

RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DAS ÁREAS DA METAMAT
NO PROJETO GUARAPÉ

Luciano Lagbauer
Novembro/80



RTZ MINERAÇÃO LTDA.

DEXPL015.91/ct/ER/LL

Brasília, DF, 30 de abril de 1991.

A
METAMAT - CIA. MATOGROSSENSE DE MINERAÇÃO
Av. Jurumirim, 2.970
Bairro Planalto
78.000 - Cuiabá - MT

*Hoje
Vij
15/05/91*

At.: Dr. Edísio Rocha

Ref.: Relatório Projeto Guaporé - MT

Prezados Senhores,

Conforme solicitação de V.Sas., estamos encaminhando, em anexo, relatório referente aos trabalhos desenvolvidos pela RTZ Mineração Ltda. no Projeto Guaporé, abrangendo porções de áreas pertencentes à METAMAT.

Após a execução dos trabalhos descritos no relatório anexo, concluímos que os alvos avaliados não se encaixam nos objetivos de nossa empresa, razão pela qual retiramos nosso interesse.

Agradecemos, contudo, a oportunidade que nos foi oferecida e colocamo-nos à disposição de V.Sas. para quaisquer esclarecimentos adicionais que se façam necessários.

Sem mais para o momento e com protestos de melhor estima, subscrevemo-nos,

Cordialmente,

Elpídio Reis
Diretor de Exploração

*Para guaporé
15/05/91
Para análise e
posterior
discurso -
15/05/91*

Handwritten signature and initials at top left.



RTZ MINERAÇÃO LTDA.

GEXPL184/GG/es

Brasília, DF, 10 de junho de 1991.

À
METAMAT - Companhia Matogrossense de Mineração
Av. Jurumirim, 2970
Bairro Planalto
CEP 78.000 - Cuiabá - MT

At.: Dr. Edísio Rodrigues Rocha
Diretor-Presidente

Caro Dr. Edísio,

Conforme solicitação de V.Sa., temos o prazer em enviar, em anexo, mapas da região do Projeto Guaporé, abrangendo o Vale do Rio Alegre e Serra do Pau-a-Pique, relacionados a seguir (todos na escala 1/100.000):

- Mapa Geológico;
- Sedimento de corrente regional - pintas de ouro;
- Idem - cobre;
- Idem - chumbo;
- Idem - zinco; e
- Idem - níquel.

Informo, ainda, que os elementos acima foram analisados da seguinte maneira:

- Ouro: contagem de pintas após concentração em batéia - amostra inicial de 5 litros.
- Cobre, chumbo, zinco e níquel: absorção atômica - ataque por ácido nítrico a quente - 10 gramas de alíquota.

Esperamos, portanto, estarmos contribuindo para seu programa de interpretação regional, assim como para o desenvolvimento do estado. Caso haja por parte de V.Sa. interesse em alguma informação adicional, por favor, não hesite em contactar-nos.

Sem mais para o momento, subscrevo-me,

Atenciosamente,

Handwritten signature of Gustavo Gomes
Gustavo Gomes
Chefe Geólogo

C.c: Elpídio Reis (Diretor de Exploração)

Í N D I C E

	PÁGINA
Introdução	01
Localização e Acesso	01
Geologia Regional	02
Trabalhos Realizados	03
ALVO M-1	03
ALVO M-2	05
ALVO M-3	05
ALVO M-4	06
Conclusões	06

F I G U R A

Figura 1 - Mapa de Localização e Vias de Acesso (Escala 1:3.000.000)

A N E X O S

- Anexo 1 - Mapa Geológico - Projeto Guaporé (Escala 1:100.000)
- Anexo 2 - Mapa Geológico / Geoquímico - ALVO M-1 (Escala 1:10.000) * Reduzido de 1:5.000
- Anexo 3 - Mapa Geológico / Geoquímico - ALVO M-3 (Escala - 1:5.000)

Introdução

Este relatório tem por objetivo a apresentação sumária dos trabalhos realizados e resultados obtidos na avaliação do bloco de áreas da Cia. Matograssense de Mineração (METAMAT) no Projeto Guaporé, localizado no extremo Oeste do Estado do Mato Grosso, próximo à fronteira Brasil-Bolívia. As áreas investigadas são contíguas as do Grupo RTZ Mineração, na região em foco.

Em meados de agosto foi efetuada uma visita de campo para reconhecimento regional das áreas da METAMAT, em companhia do geólogo Renato Dantas Neder, que forneceu uma série de relatórios de pesquisa das áreas a serem avaliadas.

As informações destes relatórios foram cruzadas com os dados da prospecção regional e "follow up" levantados na fase inicial do Projeto Guaporé, pela equipe técnica da BP.

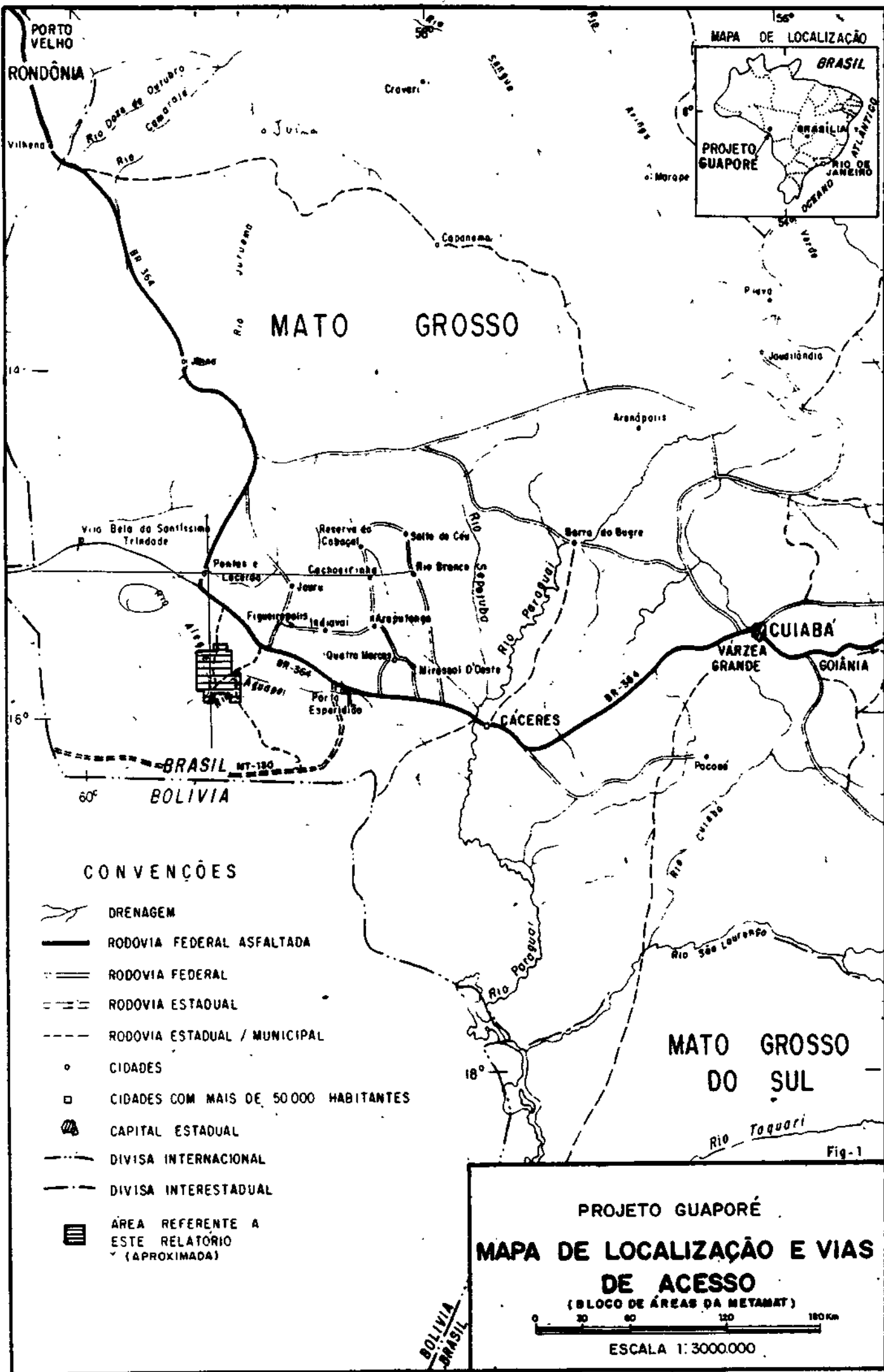
Com esse trabalho ficaram caracterizadas 5 zonas anômalas, situadas dentro, e nas adjacências das áreas em estudo. Uma destas áreas corresponde ao Garimpo do Pau-a-Pique, e não teve possibilidade de ser avaliada, dada as condições reinantes na época. Os outros 4 alvos foram designados de M-1/ M-2/ M-3 e M-4, baseado na sua distribuição geográfica (de Sul para Norte - vide Anexo 1).

A avaliação destes alvos foi desenvolvida ao longo de 3 meses (final ago/90 a nov/90), utilizando-se a estrutura do acampamento do Projeto Guaporé, situado dentro da Faz. Ellus, ao Sul das áreas avaliadas.

Localização e Acesso

As áreas avaliadas situam-se na região do vale do Rio Alegre e vale do Rio Aguapeí, entre os paralelos 15°34' e 15°54'S e os meridianos 59°04' e 59°19'W, a SSE do município de Pontes e Lacerda, distando aproximadamente 60 Km deste (Fig. 1).

Por via terrestre, o acesso a essa região é feito pela BR-364 (Cuiabá-Porto Velho), pavimentada e transitável durante todo o ano. A partir desta, atinge-se as áreas através de 4 rodovias não pavimentadas: estrada para a Serra de Santa Bárbara, partindo de Pontes e Lacerda; estrada da Faz. Cerro Azul, saindo da Faz. Adriana, que situa-se às margens da BR-364; estrada para o Córrego Brabo e Faz. Alvorada, que parte da Faz. Cerro Verde, também às margens desta rodovia, e através da rodovia MT-130, que une Porto Esperidião à Casalvasco, associada a uma estrada secundária até a Faz. Ellus.



Pode-se também atingir a área por aviões monomotores, utilizando-se os campos de pouso existentes nas várias fazendas da região (Fazenda Minouro, Serra Alegre, Ellus, etc.).

Geologia Regional

A região em análise possui estruturas alinhadas com direção NNW-SSE compostas por meta-sedimentos Proterozóicos do Grupo Aguapeí sobrepostos a rochas Arqueanas do Complexo Basal e da Sequência Vulcano-sedimentar do Rio Alegre.

De forma resumida, a sequência estratigráfica nessa região é a seguinte (Vide Anexo 1 - Mapa Geológico) :

- 1) Complexo Basal (Arqueano) - representado por rochas granito-gnáissicas, migmatitos, xistos diversos e rochas cataclásticas e miloníticas resultantes.
- 2) Sequência Vulcano-sedimentar do Rio Alegre (Arqueana) - é constituída predominantemente por meta-vulcânicas básicas, representadas por meta-basaltos maciços e amigdalóides e anfibólio-clorita xistos e meta-vulcânicas ácidas (meta-riolitos, quartzo-sericita xistos, etc.) intensamente dobradas. De forma subordinada, ocorrem meta-vulcânicas intermediárias de composição andesítica e meta-sedimentos com níveis de meta-cherts e BIFs.
- 3) Rochas Intrusivas (Pré-Cambriano Inferior) - a suíte intrusiva é constituída por rochas básica-ultrabásicas (gabros, anfibolitos, piroxenitos e serpentinitos), e por rochas ácidas e intermediárias de composição granítica, granodiorítica, diorítica e tonalítica. Essas litologias encontram-se intrudidas tanto na sequência vulcano-sedimentar, quanto no embasamento granito-gnáissico. As mineralizações auríferas (GP-3 e GP-4) avaliadas na porção Sul do Projeto Guaporé, estão associadas a essas intrusões granito-tonalíticas, posicionadas ao longo da "shear zone".
- 4) Meta-sedimentos do Grupo Aguapeí (Proterozóico Médio a Superior) - esse pacote meta-sedimentar constitui todas as serras que jazem na região do Projeto, e encontra-se subdividido em 3 membros:
 - a) Membro Inferior (c) - predominam rochas psamíticas com intercalações de termos psefíticos (meta-conglomerados oligomíticos e metarenitos quartzosos e feldspáticos com intercalações de meta-conglomerados). Mostra mergulhos elevados até verticais.

- b) Membro Intermediário (p) - constituído por rochas mais pelíticas, na forma de filitos, ardósias e metassiltitos com metarenitos subordinados. Ocorre com mergulho suave a moderado.
 - c) Membro Superior (m) - representado essencialmente por metarenitos arcoseanos e ortoquartzíticos com intercalações de metassiltitos. Apresenta mergulhos sub-horizontais.
- 5) Cobertura Detrito-laterítica (Terciário-Quaternário) - é constituída por extensas áreas formadas pelas planícies de inundação e aluviões da rede hidrográfica (cascalho, areia, silte e argila), assim como coberturas detrito-lateríticas, que capeiam áreas aplainadas.

Trabalhos Realizados

Após a leitura dos relatórios de pesquisa fornecidos pela METAMAT, fez-se a "plotagem", de todos os dados de concentrados de batéia, disponíveis nesses documentos, em mapa regional na escala 1:100.000. Esses resultados estão expressos sob forma de teor (mg/m³) obtido através de amalgamação. Esses teores foram separados em 3 categorias a saber: <200 mg/m³; >200 mg/m³ e <500 mg/m³; >500 mg/m³. Esses dados foram, então, confrontados com o número de pintas em concentrado de batéia (amostras de 5 litros) obtidos na prospeccção regional e follow up, executada pela BP.

O cruzamento dessas informações delimitou 4 zonas anômalas designadas M-1/M-2/M-3/M-4 (Vide Mapa Geológico Regional - Anexo 1). Os alvos selecionados estão dispostos ao longo de uma zona de cisalhamento regional com direcção NS infletindo para NNW-SSE, com aproximadamente 50 Km de extensão.

ALVO M-1

É a anomalia mais expressiva e contínua da área investigada. Desenvolve-se ao longo do Córrego da Japuira, e possui 9 Km de extensão (desde a cabeceira até a sua foz, no Rio Aguapeí), com valores de concentrado de batéia na drenagem variando de 10 a 90 pintas. As duas amostras coletadas e analisadas pela METAMAT nesta drenagem, também mostraram valores anômalos, acima de 500 mg/m³ (Vide Anexo 1).

Logo, esse foi o 1º alvo a ser atacado com geoquímica de solo (contagem de pintas em concentrado de batéia). Foi aberta uma linha base com 6.800 metros e direção NS, e linhas transversais espaçadas de 400 metros. A amostragem foi realizada a cada 40 metros nas linhas transversais, e a cada 100 metros na linha base. No total, foram abertos 53,9 Km de picadas, coletadas e bateadas 1.167 amostras.

Esse trabalho mostrou uma anomalia principal de pintas de ouro com 2 Km de extensão ao longo do "strike", em encosta contendo meta-conglomerados oligomíticos intercalados com quartzitos grosseiros bastante cizalhados, cortados por veios e venulações de quartzo leitoso (vide Anexo 2). Em alguns destes fragmentos quartzosos, proveniente destes veios, foram observadas pintas de ouro.

Apesar desta zona anômala não mostrar valores elevados na contagem de pintas de Au no solo (máx. 46 pintas), um fragmento de veio de quartzo analisado por fire assay apresentou teor de 3,6 g Au/t (amostra MALR-05).

Essa zona anômala principal possui largura máxima de 600 metros na LT 2000N, provavelmente por efeito do elevado gradiente topográfico local. Devido a estes deslocamentos geoquímicos, a anomalia sobrepõe-se a sequência arrasada de quartzo-sericita xistos, desenvolvendo-se ao longo do contato PEXsc - PEagc (vide Mapa Geológico/Geoquímico - Anexo 2).

As outras anomalias identificadas apresentam um caráter pontual, pouco expressivo, ou estão associadas as depressões aluvio-coluvionares.

Dentro do pacote de sericita xistos foi identificado uma faixa de rochas sílico-ferruginosas ("gossans"), que apesar da sua aparente potencialidade aurífera, mostrou teor de ouro inferior a 0,1 g/t, e contagem de pintas muito baixa.

Apesar desta unidade ter sido mapeada regionalmente como um pacote de meta-vulcânicas ácidas intercaladas com meta-sedimentos, pertencentes à Sequência Arqueana do Rio Alegre, sugere-se a possibilidade de parte da mesma, corresponder a um termo pelítico do Grupo Aguapeí (Proterozóico Médio a Superior). A identificação e mapeamento de meta-conglomerados do Aguapeí, orientados segundo NS mergulhando para Este, no extremo Oeste (pto. 3200W) da LT 400N é sugestivo de uma estrutura sinformal, com sedimentos grosseiros nos flancos (base do pacote) sotopostos a sedimentos mais finos no núcleo. Esse dado corrobora com a hipótese apresentada (vide Anexo 2).

Devido a baixa reatividade (ausência de alteração hidrotermal significativa) dos meta-conglomerados e quartzitos na área avaliada, deduz-se que a mineralização aurífera está restrita aos veios e vênulas de quartzo, cuja possibilidade de reservas de porte é bastante remota.

ALVO M-2

Esse alvo situa-se a NNE da anomalia M-1, e a SSE do Garimpo do Pau-a-Pique. Essa drenagem é afluente da margem esquerda do Rio Aguapeí, e apresentou 4 Km anômalos com valores variando de 10 a 66 pintas de ouro em concentrado de batéia na fase de "follow up" executada pela BP.

Essa anomalia está posicionada no contato do embasamento granito-granodiorítico com serpentinitos da suíte intrusiva básica/ultrabásica (vide Anexo 1).

A mineralização está aparentemente associada a venulações de quartzo leitoso com raras fraturas limonitizadas, ao longo de zonas mais cizalhadas do embasamento, análogo aos depósitos GP-3 e GP-4.

Apesar da pouca investigação de campo, esta anomalia também não apresenta indicações de alteração, que pudessem gerar uma mineralização e depósito de porte da RTZM.

Trabalhos adicionais de maior detalhamento foram descartados.

ALVO M-3

Situa-se à Oeste do garimpo do Pau-a-Pique, dentro da Faz. Serra Alegre, numa região arrasada contendo rochas máficas e ultramáficas intemperizadas com frequentes coberturas detrito-lateríticas.

No reconhecimento geológico foram observadas zonas de solo mais ácido/intermediário, possivelmente relacionadas a uma intrusão granito-diorítica, posicionada ao Sul da sequência básica.

O trecho anômalo nesta drenagem é de aproximadamente 4 Km, e a contagem de pintas de ouro variou de 7 a 90. Os dois pontos amostrados pela METAMAT, também caracterizaram a anomalia com teores de 321 e 333 mg Au/m³, respectivamente (vide Anexo 1).

Esse alvo foi "checado" através de blitz, que incluiu a abertura de uma linha base com 3,6 Km, paralela à drenagem, e 10 "trilhas" ortogonais a esta, espaçadas de 400 metros. A amostragem de solo foi efetuada a cada 40 metros, nas trilhas ortogonais, e a cada 100 metros, na linha base. Foram abertos 18 Km de "trilhas" para amostragem/mapeamento, e coletadas 494 amostras de solo para geoquímica e contagem de pintas de ouro em concentrado de batéia (amostras de 5 litros).

A anomalia resultante deste trabalho é pequena e de baixa magnitude, isto é, possui 350 metros de extensão (curva de 10 pintas de Au), e o melhor resultado obtido na bateação foi de 28 pintas de ouro. Esta anomalia está sobreposta ao pacote de rochas básicas/ultrabásicas, próxima da unidade ácida/intermediária intrusiva.

No extremo Leste da região avaliada observam-se anomalias pontuais, pouco expressivas, associadas às venulações de quartzo, que estão presentes nos meta-conglomerados e quartzitos cataclasados do Grupo Aguapeí (vide Mapa Geológico/Geoquímico do Alvo M-3 - Anexo 3).

As características acima apresentadas tornam esse alvo sem interesse às expectativas da RTZM. Trabalhos adicionais descartados.

ALVO M-4

Situa-se a NNW das demais anomalias, em terrenos da Faz. Cristal. Essa drenagem é afluente da margem direita do Rio Alegre, e o seu trecho anômalo é de aproximadamente 5 Km. Neste, os resultados de pintas de ouro em concentrado de batéia, variaram de 2 a 108 pintas, com uma média em torno de 25 pintas de ouro. As amostras coletadas pela METAMAT também mostraram-se bastante anômalas, com teores de ouro de 661 e 502 mg/m³, respectivamente.

Grande parte da anomalia desenvolve-se sobre meta-sedimentos do Grupo Aguapeí, contendo abundantes fragmentos de quartzo, provenientes dos veios e venulações existentes na sequência, e provável fonte da mineralização aurífera. A porção Oeste da anomalia jaz sobre litologias ácidas e básicas da Sequência Vulcano-sedimentar do Rio Alegre (vide Mapa Geológico - Anexo 1).

Essa anomalia foi considerada de caráter secundário, e não desenvolveu-se nenhum detalhamento sobre a mesma.

Conclusões

As anomalias avaliadas no bloco de áreas da METAMAT, bem como os demais alvos trabalhados no Projeto Guaporé (GP-3, GP-4, etc), bem caracterizados em relatórios anteriores, não indicam a presença de mineralização aurífera compatível com os interesses da RTZM.

Além da prospeção regional através de concentrado de batéia, a sequência foi quase que totalmente coberta por geoquímica de sedimento de corrente (Cu, Pb, Zn, As, Ni, Bi, etc), e não revelou nenhuma anomalia significativa.

Logo, sugere-se a paralização dos trabalhos de exploração e desistência do bloco de áreas do Guaporé, à exceção daquelas que contém os depósitos GP-3, GP-4, GP-4B/4C, passíveis de futuras negociações.

A N E X O S