-moldada pela reativação cretácica. A excessão de algumas aluviões diamantíferas e a ocorrência de rochas associadas a quimberlitos, não foi constatada nenhuma outra ocorrência ou índices de minerais de interesse econômico. Em termos teóricos a área do divisor dos rios Arinos e Teles Pires, pode ser considerada como promissora para pesquisas de

*

bauxita, associada as lateritas da Unidade TQdl. A faixa de dobramentos justifica maior detalhamento desta área, que 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 Território Federal 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, 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 lito-estratigráfica para a área em apreço. O arcabouço geológico mais antigo é representado pela mega porção da Plataforma Brasileira, denominada de Craton 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-Cambriano 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.

*

ARAÚJO, V.A. et alii - Projeto Manissauá-Missu. CPRM/DNPM, relat. inédito |s. ident.| Goiânia, 97 p., 1975 |il., fotos, mapas e seções geológicas|

RESUMO

O Projeto Manissauá-Missu compreende o mapeamento fotogeológico de uma área de 72.000 km^2, situada na região nordeste do Estado de Mato Grosso. O panorama geomorfológico da área está caracterizado pelas seguintes unidades: Planície Aluvionar do rio Xingu, Planalto Rebaixado dos Caiabis, Planalto dos Apiacás-Serra Formosa, Pediplano Interplanáltico Formosa-Cachimbo e Chapadas e Morros em arenitos Gorotire-Cubencranquém. A coluna estratigráfica estabelecida para a área abrange um período que se estende do pré-Cambriano Inferior ao Quaternário, compreendendo as seguintes unidades: Complexo Basal (pØb), pré-Cambriano Médio a Inferior (granitos e granitos gnaisses); Unidade Pré-Cambriano I (pØI), pré-Cambriano Superior (dacitos, riodacitos, adamelitos, micro-adamelitos e granitos); unidade Pré-Cambriano II (pØII), pré-Cambriano Superior (extrusivas ácidas, conglomerados, arcósios, arenitos e siltitos); Formação Gorotire (pØgo), (arenitos orto quartzíticos, arenitos conglomeráticos e lentes de ilmenita); Intrusivas Básicas Epimetamórficas (pØB), pré-Cambriano Superior (diques de diabásios e gabros epimetamórficos); Formação Cubencranquém (pØcb), pré-Cambriano Superior (arenitos finos a médios, arcósios e arenitos sílticos); Unidade Permo-Carbonífero I (CPI), Permiano/Carbonífero (arenitos, argilitos e lentes de fanglomerado); Intrusivas Básicas (JKB), Jurássico/Cretáceo (diques de diabásios); Formação Araguaia (Ta), Terciário (sedimentos areno-argilosos e síltico-argiloso); Uni

*

rio-Quaternário (lateritos e argilas lateríticas); Unidade Quaternário Aluvionar (Qa), Quaternário (areias grossas a finas e lentes argilo-siltosas). As principais feições estruturais ocorrem marcadamente na porção norte-noroeste da área, impressas sobretudo em rochas pré-cambrianas. Na sua grande maioria, exceção feita aos dobramentos observados no quadrante nordeste da mesma, constituem-se de extensos falhamentos e/ou fraturamentos, que caracterizam um estilo tectônico dominantemente rígido. As unidades que apresentam maior potencial econômico são o Complexo Basal e Unidade Pré-Cambriano I.

*

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°00' x 1°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 (CPI) - arenitos, argilitos e conglomerado basal; Intrusivas Cretácicas (KØ) - 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 areniitos e siltitos com lâminas de hematita maciça, normalmente recobertos por uma superfície de canga.

*

CPRM

2. ÍNDICES DOS TRABALHOS

2.1. Índice Bibliográfico

CPRM

ÍNDICE BIBLIOGRÁFICO POR ORDEM ALFABÉTICA DOS AUTORES

Página

1. AB'SABER, A.N. - O relevo brasileiro e seus problemas. In: AZEVEDO, A. de - BRASIL A TERRA E O HOMEM. São Paulo, Ed. Nacional, 1964, cap. 3, p. 135-217 |Col. Brasiliana| 19

2. ALBUQUERQUE, O.R. - Reconhecimento Geológico no Vale do Amazonas; Campanha 1918, 1919 B.96M, Rio de Janeiro, 3: 15-56, 1922. 3

3. 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. 6

4. ALMEIDA, F.F.M. de - Rio Aripuanã, sul do Amazonas: Brasil. Relat. anual do Diretor, Rio de Janeiro, 1957. 11

5. ALMEIDA, F.F.M. de - Origem e evolução da Plataforma Brasileira: Brasil. B.DGM Rio de Janeiro, n. 241, 33 p., 1967 |il. e mapas| 30

6 ALMEIDA, F.F.M. de - Evolução tectônica do centro-oeste brasileiro no Proterozoico Superior. An. Acad. Bras. Ciê., Rio de Janeiro, n. 40: 285-293, 1968 |Suplemento Simpósio do Manto Superior| 31

7. ALMEIDA, F.F.M de - Diferenciação tectônica da Plataforma Brasileira. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 23, Salvador, BA, 1969, Anais do... São Paulo, Soc. Bras. Geol., p. 28-46 |1 map. e tab.| 41

8. ALMEIDA, F.F.M. de - Divisão crono-estratigráfica do pré-Cambriano da Plataforma Brasileira, In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 23, Salvador, BA, 1969. Soc. Bras. Geol. (Res. Comun.) p. 57. 42

9. ALMEIDA, F.F.M. de & HENNIES, W.T. - Reconhecimento Geológico da Serra do Roncador, Estado de Mato Grosso. Soc. Bras. Geol., São Paulo,

18 (1): 23-39, 1969 |il. 1 mapa| 43

10. ALMEIDA, F.F.M. & NOGUEIRA FILHO, J.V. - Reconhecimento Geológico no Rio Aripuanã; Brasil. B. DGM, Rio de Janeiro, n. 199, 43 p., 1959. |il.| 12

11. 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... Belém, Soc. Bras. Geol. 1968. p. 121-128. 34

12. 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. n. 1) p. 161. 53

13. ANDRADE, C.A.C. de & CUNHA, F.M.B. da - Revisão Geologia da Bacia Paleozóica do Amazonas. Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 25, São Paulo, 1971. Anais do... São Paulo, 1971. p. 93-112. 55

14. ARAÚJO, V.A. et alii - Projeto Manissauá-Missu. CPRM/DNPM, relat. inédito |s. ident.| Goiânia, 97 p., 1975 |il., fotos, mapas e seções geológicas| 70

15. BARBOSA, O. - Geologia Básica e Econômica da Região do Médio Tapajós, Estado do Pará: Brasil B. DGM, Bol. Rio de Janeiro, n. 126: 12-66, 1966. 22

16. BARBOSA, O. et alii - Geologia estratigráfica, estrutural e econômica da área do Projeto Araguaia. Brasil. Monogr. DGM, Rio de Janeiro, n. 19, 94 p. 1966 |il.| 24

17. BARBOSA, O. & BRAUN, E.H.G. - Projeto Iriri-Cachimbo, Brasil. Relat. anual do Diretor, 1960, DGM, Rio de Janeiro, 32-36. 1961 |mapas

CPRM

Página

e fotos| 17

18. CAMPOS, G. de - Mapa florestal do Brasil. B. Geogr., Rio de Janeiro, 1 (9): 9-27, 1943. 4

19. CAPUTO, M.V., RODRIGUES, R. & VASCONCELOS, D.N.N. - Lito-estratigrafia da Bacia do Amazonas. Relatório 641-A, PETROBRAS - Renor, 1971. 57

20. CARROZI, ALBERT V., ALVES, RONALDO J. & CASTRO, JOEL C. de - Controle Tectônico Sedimentar dos Carbonatos Permo-Carbonífero das Formações Itaituba e Nova Olinda da Bacia do Amazonas, Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 26, Belém, 1972. Anais do... Belém, Soc. Bras. Geol., 1972. p. 47-64. 60

21. CORDANI, U.G. - Esboço da geocronologia pré-Cambriana da América do Sul. An. Acad. Bras. Ciê., Rio de Janeiro, 40: 47-51, 1968 |Suplemento: Simpósio do Manto Superior| 36

22. 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| 72

23. DER-AM-CODEAMA - Estudo de viabilidade da rodovia para escoamento de minerio da região do Alto Aripuanã. relat. inédito, n. 1464, 1970. 49

24. FERREIRA, E.O. - Contribuição à litologia da Série Uatumã. Brasil. B. DGM, Rio de Janeiro, n. 185: 5, 1959. 15

25. FERREIRA, E.O. - La carte téctonique du Brésil. Aperçu sur la plateforme bresilienne. An. Acad. Bras. Ciê. Rio de Janeiro, n. 40 279-284, 1968 |Suplemento: Simpósio do Manto Superior| 38

26. FERREIRA, E.O. - Considerações sobre o mapa tectônico do Brasil e sobre a tectônica da Plata

forma Brasileira. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 23, Salvador, Soc. Bras. Geol., 1969 (B. espec., 1) p. 73-75. 44

27. GEIGER, P.P. - Grande região centro-oeste; Geomorfologia - Rio de Janeiro, Cons. Nac. Geogr., Geografia do Brasil, v. 2, cap. 1, p. 9-59, 1960 |Série A| 16

28. GEOMINERAÇÃO Ltda. - Pesquisa Mineral no Iriri-Curuá, Brasil. SUDAM, Dep. Rec. Nat. Divisão de Recursos Minerais. Relatório Preliminar. 62 p. 1972 |ils., mapas e tabelas| 62

29. GUIMARÃES, D. - Gênese da Bacia Amazônica - Brasil. Notas Prelim. Est. DGM, Rio de Janeiro, n. 149: 3-8, 1971. 58

30. GUIMARÃES, D. - O Arenito Parecis e sua posição crono-geológica; Brasil. Notas Prelim. Est. DGM, Rio de Janeiro, n. 150: 3-6, 1971. 59

31. GUIMARÃES, G. e ALMEIDA, L.F.G. - Esboço Geológico do Estado de Mato Grosso. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 24, Brasília, Soc. Bras. Geol., 1970 (B. espec., 1) p. 181. 50

32. HASUI, Y. e ALMEIDA, F.F.M. de - Geocronologia do centro-oeste brasileiro. B. Soc. Bras. Geol., São Paulo, 19 (1): 5-26, set. 1970. 51

33. KING, L.C. - A Geomorfologia do Brasil Oriental. R. Bras. Geogr., Rio de Janeiro, n. 2: 147-265, 1956. 9

34. KUHLMANN, E. - Os tipos de vegetações. Inst. Bras. Geogr. Estat., Rio de Janeiro, cap. IV, p. 119-144, 1969. 45

35. LAMEGO, A.R. - La carte téctonique de l'Amérique du Sud. An. Acad. Bras. Ciê., Rio de Janeiro, n. 40: 275-277, 1968 |Suplemento| 39

36. LIBERATORE, G. et alii - Projeto Aripuanã-Su

cunduri. Brasil. DNPM/CPRM. relat. inédito |s. ident.| Manaus, 1972 |relat. final, 1| 64

37. LOBATO, F.P.N.S. et alii - Pesquisas de cassiterita no território Federal de Rondônia: Brasil. B. DFPM, Rio de Janeiro, n. 125, 191 p. 1966. 26

38. LOCZY, L. - Tectonismo transversal na constituição da América do Sul e a importância econômica das falhas transcorrentes. Miner. Metal., Rio de Janeiro, n. 1 (300) dez., 1969 |ils. e mapa| 46

39. LUDWING, G. - Divisão Estratigráfica e Correlação Faciológica por meio de pequenas estruturas internas dos sedimentos devonianos na Bacia do Médio Amazonas. PETROBRAS - CENAP relat. inédito, Rio de Janeiro, 1964. 20

40. OLIVEIRA, E.P. de - Geologia. Comm. Linhas Telegr. Estrateg. de Mato Grosso ao Amazonas. Rio de Janeiro, n. 59, anexo nº 5, p. 3-59, 1915-1918. 2

41. PADILHA, A.V. et alii - Projeto Centro-Oeste de Mato Grosso. CPRM/DNPM, Agência Goiânia, Relatório Final, 1974 |il.| 65

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

43. PARADA, J. MOZART et alii - Pesquisas Minerais no Estado do Pará. Brasil. B. DGM, Rio de Janeiro, n. 235, 1966. 27

44. 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. 68

45. 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. 69

46. SUSZCZYNSKI, E. - A primeira "Maquete" do mapa metalogênico do Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 23, Salvador, BA, Soc. Bras. Geol., 1969 (B. espec., 1) p. 76-76 |Resumo| 48

CPRM

2.2. Índices Remissivos

2.2.1. Índice Temático

POR ORDEM ALFABÉTICA DOS PRINCIPAIS ASSUNTOS CONTIDOS NA BIBLIOGRAFIA

Página

ACARI, FORMAÇÃO

Bacia Amazônica 57

ÁCIDAS, EFUSIVAS

Região Aripuanã-Sucunduri (MT-AM) 64

ALTER DO CHÃO, FORMAÇÃO

Bacia Amazônica 56,57

Estado do Amazonas 56,57

Médio rio Tapajós 25

ALTO PARAGUAI, GRUPO

Estado de Mato Grosso 34

Faixa Orogênica Paraguai-Araguaia 32,51

Rodovia BR-165 34

ALUVIONAR, QUATERNÁRIO

Centro-Leste Matogrossense 72

Nordeste Matogrossense 71

AMAZONAS, PLATAFORMA DO ALTO RIO

Bacia Amazônica 61

Página

AMETISTA

Região dos rios Iriri-Curuá 62

ANDIRÁ, FORMAÇÃO

Rio Tapajós 57,60

ANORTOSITOS

Estado do Pará 27

APIACÁS-SERRA FORMOSA, PLANALTO

Nordeste Matogrossense 70

AQUIDAUANA, SÉRIE

Povoado de Vilhena 18

ARAGUAIA, FORMAÇÃO

Centro-Leste Matogrossense 71

Nordeste do Estado de Mato Grosso 70

ARAGUAIA, PENEPLANÍCIE

Divisor de Águas das bacias Amazônica e Prata 6,7

ARAGUAIA, PLANÍCIE

Nordeste do Estado de Mato Grosso 72

Página

ARAXÁ, GRUPO

Centro-Oeste Brasileiro 51
Estado de Goiás 30
Rio Tapajós 24

ARAXÁ, SÉRIE

Estado de Goiás 22,23,31
Estado do Pará 22,23,28

ARDÓSIA

Rio Capu-Capu 3
Rio Uatumã 3
Rio Urubu 3

AREIA

Centro-Oeste de Mato Grosso 31

ARENITO

Rio Capu-Capu 3
Rio Cautário 2
Rio Curuá de Alenquer 3
Rio Jamari 2
Rio Jatapu 3
Rio São Manuel 2
Rio Sucunduri 2
Rio Tapajós 24
Rio Teles Pires 2

CPRM

Página

Rio Uatumã 3

Rio Urubu 3

Serra dos Pacaás Novos 2

ARENITO PARECIS

Bacia do Rio Roosevelt 59

ARGILA

Centro-Oeste de Mato Grosso 35

Rio Jatapu 3

ARIRAMBA, MEMBRO

Bacia do rio Amazonas 20

ARQUEANO

Rio Tapajós 25

BARITA

Região Aripuanã-Sucunduri (MT-AM) 64

BARREIRAS, FORMAÇÃO

Rio Tapajós 18,25

BARREIRAS, SÉRIE

Rio Aripuanã 11

BARREIRINHAS, MEMBRO

Rio Tapajós 24,57

BÁSICAS, INTRUSIVAS

Centro-Oeste de Mato Grosso 34
Nordeste Matogrossense 70

BAUXITA

Centro-Oeste de Mato Grosso 66
Rio Teles Pires 57

BENEFICENTE, GEOSSINCLÍNEO

Folha Juruena 69

BENEFICENTE, GRUPO

Povoado Beneficente 13
Região Aripuanã-Sucunduri (MT-AM) 64
Rio Aripuanã 11,12
Terra Preta 13

BERILO

Faixa Atlântica 48

CAIABIS, PLANALTO REBAIXADO

Nordeste do Estado de Mato Grosso 70

CPRM

Página

CALCÁRIO

Centro-Oeste de Mato Grosso 35
Divisores dos rios Xingu-Tocantins 23
Estado do Amazonas 56
Nordeste Matogrossense 33
Rio Jatapu 3
Rio Tapajós 24,25

CALCITA

Rio Tapajós 24

CALCOPIRITA

Região Aripuanã-Sucunduri (MT-AM) 64

CAMBRO-ORDOVICIANO

Região dos rios Xingu-Araguaia 17,18
Região dos rios Aripuanã-Sucunduri (MT-AM) 64

CARBONÁTICA - EVAPORÍTICA, SEQUÊNCIA

Bacia do rio Amazonas 57

CARBONATOS, CONTROLE TECTÔNICO

Bacia do rio Amazonas 60

CARBONÍFERO

Região dos rios Xingu-Araguaia 18

Página

Rio Curuá de Alenquer 3
Rio São Benedito 17
Rio Tapajós 25
Vilhena, povoado 18

CASSITERITA

Área de Limeira 26
Área São Domingos 26
Bacia do rio Roosevelt 59
Estado do Amazonas 49
Região Aripuanã-Sucunduri (MT-AM) 64
Rio Aripuanã 49
Rio Tapajós 25
Território Federal de Rondônia 47

CENOMANIANO-PLIOCENO

Bacia do rio Amazonas 57

CENOZÓICO

Região dos rios Aripuanã-Sucunduri (MT-AM) 64

CHAPADA, GRUPO

Serra do Roncador (MT) 43

CPRM

Página

COBRE

Bonito	32
Plataforma Brasileira	41
Região dos rios Iriri-Curuá (PA)	63
Região Xingu-Tocantins	23
Rio Jauru	8

COLUVIONAR, QUATERNÁRIO

Centro-Oeste Matogrossense	72

COMPLEXO BASAL

Centro-Oeste de Mato Grosso	34,65,66
Nordeste Matogrossense	22,70,71

COMPLEXO CRISTALINO

Estado do Pará	27
Serra do Roncador	6

COMPLEXO XINGU

Folha Juruena	69

CONGLOMERADO

Rio Tapajós	24

CRETÁCICAS, INTRUSIVAS

Centro-Leste Matogrossense	72

Página

CRISTAL DE ROCHA

Divisores dos rios Xingu-Tocantins 23

CUBENCRANQUÉM, FORMAÇÃO

Centro-Oeste de Mato Grosso 65
Chapada do Cachimbo 54
Estado do Amazonas 64
Estado do Pará 17, 22, 28
Nordeste Matogrossense 23, 70
Região Aripuanã-Sucunduri (MT-AM) 64

CUBENCRANQUÉM, GRUPO

Centro-Oeste de Mato Grosso 34
Rio Tapajós (PA) 24

CUIABÁ, GRUPO

Centro-Oeste Brasileiro 51, 52
Centro-Oeste de Mato Grosso 32, 34
Serra do Roncador 43, 72
Sudoeste do Estado de Mato Grosso 50

CUIABÁ, SÉRIE

Serra do Roncador 6

CURUÁ, FORMAÇÃO

Bacia do rio Amazonas 20, 21, 56, 57
Estado do Amazonas 56
Rio Tapajós 24

Página

CURUÁ, GRUPO

Bacia do rio Amazonas 20

DARDANELOS, FORMAÇÃO

Cachoeira de Dardanelos 13
Correlação 65
Região Aripuanã-Sucunduri (AM-MT) 64
Rio Aripuanã 13

DEVONIANO

Bacia do rio Amazonas 20,56
Bacias do Paraná e Parnaíba 33
Estado do Amazonas 56
Planalto dos Parecis 18
Rio Curuá de Alenquer 3
Rio Tapajós 24

DEVONIANO-MISSISSIPIANO, CICLO

Bacia do rio Amazonas 56,57

DIABÁSIO

Bacia do rio Amazonas 55
Cachoeira do Periquito 13
Chapada do Cachimbo 17
Divisores dos rios Xingu-Tocantins 23
Região dos rios Iriri-Curuá 62
Rio Aripuanã 11
Rio Cautário (RO) 26

Página

Rio Curuá de Alenquer 3
Rio Tapajós 17,18
Rio Uatumã 3

DIAMANTE

Centro-Oeste de Mato Grosso 35,66
Craton do Guaporé 47,69
Divisores dos rios Xingu-Tocantins 23
Estado de Mato Grosso 8
Faixa Brasil Central 48
Faixa Paraguai-Araguaia 48
Nordeste Matogrossense 23,73

DIAMANTINO, FORMAÇÃO

Centro-Leste Matogrossense 72
Centro-Oeste de Mato Grosso 65

DIAMICTITOS

Bacia do rio Amazonas 56

DIORITO

Rio Branco 2
Rio Cautário (RO) 2
Rio Jamari 2
Rio Jauru 2

Página

ECTINITOS

Goiás, centro do Estado 30

EMBASAMENTO CRISTALINO

Região Aripuanã-Sucunduri (MT-AM) 64

EO-ORDOVICIANO

Bacia do rio Amazonas 55

EO-PALEOZÓICO

Rio Tapajós (PA) 24

EPIMETAMÓRFICAS, INTRUSIVAS BÁSICAS

Nordeste do Estado de Mato Grosso 70

ERERÊ, FORMAÇÃO

Bacia do rio Amazonas 56,57
Estado do Amazonas 56
Rio Tapajós 57

ERUPTIVAS ÁCIDAS

Bacia do rio Amazonas 15

ESTANHO

Depressão Amazônica 48

	Página
Faixa Atlântica	48
ESTRATIGRAFIA	
Bacia do rio Amazonas	57
Centro-Oeste Brasileiro	31,42
Centro-Oeste de Mato Grosso	65
Região dos rios Aripuanã-Sucunduri (MT-AM)	64
Rio Tapajós (PA)	24,25
ESTRUTURAL, GEOLOGIA	
Centro-Oeste Brasileiro	51,52
EVAPORITOS	
Bacia do rio Amazonas	56,60,61
Estado do Amazonas	56
FARO, FORMAÇÃO	
Bacia do rio Amazonas	57
FERRO	
Faixa Atlântica	48
Faixa Paraguai-Araguaia	48
Região dos rios Aripuanã-Sucunduri (MT-AM)	64
Região dos rios Iriri-Curuá (PA)	63
Serra do Roncador (GO)	43
Urucum	8

CPRM

Página

FISIOGRAFIA

Divisores das bacias Amazônica e Prata	6
Nordeste Matogrossense	22

FLORESTA

Brasil	4

FOLHELHO

Rio Capu-Capu	3
Rio Curuá de Alenquer	3
Rio Jatapu	3
Rio Sucunduri	2
Rio Tapajós	24
Rio Urubu	3

FOLHELHO BETUMINOSO

Rio Tapajós	24

FORMOSA-CACHIMBO, PEDIPLANO INTERPLANÁLTICO

Nordeste do Estado de Mato Grosso	70

FÓSSEIS

Rio Jatapu	3
Rio Urubu	3

Página

FURNAS, FORMAÇÃO

Centro-Leste Matogrossense 72
Planalto dos Parecis 18

GABROS

Estado do Pará 27

GALENA

Região dos rios Aripuanã-Sucunduri (MT-AM) 64

GEOCRONOLOGIA

América do Sul 36,39
Centro-Oeste Brasileiro 31,32,33,51,52
Divisores das bacias Amazônica e Prata 6
Território Federal de Rondônia 36,53

GEOCRONOLOGIA, PRÉ-CAMBRIANA

América do Sul 36,39

GEOLOGIA

América do Sul 39,46
Centro-Leste Matogrossense 72,73
Centro-Oeste Brasileiro 31,41,64
Centro-Oeste de Mato Grosso 34,65,66,67
Divisores das bacias Amazônica e Prata 6
Estado do Amazonas 2
Estado do Mato Grosso 34,39,43,50
Estado do Pará 22,23

	Página
Folha de Juruena	69
Nordeste Matogrossense	22,23,70,71
Região dos rios Aripuanã-Sucunduri (MT-AM)	64
Região dos rios Iriri-Curuá (PA)	62
Região Iriri-Cachimbo	17,18
Rio Araguaia (GO)	22,23
Rio Aripuanã	11,12
Rio Capu-Capu	3
Rio Curuá de Alenquer	3
Rio Jatapu	3
Rio Tapajós	24
Rio Uatumã	3
Rio Urubu	3
Rodovia BR-165-Cuiabá-Santarém (Cuiabá-Cachimbo)	34
Serra do Roncador	43,72,73
Território Federal de Rondônia	26

GEOMORFOLOGIA

Brasil, Geral	1,9
Centro-Leste Matogrossense	6,72
Centro-Oeste Brasileiro	16
Centro-Oeste de Mato Grosso	65
Divisor das bacias Amazônica e Prata	6
Nordeste Matogrossense	20,70

GIPSITA

Rio Cautário	2,8
Serra dos Pacaás Novos	2

CPRM

Página

GNAISSES

Rio Branco 2
Rio Cautário (RO) 26
Rio Jamari 2
Rio Tapajós 24

GOROTIRE-CUBENCRANQUÉM, CHAPADAS E MORROS EM ARENITOS

Nordeste do Estado de Mato Grosso 70

GOROTIRE, FORMAÇÃO

Estado do Pará 23,27,54
Nordeste Matogrossense 23,70
Serra da Tocandera 27

GRAFITA

Faixa Atlântica 48

GRANITOS

Cachoeira de Proju 12
Centro-Oeste Brasileiro 51
Centro-Oeste de Mato Grosso 65
Estado do Pará 27
Folha Juruena 69
Região Aripuanã-Sucunduri (MT-AM) 2,64
Região dos rios Iriri-Curuá 62
Região Iriri-Cachimbo 17

	Página
Região Xingu-Tocantins	22
Rio Aripuanã	12
Rio Branco	2,12
Rio Cautário	26
Rio Jamari	2
Rio Jauru	2
Rio São Manuel	2
Rio Sucunduri	2
Rio Tapajós	24
Rio Teles Pires	2,69
Território Federal de Rondônia	2,26,36,47

GREISENS

Território Federal de Rondônia	26

GUAPORÉ, FORMAÇÃO

Centro-Oeste de Mato Grosso	66

GUAPORÉ, PLATAFORMA DO

Rio Apa	30
Rio Tocantins	30

GURUPÁ, ARCO DE

Bacia do rio Amazonas	60
Rio Araguaia	68
Território Federal do Amapá	68

CPRM

Página

HEMATITA

Estado de Mato Grosso 8
Rio Roosevelt (bacia) 59
Serra do Roncador 73

HOLOCENO

Nordeste Matogrossense 23

ILMENITA

Rio Tocantins (PA) 23

INTRUSIVAS BÁSICAS

Centro-Oeste de Mato Grosso 65

INTRUSIVAS PÓRFIRAS EM GRANITOS

Rio Jatapu 3
Rio Uatumã 3

INTRUSÕES

Cachoeira de Proju 12
Região dos rios Iriri-Curuá (PA) 62

INTRUSÕES GRANÍTICAS

Rio Tapajós (PA) 25

Página

IRIRI, FORMAÇÃO

Região dos rios Iriri-Curuá (PA) 62

ITABIRITOS

Estado do Pará 27

Rio Naja 27

Serra Tocandera 27

ITACOLOMITOS

Rio Aripuanã 12

Samauma da Cruz 12

ITAITUBA, FORMAÇÃO

Bacia do rio Amazonas 56,57,60

Estado do Amazonas 56

Rio Tapajós 24,57

JACADIGO, GRUPO

Sudoeste Matogrossense 8,50

JANGADA, GRUPO

Sudoeste Matogrossense 50,51

JATAPU, MEMBRO

Bacia do Rio Amazonas 20,57

Página

JURÁSSICO-CRETÁCEO

Região Aripuanã-Sucunduri 64

KIMBERLITO

Centro-Leste Matogrossense 73
Centro-Oeste de Mato Grosso 65

LATERITA

Centro-Oeste de Mato Grosso 34
Nordeste Matogrossense 71

LÍTIO

Faixa Atlântica 48

LITO-ESTRATIGRAFIA

Bacia do rio Amazonas 57

MAECURU, FORMAÇÃO

Bacia do rio Amazonas 20,56,57
Estado do Amazonas 56
Rio Tapajós 24

MAGNESITA

Região Aripuanã-Sucunduri (MT-AM) 64

Página

MAMURU, PLATAFORMA DE

Bacia do rio Amazonas 61

MANAUS, PLATAFORMA DE

Bacia do rio Amazonas 61

MANGANÊS

Estado de Mato Grosso 8
Faixa Atlântica 48
Faixa Paraguai-Araguaia 48
Região dos rios Aripuanã-Sucunduri (MT-AM) 64
Região dos rios Iriri-Curuá (PA) 63
Sudoeste Matogrossense 8
Urucum (MT) 8,47

METALOGÊNESE

Brasil 48

MIGMATITOS

Goiás, centro do Estado 30

MONTE ALEGRE, ARCO DE

Bacia Amazônica 60

MONTE ALEGRE, FORMAÇÃO

Bacia do rio Amazonas 56,57,60

Estado do Amazonas 56
Rio Tapajós 24,57

MORRO GRANDE, GRUPO

Região dos rios Iriri-Curuá (PA) 62

NIÓBIO

Faixa Atlântica 48

NOVA OLINDA, FORMAÇÃO

Bacia do rio Amazonas 56,57,60
Estado do Amazonas 56

ORDOVICIANO-SILURIANO

Bacia Amazônica 57

OURO

Centro-Oeste de Mato Grosso 35
Depressão Amazônica 48
Divisores dos rios Xingu-Tocantins 23
Faixa Atlântica 48
Faixa Brasil-Central 48
Faixa Paraguai-Araguaia 48
Nordeste Matogrossense 23
Região dos rios Iriri-Curuá (PA) 63
Rio Tapajós 25

Página

PALEONTOLOGIA

Bacia do rio Amazonas 29

PALEOZÓICO

Bacia do rio Amazonas 55
Estado do Amazonas 55
Rio Capu-Capu 3
Rio Jatapu 3
Rio Tapajós (PA) 24
Rio Uatumã 3
Rio Urubu 3

PALEOZÓICO INFERIOR, TECTÔNICA

Divisores dos rios Xingu-Tocantins 23

PANTANAL MATOGROSSENSE

Sudoeste Matogrossense 19,50

PARAGUAI-ARAGUAIA, GEOSSINCLÍNEO

Centro-Leste Matogrossense 72,73
Centro-Oeste Brasileiro 31,32,33,41
Estado de Goiás 30
Rio Apa 30

PARAGUAI, GEOSSINCLÍNEO

Centro-Oeste de Mato Grosso 32,34

PARANÁ, BACIA

Sudeste Matogrossense 50

PARANÁ, GRUPO

Centro-Leste Matogrossense 72,73

PARANATINGA, DEPRESSÃO PERIFÉRICA

Centro-Leste Matogrossense 72,73

PARECIS, FORMAÇÃO

Centro-Oeste de Mato Grosso 34,65
Planalto dos Parecis 26,65
Povoado de Vilhena 18
Rio do Sangue 2
Serra dos Pacaás Novos 26
Serra dos Parecis 26,65

PEGMATITOS

Território Federal de Rondônia 26,47

PENSILVANIANO

Bacia do rio Amazonas 56,60

PERMIANO

Estado do Amazonas 56

PERMIANO SUPERIOR

Bacia do rio Amazonas 60

PERMO-CARBONÍFERO

Bacia do rio Amazonas 60
Centro-Leste Matogrossense 72
Nordeste Matogrossense 70
Rio Tapajós (PA) 25

PERMO-CARBONÍFERO I, UNIDADE

Centro-Leste Matogrossense 72
Nordeste Matogrossense 65,70

PERMO-PENSILVANIANO

Bacia do rio Amazonas 57

PERMO-TRIÁSSICO

Região dos rios Aripuanã-Sucunduri (MT-AM) 64

PIAUÍ, FORMAÇÃO

Região Xingu-Araguaia 22

PIROXENITO

Bacia do rio Amazonas	55

PLEISTOCENO

Nordeste Matogrossense	23

PONTA GROSSA, FORMAÇÃO

Centro-Leste Matogrossense	72,73
Planalto dos Parecis	26,65

PRAINHA, FORMAÇÃO

Povoado de Beneficente	13
Povoado Terra Preta	13
Rio Aripuanã	11,13

PRÉ-CAMBRIANO

Centro-Leste Matogrossense	72,73
Nordeste Matogrossense	22
Região Aripuanã-Sucunduri (MT-AM)	64
Região Iriri-Cachimbo	17
Rio Tapajós (PA)	24
Território Federal de Rondônia	26

PRÉ-CAMBRIANO I, UNIDADE

Noroeste do Estado de Mato Grosso	65,70

PRÉ-CAMBRIANO II, UNIDADE

Nordeste do Estado de Mato Grosso 68,70

PROSPERANÇA, FORMAÇÃO

Bacia do rio Amazonas 57,68
Centro-Oeste de Mato Grosso 65,69

PURUS, ARCO DE

Área Vulcânica 68
Bacia do rio Amazonas 60,61

QUARTZITO

Área de Limeira (RO) 26
Área de São Domingos (RO) 26
Cachoeira de Dardanelos 13
Rio Aripuanã 11
Rio Tapajós 24
Rio Urubu 3

QUARTZO-PÓRFIRO

Estado do Pará 17
Rio Aripuanã 11
Serra dos Botos 12

QUERATÓFIROS

Rio Tapajós 24

Página

QUIMBERLITOS

Centro-Leste Matogrossense	72,73
Centro-Oeste de Mato Grosso	65
Depressão de Paranatinga	72,73

RELEVO

Brasil	19
Centro-Leste Matogrossense	6,72
Centro-Oeste de Mato Grosso	34,65
Nordeste Matogrossense	70
Rio Tapajós (PA)	24

RIO FRESCO, FORMAÇÃO

Estado do Pará	22,28,54
Nordeste Matogrossense	23

RIOLITOS

Região Aripuanã-Sucunduri (MT-AM)	64
Região dos rios Iriri-Curuá	62
Rio Aripuanã	11
Rio Tapajós	24

RIOZINHO DO ANFRÍSIO, FORMAÇÃO

Região dos rios Iriri-Curuá (PA)	62

Página

RONCADOR, PLANALTO

Centro-Leste Matogrossense 6,72

RORAIMA, FORMAÇÃO

Território Federal de Roraima 39,53

SIENITOS

Rio Curuá de Alenquer 3
Rio Tapajós 24

SILURIANO

Bacia do rio Amazonas 55,56
Estado do Amazonas 55
Rio Tapajós 24

SILURO-DEVONIANO

Bacia do rio Amazonas 20

SOLIMÕES, FORMAÇÃO

Bacia do rio Amazonas 57

STOCKWORKS

Território Federal de Rondônia 26

Página

SUCUNDURI, FORMAÇÃO

Bacia do rio Amazonas 56,64
Estado do Amazonas 56,64
Região Aripuanã-Sucunduri (MT-AM) 64

SUCUNDURI, GRUPO

Rio Tapajós (PA) 25

SULFETOS

Rio Aripuanã 13

SURUMU, GRUPO

Território Federal de Roraima 54

TECTÔNICA

América do Sul 39,46
Brasil 38,44
Centro-Oeste Brasileiro 31,32,33,41
Centro-Oeste de Mato Grosso 32,66
Folha Juruena 69
Região dos rios Iriri-Curuá (PA) 62

TERCIÁRIO

Centro-Oeste de Mato Grosso 66
Estado do Amazonas 55

Página

Nordeste Matogrossense 70
Região Iriri-Cachimbo 18
Rio Jatapu 3
Rio Urubu 3

TITÂNIO

Faixa Brasil Central 48

TOCANTINS, GRUPO

Rio Tapajós 24

TOCANTINS, SÉRIE

Estado do Pará 28

TOPÁZIO

Território Federal de Rondônia 26

TQdl, UNIDADE

Nordeste Matogrossense 70,71

TRIÁSSICO

Rio Tapajós 25

TROMBETAS, FORMAÇÃO

Bacia do rio Amazonas 20,55,57

Estado do Amazonas 56

TROMBETAS, GRUPO

Bacia do rio Amazonas 20
Rio Tapajós 24

TUFOS VULCÂNICOS

Cachoeira de Dardanelos 13
Rio Tapajós 15

TURMALINA

Território Federal de Rondônia 26

UATUMÃ, GRUPO

Região Amazônica 68
Rio Tapajós 24

UATUMÃ, SÉRIE

Bacia do rio Amazonas 15

ULTRABÁSICAS

Estado do Amazonas 55

VEGETAÇÃO

Divisor das bacias Amazônica e Prata 6
Estado de Mato Grosso 45

VULCÂNICA-SEDIMENTAR, SEQUÊNCIA

Região Aripuanã-Sucunduri (MT-AM) 64

VULCÂNICAS

Folha Juruena 69
Região Aripuanã-Sucunduri (MT-AM) 64

VULCANISMO

Nordeste Matogrossense 70
Região dos rios Iriri-Curuá (PA) 62
Rio Tapajós 24,25

WOLFRÂMIO

Faixa Atlântica 48

XISTO

Folha Juruena 69
Rio Jamari 2
Rio Jauru 2

2.2.2. Índice Toponímico

CPRM

POR ORDEM ALFABÉTICA DAS LOCALIDADES CONTIDAS NA BIBLIOGRAFIA

	Página
AMAZONAS, BACIA DO RIO	
Anidrita	56,60
Arco de Gurupá	60
Arco de Monte Alegre	60
Arco de Purus	60,61
Carbonatos	56,60,61
Cenomaniano-Plioceno	57
Controle tectônico dos Carbonatos	60
Devoniano	20,56
Devoniano-Mississipiano, Ciclo	56,57
Diabásio	55
Diamictitos	56
Eo-Ordoviciano	55
Eruptivas Ácidas	15
Estratigrafia	57
Evaporitos	56,60,61
Formação Acari	57
Formação Alter do Chão	25,56,57
Formação Andira	57,60
Formação Curuá	20,21,56,57
Formação Ererê	56,57
Formação Faro	57
Formação itaituba	56,57,60
Formação Maecuru	20,56,57
Formação Monte Alegre	56,57,60
Formação Nova Olinda	56,57,60
Formação Prosperança	57,69
Formação Solimões	57

CPRM

Página

Formação Sucunduri	56,64
Formação Trombetas	20,55,57
Fossa de Marajó	60
Grupo Curuá	20
Grupo Trombetas	20
Halita	56,61
Membro Autas-Mirim	57
Membro Ariramba	20
Membro Jatapu	20,57
Membro Manacapuru	57
Membro Nhamundá	57
Membro Pitinga	57
Microfácies Carbonáticos	61
Mississipiano	56
Ordoviciano-Siluriano, Ciclo	57
Paleontologia	29
Paleozóica	55
Pensilvaniano	56,60
Permiano Superior	60
Permo-Carbonífero	60
Permo-Pensilvaniano, Ciclo	57
Piroxenito	55
Plataforma de Mamuru	61
Plataforma de Manaus	61
Plataforma do Alto rio Amazonas	61
Sequência Carbonática-evaporítica	57
Série Uatumã	15
Siluriano	55,56
Siluro-Devoniano	20
Sinéclise	39
Ultrabásicas	55

Página

AMAZONAS, ESTADO DO

Anidrita 56
Calcário 56
Cassiterita 49
Cretáceo 55,56
Devoniano 56
Evaporitos 56
Formação Alter do Chão 56,57
Formação Curuá 56
Formação Ererê 56
Formação Itaituba 56
Formação Maecuru 56
Formação Monte Alegre 56
Formação Nova Olinda 56
Formação Sucunduri 56
Formação Trombetas 56
Geologia 2
Paleozóico 55
Permiano 56
Sal 56
Siluriano 55
Terciário 55
Ultrabásicas 55

AMAZÔNICA, BACIA

Gênese 58
Geologia 55,56

Página

AMAZÔNICA, DEPRESSÃO

Estanho 48
Ouro 48

AMAZÔNICA, FOSSA 46

AMAZÔNICA E PRATA, DIVISOR DAS BACIAS

Fisiografia 6
Geocronologia 6
Geologia 6
Geomorfologia 6

AMÉRICA DO SUL

Cratons 36
Geocronologia pré-cambriana 36,39
Geologia 39,46
Tectônica 39,46

APA, RIO

Dobramentos Geossinclinais 30
Geossinclíneo Paraguai-Araguaia 30
Plataforma do Guaporé 30

AQUIDAUANA, SERRA DE

Linha de Cuestas 6

Página

ARIPUANÃ, RIO

Área vulcânica	68
Brecha eruptiva	12
Cassiterita	49
Diabásio	11
Formação Dardanelos	13
Formação Prainha	11,13
Geologia	11,12
Granitos	12
Grupo Beneficente	11,12
Itacolomitos	12
Quartzito	11
Quartzo-Pórfiro	11
Rodovia	49
Série Barreiras	11
Sulfetos	13

ARIPUANÃ-SUCUNDURI, REGIÃO (MT-AM)

Barita	64
Calcopirita	64
Cambro-Ordoviciano	64
Cassiterita	64
Cenozóico	64
Efusivas ácidas	64
Embasamento Cristalino	64
Estratigrafia	64
Ferro	64
Formação Cubencranquém	64
Formação Dardanelos	64

Página

Formação Sucunduri 64
Galena 64
Geologia 64
Granitos 2,64
Grupo Beneficente 64
Jurássico-Cretáceo 64
Magnesita 64
Manganês 64
Permo-Triássico 64
Pré-Cambriano 64
Sequência Vulcano-Sedimentar 64
Vulcânicas Básicas Epimetamórficas 64

ARIPUANÃ-TELES PIRES, REGIÃO

Faixa Orogênica 69

ATLÂNTICA, FAIXA

Berilo 48
Estanho 48
Ferro 48
Grafita 48
Lítio 48
Manganês 48
Nióbio 48
Ouro 48
Wolfrâmio 48

CPRM

Página

BENEFICENTE, POVOADO

Formação Prainha 13

Grupo Beneficente 13

BOTOS, SERRA DOS

Quartzo-Pórfiro 12

BRANCO, RIO

Diorito 2

Gnaisses 2

Granito 2,12

Granodiorito 12

BRASIL

Floresta 4

Geomorfologia 1,9

Metalogênese 48

Relevo 19

Tectônica 38,44

BRASIL CENTRAL, FAIXA

Diamante 48

Ouro 48

Titânio 48

Página

CACHIMBO, CHAPADA DO

Formação Cubencranquém 17,34

CAPU-CAPU, RIO (AM)

Ardósia 3
Arenitos 3
Folhelhos 3
Geologia 3
Paleozóico 3

CAUTÁRIO, RIO

Arenito 2
Diabásio 26
Diorito 2
Formação Parecis 26
Gipsita 2,8
Gnaisse 26
Granito 26

CENTRO-OESTE BRASILEIRO

Estratigrafia 31,42
Estrutural 51,52
Geocronologia 31,32,33,51,52
Geologia 31,41,69
Geomorfologia 16
Tectônica 31,32,33,41

Página

CENTRO-OESTE DE MATO GROSSO, ESTADO

Areia	35
Argila	35
Bauxita	66
Calcário	35
Complexo Basal	34,65
Diamante	35
Estratigrafia	65
Formação Cubencranquém	65
Formação Dardanelos	65
Formação Diamantino	65
Formação Guaporé	66
Formação Parecis	34,65
Formação Prosperança	65,69
Geologia	34,65,66,67
Geomorfologia	65
Geossinclíneo Paraguai	34
Granito	51,65
Grupo Alto Paraguai	32,34
Grupo Cubencranquém	34
Intrusivas Básicas	65
Laterita	34
Ouro	35
Província Serrana	35
Quimberlitos	65
Relevo	34,65
Tectônica	32,66
Terciário	66
Unidade Pré-Cambriano I (pØI)	65
Unidade Pré-Cambriano II (pØII)	65

CPRM

Página

CURUÁ DE ALENQUER, RIO (PA)

Arenitos 3
Carbonífero 3
Devoniano 3
Diabásio 3
Folhelhos 3
Geologia 3
Sienitos 3

DARDANELOS, CACHOEIRA

Formação Dardanelos 13
Quartzitos 13
Tufos 13

GOIÁS, ESTADO DE (GO)

Ectinitos 30
Geossinclíneo Paraguai-Araguaia 30
Grupo Araxá 30
Migmatitos 30
Miogeossinclíneo 30

GUAPORÉ, CRATON DO

Diamante 47,69

IRIRI-CURUÁ, REGIÃO DOS RIOS (PA)

Ametista 63
Andesitos 62

Página

Cobre 63
Diabásio 62
Ferro 63
Formação Iriri 62
Formação Riozinho do Anfrísio 62
Geologia 62
Granitos 62
Grupo Morro Grande 62
Intrusões 62
Manganês 63
Ouro 63
Riolitos 62
Tectônica 62
Vulcanismo 62

JAMARI, RIO

Arenito 2
Conglomerados 2
Diorito 2
Gnaisses 2
Granito 2
Xistos 2

JATAPU, VALE DO RIO (AM)

Arenitos 3
Argilas 3
Calcário 3
Folhelho 3
Fósseis 3

CPRM

Página

Geologia 3
Paleozóico 3
Pórfiros 3
Terciário 3

JAURU, RIO

Cobre 8
Conglomerados 2
Diorito 2
Granito 2
Xistos 2

JURUENA, FOLHA

Geologia 69

LIMEIRA, POVOADO (RO)

Cassiterita 26
Quartzitos 26

MATOGROSSENSE, CENTRO-LESTE

Geologia 72,73
Geomorfologia 6,72
Kimberlito 73

MATOGROSSENSE, NORDESTE

Bacia dos rios Xingu-Araguaia 50
Calcário 33

	Página
Complexo Basal	22,70
Cristal de Rocha	23
Diamante	23
Fisiografia	22
Formação Araguaia	70
Formação Cubencranquém	23,70
Formação Gorotire	23,70
Formação Rio Fresco	23
Intrusivas Básicas	70
Geologia	22,23,70,71
Geomorfologia	20,70
Holoceno	23
Laterita	71
Ouro	23
Permo-Carbonífero	70
Pleistoceno	23
Pré-Cambriano Indiviso	22
Relevo	70
Rodovia, BR-165	34
Terciário	70
Vulcanismo	70

MATO GROSSO, ESTADO

Geologia	34,39,43,50
Recursos Minerais	8
Vegetação	45

Página

PACAÁS NOVOS, SERRA

Arenito 2
Formação Parecis 18,26
Gipsita 2

PARÁ, ESTADO DO

Anortozitos 27
Complexo Cristalino 27
Ferro 27
Formação Cubencranquém 17,22,28,54
Formação Gorotire 23,27,54
Formação Rio Fresco 22,28,54
Gabros 27
Geologia 22,23
Granitos 27
Itabiritos 27
Quartzo-Pórfiros 27
Rochas Eruptivas 27
Série Araxá 28
Série Tocantins 28

PARAGUAI-ARAGUAIA, FAIXA

Diamante 48
Ferro 48
Ouro 48

PARECIS, SERRA

Formação Parecis 26,65

Página

PERIQUITO, CACHOEIRA

Diabásio 13

PROJU, CACHOEIRA

Granitos 12
Granodioritos 12
Intrusões 12

RONCADOR, SERRA DO

Ferro Oolítico 43
Geologia 43,72,73
Grupo Chapada 43
Planalto 6,72

RONDÔNIA, TERRITÓRIO FEDERAL DE

Cassiterita 26,47
Diorito 2
Geocronologia 36,53
Geologia 26
Granitos 2,26,36,47
Greisens 26
Pegmatitos 26,47
Pré-Cambriano 26
Quartzo 26
"Stockwork" 26
Topázio 26
Turmalina 26

Página

ROOSEVELT, BACIA DO RIO

Arenito Parecis 59
Cassiterita 59
Hematita 59

RORAIMA, TERRITÓRIO FEDERAL DE (RR)

Formação Roraima 39,53
Grupo Surumum 54
Plataforma 44
Rochas Básicas 39

SAMAUMA DA CRUZ

Itacolomitos 12

SANGUE, RIO DO (MT)

Formação Parecis 2

SÃO BENEDITO, RIO

Carbonífero 17

SÃO DOMINGOS, POVOADO (RO)

Cassiterita 26
Quartzitos 26

SÃO MANUEL, RIO

Arenito 2

	Página
Granito	2
Quartzo Leitoso	32
SÃO VICENTE, SERRA DE	
Cobre	32
SUCUNDURI, RIO	
Arenito	2
Folhelho	2
Granito-Pórfiro	2
SUDESTE MATOGROSSENSE	
Bacia do Paraná	50
Efusivas Basálticas	6
Planalto do rio Paraná	6
Planalto da Bacia Sedimentar do Paraná	16
SUDOESTE MATOGROSSENSE	
Ferro	8
Grupo Cuiabá	32,50,51
Grupo Jacadigo	8,50
Grupo Jangada	50,51
Manganês	8
Pantanal Matogrossense	19,50

CPRM

Página

TAPAJÓS, RIO (PA)

Anfibolitos	24
Arenito	24
Arqueano	25
Calcário	24,25
Calcita	24
Carbonífero	25
Cassiterita	25
Conglomerado	24
Diabásio	17
Devoniano	24
Devoniano Inferior	24
Devoniano Médio	24
Eo-Paleozóico	24
Estratigrafia	24,25
Folhelho	24
Folhelho betuminoso	24
Formação Alter do Chão	25,57
Formação Barreiras	18,25
Formação Curuá	24
Formação Ererê	57
Formação Itaituba	24,57
Formação Maecuru	24
Formação Monte Alegre	24,57
Geologia	24
Gnaisses	24
Granitos	24
Grupo Araxá	24
Grupo Cubencranquém	24

Página

Grupo Sucunduri 25
Grupo Tocantins 24
Grupo Trombetas 24
Grupo Uatumã 24
Intrusões Graníticas 25
Membro Barreirinhas 24,57
Ouro 25
Paleozóico 24
Permo-Carbonífero 25
Pré-Cambriano 24
Quartzitos 24
Queratófiros 15
Relevo 24
Riolitos 24
Série Uatumã 15
Sienitos 24
Siluriano 24
Triássico Inferior 25
Tufos Vulcânicos 15
Vulcanismo 24,25

TELES PIRES, RIO

Arenito 2
Bauxita 67
Granito 2
Quartzo Leitoso 2

TERRA PRETA, POVOADO

Formação Prainha 13

Grupo Beneficente 13

TOCANDERA, SERRA DA

Formação Gorotire 27
Itabiritos 27

TOCANTINS, RIO (GO)

Plataforma Brasileira 30

TOCANTINS, RIO (PA)

Ilmenita 23

UATUMÃ, VALE DO RIO (AM)

Ardósias 3
Arenitos 3
Diabásio 3
Geologia 3
Paleozóico 3
Pórfiros 3

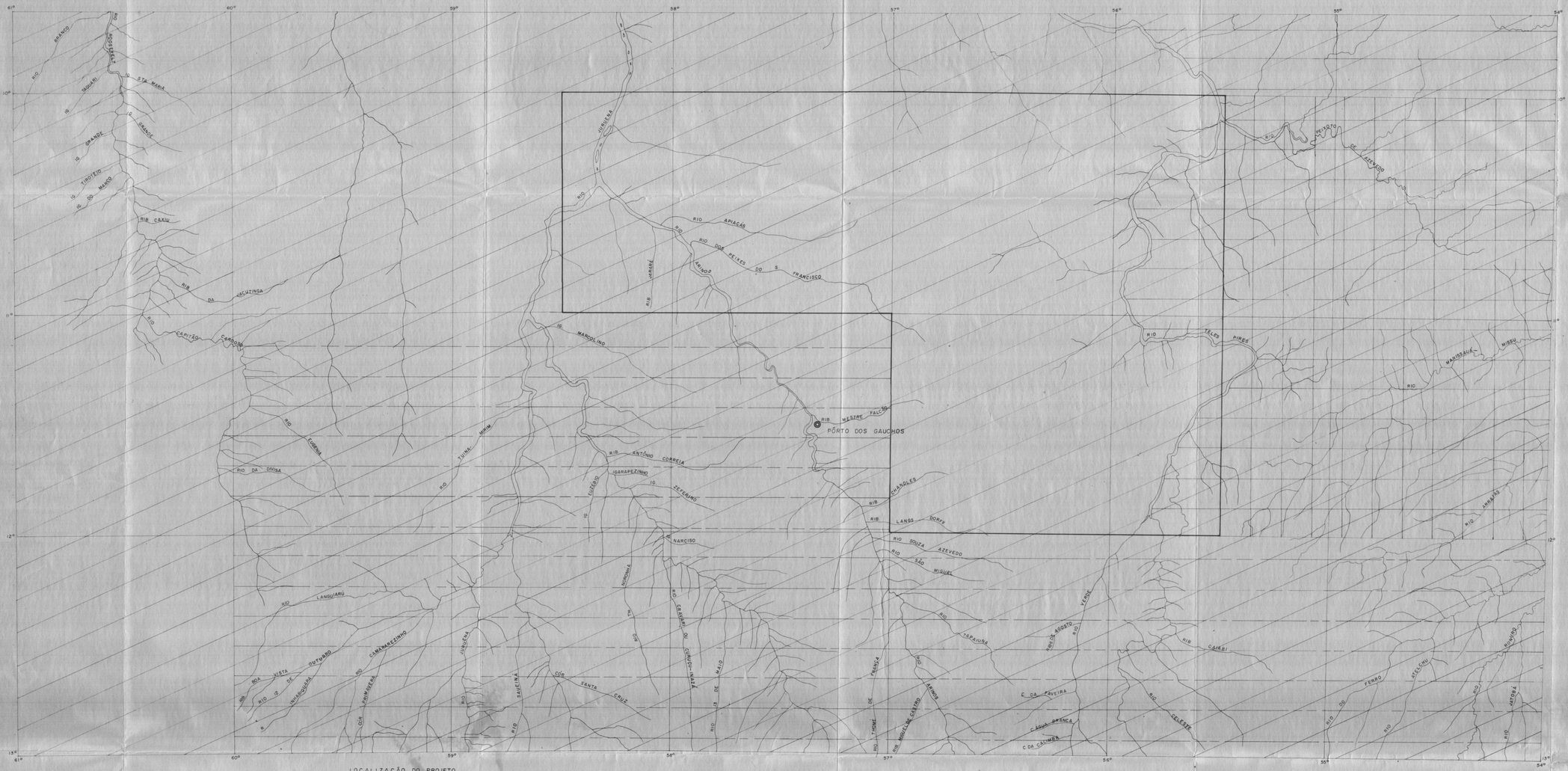
URUBU, VALE DO RIO (AM)

Ardósias 3
Arenitos 3
Folhelhos 3
Fósseis 3
Geologia 3

	Página
Paleozóico	3
Quartzitos	3
Terciário	3
URUCUM, (MT)	
Manganês	8,47
VILHENA, POVOADO (RO)	
Carbonífero	18
Formação Parecis	18
Série Aquidauana	18
XINGU, RIO	
Série Uatumã	15
XINGU-ARAGUAIA, REGIÃO DOS RIOS	
Cambro-Ordoviciano	17,18
Carbonífero	18
Formação Piauí	18
Paleozóico Inferior	23
XINGU-TOCANTINS, DIVISORES DOS RIOS	
Calcário	23
Cristal de Rocha	23
Diamante	23
Ouro	23

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

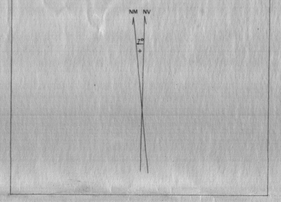
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL



CONVENÇÕES

- PROJETO (RIR) CACHIMBO (BARBOSA, O. & BRAUN E.H.G. 1960)
- GEOLOGIA PRÉ-CAMBRIANA DA REGIÃO AMAZÔNICA (AMARAL, G. 1974)
- PROJETO CENTRO OESTE DE MATO GROSSO (PADILHA, A.V. ET ALII, 1974)
- PROJETO MANISSAUÁ-MISSU (ARAUJO, V.A. ET ALII, 1975)
- PROJETO APIACÁS-CAIABIS (LIMA, P.F.C. ET ALII, 1975)

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA



Base Cartografica utilizada: Carta do Brasil ao Milionesimo, folhas Mato Grosso.

LOCALIZAÇÃO DO PROJETO

PROJETO APIACÁS-CAIABIS

MAPA ÍNDICE DE BIBLIOGRAFIA

RELATÓRIO FINAL

ESCALA 1:1000.000

20 0 20 40 60 80 100 km

1975

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

Trabalhos de campo realizados pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM Superintendência Regional de Goiânia

CONVÊNIO DNPM / CPRM

Geologos: Antônio Passos Rodrigues
Damião Barreiro Lemos

Chefe do Projeto: Paulo Frassinette Correia Lima

Supervisores: Carlos Oiti Berbert
Ivan Wilson Brandão de Oliveira
José Carlos Rodrigues de Mello
José Rosito
Odair Olivatti