



COMPANHIA MATOGROSSENSE DE MINERAÇÃO / DNPM

- 5 SET 17 01 83

12º DISTRITO-CULABÁ-MT

RELATÓRIO DE PESQUISA

PROC. DNPM - 860.580/79

1 - INTRODUÇÃO

O presente relatório refere-se aos trabalhos de pesquisa até aqui executados na área objeto do Alvará nº 6.624 de 21/10/80, publicado no D.O.U. de 05/11/80, de que trata o processo em referência, em nome da Companhia Matogrossense de Mineração - METAMAT.

Os serviços de prospecção e os trabalhos de gabinete, foram executados por técnicos da METAMAT sob a orientação do Consultor.

Foram feitas inúmeras análises das amostras coletadas em campo, tanto de rocha como sedimento de corrente e concentrado de bateia.

A seguir, apresentamos a descrição dos trabalhos executados e os resultados obtidos até aqui, concluindo-se as justificativas do seu inter rompimento.

2 - LOCALIZAÇÃO, DEFINIÇÃO E VIAS DE ACESSO

Tem a seguinte definição de acordo com o Alvará de Pesquisa: "... área de 3.984,01 ha, delimitada por um polígono que tem um vértice a 11.015 m, no rumo verdadeiro de 60º24' NE, da confluência do rio Braço Sul com o rio Braço Norte e os lados a partir desse vértice, os seguintes comprimentos e rumos verdadeiros: ..



Lado 1 - 2	1.992 m	E
Lado 2 - 3	20.000 m	S
Lado 3 - 4	1.992 m	W
Lado 4 - 1	20.000 m	N

O acesso a área em estudo é feito a partir de Cuiabá pela BR-163 (Cuiabá - Santarém) até o rio Peixoto de Azevedo a partir daí o acesso é por via fluvial.

Outro meio de acesso pode ser feito por via aérea, a partir de Várzea Grande, por vôos regulares da TABA - Transportes Aéreos Regionais da Bacia Amazônica S/A, até a cidade de Colider ou por aviões monomotores até a localidade denominada Vila Guarantã, próximo a área de pesquisa.

3 - ASPECTOS FISIOGRAFICOS

A área pesquisada localiza-se na bacia do rio Braço Norte, afluente da margem direita do rio Peixoto de Azevedo, este por sua vez pertencente a bacia do rio Teles Pires.

O clima da região é do tipo equatorial úmido ou AW de KOEPPEN, sendo bem caracterizado por duas estações bem definidas : uma chuvasa, compreendendo os meses de outubro a março, cuja precipitação pluviométrica está limitada pelas isoietas de 2.500 a 2.750 mm anuais. A estação

seca envolve os meses de maio a agosto, com precipitação inferiores a 60 mm no mês mais seco. Setembro e abril são de transição, podendo ocorrer chuvas intermitentes.

A umidade relativa do ar é bastante elevada, podendo atingir 85% com temperaturas médias anuais em torno de 24°C.

De acordo com as características geomorfológicas que a região apresenta é possível subdividi-la em três unidades geomorfológicas: Província da Serra Formosa, Depressão Juruena - Teles Pires e Serras do Cachimbo. Porém citaremos somente a última Província, pois a mesma engloba a área de interesse.

As Serras do Cachimbo ocupam uma vasta massa de relevo que se estende de noroeste para sudeste, desde as proximidades do baixo curso do rio Teles Pires, até o alto curso dos rios Iriri e Ipiranga.

Existe duas feições diferenciadas, uma representada por um relevo maciço e contínuo, configurando uma vasta superfície dissimétrica em forma de rampa e com inclinação regional para sudoeste. A outra feição, está constituída por um bloco mais ressaltado e mais cortado, cujo contato com a feição anterior é efetuado por nítida escarpa de falha.

O solo é preponderantemente do tipo Podzólico Vermelho, ocorrendo como cobertura vegetal floresta aberta e floresta estacional densa.

A rede hidrográfica, de um maneira geral, apresenta diferentes ordens de grandeza, sendo que a drenagem secundária apresenta padrão dendrítico com afluentes orientados de acordo com os principais rios.

4 - GEOLOGIA REGIONAL

A área de interesse pertencem ao núcleo cratônico Brasil



METAMAT

COMPANHIA MATOGROSSENSE DE MINERAÇÃO

Central (SUSZCZGMSK, 1970) e do Cráton do Guaporé (Almeida, 1965), está representada pelo Complexo Xingú, Grupo Uatumã e Grupo Beneficiente.

O Complexo Xingú, constituído basicamente por migmatitos, gnaisses, anfibolitos, granodioritos, granulitos e granitos de anatexia. É a unidade mais antiga da Folha Jurucua, sendo que os únicos dados geocronológicos obtidos em amostras pertencentes a esta unidade, apresentam a idade de 1960 M.A. (Hurley et alii, 1968). Esta grande unidade sofreu eventos tectomagnéticos para que se completasse sua estabilização após o fechamento do ciclo orogênico transamazônico, cuja idade acima, representa a fase de resfriamento da área cratônica. Para Almeida (1974 e 1976), sua consolidação definitiva deu-se no ciclo Brasileiro ou talvez no Cambriano (500 - 600 m.a.).

Afloram diversas unidades lito-estratigráficas na região que engloba a área em estudo. (Vide coluna estratigráfica Fig. 01). A mais antiga (Complexo Xingú), está relacionada com a evolução do cinturão móvel Jurucua - Rio Negro (Basei, 1977), que corresponde ao alto estrutural Jurucua - Teles Pires, englobando as rochas do Complexo Xingú (Silva et alii, 1974) de idade pré-E médio.

Os Grupos Uatumã e Beneficiente são resultados de sucessivos eventos de ativação típicas de plataformas submetidas à tectônica rígida (Oliveira e Leonardos, 1941).

O Grupo Uatumã corresponde a uma importante fase de reativação plataformar com intenso vulcanismo de caráter ácido-intermediário associado a sedimentação clástica continental e intrusões comagmáticas de natureza subvulcânica, representado na região pelo Granito Teles Pires.

O Grupo Beneficiente (Oliveira e Nogueira Filho, 1959), é caracterizado por uma sedimentação marinha continental, depositada em

ERA	Período ou Época	IDADE ABSOLUTA	LITOESTRATIGRAFIA	SÍMBOLO	LITOLOGIA
Cenozóico	Quaternário Holoceno	—		Ho	Cascalho, areia, silte e argila, inconsolidados.
	Terciário Quaternário	—	Discordância	TODL	Sedimentos detrítico-litolíticos.
Pré-Cambriano Superior			Grupo Beneditante	pCb	Arenitos ortoquartzíticos, brancos, bem selecionados, sacaroides passando a arcoseanos e arcoseos claros e avermelhados, siltitos, folhelhos, calcários e chert subordinados.
		1.550	Grupo	pCTI	Granito, granófitos, microgranitos, tendência oligoclítica, subvulcânicos, feição circular, mostrando às vezes textura rapakivi.
		1.700-1.550	Uatumã	pCiα	Riolitos, riolacitos, dacitos, andesitos, tufos ácidos, aglomerados vulcânicos e rochas sedimentares associadas conglomerados, arcoseos, siltitos folhelhos e chert.
Pré-Cambriano Médio e Superior		1.680-1.860	Complexo Xingu	pCx	Migmatitos, gnaisses, anfibolitos, granodioritos, granulitos e granitos de anatexia.

Fig. 01 — Coluna Estratigráfica.
Modificado da folha SC. 21 - Juruena de Silva et alii, 1980.

grabens, sobre o embasamento bastante irregular formado pelas rochas do Grupo Uatuma, condicionando assim inúmeros subambientes.

5 - GEOLOGIA LOCAL

- Complexo Xingú

Inicialmente (Almeida e Nogueira Filho, 1959) denominaram de pré-cambriano indiferenciado o Complexo Gnaissico-migmatito aflorante no vale do rio Aripuanã. Posteriormente (Silva G. G. et alii 1974) denominou de Complexo Xingú as rochas do embasamento policristalino aflorantes nas Folhas SB-22-Araguaia e SC-22-Tocantins. Localmente, forma um relevo suavemente ondulado com morrotes testemunho arredondados, constituído predominantemente por granitóides e gnaisses de formação migmatítica.

- Granito Teles Pires

Trata-se de corpos intrusivos em rochas do Complexo Basal. Apresentam-se formato semi-circular, seu relevo é bem destacado das rochas encaixantes. Normalmente o maciço encontra-se fraturado e falhado, com direções predominantes NW. Em fotos aéreas mostra tons cinza, com manchas esbranquiçadas devido aos afloramentos e a vegetação rala ou ausente. As rochas plutônicas desta unidade apresentam coloração rósea e granulação grosseira. Ao microscópio exibem uma textura hipidromórfica granular constituídas mineralogicamente por : ortoclásio microclina, plagioclásio ácido e quartzo, todos como componentes principais. Os principais acessórios são: biotita, apatita, opacos e zircão.

- Grupo Beneficiente

São representados por arenitos ortoquartzíticos, brancos bem selecionados, sacaroides passando a arcoseanos e arcoseos claros a avermelhados, siltitos, folhelhos, calcários e chert subordinados.



- Quaternário Aluvionar

Ocupa paleo-canais, praias e calhas atuais dos principais rios. É constituída por areias grossas, médias e finas, bem como lentes argilo-siltosas.

6 - TRABALHOS DE PESQUISA EXECUTADOS E RESULTADOS OBTIDOS

Os trabalhos de pesquisa executados na área em epígrafe iniciaram-se a partir de uma campanha de prospecção geoquímica em toda a região por amostragem de sedimentos ativos de corrente, concentrados de bateia e algumas análises de rocha.

Assim sendo foram feitos caminhamentos ao longo das principais drenagens colhendo amostras em seus leitos (vide mapa de amostragem em anexo).

Todas as amostragens de concentrados de bateia foram do tipo simples, com a profundidade oscilando de 20 a 50cm, nos pontos de coleta de material foram coletados aproximadamente 40 litros de cascalho, sendo que o material grosseiro encontrado era retirado manualmente. Fez-se uma pré-concentração do material restante, onde se fazia uma avaliação a vista desarmada da presença ou não de cassiterita e/ou ouro. Em seguida este pré-concentrado era embalado em sacos plásticos apropriados para esse tipo de campanha e enviado ao laboratório da Metamat, que foram submetidas a análise para estanho e ouro, sendo que para ouro foi utilizado o processo de contagem de pintas, nas frações granulométricas -20 + 40, -40 + 60 e - 60 + 80 mesh e amalgamação na fração menor que 80 mesh.

As amostragem de sedimentos de corrente foram feitas concomitantemente com as de concentrado de bateia, sendo a amostra do tipo composta. Em todas as estações de amostragem foram coletadas cerca de 800

100 ml de sedimentos no canal das drenagens, sendo colocadas em seguida em sacos plásticos para evitar a perda de material fino.

As amostras foram submetidas a análises químicas por espectrometria de absorção atômica, após abertura por HNO_3 , concentrado a quente para Sn.

Além desse método, foram feitos estudos de minerais pesados e análise química por calorimetria, sendo que em nenhum dos métodos revelaram teores significantes para Sn.

Foram coletadas e analisadas 16 (dezesseis) amostras de concentrados de bateia, 16 (dezesseis) de sedimentos de corrente, sendo que nenhum dos resultados foi satisfatório.

Em anexo apresentamos a planta dos trabalhos de prospecção realizados, na escala de 1:50.000.

Os resultados das análises químicas efetuados nas amostras de sedimentos de corrente para Sn em ppm estão abaixo relacionadas:

PP-WC-SC-01	3
PP-WC-SC-02	4
PP-WC-SC-03	5
PP-WC-SC-04	4
PP-WC-SC-05	3
PP-WC-SC-06	3
PP-WC-SC-07	5
PP-WC-SC-08	6
PP-WC-SC-09	6
PP-WC-SC-10	4
PP-WC-SC-11	3
PP-WC-SC-12	5



COMPANHIA MATOGROSSENSE DE MINERAÇÃO

PP-WC-SC-13	6
PP-WC-SC-14	5
PP-WC-SC-15	4
PP-WC-SC-16	5

Na contagem de pinta para ouro efetuada nos concentrados de bateia não deu um resultado positivo, pois não foi encontrada nenhuma pinta de ouro acima dos 80 mesh. Com a amalgamação foram encontrados teores tão insignificante que dificultou a pesagem desse ouro encontrado.

Nas amostras de concentrados de bateia foram obtidos os seguintes para Au:

PP-WC-CB-01	0,13	g/m ³
PP-WC-CB-02	0,14	g/m ³
PP-WC-CB-03	0,13	g/m ³
PP-WC-CB-04	0,16	g/m ³
PP-WC-CB-05	0,15	g/m ³
PP-WC-CB-06	0,16	g/m ³
PP-WC-CB-07	0,17	g/m ³
PP-WC-CB-08	0,09	g/m ³
PP-WC-CB-09	0,11	g/m ³
PP-WC-CB-10	0,12	g/m ³
PP-WC-CB-11	0,10	g/m ³
PP-WC-CB-12	0,11	g/m ³
PP-WC-CB-13	0,13	g/m ³
PP-WC-CB-14	0,15	g/m ³
PP-WC-CB-15	0,14	g/m ³
PP-WC-CB-16	0,16	g/m ³



METAMAT

COMPANHIA MATOGROSSENSE DE MINERAÇÃO

Com esses resultados obtidos, somados as dificuldades que oferece a área, assim como : falta de estradas, surtos de malária e mão de obra escassa, resolvemos descartar esta área de pesquisa, pois não se justifica uma campanha de pesquisa de detalhe, pois os trabalhos de prospecção não revelaram nenhuma zona anômala que justificasse o prosseguimento do projeto.

Assim sendo, a continuidade da pesquisa torna-se inviável, pois os teores de Sn e Au apresentaram-se muito baixos, motivo pelo qual requeremos o arquivamento do processo de autorização de pesquisa junto ao DNPM.

Lourival Alves Vasconcelos
Lourival Alves Vasconcelos
Geólogo CREA 2542/D-MT.



COMPANHIA MATOGROSSENSE DE MINERAÇÃO

A N E X O S



METAMAT

COMPANHIA MATOGROSSENSE DE MINERAÇÃO

I - CÓPIA DA CARTEIRA DO CREA

DIPLOMA EXPEDIDO EM 20.07.81 ANO LETIVO 1980
 PELA Universidade Federal de Mato Grosso.
 TÍTULO "G E O L O G O"
 ATRIBUIÇÕES Vide fls. 10 da Cart. Prof.
 VALE COMO DOCUMENTO DE IDENTIDADE E TEM SE PÓSICA (LEI N.º 4.206, DE 7/9/1973)
 GRUPO SANGÜÍNEO "O"
 FATOR "RH" Positivo
 P. 064938741-
 49. 112 103 -
 R.C. 112 103 -
 SSP-MT, 09.02.78

Somival Alves Vasconcelos
 ASSINATURA DO PROFISSIONAL

CARTÃO DE IDENTIDADE PROFISSIONAL
 2.ª VIA
 MINISTÉRIO DO TRABALHO
 CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA
 ESTADO DE MATO GROSSO
 CARTEIRA N.º 2.542/D REGISTRO N.º 2542
 NOME LOURIVAL ALVES VASCONCELOS.
 FILIAÇÃO Lázaro Pereira Vasconcelos
 e Idalina Alves Sousa.
 NACIONALIDADE Brasileira NATURAL DE P. Branca-MT
 NASCIDO A 13.11.54 REGISTRO CIVIL Solteiro
 Diadema-MT, 09/Novembro/82
 PRESIDENTE DO C.R.E.A. Rubens F. Barros Filho
 VALIDO EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL



COMPANHIA MATOGROSSENSE DE MINERAÇÃO

II - MAPA DE SITUAÇÃO DA ÁREA, ESCALA 1:100.000



METAMAT

COMPANHIA MATOGROSSENSE DE MINERAÇÃO

III - MAPA DE AMOSTRAGEM, ESCALA 1:50.000



METAMAT

COMPANHIA MATOGROSSENSE DE MINERAÇÃO

IV - MAPA GERAL DOS RESULTADOS DE PROSPECÇÃO

ESCALA 1:20.000