

**LAUDO TÉCNICO SOBRE O PROJETO  
 "RECUPERAÇÃO AMBIENTAL E DESPOLUIÇÃO DAS ÁREAS  
 DA TI WAIÁPI DEGRADADAS POR GARIMPO"**

**1. ANTECEDENTES**

A GEOS foi solicitada pelo Centro de Trabalho Indigenista – CTI a elaborar um **Lauda Técnico** sobre um projeto de recuperação ambiental e despoluição de áreas anteriormente degradadas por atividades de garimpo de ouro, no interior da Área Indígena Waiápi, localizada no Estado do Amapá. O laudo destina-se a instruir processo judicial.

Foi apresentada para análise uma coletânea de documentos, a partir dos quais o laudo deveria ser preparado, ressaltando-se que estão vedadas, por decisão judicial, visitas ao sítio onde se desenvolve o projeto.

Os seguintes quesitos foram apresentados como referência de conteúdo do laudo:

- *Distinção técnica entre garimpo aluvionar e mineração;*
- *Posicionamento quanto aos objetivos do projeto, se trata-se de uma atividade de recuperação ambiental e despoluição, tendo como atividade secundária o garimpo aluvionar, ou caracteriza-se prioritariamente como projeto de mineração;*
- *Nos termos das proposições do projeto, quais seriam os benefícios da atividade.*

**2. DA ANÁLISE GERAL DOS DOCUMENTOS**

Preliminarmente, ressalta claro da leitura dos documentos que os Waiápi tiveram seu território sistematicamente invadido por garimpeiros, que promoveram danos ambientais com seu trabalho desordenado e ilegal. É também evidente que, em decorrência deste convívio forçado, os índios acabaram por absorver as técnicas rudimentares de produção e incorporaram o ouro entre as suas atividades de colheita extrativista. Assim, parece correta a proposta do projeto de recuperar o que foi degradado, ensinando os índios a não mais poluir.

Este laudo é essencialmente técnico. Por conseqüência, não serão abordados aspectos antropológicos, culturais e ambientais que transcendam o espaço dos aluviões, nem questões políticas e jurídico-legais, as quais fogem ao escopo do documento.

A garimpagem sobre aluviões provoca danos de duas naturezas:

- a) O revolvimento físico das camadas aluvionares, causado pela abertura das catas e deposição desordenada do material escavado, descaracterizando os solos e cursos d'água, com comprometimento total ou parcial da biota do vale;
- b) A contaminação química pelo mercúrio usado extensivamente, de forma descontrolada, na recuperação do ouro.

A reabilitação das áreas assim degradadas só pode ser feita através da retomada do 'baixão' ou planície aluvionar – na prática, lavrando-o novamente de forma a recompor ordenadamente o pacote sedimentar e o relevo, ao mesmo tempo em que o material é reprocessado gravimetricamente para remoção do mercúrio perdido na garimpagem. Ao recuperar o mercúrio, recupera-se junto o ouro porventura remanescente.

Existem inúmeras publicações sobre o assunto, especialmente com relação à Amazônia, podendo-se considerar que tal método é consagrado para reabilitação de aluviões garimpados. A proposta contida no projeto analisado é inteiramente adequada a este propósito.

### 3. DOS QUESITOS

#### 3.1. Distinção técnica entre garimpo aluvionar e mineração.

Sob o ponto de vista técnico, **mineração** é uma atividade industrial cujo objetivo é a produção lucrativa de um determinado bem mineral. Pressupõe um empreendimento ordenado, planejado e previamente quantificado quanto:

- à localização física, quantificação e caracterização tecnológica das reservas minerais a serem lavradas, com base em estudos geológicos, amostragens, sondagens e demais técnicas pertinentes;
- à definição dos equipamentos e métodos de lavra e beneficiamento do minério, consubstanciado em um projeto que atenda aos fundamentos do melhor aproveitamento do recurso mineral e necessários cuidados ambientais;
- à definição da economicidade da lavra, ante os investimentos necessários, o custo de produção e de reabilitação da área após a lavra, a incidência de tributos e a expectativa de receita com a venda do bem produzido;
- aos aspectos legais: execução por pessoa jurídica titular ou arrendatária dos direitos minerais, sob responsabilidade técnica de profissional legalmente habilitado em todas as fases (pesquisa e lavra).

Excepcionalmente, a legislação contempla aqueles depósitos minerais que, por sua natureza e dimensões, podem ser lavrados sem a necessidade de pesquisa prévia, abrigando-os sob a figura jurídica da Permissão de Lavra Garimpeira – PLG, que é um título autorizativo para lavra em caráter temporário.

O que se convencionou chamar de **garimpo aluvionar**, especialmente na Amazônia, é uma operação de produção mineral a risco, o que significa que não é precedida de trabalhos técnicos conduzidos por profissionais legalmente habilitados, informalmente executada nos vales dos igarapés. Utiliza desmonte manual ou hidráulico, neste caso usando motores para produzir um forte jato de água que rompe as camadas inconsolidadas dos aluviões.

O material assim desagregado é bombeado para um equipamento rudimentar de concentração, geralmente constituído de uma *calha riflada (bica)*, que retém os minerais pesados. A fração leve, formada por seixos, areia e argila, é carregada pela água e descartada no próprio local. O concentrado de minerais pesados obtido na operação é então apurado em bateia para recuperação do ouro.

O uso do mercúrio é intenso, tanto nas calhas quanto na apuração do concentrado, em função da sua propriedade de amalgamar-se ao ouro e facilitar a separação das partículas presentes. Por ser um metal pesado altamente tóxico, o descarte descontrolado de mercúrio configura uma grave forma de contaminação ambiental. Entrando na cadeia alimentar das populações através dos vegetais e animais, sobretudo peixes, acarreta danos irreversíveis aos seres humanos.

Assim, enquanto a mineração é uma atividade industrial organizada, a garimpagem caracteriza-se pelo empirismo e, principalmente, pela inexistência de qualquer compromisso com os aspectos técnicos, ambientais e legais da produção mineral. Enquanto a mineração exige procedimentos e decisões tecnicamente fundamentados, o garimpo privilegia a sorte.

A eventual incorporação de elementos técnicos à prática garimpeira não modifica a sua essência. Há casos em que o garimpo vale-se de técnicas e equipamentos de prospecção mineral para identificar os melhores sítios, ou mesmo melhorar a recuperação do ouro. Entretanto, não se encontram presentes os demais fundamentos da mineração regular.

Para sintetizar a diferença entre **garimpo** e **mineração**, pode-se usar uma imagem talvez mais compreensível, comparando estas duas modalidades de produção mineral com outra atividade extrativa comum na Amazônia: a extração da borracha. A colheita natural do látex a partir de plantas nativas, poderia ser equiparada ao *garimpo*. A produção em seringais tecnicamente implantados corresponderia à *mineração*.

3.2 Posicionamento quanto aos objetivos do projeto, se trata-se de uma atividade de recuperação ambiental e despoluição, tendo como atividade secundária o garimpo aluvionar, ou caracteriza-se prioritariamente como projeto de mineração.

A leitura do projeto indica claramente que o programa proposto tem dois objetivos fundamentais (pag. 13):

- *“Recuperar e despoluir áreas degradadas por invasores”;*
- *“Obter, nesta experiência, recursos para iniciar o controle autogerido dos recursos naturais de sua terra”.*

Preliminarmente, não há no projeto qualquer priorização à produção de ouro. Ao contrário, em inúmeros trechos é ressaltado o caráter secundário da produção, em favor do aspecto ambiental e do desenvolvimento de uma consciência de autogestão dos índios na extração dos recursos naturais. Neste sentido, há dois aspectos particularmente interessantes: inclui-se o ouro dentre os demais recursos naturais, estendendo-se o objetivo de autogestão para todos os recursos disponíveis.

Como dito, a forma mais adequada de descontaminar e recompor áreas degradadas por atividades garimpeiras é tornar a processar todo o pacote aluvionar, retirando-se o mercúrio e o ouro perdidos na primeira operação. Tal ação deve abranger toda a área afetada, englobando trechos virgens porventura presentes, pois os procedimentos de recuperação devem ser abrangentes e homogêneos para terem resultado positivo.

Numa operação como esta, não há por que desprezar a eventual produção de ouro decorrente, recomendando-se mesmo otimizá-la, pois os recursos oriundos terão efeitos positivos nos resultados almejados. Neste sentido, pode-se concluir que o projeto deve ser entendido como uma atividade de recuperação ambiental.

3.3. Nos termos das proposições do projeto, quais seriam os benefícios da atividade.

O primeiro e mais visível benefício advindo do projeto seria a recomposição ambiental dos baixões degradados pelo garimpo. Mas não se pode desconsiderar a produção de ouro, ainda que pequena, para a economia tribal. Paralelamente, assinala-se o propósito de contribuir para o desenvolvimento de uma consciência de autogestão dos recursos naturais presentes, em benefício da qualidade de vida da comunidade.

Assim, justifica-se o projeto como positivo, pelo que traz de benéfico à comunidade em termos de ganho ambiental, tendo o ouro e todo o processo educativo envolvido como relevantes subprodutos.

**É o laudo.**

Brasília, 01 de dezembro, 1998



**Elmer Prata Salomão**

Geólogo – CREA DF 620/D