

Rel  
VIAGEM  
118

PROJETO TAPAJOS/SUCUNDURÍ  
RELATÓRIO DE VIAGEM

1 a 2/dez./77

PROJETO TAPAJOS/SUCUNDURÍ

RELATÓRIO DE VIAGEM

da 21/Dezembro/77



GENERALIDADES

Desde o dia 1 a 21 de dezembro o signatário efetuou uma viagem a área da Superintendência da CPRM de Manaus, no âmbito das suas atribuições de supervisão do Projeto Tapajos/Sucundurí, em execução pela SUREG-MA.

A viagem para Manaus foi feita no voo RG 200 da Varig, com partida do Aeroporto Internacional do Rio de Janeiro às 09.30 do dia 1 de dezembro e, o regresso, foi efetuado no voo SC 201 da Cruzeiro com saída de Manaus às 14.15 do dia 21 do mesmo mês.

Nos dias 1 e 2 e desde 16 a 21 de dezembro, permanecemos nos escritórios da SUREG-MA em Manaus enquanto que, desde o dia 3 a 15, estivemos na região de Jacareacanga onde tivemos oportunidade de acompanhar as equipes que trabalharam nas áreas dos garimpos Serra Morena, Bandeirantes, Comandante Perez e Rosa de Maio, todos na bacia do rio Parauari.

A viagem Manaus-Jacareacanga foi feita no dia 3 de dezembro, num aero-taxi Beech da empresa Taxi Aéreo Rondônia. O regresso a Manaus verificou-se no dia 15 do mesmo mês, em aero-taxi Aztec da empresa Aero Taxi Queiroz.

No dia 3, um aero-taxi bimotor estacionado em Jacareacanga ao serviço do Projeto Tapajos/Sucundurí, transportou-nos para a pista Serra Morena juntamente com a equipe que ia trabalhar na área do garimpo do mesmo nome.

No dia 8 de dezembro um aéro taxi monomotor da <sup>Aé:</sup> Taxi Itaituba fez a nossa mudança para o garimpo Comandante <sup>le-</sup> rez onde nos mantivemos até ao dia 11 acompanhando, nos trabalhos, a equipe de geologia aí locada. O mesmo aéro-t transferiu-nos, no dia 11, para a área do garimpo Bandeiras onde nos mantivemos até ao dia 14 de dezembro. Neste dia regressamos, juntamente com toda a equipe de geologia, ao acampamento de Jacareacanga utilizando o aéro-taxi supra citado.

No dia 15 de dezembro regressamos a Manaus no aéro-t Aztec já referido, juntamente com todas as equipes de geologia que ainda se mantinham na região.

Durante a nossa estadia na Amazônia e Pará procuramos obter o maior número possível de elementos que permitissem uma idéia do estado atual dos trabalhos do projeto. Para não só acompanharmos durante alguns dias no campo três equipes de geologia como trocamos impressões com aquelas que não é possível acompanhar no terreno.

No dia 20 de dezembro teve lugar uma reunião do pessoal técnico do projeto, onde foram expostos e discutidos os resultados dos trabalhos efetuados nos garimpos, bem como os métodos de trabalho seguidos.

#### 1. Os trabalhos em curso

Os trabalhos do projeto vêm-se desenvolvendo normalmente, embora com um certo atraso, devido não só à alteração indesejada relativamente à escolha das áreas a mapear, como ao quadro técnico que nunca chegou a estar completo.

Até ao fim do corrente ano estará coberta cerca de 1/3 da área a mapear mas, os trabalhos de campo serão também de

volvidos, tanto quanto possível, durante a etapa de compilação de dados de forma a procurar recuperar-se o atraso verificado.

Das cinco equipes em trabalhos de campo, quatro delas atuavam em áreas de garimpo de ouro da bacia do Parauari e, a última, encontrava-se na área do Aripuanã.

### 1.1. - Trabalhos na área do Aripuanã

Foram desenvolvidos trabalhos de mapeamento nesta área nas folhas SB.20-Z-D-II, SB.20-Z-D-III e SB.20-Z-D-VI na área de representação do Grupo Beneficente, nomeadamente na região situada a leste do rio Aripuanã nas duas primeiras folhas citadas e numa faixa (rio Jatuarana) imediatamente a norte da mancha de rochas vulcânicas da folha SB.20-Z-D-VI.

Em qualquer dos casos a litologia do Beneficente era de natureza detrítica com predominância de quartzitos, por vezes arcoseanos, siltito, qualquer deles apresentando cores desde o brancoacento ao castanho.

Por vezes as camadas do Grupo Beneficente aparecem cortadas por diabase.

As rochas vulcânicas que limitam ao sul a mancha do Beneficente são riólito pórfiros.

Os trabalhos não puderam ser completados na parte SSW da faixa do rio Jatuarana devido ao fato de as picadas terem aparecido cortadas, em vários locais, pelos índios.

### 1.2 - Trabalhos na área dos Tapajós

Na área do Tapajós foram já efetuados trabalhos de mapeamento nas folhas SB.21-VD-IV, SB.21-Y-D-V, SB.21-Y-B-I ,

SB.21-Y-B-II, e SB.21-Y-B-III de que se destaca a descoberta de uma ocorrência de columbita/tantalita já reportada no relatório mensal da chefia do projeto, referente ao mês de setembro.

Na altura da nossa visita, as equipes de geologia foram destacadas pelo supervisor do projeto por parte da SUREG-MA, para as áreas dos garimpos de ouro da bacia do rio Parauari folhas SB.21-Y-B-I (garimpo Maués), SB.21-V-D-IV - (garimpo Serra Morena, Rosa de Maio, Bandeirantes e Maués) e SB.21-V-D-V (Comandante Perez) tendo em vista, especialmente, a recolha de elementos de interesse econômico relativos ao ouro nessas áreas.

1.2.1 - Ocorrência de tantalita/columbita

A uns 4 kms do rio Tropas, no canto SW da folha SB.21-Y-B-III, foram encontrados indícios de tantalita/columbita quer em concentrados de bateia quer em blocos soltos de minério maciço.

A ocorrência localiza-se na zona de contato a leste de um corpo intrusivo de granito leucocrata, rosado, pobre em minerais máficos, tipo Maloquinha, com os gneises da Suite Metamórfica Cuiu Cuiu. Nesta zona de contato observaram-se diversos veios centimétricos mineralizados. A existência de blocos de minério maciço pesando, por vezes, mais de 50 kgs levam a pensar que existem veios bastante mais possantes.

Foram efetuadas algumas pranchetas que caíram sobre rocha completamente caulínizada cortada por veios finos, mais ou menos mineralizados, sem direção predominante, parecendo constituir um conjunto do tipo stockwerk.

Não se dispõe ainda de elementos que permitam afirmar tratar-se de uma ocorrência de tantalita/columbita com interesse

se econômico nem, certamente, esse aspecto está ao alcance dos trabalhos do Projeto Tapajos/Sucundurí. Cremos, no entanto, que os serviços responsáveis da SUREG-MA por problemas deste tipo terão tomado as providências adequadas não só quanto ao seu oportuno estudo econômico como quanto à garantia de propriedade pela CPRM de eventual jazida de tantalita/columbita.

#### 1.2.2. - Ouro. Garimpos de Parauari

No mês de dezembro foram colocadas 4 equipes de geologia nas áreas dos garimpos Serra Morena, Comandante Perez, Rosa de Maio, Bandeirantes e Maués tendo em vista a obtenção de elementos de ordem econômica relativos à ocorrência de ouro, e, naturalmente, fazer a amostragem da litologia das áreas em causa.

Este trabalho, ultrapassando embora o âmbito do projeto, aceita-se nas suas linhas gerais.

De um modo geral as equipes deveriam procurar saber, junto dos garimpeiros, qual a espessura e profundidade do cascalho aurífero, quais os teores obtidos e batear 100 litros tanto do cascalho virgem como do cascalho lavado e, o mesmo volume, também, do esteril. Este trabalho incidiria, preferentemente, sobre as áreas em atividade de garimpo ou já trabalhadas já que, doutro modo, as equipes não dispõem dos meios capazes a uma amostragem daquele tipo, salvo num ou noutro caso em que o franco aluvionamento permitisse uma recolha fácil de material até à rocha base.

Do contato direto que tivemos com os trabalhos, pareceu-nos empolada a importância que se deu ao bateamento do cascalho lavado razão porque aconselhamos às equipes o tratamento de ape

nas 10 litros quando esse material se encontrava bem separado do restante, o que praticamente nunca aconteceu ou, mesmo, eliminar o seu tratamento. Com efeito, a espessura do cascalho que o garimpeiro separa para lavagem raramente ultrapassa 30 cm o que representa, quase sempre, um volume desprezável quando comparado ao volume total do material removido. Por outro lado, este cascalho, depois de lavado uma primeira vez poderá vir a ser novamente tratado se a recuperação do ouro não tiver sido satisfatória. Além disso, o prosseguimento dos trabalhos faz com que o material acabe por ser misturado com o esteril, quer por variação sazonais do volume de água dos igarapés, quer pela remoção de material de sanjas contiguas. Daqui a nossa opinião de que o ensaio do rejeitado do garimpo, além na maior parte das vezes não ser viável, ele não tem também qualquer interesse ou, pelo menos, o seu interesse será muito pequeno.

O bateamento de 100 litros de cascalho virgem só num ou noutro caso foi efetivado porquanto, em muitos locais, o garimpeiro não tinha cascalho extraído e, além disso, não se mostraria muito receptivo à solicitação de ceder aquele volume de amostra.

Deste modo, em muitos locais de amostragem, apenas se coletou um tipo de material que era indiferenciado quando facilmente acessível até à rocha base, ou de esteril nos locais já trabalhados ou em laboração.

Foi recolhido um total de 65 amostras nos quatro garimpos atrás citados cujos resultados analíticos se aguardam.

De notar que as amostras se fizeram apenas nos pequenos afluentes e, mesmo nestes, elas foram limitadas ao curso trabalhado pelo garimpeiro. Os igarapés e rios de maior aluvionamento, portanto mais susceptíveis de poder interessar a um

empreendimento mineiro, não foram amostrados.

Nas áreas dos garimpos Serra Morena, Comandante Perez, Rosa de Maio e Bandeirantes a litologia regional era um granodiorito porfiróide, biotítico, de cor rosada. No garimpo Serra Morena foram assinaladas algumas ocorrências, muito localizadas, de dolerito constituindo diques intrusivos no granodiorito e, numa pequena "grotta", foram também identificados blocos soltos de um tufo de riólito-pórfiro de cor vermelha.

Na área do garimpo Maués, mais a sul, ocorrem quartzitos micáceos e, localmente, granulito da Suite Metamórfica Cuiu Cuiu que serão, provavelmente, as rochas mais antigas da região.

O cascalho aurífero, assentando sempre, com exceção do garimpo Maués, sobre um granodiorito bastante caulizado, apresentava-se muito anguloso e mal classificado, denotando muito fraco trabalhamento, mais parecendo a rocha alterada *in situ* lavada da parte argilosa. A irregularidade da superfície de deposição fazia com que a sua distribuição fosse também bastante irregular e difícil de separar quer do esteril quer mesmo da rocha base.

O garimpeiro abre sanjas de 5 x 10 m ou 10 x 10 m com profundidade que raramente ultrapassa 1,5 m recolhendo de 20 a 30 metros cúbicos de cascalho do qual, após tratamento, pode obter de 80 a 350 grs de ouro. O prosseguimento dos trabalhos é função das dificuldades na extração do cascalho, sendo muito variável o limite inferior de explorabilidade.

Nalguns locais, nomeadamente nos garimpos do Comandante Perez, o esteril apresentava boa presença de ouro que, no entanto, o garimpeiro não aproveita.



8

Do que observamos e como dissemos atrás, os trabalhos de garimpagem limitam-se aos aluviões dos pequenos igarapés, de vales estreitos e aluvionamento pouco, espesso, deixando intactas as áreas de depósitos mais importantes, por dificuldades de acesso ao seu aproveitamento, bem como todo o que, quase sempre, é aurífero.

Este fato permite concluir que a atividade do garimpeiro, de certo modo predatória e de duvidosa utilidade para o país, apenas se desenvolve em zonas de pequenos volumes de aluviões os quais, só eventualmente, poderiam interessar a uma empresa mineira medianamente dimensionada para a exploração do ouro. Assim, a região mau grado a intensa garimpagem verificada, mantém intacto o seu interesse mineiro enquanto uma prospecção racionalmente conduzida não permitir concluir o contrário.

## 2. O problema do ouro do Parauari

Ainda que nesta fase dos trabalhos do projeto possa parecer prematuro encarar o problema do ouro na bacia do Parauari, não podemos deixar, no entanto de, sobre ele, fazer algumas breves considerações.

Constatou-se que a litologia das áreas dos garimpos Serra Morena, Comandante Perez, Rosa de Maio e Bandeirantes é um granodiorito com grande uniformidade mineralógico-textural. Apenas na Serra Morena foram assinalados raros diques intrusivos de dolerito, pouco espessos e de alguns blocos soltos de um tufo ácido, riolítico.

Constatou-se igualmente que o ouro apresentava enorme dispersão geográfica (praticamente todas as grotas estavam mineralizadas) e que a sua concentração (química e detrítica) nos

aluviões permanece ativa actualmente.

O material em que o ouro apresenta maior concentração-base do depósito aluvionar - é extremamente anguloso e constituido apenas por materiais (quartzo e feldspato ainda não canlinizado) resultantes da destruição da rocha granodiorítica da região.

Parece assim poder admitir-se que o ouro das placers será mais de acreação química que detrítica. A concentração mecânica atuará não só sobre o ouro detrítico como naquele formado por precipitação química, tendendo a provocar o enriquecimento em ouro na base da camada de aluvião.

Do mesmo modo se poderá admitir que o granodiorito será, pelo menos localmente, o responsável pela existência do ouro. Este, devido ao intenso intemperismo do granodiorito, acumular-se-ia nos materiais intemperizados (zona de oxidação) sendo parte dele levado em solução até maior ou menor distância onde, encontrando condições favoráveis (meio redutor por exemplo camadas de matéria orgânica abundante em decomposição) precipitaria juntando-se aquele que foi transportado mecanicamente.

A existência de pequenos veios quartzosos cortando o granodiorito e localmente enriquecidos em ouro é perfeitamente admissível mas não nos parece que possa ser a única fonte nen mesmo a principal fonte do ouro concentrado nas grotas.

Concordamos que esta ideia se afaste um pouco da tendência manifestada pelos técnicos da SUREG-MA em ligar o ouro, exclusivamente, a metabasitos da Suite Metamórfica Cuiu Cuiu. Sabemos que em muitas regiões auríferas do mundo o ouro aparece intimamente associado e metavulcânicas ultramáficas e que estas rochas apresentam geralmente teor de ouro bastante mais elevados que os outros tipos de rocha. Mas sabemos também que em

várias outras regiões produtoras de ouro se não encontram vestí-  
gios dessa associação.

O conhecimento de que as vulcânicas ultramáficas e má-  
ficas são uma boa pista para prospecção aurífera nos terrenos  
arqueanos não deve levar-nos a menosprezar outras formações li-  
tológicas como será o caso do granodiorito do Parauari cuja as-  
sociação com o ouro dos placers parece perfeitamente defensá-  
vel.

Já mais a Sul, na área do garimpo Maués também do Para-  
uari, onde os terrenos são metamorfitos do arqueano o problema  
do ouro pode ser equacionado de forma diferente já com boas pos-  
sibilidades de aceitação de origem em metavulcânicas ultramafi-  
cas de que a faixa de talco-xisto, um pouco a sul, poderia ser  
um exemplo.

O problema do ouro, bastante controverso em muitas re-  
giões auríferas do mundo, parece não ser menos complicado no  
chamado Greenstone Belt do Tapajoz.

A escala dos nossos trabalhos, aliada às difíceis con-  
dições de trabalho e de definição da geologia, dificilmente per-  
mitirá sair de um campo pouco mais que conjectural no que se  
refere à associação ouro/rocha mãe.

### 3. Pessoal técnico

Com a demissão de dois geólogos em dezembro o Projeto  
Tapajos/Sucundurí ficará, apenas, com doze dos quinze geólogos  
previstos na programação, deficiência que não deixará, certamen-  
te, de se refletir no rendimento dos trabalhos.

No mesmo mês entraram de férias anuais o chefe do pro-

jeto (dois meses) com início a 26/12 e os geólogos Ricardo Lopes e Josafá de Oliveira em 16 e 19 de dezembro, respectivamente.

Durante a ausência do chefe do projeto assumirá as suas funções o geólogo Abdorman Ferreira Santiago.

#### 4. Apoio técnico e administração

Durante a nossa estadia na SUREG-MA em contato direto com o pessoal e os problemas do Projeto Tapajos/Sucundurí, pareceu-nos ser pouco ativo o apoio e controle técnico dispensado às equipes de geologia no campo, fato que é aliaz perfeitamente compreensível.


Com efeito, o chefe do projeto, tendo a seu cargo todo o trabalho administrativo inclusive a missão de, pessoalmente, fazer os pagamentos mensais ao pessoal assalariado, não dispõe do tempo indispensável para um apoio técnico capaz às diferentes equipes de trabalho nem a um perfeito acompanhamento do projeto.

Este problema pareceu-nos carecer da devida atenção, sendo mesmo urgente que algo se faça para libertar o chefe do projeto dos mil e um assuntos de caráter administrativo, de modo a deixar-lhe tempo para os problemas realmente da sua especialidade.

Em nossa opinião uma solução possível e razoável seria a colocação, junto do chefe do projeto, de um geólogo dos menos experientes em trabalhos de campo que trataria dos problemas

de caráter administrativo sob a orientação e supervisão, natu  
ralmente, daquele.

Rio de Janeiro, 05 de Janeiro de 1978

  
Eugênio Afonso Correia