

Cuiabá, 24 de Setembro de 1995

Ao Exmº Sr.

Dr. Frederico Guilherme de Moura Müller

MD. Secretário Especial do Meio Ambiente

Assunto: Apresentação dos resultados parciais do Licenciamento
Simplificado/Resolução CONSEMA 022/95.

Prezado Sr.

An término das ações implementadas durante a primeira etapa do Programa de Regularização de Atividades Mineradoras / Licenciamento Simplificado, os técnicos que conduziram os trabalhos vêm a Vossa Excelência apresentar os produtos gerados, estruturados conforme a relação de oito anexos que se segue:

01- Laudos Técnicos, Notificações e um Auto de Infração dos empreendimentos avaliados, com exigências pertinentes e mapa de localização.

02- Roteiros propostos para o regime de lavra garimpeira:

-Elaboração do Anteprojeto de controle ambiental / LP.

-Elaboração do Plano de Controle Ambiental / LI

-Elaboração do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRADE) / LO.

03- Recomendações para construção e operação da Central de Amalgamação.

04- Relação de critérios e Planilha de avaliação, com procedimentos para classificar os empreendimentos e sugestões a nível de encaminhamento dos processos visando o licenciamento Ambiental.

- 05- Questionários para análise do PRADE e levantamento de dados do empreendimento.
- 06- Modelos para Notificação, Termo de Compromisso, Auto de Infração, Requerimento e Declaração de Origem do Minério
- 07- Modelo de Planilha para acompanhamento da tramitação dos processos de licenciamento.
- 08- Relação de documentos a serem apresentados quando da solicitação de licenciamento junto a FEMA.

O conjunto de documentos contidos nos anexos supra citados consolida uma metodologia de trabalho e sintetiza uma proposta formal visando otimizar o processo de regularização da atividade garimpeira, através do regime de permissão de lavra garimpeira, em um primeiro momento para a região da Baixada Cuiabana.

A implementação da proposta passa pela decisão de se promover ajustes na Resolução CONSEMA 022/95, conforme exposição de motivos que se segue.

EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS

Introdução

Os trabalhos realizados até o momento pela FEMA, METAMAT e DNPM, durante o período entre 18/07/95 a 15/09/95, envolveram a participação de 12 técnicos de nível superior, em sua maioria não relacionados no grupo de trabalho criado pela portaria nº 042/95, de 28/03/95, para implementar as ações previstas na resolução CONSEMA nº 022/95, que regulamentou o sistema de licenciamento simplificado.

A 1ª etapa do trabalho, desenvolvida a nível piloto, teve como área de abrangência a região de Poconé, e compreendeu a avaliação de 32 garimpos que já se encontravam em processo de licenciamento ambiental na

FEMA e em tramitação, a nível de DNPM, para a concessão do subsolo. Durante esta etapa ainda foram notificados um total de 20 garimpos, que estavam instalados sem nenhum tipo de documentação legal.

Quando do encaminhamento da proposta para se implementar um Programa emergencial de regularização de atividades mineradoras, em princípio a nível piloto na região da Baixada Cuiabana, o grupo que elaborou a proposta tinha como meta promover o início de um processo de regularização através da avaliação técnica integrada e intensiva dos impactos ambientais em cada empreendimento, contemplando ainda uma abordagem participativa para concientizar e orientar a comunidade mineradora.

A diretriz sugerida quando da apresentação da proposta inicial é reafirmada ao término desta primeira etapa, ou seja, promover um sistema de licenciamento interativo, onde o poder público é um parceiro do empreendedor, colaborando com a efetiva melhoria das técnicas e procedimentos de controle ambiental.

Considerações sobre os aspectos legais

O **Regime de Permissão de lavra garimpeira**, instituído pela lei nº 7805, de 18/07/89 e pelo Decreto-lei nº 98.812 de 1990, constitui o instrumento legal criado para disciplinar e regularizar as atividades de exploração de depósitos garimpáveis, eminentemente secundários, que podem ser lavrados sem prévios trabalhos de pesquisa. Especificidade esta que o diferencia dos regimes de Licenciamento e Autorização/Concessão, sendo também reconhecida pelo artigo 2º, da resolução CONAMA nº 009/90.

A análise crítica do curto período de vigência do Regime de Permissão de Lavra Garimpeira permite constatar que o mesmo não se constitui um instrumento eficaz para o equacionamento da problemática garimpeira. Reconhecemos, entretanto que este regime criou condições mais favoráveis para o fortalecimento da garimpagem empresarial, com porte de pequena mineração, e que como tal deveria ser tratada. Na prática, a extinção do Regime de Matrícula, quando da edição do Regime de Lavra Garimpeira, tornou marginal e colocou na clandestinidade o garimpo de natureza

artesanal e social, que não tem as mínimas condições financeiras para cumprir a Legislação Ambiental e Mineral pertinentes.

As discussões e reuniões técnicas que antecederam as ações de campo e resultaram na edição da resolução CONSEMA 022, de 30/06/95, trouxeram a tona uma das questões mais polêmicas relativas a problemática garimpeira, qual seja, como definir critérios técnicos que possibilitem separar os garimpos de porte empresarial, daqueles de natureza artesanal.

No caso, a proposta concebida pela resolução CONSEMA 022/95, busca através de dispositivos legais de cunho ambiental promover esta distinção, ao estabelecer limites dentro do Sistema Simplificado, quando permite somente o enquadramento de empreendimentos minerários considerados de pequeno porte, sujeitos ao regime de Lavra Garimpeira.

Aplicabilidade da Resolução nº 022

Os trabalhos de campo efetivados no período entre 18/07 a 15/09/95 através da equipe responsável pelo encaminhamento das ações previstas no Programa Emergencial de Regularização de Atividades Mineradoras, regulamentado através da resolução nº 022, de 30/06/95, permitem apontar pelo menos dois pontos que devem ser ajustados na citada resolução, a fim de que a mesma se coadune com a realidade local e portanto seja aplicável.

1. A tentativa de se introduzir via resolução nº 022 / CONSEMA mecanismos que permitissem diferenciar os empreendimentos sujeitos ao mesmo regime jurídico, ou seja Lavra Garimpeira, pelo licenciamento ambiental / FEMA, em função da escala de produção, apesar de ter notório alcance social não se mostrou aplicável. Certamente a intenção dos articuladores da proposta era de separar a atividade garimpeira em dois níveis, que realmente merecem tratamento diferenciado, pois refletem sistemas de produção distintos, no caso:

- um, eminentemente empresarial, mecanizado, na maioria das vezes com porte de pequena empresa de mineração, que se abriga atualmente sob o regime de Lavra Garimpeira.

- Outro, com características de um garimpo mais artesanal, manual e familiar, eminentemente social, que se encontra em franco declínio, devido

principalmente a exaustão de depósitos secundários ricos e rasos. Este tipo de garimpeiro se abrigava em termos legais no antigo regime de Matrícula, extinto quando da emissão da lei nº 7805 de 18/07/89, que criou o Regime de Lavra Garimpeira.

Em teoria, a implementação do item II, do artigo 2º, da resolução CONSEMA nº 022/95, que restringiu a aplicação do Licenciamento Simplificado a apenas um grupo de garimpos, referendados como de pequeno porte, teria o objetivo de promover condições favoráveis ao processo de regularização de uma parcela significativa de garimpeiros, mais conhecidos como filãozeiros. Entretanto, notou-se em campo que a maior parte destes filãozeiros trabalham em parceria ou mesmo de forma complementar com o outro segmento garimpeiro, mais conhecido como dono de garimpo. Segmento este, que congrega principalmente os empreendimentos garimpeiros com porte de pequena mineração, com maior conhecimento dos aspectos legais da atividade, tino empresarial e capital para agilizar a regularização da área junto ao DNPM, FEMA e Prefeitura.

Cumprе realçar que a atual Legislação Mineral, que instituiu o Regime de Lavra Garimpeira, ou seja a Lei nº 7805 de 18/07/89, e o rigor da Legislação Ambiental em vigor, na prática excluem da atividade os garimpos de pequeno porte do tipo manual, similar aos conduzidos por alguns filãozeiros em Poconé. Exceto, caso os mesmos venham a se articular e organizar na forma de uma cooperativa, para desta forma ter condições de cumprir com as formalidades legais e arcar com o ônus financeiro que demanda o processo de regularização

Em suma, a prática não se mostrou racional, nem aplicável a manutenção de dois sistemas de licenciamento ambiental, o normal e o simplificado, para o mesmo regime de exploração, no caso o de Lavra Garimpeira.

2. Outro ponto que precisa ser equacionado refere-se ao artigo 1º da Resolução nº 022, caso a mesma seja mantida, que introduz o Regime de Lavra Garimpeira junto ao de Licenciamento. A mistura de dois regimes de exploração com tramitação bastante distinta a nível de DNPM, não se mostra procedente no momento.

Recomendações

O entendimento dos técnicos pertencentes ao grupo de trabalho é no sentido que a resolução CONSEMA nº 022 seja alterada ou mesmo revista, quando da aprovação e publicação das novas rotinas e procedimentos normativos que regulamentarão o licenciamento de atividades mineradoras sob o Regime de Lavra Garimpeira. Caso a opção jurídica seja no sentido de sua adequação, algumas modificações se fazem necessárias para tornar a resolução aplicável, principalmente no que se refere a não restringir a sua aplicabilidade pelo porte do empreendimento, considerando-se o limite de 5.000 m³/mês.

Recomendamos esta alteração em função da constatação durante os trabalhos de que a maioria absoluta dos empreendimentos que operam atualmente na região, em condições de serem regularizados, processam acima de 5000 m³/mês, sendo conveniente realçar que os mesmos estão beneficiando principalmente rejeitos. Ao término das avaliações dos dados de campo, foi possível estimar a capacidade de produção, com base nos dados atuais de produção e em função de outros dados indiretos. Nesses termos, foi possível estimar que 14 garimpos estão produzindo no momento abaixo de 5000 m³/mês e 18 garimpos acima de 5000 m³/mês, conforme relação apresentada no Anexo 04.

Como a proposta de regularização a nível emergencial encampada pela FEMA tem como objetivo retirar a atividade da clandestinidade, não cabe no momento criar dificuldades para a regularização de empreendimentos que foram avaliados como detentores de um bom padrão de controle ambiental (anexo 04), mesmo se momentaneamente o mesmo esteja produzindo acima de 5000 m³/mês.

Ao estabelecermos o limite arbitrário de 5000 m³/mês para separar empreendimentos de natureza similar enquadrados dentro de um mesmo regime jurídico (Lavra Garimpeira), em verdade estamos criando um fator complicador de difícil controle. Sendo conveniente realçar ainda que, tendo a atividade garimpeira uma dinâmica e natureza intrínsecas, a exploração de minérios dispensa a execução de pesquisas prévias, não existindo portanto reservas cubadas, e consequentemente não existe um fluxo de produção contínuo. Fato que, além de inviabilizar a obtenção de dados precisos de produção mensal, levou a equipe a estimatimar com base em dados pontuais,

que muitas vezes não refletem o histórico da produção pretérita, nem mesmo a produção futura.

A abordagem e avaliação efetuada pelos técnicos neste trabalho para o encaminhamento e tramitação dos processos para fins de regularização da atividade, foi no sentido de desconsiderar o item porte do empreendimento, sendo os garimpos em sua totalidade considerados empresariais, e portanto mantidos os mesmos procedimentos e formalidades previstos. Não cabendo ao nosso ver para os garimpos de Poconé estabelecer dois Sistemas de Licenciamento, o normal e o simplificado, para o mesmo regime de exploração, no caso Lavra Garimpeira.

O entendimento do grupo é de que o papel da FEMA, como órgão de gestão ambiental, deve se coadunar com a princípios e ações recomendadas no documento intitulado **Diretrizes a Política Mineral do Estado**, onde se recomenda a implementação de políticas públicas que efetivamente venham a promover a transformação gradual da garimpagem empresarial para a pequena mineração e concomitantemente promover ajustes na legislação e apoio institucional, para permitir o exercício legal da garimpagem de cunho artesanal e social.

SUGESTÕES PARA ENCAMINHAMENTO DA SEGUNDA ETAPA

A sugestão da Equipe é no sentido de quando da entrega dos Laudos de Avaliação (Anexo 01) com os respectivos Termos de Compromisso, cópias em anexo, e as exigências cabíveis a cada empreendedor, a FEMA mantenha uma equipe em campo para acompanhar, orientar e monitorar o cumprimento dos serviços e obras recomendadas nos Laudos.

Dos empreendimentos avaliados, conforme critérios expostos no Anexo 04, apenas nove que obtiveram conceito Bom (C) foram considerados aptos a serem licenciados de imediato, assim mesmo após complementação de documentos necessários para sanear os processos, conforme relação que se segue:

1 . Evaldino Rodui (Isaias Albino Amâncio)

Documentos necessários para liberação da Licença de Instalação:

- Requerimento Padrão L.I.
- Cópia da Publicação da L.I.
- Comprovante da Portaria de Lavra Garimpeira / DNPM.
- Guia de Recolhimento Referente a Serviços de Análise de L.I.
- Fotocópia Autenticada do R.G. do Proprietário.
- Licença para desmate expedida pelo IBAMA, quando for o caso.

2 . Roberto Nunes Rondon

Documentos Necessários para Liberação do Licença de Instalação:

- Requerimento Padrão L.I.
- Cópia da Publicação da L.I.
- Comprovante da Portaria de Lavra Garimpeira / DNPM
- Licença para desmate expedida pelo IBAMA, quando for o caso.

3 . Darci Nascimento

Licença de Instalação está requerida junto a FEMA desde 19/09/95.

Pendências:

- Comprovante da Portaria de Lavra Garimpeira/DNPM.
- Licença para desmate expedida pelo IBAMA, quando for o caso.

4 - Alcides Caetano Martins

Documentos Necessários para Liberação da Licença de Instalação:

- Requerimento Padrão L.I.
- Cópia da Publicação da L.P.
- Licença da Prefeitura Municipal (Termo de Assentimento)
- Comprovante da Portaria de Lavra Garimpeira / DNPM.
- Guia de Recolhimento, Juntada, Referente aos Serviços de Análises do Pedido de L.I.
- Licença para desmate expedida pelo IBAMA, quando for o caso.

5 - José Vicente Nunes Rondon

Possui L.I. - 010/91 - 01/10/91

Possui L.O. - 015/95 - 07/07/95

-Procuração com firma reconhecida, caso o requerente seja representado por terceiro.

-Comprovante do requerimento da área junto ao DNPM

-Cópia do comprovante da permissão de Lavra Garimpeira / DNPM.

- Licença para desmate expedida pelo IBAMA, quando for o caso.

6 . Mauro da Nascimento

Documentos pendentes para a Licença Prévia:

- Requerimento da Licença Prévia / L.P.
- Cópia da publicação de pedido de L.P.
- Procuração com firma reconhecida, caso o requerente seja representado por terceiro.
- Comprovante do requerimento da área junto ao DNPM.
- Guia de Recolhimento Referente aos Serviços de Análises do Pedido de Licença Prévia - L.P, complementação da taxa.

Documentos pendentes para a Licença de Instalação:

- Cópia da Publicação da Concessão da L.P.
- Cópia da Publicação do pedido da L.I.
- Cópia do comprovante da permissão de Lavra Garimpeira / DNPM.
- Licença para desmate expedida pelo IBAMA, quando for o caso.

7 . Dolores Gimenes Rodrigues

Documentos pendentes para a Licença Prévia:

- Requerimento padrão da Licença Prévia - L.P.
- Cópia da publicação de pedido de L.P.
- Procuração com firma reconhecida, caso o requerente seja representado por terceiro.
- Comprovante do requerimento da área junto ao DNPM.
- Guia de Recolhimento Referente aos Serviços de Análises do Pedido de Licença Prévia - L.P, complementação da taxa.

Documentos pendentes para a Licença de Instalação:

- Requerimento padrão da Licença de Instalação.
- Cópia da Publicação da Concessão da L.P.
- Cópia da Publicação do pedido da L.I.
- Comprovante da permissão de Lavra Garimpeira / DNPM.
- Guia de recolhimento, juntada, referente aos serviços de Análises do Pedido de Licença de Instalação.
- Licença para desmate expedida pelo IBAMA, quando for o caso.

8. Maximiliano Mendes Nascimento

* Documentos pendentes para a Licença Prévia:

- **Requerimento padrão para a LP.**
- **Cópia da publicação do pedido da LP.**

- Procuração com firma reconhecida, caso o requerente seja representado por terceiros.
- Comprovante de recolhimento do preço de serviço - LP, complementação da taxa.
- Comprovante do requerimento da área junto ao DNPM.
- Atualização do cadastro técnico federal do responsável técnico junto ao IBAMA.

*** Documentos pendentes para a Licença de Instalação:**

- Requerimento padrão para LI.
- Cópia da publicação da Concessão da LP.
- Cópia da publicação do Pedido da LI.
- Cópia do comprovante da Permissão de Lavra Garimpeira junto ao DNPM.
- Guia de Recolhimento referente aos serviços de análise do pedido de LI.
- Licença para desmate expedida pelo IBAMA, quando for o caso.

9. Marcos Nascimento (Regime de Autorização e Concessão, Resolução 009/90 CONAMA).

*** Documentos para obtenção da Licença Prévia:**

- Requerimento padrão para LP.
- Cópia de publicação do Pedido da LP.
- Cópia de publicação da Concessão da Licença de Operação para Pesquisa Mineral.
- Apresentar Relatório de Controle Ambiental - RCA.

*** Documentos para obtenção da Licença de Instalação - LI / no Regime de Autorização e Concessão:**

- Requerimento padrão de LI.
- Cópia da publicação do Pedido de LI.
- Cópia da publicação da Licença Prévia no Regime de Autorização e Concessão.
- Cópia da comunicação do DNPM, julgando satisfatório ao PAE (Plano de Aproveitamento Econômico).
- Apresentar Plano de Controle Ambiental/ PCA.
- Licença para desmate expedida pelo IBAMA, quando for o caso.

*** Recomendação:**

O empreendimento desenvolve suas atividades sob o Regime de Autorização e Concessão (DNPM), em função do Alvará de Pesquisa nº 3296 publicado no Diário Oficial da União de 11/11/91, e até o momento vem

desenvolvendo a atividade através do instrumento denominado Guia de Utilização, possuindo inclusive, Licença de Operação para Pesquisa Mineral.

Considerando-se que a maioria dos empreendimentos que operam no Município de Poconé e região, desenvolvem suas atividades sob o Regime de Permissão de Lavra Garimpeira (DNPM), recomendamos que o empreendedor providencie junto ao DNPM, o competente requerimento de Lavra Garimpeira nas áreas onde vem explorando conforme padrões garimpeiros.

Com referência aos nove empreendimentos relacionados acima, a recomendação é que após o saneamento dos processos, com a apresentação da documentação supra citada, os mesmos tenham as devidas licenças requeridas prontamente liberadas.

Com relação aos demais empreendimentos classificados como Regular (D) , em número de 13 e Ruim, em número de 10, o encaminhamento sugerido visando o licenciamento e/ou interdição é o mesmo recomendado no Anexo 04. Estes empreendimentos após decorridos os prazos, contados a partir da entrega dos Laudos e da assinatura do Termo de Compromisso, devem ser novamente vistoriados e avaliados, até que seja equacionado caso a caso.

Convém realçar que esta etapa que ora se encerra não representa o fim do trabalho, antes sim, marca apenas o início de um processo que se propõe a regularizar uma situação problema.

Atenciosamente,

A equipe de trabalho.

PARTE 01

GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
FEMA - FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE
DPAM - DIVISÃO DE PESQUISA AMBIENTAL
DMIN - DIVISÃO DE MINERAÇÃO

RELATÓRIO TÉCNICO Nº 043/95

ASSUNTO: Viagem de Vistoria Técnica objetivando a regularização dos Garimpos da Baixada Cuiabana.

CONSULTOR DO PNUD - Antônio João P. de Barros - Geólogo

CONSULTORES DE APOIO - Fernando X. de Tavares Salomão - Geólogo/UFMT
- Sidney F. Caldeira - *Engº Floresta/UFMT*
- Edinaldo de C. Silva - *Químico/UFMT*

COORDENADOR DE CAMPO - Vanderlei Bellato - Geólogo

COMPOSIÇÃO DA EQUIPE: - André Luis de Almeida - *Geólogo/DMIN*
- Aécio de Campos Moreira - *Eng. Floresta/DPAM*
- Alessandra M. L. Malvezzi - *Eng. Química/DLAB*
- Carlos Cesar Nadaf - *Eng. Floresta/DMIN*
- Eliana Célia Pinheiro Silva - *Técnica Floresta/DMIN*
- Gercino Domingos da Silva - *Geólogo/METAMAT*
- Luis Barreto - *Eng. Civil/DPAM*
- Lázaro José de Oliveira - *Químico/METAMAT*
- Marcelle D. Rodrigues - *Eng. Floresta/DPAM*
- Antônio Ricardo Lima Neves - *Eng. Minas/ DNPM*
- Jair de Freitas - *Geólogo/DNPM*

CUIABÁ/MT
SETEMBRO/95

1.0 - INTRODUÇÃO

Em prosseguimento aos trabalhos de Campo no município de Poconé, em atendimento ao Projeto 03.01.02.06 - Ordenamento e Controle das Atividades de Garimpagem, verificou-se um grande aproveitamento no que se refere a questão ambiental, operacional e também nas avaliações das atividades ligadas a recuperação de áreas degradadas.

2.0 - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DE CAMPO

2.1 - PERÍODOS: 07 à 16/08/95 e 18 à 22/09/95

2.2 - LOCALIZAÇÃO: POCONÉ - MT

2.3 - CONTATOS EFETUADOS:

- Empreendedores de Garimpo
- COOPERAURUM - André Molina e José Maria Gorjão da Luz.
- Prefeitura Municipal de Poconé

2.4 - NÚMERO DE EMPREENDIMENTOS:

- Laudos expedidos: 32
- Notificados: 20
- Garimpos Paralizados: 06

3.0 - AÇÕES EXECUTADAS

No período de 07 à 26/08/95, as ações de vistoria concentraram-se em 32 (trinta e dois) empreendimentos que faltaram para o fechamento das avaliações para fins de regularização junto à FEMA.

As ações executadas nestes empreendimentos estão contempladas no Relatório Técnico nº 05/95 de agosto/95 apresentado FEMA - Fundação Estadual do Meio Ambiente.

No período de 18/09 à 22/09/95, foram levantados e notificados 21(vinte e um) empreendimentos (mineração) que se encontravam na clandestinidade, isto é, sem nenhuma documentação de ordem ambiental junto a FEMA - Fundação Estadual do Meio Ambiente e aplicado um Auto de Infração

Após o fechamento destas vistorias, os elementos coletados em campo serviram para confecção de 32(trinta e dois) laudos correspondentes aos empreendimentos visitados, permitindo desta forma fazer uma análise e destacar inúmeros problemas relacionados a questão ambiental e operacional nesta fase.

4.0 - AÇÕES PENDENTES

Avaliação e confecção dos Laudos Técnicos correspondentes aos empreendimentos vistoriados, diagnosticando a real situação dos garimpos à nível das práticas e procedimentos de controle ambiental, objetivando avaliá-los para fins de regularização perante à FEMA. Nestes Laudos Técnicos constam também roteiros de procedimentos, assim como a relação de exigências a serem cumpridas pelos empreendedores.

5.0 - PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS

Entrega dos Laudos Técnicos, roteiros e exigências a serem cumpridas num prazo pré-estabelecido pela FEMA, observando que estes procedimentos serão devidamente orientados pelos Técnicos desta Fundação e posteriormente monitorados, objetivando avaliá-los para fins de regularização.

6.0 - Observamos que este Relatório é composto dos seguintes anexos:

ANEXO 01 - Laudos Técnicos, Notificações e um Auto de Infração dos empreendimentos avaliados, com exigências pertinentes e mapa de localização.

ANEXO 02 - Roteiros propostos para o regime de lavra garimpeira;
* Anteprojeto de Controle Ambiental/LP
* Plano de Controle Ambiental (PCA)/ LI
* Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRADE)/ LO

ANEXO 03 - Recomendações para construção e operação da Central de Amalgamação

ANEXO 04 - Critérios de Avaliação para classificação dos empreendimentos e planilha de avaliação utilizada para classificar os empreendimentos

ANEXO 05 - Questionários para Análise do PRADE e Levantamento de dados do empreendimento

ANEXO 06 - Modelos para Notificação, Termo de Compromisso, Auto de Infração, Requerimento e Declaração de origem do minério

ANEXO 07 - Modelo de planilha para acompanhamento da tramitação dos processos de Licenciamento

ANEXO 08 - Relação dos documentos a serem a serem apresentados quando da solicitação de Licenciamento junto à FEMA

7.0 - CONCLUSÃO

Até o presente momento, o trabalho vem sendo realizado de forma bastante satisfatória. Além dos Laudos confeccionados apresentarem informações de relevância para o acompanhamento da atividade de extração de minério aurífero na região de Poconé, são descritos problemas ambientais detectados e recomendações a serem cumpridas pelos empreendedores. O banco de dados preliminar que está sendo montado com as características físico-químicas, minerais e florestais servirão de base para a FEMA avaliar e detectar futuramente, os possíveis impactos causados pelo uso indevido do mercúrio e práticas inadequadas de controle ambiental.

As notificações feitas aos empreendimentos clandestinos vem de encontro às necessidades do órgão ambiental -FEMA, que se empenha em regularizar a atividade de mineração aurífera no Estado, com a utilização de práticas seguras, garantindo em última análise a preservação do Meio Ambiente.

André Luis de Almeida - *Geólogo/DMIN*

Aécio de Campos Moreira - *Eng. Florestal/DPAM*

Alessandra M. L. Malvezzi - *Eng. Química/DLAB*

Carlos Cesar Nadaf - *Eng. Florestal/DN EN*

Eliana Célia Pinheiro Silva - *Técnica Florestal/DMIN*

Gercino Domingos da Silva - *Geólogo/METAMAT*

Lázaro José de Oliveira - *Químico/METAMAT*

Luis Barreto - *Eng. Civil/DPAM*

Marcelle D. Rodrigues - *Eng. Florestal*/DPAM

Vanderlei Bellato - *Geólogo*/DMIN

Antônio Ricardo L. Lemes- *Eng. Minas*/DNPM

Jair de Freitas- *Geólogo*/DNPM

Cuiabá - MT
Setembro - 1995

ANEXO 01

LAUDO TÉCNICO Nº01

EMPREENHIMENTO: José Vicente Nunes Rondon

DATA DA VISITA: 19/07/95

MUNICÍPIO: Poconé

1 - FRENTE DE LAVRA

- A céu aberto;
- Instabilidades de blocos;
- Inclinação dos taludes;
- Resurgência de água nas cavas;
- Deposição do estéril (falta de planejamento).

2 - PLANTA DE BENEFICIAMENTO

A planta de beneficiamento deste empreendimento apresenta os seguintes problemas:

- Falta de compatibilidade com os equipamentos apresentados nos projetos e os que estão sendo usados atualmente;
- Falta de segurança em relação as partes móveis (moinhos), caixa de alimentação, cabos elétricos, quadro de distribuição, segurança pessoal (equipamentos);
- Rampa que dá acesso à planta de beneficiamento não possui proteção e nenhuma sinalização em seus taludes, dificultando a manobra das caçambas na caixa de beneficiamento.

2.1 - LOCAL DE AMALGAMAÇÃO

O empreendimento possui um local destinado às operações de amalgamação e bateamento, com piso de concreto, paredes de tela metálica e coberto com telhas de fibrocimento amianto.

A amalgamação é realizada em tambor amalgamador e Ouromatic, e o resumo do concentrado é apurado em uma caixa de fibrocimento amianto de 1000 litros.

Por ocasião da vistoria constatou-se a presença de gotículas de mercúrio metálico dispersas pelo chão, indicando o controle insatisfatório no manuseio do metal.

A água proveniente do processo de amalgamação, assim como os rejeitos contaminados por mercúrio, é conduzida para um tanque de alvenaria, sem isolamento, seguindo posteriormente para um poço morto coberto com madeira. No entanto, observou-se que parte destas águas e o excesso proveniente da planta de beneficiamento está atingindo a bacia de captação, onde constatou-se a presença de animais e criação de peixes.

O material contaminado por mercúrio é retirado do tanque de captação da central de amalgamação com carrinho de mão e armazenado em tanques de concreto. Um destes tanques é circular, com diâmetro de 2 metros e profundidade de 6 metros, coberto com

telhas de fibrocimento amianto e encontra-se completamente cheio de material contaminado. O segundo tanque é retangular, com capacidade aproximada de 36 m³ e encontra-se com 2/3 de sua capacidade preenchido por rejeitos contaminados por mercúrio.

O processo de pirólise (queima) do amálgama Hg-Au é realizado em retorta, num local à parte, ao lado do refeitório.

Foram coletadas amostras de material particulado e sedimento na saída dos efluentes, após a saída das bacias de decantação, e os teores de mercúrio total determinados foram respectivamente de 0,038 ppm e 0,09 ppm.

3 - BACIAS DE DECANTAÇÃO/REJEITO

- Falta de compactação em todas as bacias de decantação, comprometendo sua estabilidade;
- Não há planejamento na disposição das bacias;
- Não há definição no dimensionamento das cristas em relação a base e inclinação dos taludes;
- Falta proteção e revegetação em parte dos seus taludes;
- Falta colocação de extravasores para diminuir a pressão na época das chuvas;
- Presença de material orgânico nos taludes ocasionando instabilidade nas bacias;
- Filtração de lóieira (lama) nas bacias de decantação;
- Falta de planejamento na retirada do material contaminado (rejeito) no que tange os taludes;

4 - RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

A recuperação da área degradada deste empreendimento encontra-se hoje em fase de nivelamento topográfico, devendo a mesma ser revegetada futuramente. Contudo, verificou-se alguns problemas que poderão dificultar a recuperação das áreas degradadas:

- Sérios problemas da poluição do ar, causado pela grande quantidade de poeira;
- Risco de desmoronamento das paredes da cava;
- As pilhas de material estéril encontram-se em processo erosivo, com presença de muitas ravinas;
- Comprometimento do lençol freático;
- Barragens mais antigas situadas próximas a áreas úmidas;
- Manejo inadequado da camada fértil do solo;
- Adequação dos cronogramas dos PRADES.

5 - ASPECTOS GERAIS

De acordo com a vistoria técnica realizada ao empreendimento, de um modo geral, os vários setores do mesmo apresentam medidas de controle ambiental que devem ser adequadas às exigências estabelecidas no laudo técnico, para dar continuidade ao processo de licenciamento.

6 - EXIGÊNCIAS

6.1 Lay out do empreendimento em escala de detalhe, 1:5000 ou maior, constando os seguintes elementos de informação:

- a-Localização da frente de lavra com representação dos corpos mineralizados e dos principais elementos geológicos mapeáveis, através de perfis geológicos;
- b-Localização dos mananciais: nascentes, várzeas, cursos d'água e reservatórios (naturais e artificiais);
- c-Vias de acesso e divisas de propriedades com plotagem de coordenadas geográficas, nos principais marcos de divisas;
- d-Localização da poligonal da área objeto de requerimento junto ao DNPM e FEMA;
- e-Disposição do sistema de retenção de rejeitos envolvendo no mínimo as três bacias, ou seja: sólidos, decantação e captação, com localização da disposição das bombas de recalque de rejeitos e captação de água;
- f-Plotagem das áreas já degradadas, com localização das cavas abandonadas, bancos de estéréis, bancos de rejeitos e resíduos de amalgamação;
- g-Localização das áreas em processo de revegetação;
- h-Localização de maciços florestais e vegetação remanescente;
- i-Indicar o sentido de escoamento da água oriunda da frente de lavra, identificando o local de direcionamento.

6.2-Fluxograma da planta de beneficiamento contendo os seguintes elementos de informação:

- a- Relação dos equipamentos utilizados no circuito, constando o dimensionamento da capacidade instalada de cada equipamento;
- b- Determinação do local de depósito de material contaminado e capacidade de armazenamento;
- d- Localização da captação de água;
- e- Procedimentos operacionais, prática no controle ambiental e segurança/higiene operacional;
- f- Bacias - dimensionamento, disposição, recomposição e revegetação dos taludes, deixando as cristas aptas para o trânsito de máquinas/caçamba.

6.3 - Termo de assentimento do proprietário do solo registrado em cartório ou escritura da área.

- Planta da área total do empreendimento definindo seus limites e confinantes com estes, determinando inclusive os nomes de seus proprietários.

6.4 -Local de amalgamação:

- Melhorar a disposição dos locais onde estão sendo efetuadas as operações de amalgamação, bateamento e queima (central de amalgamação);
- Isolamento da central de amalgamação para evitar a presença de animais, crianças e pessoas alheias ao processo;
- Melhorar o manuseio do mercúrio para evitar sua dispersão para o meio;
- Isolamento e sinalização dos tanques de armazenamento de rejeitos contaminados por mercúrio;

- As águas utilizadas nos processos de amalgamação e bateamento deverão ser recirculadas em circuito fechado;
- Os funcionários que manuseiam mercúrio deverão usar luvas, botas e máscara para evitar o contato direto do metal com a pele.

6.5 - Cumprimento das seguintes exigências no que diz respeito à recuperação da área degradada:

- Armazenamento da camada fértil do solo, para as futuras atividades;
- Revegetação dos taludes das bacias de rejeito/decantação e das rampas de beneficiamento;
- Amenizar a poluição do ar (poeira);
- Preservação das manchas de vegetação hoje existentes no local;
- Que seja feito um trabalho paisagístico nas áreas operacionais, para amenização dos impactos visuais;
- Complementação das atividades de recuperação das áreas degradadas, revegetação;
- Reestruturar as bacias de rejeito/decantação com intuito de manter a sua estabilidade, visto que o não planejamento das mesmas poderá causar problemas futuros, assoreamento.

6.6- Antes que qualquer alteração venha a ser efetuada no empreendimento deverá ser comunicado o órgão competente (FEMA).

* OBS: Todas as exigências acima grifadas são de caráter emergencial e deverão ser cumpridas dentro do prazo pré estabelecido.

LAUDO TÉCNICO Nº02

EMPREENHIMENTO: Benedito Walter da Silva (Walter Godofredo)

DATA DA VISITA: 20/07/95

MUNICÍPIO: Poconé

1 - FRENTE DE LAVRA

A principal frente de lavra do empreendimento encontra-se sob as coordenadas geográficas latitude 16°15'14.8" e longitude 56°37'09.9" e possui aproximadamente 250m de comprimento, 150m de largura e 90m de profundidade, encontrando-se com as atividades paralizadas e em processo de aterramento com rejeito. Ao lado da cava principal está sendo trabalhado um corpo filoniano, por trabalhadores manuais, através de poços (shaft) rudimentares, que não apresentam condições mínimas de segurança, colocando em risco a vida dos trabalhadores. Segundo o senhor Sandro, gerente do garimpo, estão trabalhando no local atualmente em torno de 150 pessoas, em quatro turnos de seis horas.

A outra frente de lavra paralizada, situada próximo a entrada do garimpo do Vicente Rondon, terá suas atividades de lavra reiniciadas.

O rejeito que está sendo reprocessado é oriundo das bacias do próprio garimpo e sua extração é feita de forma aleatória. O beneficiamento do rejeito é feito em dois moinhos de bolas e o minério primário em um moinho de martelo.

2 - PLANTA DE BENEFICIAMENTO

A planta de beneficiamento encontra-se com vazamentos na tubulação hidráulica, plataforma razoável, caixa de recepção do minério com falta de proteção para o operador, não existe planejamento e nem instalações de suporte tais como alojamentos, sanitários, oficina e outros. Constatamos também a presença de sucatas espalhadas por toda a área do empreendimento e muito material estéril mal depositado na área.

2.1 - LOCAL DE AMALGAMAÇÃO

O empreendimento possui um local destinado às operações de amalgamação e bateamento, com piso de concreto e coberto.

A amalgamação é realizada em tambor amalgamador seguido de calha vibratória.

O resumo do concentrado é apurado em um tanque circular de fibrocimento amianto de 1000 litros.

As águas provenientes da amalgamação e bateamento são conduzidas para um tanque de concreto e juntamente com o excesso das águas da planta de beneficiamento seguem para o Córrego Tereza Bota. Foram feitas amostragens de sedimentos de corrente e material particulado na água, nas proximidades do ponto de lançamento dos efluentes no Córrego Tereza Bota. Os teores de mercúrio determinados foram de 1,09 ppm e 5,0 ppb respectivamente.

Os rejeitos contaminados por mercúrio são armazenados em um tanque de concreto coberto com telhas de fibrocimento amianto.

O processo de queima do amálgama Au-Hg é realizado em retorta disposta dentro de uma capela com sistema de exaustão forçada.

3 - BACIAS DE REJEITO/DECANTAÇÃO

As bacias apresentam sulcos e ravinas em vários pontos. As cristas e taludes necessitam de recomposição em vários trechos. O rejeito da planta de beneficiamento é lançado direto para uma cava abandonada.

4 - RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

A recuperação de uma pequena parte da área degradada deste empreendimento encontra-se atualmente em estágio de recomposição topográfica, porém foram observados uma série de problemas que dificultam cada vez mais a recuperação da mesma, tais como:

- Não armazenamento da camada fértil do solo;
- Observou-se a ausência de vegetação nas margens do Córrego Tereza Botas;
- Taludes das bacias de decantação/rejeito sem ou com quase nenhuma vegetação;
- Mal dimensionamento das bacias de rejeito e decantação podendo ocasionar no rompimento das mesmas, provocando assim o assoreamento da vegetação da própria área e da vizinhança;
- Não planejamento das atividades do garimpo;
- Ausência de vegetação nas rampas de beneficiamento;
- Muitas cavas abandonadas;
- As pilhas de material estéril encontram-se em processo erosivo;
- Transporte de sedimentos para locais mais baixos causando assoreamento da vegetação da própria área ou adjacências e do Córrego Tereza Botas;
- Comprometimento do lençol freático;
- A recuperação das áreas degradadas não está se procedendo de forma satisfatória, sem revegetação;
- Lançamento de água com elevado índice de sedimento no leito do Córrego Tereza Bota.

5 - ASPECTOS GERAIS

De acordo com a vistoria técnica realizada ao empreendimento, de um modo geral, os vários setores do mesmo apresentam medidas de controle ambiental que devem ser adequadas às exigências estabelecidas no laudo técnico, para dar continuidade ao processo de licenciamento.

6 - EXIGÊNCIAS

6.1 Lay out do empreendimento em escala de detalhe, 1:5000 ou maior, constando os seguintes elementos de informação:

- a- Locação da frente de lavra com representação dos corpos mineralizados e dos principais elementos geológicos mapeáveis, através de perfis geológicos;
- b- Localização dos mananciais: nascentes, várzeas, cursos d'água e reservatórios (naturais e artificiais);
- c- Vias de acesso e divisas de propriedades com plotagem de coordenadas geográficas, nos principais marcos de divisas;
- d- Locação da poligonal da área objeto de requerimento junto ao DNPM e FEMA;
- e- Disposição do sistema de retenção de rejeitos envolvendo no mínimo as três bacias, ou seja: sólidos, decantação e captação, com locação da disposição das bombas de recalque de rejeitos e captação de água;
- f- Plotagem das áreas já degradadas, com locação das cavas abandonadas, bancos de estéreis, bancos de rejeitos e resíduos de amalgamação;
- g- Localização das áreas em processo de revegetação;
- h- Localização de maciços florestais e vegetação remanescente;
- i- Indicar o sentido de escoamento da água oriunda da frente de lavra, identificando o local de direcionamento.

6.2 - Fluxograma da planta de beneficiamento contendo os seguintes elementos de informação:

- a- Relação dos equipamentos utilizados no circuito, constando o dimensionamento da capacidade instalada de cada equipamento;
- b- Recomposição da caixa de recepção do excesso de água e material sólido;
- c- Providenciar instalação de suporte tais como: alojamento, sanitário, oficina, local para deposição de sucatas, etc;
- d- Procedimentos e prática de controle ambiental e segurança operacional;
- e- Recompôr as bacias de rejeito/decantação em diversos pontos críticos, inclusive compactá-las e revegetar seus taludes;
- f- Providenciar a recirculação de água na planta de beneficiamento;
- g- Providenciar equipamentos de segurança para os operadores e filãozeiros da área;
- h- Determinação do local de deposição dos rejeitos contaminados por mercúrio e capacidade de armazenamento;

6.3 - Planta da área total do empreendimento definindo seus limites e confinantes com estes, determinando inclusive os nomes de seus proprietários;

- Termo de assentimento do proprietário do solo registrado em cartório ou escritura da área.

6.4 -Local de amalgamação:

- Isolamento da central de amalgamação para evitar a presença de animais, crianças e pessoas alheias ao processo;
- As águas utilizadas nos processos de amalgamação e bateamento deverão ser recirculadas em circuito fechado;
- Melhorar o sistema de retirada, transporte e deposição dos rejeitos contaminados por mercúrio para evitar sua dispersão para o meio;

- Isolamento e sinalização dos tanques de armazenamento de rejeitos contaminados por mercúrio;
- Os funcionários que manuseiam mercúrio deverão usar luvas, botas e máscara para evitar o contato do metal com a pele;
- Seguir as demais considerações gerais sobre a central de amalgamação contidas em anexo.

6.5 -Recuperação das áreas degradadas:

- Armazenamento da camada fértil do solo, para as futuras atividades;
- Revegetação dos taludes das bacias de rejeito/decantação e das rampas de beneficiamento, evitando o assoreamento da vegetação e dos cursos d'água;
- Início das atividades de recuperação das áreas degradadas, indicando-as para que o órgão responsável (FEMA) possa efetuar futuro monitoramento;
- Melhorar o planejamento do garimpo;
- Amenizar a poluição do ar (poeira);
- Reestruturar as bacias de decantação com intuito de manter a sua estabilidade, visto que o não planejamento das mesmas poderá resultar no assoreamento da vegetação;
- Preservação das manchas de vegetação hoje existentes no local;
- Imediato replanejamento do sistema de captação e/ou lançamento de água para evitar a continuidade do assoreamento dos Córregos, represas, minas, etc;
- Fazer o retaludamento dos pontos críticos da frente de lavra que está sendo aterrado com rejeitos;
- Que seja feito um trabalho paisagístico nas áreas operacionais para amenização dos impactos visuais.

6.6- Antes que qualquer alteração venha a ser efetuada no empreendimento deverá ser comunicado o órgão competente (FEMA).

* OBS: Todas as exigências acima grifadas são de caráter emergencial e deverão ser cumpridas dentro do prazo pré estabelecido.

LAUDO TÉCNICO Nº 03

EMPREENDIMENTO: Angela Gomes de Campos Arruda

DATA DA VISITA: 15/08/95

MUNICÍPIO: Poconé

1 - FRENTE DE LAVRA

O minério primário (filão) e parte da encaixante está sendo trazido da frente de lavra localizada perto do garimpo do Benedito Walter da Silva.

O rejeito que está sendo reprocessado é oriundo das próprias bacias de rejeitos do empreendimento.

2 - PLANTA DE BENEFICIAMENTO

A planta de beneficiamento deste empreendimento não possui nenhuma estrutura, higiene e segurança. A área em volta dos moinhos de martelo e de bolas está totalmente descaracterizada, não possui segurança/sinalização nas caixas de deposição de minério. Observou-se muito material (sucatas e outros) disperso próximo a planta de beneficiamento. Observou-se também a falta de planejamento na disposição do alojamento, sanitários, oficina e outros dentro do empreendimento.

2.1 - LOCAL DE AMALGAMAÇÃO

O empreendimento não possui um local apropriado para serem realizadas as operações de amalgamação, bateamento e queima. Possui apenas um tanque de concreto onde é realizada a amalgamação e o bateamento, à céu aberto, com volume aproximado de $3,8 \text{ m}^3$ e construído ao nível do solo. Este tanque fica próximo à uma cava que recebe água da represa para ser utilizada na planta de beneficiamento, e as águas em excesso provenientes da amalgamação e bateamento são enviadas para ela. Na amostra de material particulado o teor de mercúrio total determinado foi de 0,23 ppm.

A amalgamação é feita diretamente na bateia, e por ocasião da vistoria um funcionário estava procedendo esta operação dentro do tanque, com água até o joelho, sem nenhuma proteção.

Não foi presenciada, mas provavelmente a queima do amálgama Hg-Au está sendo realizada à céu aberto, pela existência no local de um botijão de gás e maçarico e inexistência de qualquer outro equipamento apropriado.

3 - BACIAS DE DECANTAÇÃO/REJEITO

- Bacias totalmente descaracterizadas, o material (rejeito) da planta de beneficiamento é jogado em vários pontos, sem nenhum planejamento, na área do empreendimento. Não foi observado nenhum lançamento de efluente no Córrego do Lobo em virtude do empreendimento estar situado num platô.

- Observamos ao lado da bacia de rejeito paralizada do empreendimento, uma frente de lavra abandonada de propriedade do Sr Miguel, que está sendo usada para criação de peixe (pacú).

4 - RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

A recuperação da área degradada deste empreendimento encontra-se atualmente paralizada e além disso foi constatado uma série de outros problemas que dificultam cada vez mais a recuperação da mesma, tais como:

- Não armazenamento da camada fértil do solo;
- Taludes das bacias de decantação/rejeito sem ou com quase nenhuma vegetação;
- Mal dimensionamento das bacias de rejeito e decantação ocasionando o rompimento das mesmas, provocando assim o assoreamento da vegetação da própria área e da vizinhança;
- Não planejamento das atividades do garimpo;
- Ausência de vegetação nas rampas de beneficiamento;
- Constatou-se a presença de um shaft abandonado preenchido somente com água, podendo causar acidentes;
- Transporte de sedimentos para locais mais baixos causando assoreamento da vegetação da própria área ou adjacências.

5 - ASPECTOS GERAIS

De acordo com a vistoria técnica realizada ao empreendimento, de um modo geral, os vários setores do mesmo apresentam medidas de controle ambiental que devem ser adequadas às exigências estabelecidas no laudo técnico, para dar continuidade ao processo de licenciamento.

6 - EXIGÊNCIAS

6.1 Lay out do empreendimento em escala de detalhe, 1:5000 ou maior, constando os seguintes elementos de informação:

a-Localização da frente de lavra com representação dos corpos mineralizados e dos principais elementos geológicos mapeáveis, através de perfis geológicos;

b-Localização dos mananciais: nascentes, várzeas, cursos d'água e reservatórios (naturais e artificiais);

c-Vias de acesso e divisas de propriedades com plotagem de coordenadas geográficas nos principais marcos de divisas;

d-Localização da poligonal da área objeto de requerimento junto ao DNPM e FEMA;

e-Disposição do sistema de retenção de rejeitos envolvendo no mínimo as três bacias, ou seja: sólidos, decantação e captação, com locação da disposição das bombas de recalque de rejeitos e captação de água;

f-Plotagem das áreas já degradadas, com locação das cavas abandonadas, bancos de estêreis, bancos de rejeitos e resíduos de amalgamação;

g-Localização das áreas em processo de revegetação;

h-Localização de maciços florestais e vegetação remanescente;

i-Indicar o sentido de escoamento da água oriunda da frente de lavra, identificando o local de direcionamento;

6.2 - Fluxograma da planta de beneficiamento contendo os seguintes elementos de informação;

a- Relação dos equipamentos utilizados no circuito, constando o dimensionamento da capacidade instalada de cada equipamento;

b- Determinação do local de depósito material contaminado por mercúrio e capacidade de armazenamento;

c- Localização de captação de água;

e- Bacias - dimensionamento, disposição, recomposição e revegetação dos taludes, deixando a crista apta para o trânsito de máquinas/caçamba.

6.3 - Planta da área total do empreendimento definindo seus limites e confinantes, determinando com estes inclusive os nomes de seus proprietários.

- Termo de assentimento do proprietário do solo registrado em cartório ou escritura da área.

6.4 - Local de amalgamação:

- Construção de um local apropriado para serem realizadas as operações de amalgamação, bateamento e queima, isolado da planta de beneficiamento e de acordo com as considerações gerais sobre a central de amalgamação constantes em anexo;

- Isolamento da central de amalgamação para evitar a presença de animais, crianças e pessoas alheias ao processo;

- Melhorar o manuseio do mercúrio para evitar sua dispersão para o meio;

- Construção de tanque de concreto apropriado para deposição dos rejeitos contaminados por mercúrio, devidamente cercado e sinalizado;

- As águas utilizadas nos processos de amalgamação e bateamento deverão ser recirculadas em circuito fechado;

- Adquirir equipamento seguro para realizar a pirólise (queima) do amálgama Hg-Au (retorta);

- Os funcionários que manuseiam mercúrio deverão usar luvas, botas e máscara para evitar o contato direto do metal com a pele;

- Seguir as demais considerações gerais sobre a central de amalgamação constantes em anexo.

6.5 - Recuperação da área degradada:

- Armazenamento da camada fértil do solo, para as futuras atividades;

- Revegetação dos taludes das bacias de rejeito/decantação e das rampas de beneficiamento;

- Início imediato das atividades de recuperação das áreas degradadas, indicando-as, para que o órgão responsável (FEMA), possa efetuar futuro monitoramento;

- Melhorar o planejamento do garimpo;
- Amenizar a poluição do ar (poeira);
- Reestruturar as bacias de rejeito e decantação com intuito de manter a sua estabilidade, visto que o não planejamento das mesmas poderá causar problemas futuros de assoreamento;
- Preenchimento imediato do shaft abandonado próximo a área de beneficiamento.
- Imediato replanejamento do sistema de captação e/ou lançamento de água para evitar a continuidade do assoreamento dos córregos, represas e minas;
- Que seja feito um trabalho paisagístico, para que possa ser amenizado o impacto visual.

6.6- Antes que qualquer alteração venha a ser efetuada no empreendimento deverá ser comunicado o órgão competente (FEMA).

*** OBS: Todas as exigências acima grifadas são de caráter emergencial e deverão ser cumpridas dentro do prazo pré estabelecido.**

LAUDO TÉCNICO N°04

EMPREENDIMENTO: Evaldino Rodui (Tereza Bota)

DATA DA VISITA: 27/07/95

MUNICÍPIO: Poconé

1- FRENTE DE LAVRA

A área do empreendimento (planta de beneficiamento e frente de lavra) com permissão de lavra garimpeira junto ao DNPM e licença prévia da FEMA, localiza-se sob as coordenadas geográficas, latitude 16°15'22.9" e longitude 56°37'14.5", no perímetro urbano de Poconé.

Atualmente a lavra encontra-se sendo executada através de um poço (shaft), com aproximadamente 22m de profundidade. O acesso ao corpo mineralizado é feito por intermédio de galerias abertas em níveis de profundidades diferentes.

2- PLANTA DE BENEFICIAMENTO

O minério é beneficiado em dois moinhos de martelos, tipo hidrojet, com duas centrífugas e bacias concentradoras na saída, acopladas aos mesmos.

Os moinhos estão instalados sobre base de concreto no fundo da oficina do proprietário do garimpo.

Observamos ainda, a falta de sinalização e higiene na área do empreendimento.

Segundo informações de um empregado do garimpo, trabalham no local em torno de 20 pessoas, em três turnos de 8 horas cada.

2.1 - LOCAL DE AMALGAMAÇÃO

O empreendimento não possui local apropriado para realizar as operações de amalgamação, bateamento e queima, devendo o mesmo providenciar as instalações de acordo com as considerações gerais sobre a central de amalgamação estabelecidas pela FEMA e contidas em anexo.

3- BACIAS DE REJEITO/DECANTAÇÃO

Na área do empreendimento existem pequenas bacias (todas saturadas), construídas sem nenhum tipo de planejamento. Em uma das bacias estavam sendo retirados rejeitos ali acumulados, para reprocessamento em outro garimpo do Sr. Evaldino (antigo garimpo do Sr. João Pinheiro). Atualmente existe uma pequena bacia em funcionamento.

4. RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

Observa-se que até o momento não foi tomada nenhuma iniciativa no que diz respeito ao processo de recuperação da área degradada deste empreendimento, além de serem observados uma série de problemas que dificultam cada vez mais a recuperação da área, tais como:

- Não armazenamento da camada fértil do solo;
- Sérios problemas da poluição do ar causado pela grande quantidade de poeira (devido ao fato de se encontrar na área urbana);
- Taludes da bacia de decantação/rejeito sem ou quase nenhuma vegetação;
- Mal dimensionamento das bacias de rejeito e decantação ocasionando o rompimento das mesmas, provocando assim o assoreamento da vegetação da própria área e da vizinhança;
- Não planejamento das atividades do garimpo;
- Lançamento de água com elevado índice de sedimentos no Córrego Tereza Bota;
- Transporte de sedimentos para locais mais baixos causando assoreamento da vegetação da própria área ou adjacências.

5 - ASPECTOS GERAIS

De acordo com a vistoria técnica realizada ao empreendimento, de um modo geral, os vários setores do mesmo apresentam medidas de controle ambiental que devem ser adequadas às exigências estabelecidas no laudo técnico, para dar continuidade ao processo de licenciamento.

6- EXIGÊNCIAS

6.1 Lay out do empreendimento em escala de detalhe, 1:5000 ou maior, constando os seguintes elementos de informação:

a-Localção da frente de lavra com representação dos corpos mineralizados e dos principais elementos geológicos mapeáveis, através de perfis geológicos;

b-Localização dos mananciais: nascentes, várzeas, cursos d'água e reservatórios (naturais e artificiais);

c-Vias de acesso e divisas de propriedades com plotagem de coordenadas geográficas, nos principais marcos de divisas;

d-Localção da poligonal da área objeto de requerimento junto ao DNPM e FEMA;

e-Disposição do sistema de retenção de rejeitos envolvendo no mínimo as três bacias, ou seja: sólidos, decantação e captação, com locação da disposição das bombas de recalque de rejeitos e captação de água;

f-Plotagem das áreas já degradadas, com locação das cavas abandonadas, bancos de estéreis, bancos de rejeitos e resíduos de amalgamação;

g-Localização das áreas em processo de revegetação;

h-Localização de maciços florestais e vegetação remanescente;

i-Indicar o sentido de escoamento da água oriunda da frente de lavra, identificando o local de direcionamento.

6.2- Fluxograma da planta de beneficiamento contendo os seguintes elementos de informações:

- a- Relação dos equipamentos utilizados no empreendimento e a capacidade instalada de cada equipamento;
- b- Determinação do local de deposição dos rejeitos contaminados e a capacidade de armazenamento;
- c- Localização da captação de água;
- d- Localização do lançamento de água bombeada do poço (shaft);
- e- Procedimento e prática de controle ambiental, higiene e segurança operacional, no tocante a circulação de veículos pesados, produção de ruídos e outros;
- f- Bacias de contenção de rejeito/decantação constando o dimensionamento, disposição, recomposição, compactação e revegetação dos taludes;
- g- Definição de um local apropriado para deposição de sucatas;
- g- Molhar as vias de acesso ao empreendimento, para evitar o excesso de poeira;
- i- Sinalizar entrada e saída de veículos do empreendimento;
- j- Evitar a presença de pessoas alheias ao processo no empreendimento;
- l- Apresentar plano detalhado de recuperação dos poços e galerias, quando desativados;
- m- Apresentar nome e termo de assentimento dos moradores, dentro da área requerida junto ao DNPM e FEMA;
- n- Trabalhar apenas no período diurno, das 7 às 18 horas, respeitando os moradores das áreas adjacentes;
- o- O licenciamento de lavra subterrânea deve ser acompanhado do parecer técnico de um engenheiro de minas, principalmente em perímetro urbano;

6.3- Planta da área total do empreendimento, definindo seus limites e confinantes com estes, determinando inclusive os nomes de seus proprietários;

- Termo de assentimento do proprietário do solo registrado em cartório ou escritura da área.

6.4 - Recuperação das áreas degradadas:

- Armazenamento da camada fértil do solo, para as futuras atividades;
- Revegetação dos taludes das bacias de rejeito/decantação, evitando o assoreamento da vegetação e dos cursos d'água;
- Início imediato das atividades de recuperação das áreas degradadas, indicando-as para que o órgão responsável(FEMA) possa efetuar futuro monitoramento;
- Melhorar o planejamento do garimpo;
- Amenizar a poluição do ar (poeira);
- Reestruturar as bacias de decantação com intuito de manter a sua estabilidade, visto que o não planejamento das mesmas poderá resultar no assoreamento da vegetação;
- Preservação das manchas de vegetação hoje existentes no local;
- Que seja feito um trabalho paisagístico nas áreas operacionais para amenização dos impactos visuais;
- Recuperação imediata da área de preservação permanente do Córrego Tereza Bota;
- Imediato replanejamento do sistema de captação e/ou lançamento de água para evitar a continuidade do assoreamento dos Córregos, represas, minas, etc.

6.6- Antes que qualquer alteração venha a ser efetuada no empreendimento deverá ser comunicado o órgão competente (FEMA).

*** OBS: Todas as exigências acima grifadas são de caráter emergencial e deverão ser cumpridas dentro do prazo pré estabelecido.**

LAUDO TÉCNICO Nº05

EMPREENDEMENTO: Urbano Aquiles Malvezzi

DATA DA VISITA: 20/07/95

MUNICÍPIO: Poconé

1 - FRENTE DE LAVRA (Não possui frente de lavra).

2 - PLANTA DE BENEFICIAMENTO

A planta de beneficiamento encontra-se bastante precária, pois na data da visita foram observados vazamentos de água oriundos da própria planta, com muito material em suspensão sendo direcionado diretamente para a várzea a menos de 70m da plataforma. O material contaminado por mercúrio estava sendo depositado a céu aberto a menos de 30m da várzea (água limpa) e não há um local adequado para deposição de sucatas e outros.

2.1 - LOCAL DE AMALGAMAÇÃO

O empreendimento possui um local destinado às operações de amalgamação e bateamento, junto à planta de beneficiamento do minério aurífero, porém no segundo piso, numa estrutura de madeira.

A amalgamação é realizada em tambor amalgamador seguido de calha vibratória, duas vezes ao dia, com aproximadamente 50 Kg de concentrado, 2 Kg de mercúrio e uma pequena quantidade de sabão em pó (o proprietário declarou utilizar 1 caixa de sabão por mês).

O resumo do concentrado é apurado em um tanque de chapa metálica de aproximadamente 1,5 m³, sendo que o rejeito contaminado por mercúrio é retirado uma vez por mês.

A água utilizada no processo de amalgamação e resumo cai por gravidade ao primeiro piso, onde junta-se com a água em excesso da planta de beneficiamento e segue para a barragem.

Os rejeitos contaminados por mercúrio estavam sendo dispostos em tambores metálicos de 200 litros, mas por ocasião da vistoria foi constatada a presença de pilhas deste material diretamente sobre o solo, à céu aberto, que o proprietário garantiu retirar em breve e depositar nos tambores.

A pirólise (queima) do amálgama Au-Hg é realizada em retorta e todo o mercúrio é reutilizado.

3 - BACIAS DE REJEITO/DECANTAÇÃO

As bacias de rejeito/decantação não são bem estruturadas, pois falta compactação e revegetação nas cristas e taludes das mesmas; houve rompimento da bacia com um grande

volume de material em suspensão sendo lançado direto na várzea do Córrego Fundo (atingindo inclusive propriedades de terceiros que localizam-se a aproximadamente 10m a jusante da bacia de rejeito).

Na data da visita, foram observados os principais tópicos a seguir:

- Presença de material orgânico no corpo da bacia nova;
- Retirada de material dos taludes das bacias antigas para recompor os taludes e cristas da bacia nova;
- Observou-se várias infiltrações no corpo da bacia nova;
- Crista da bacia incompatível com a base da mesma (falta dimensionamento);
- Água com grande quantidade de sólidos em suspensão, oriunda da bacia de decantação, sendo lançada através de 02 (dois) ladrões com diâmetro de seis polegadas, fora da posição normal do corpo da bacia, isto é, mais para a base do que para a crista, dentro de um canal em direção ao Córrego Fundo (ponto de referência: Fazenda Vila Nova e Leonídio de Barros).

4 - ÁREAS DEGRADADAS

Observa-se que até o momento não foi tomada nenhuma iniciativa no que diz respeito ao processo de recuperação da área degradada deste empreendimento, além de serem observados uma série de problemas que dificultam cada vez mais a recuperação da área, tais como:

- Não armazenamento da camada fértil do solo;
- Taludes da bacia de decantação/rejeito sem ou quase nenhuma vegetação;
- Mal dimensionamento das bacias de rejeito e decantação ocasionando o rompimento das mesmas, provocando assim o assoreamento da vegetação da própria área e da vizinhança;
- Não planejamento das atividades do garimpo;
- Lançamento de água com elevado índice de sedimentos na várzea do Córrego Fundo, causando assoreamento da vegetação da própria área ou adjacências;
- A recuperação das áreas degradadas não está se procedendo de forma satisfatória, sem revegetação;
- Levantamento do leito da estrada que dá acesso as bacias, assoreando a área de pastagem adjacente;
- Construção de um canal de drenagem após a área destinada a área de Reserva Legal para tentar conter o excesso de água com rejeito oriundos das bacias de decantação/rejeito;
- Transporte de sedimentos para locais mais baixos causando assoreamento da vegetação da própria área ou adjacências.

5 - ASPECTOS GERAIS

De acordo com a vistoria técnica realizada ao empreendimento, de um modo geral, os vários setores do mesmo apresentam medidas de controle ambiental que devem ser adequadas às exigências estabelecidas no laudo técnico, para dar continuidade ao processo de licenciamento.

6 - EXIGÊNCIAS GERAIS

6.1 Lay out do empreendimento em escala de detalhe, 1:5000 ou maior, constando os seguintes elementos de informação:

a- Locação da frente de lavra com representação dos corpos mineralizados e dos principais elementos geológicos mapeáveis, através de perfis geológicos;

b- Localização dos mananciais: nascentes, várzeas, cursos d'água e reservatórios (naturais e artificiais);

c- Vias de acesso e divisas de propriedades com plotagem de coordenadas geográficas, nos principais marcos de divisas;

d- Locação da poligonal da área objeto de requerimento junto ao DNPM e FEMA;

e- Disposição do sistema de retenção de rejeitos envolvendo no mínimo as três bacias, ou seja: sólidos, decantação e captação, com locação da disposição das bombas de recalque de rejeitos e captação de água;

f- Plotagem das áreas já degradadas, com locação das cavas abandonadas, bancos de estéreis, bancos de rejeitos e resíduos de amalgamação;

g- Localização das áreas em processo de revegetação;

h- Localização de maciços florestais e vegetação remanescente;

i- Indicar o sentido de escoamento da água oriunda da frente de lavra, identificando o local de direcionamento.

6.2- Fluxograma da planta de beneficiamento, contendo os seguintes elementos de informação:

a- Relação dos equipamentos utilizados no circuito, constando o dimensionamento da capacidade instalada de cada equipamento;

b- Melhor disposição da central de amalgamação;

c- Determinação do local de deposição do material contaminado e capacidade de armazenamento;

d- Localização e captação d'água;

e- Procedimentos operacionais, prática no controle ambiental e segurança/higiene operacional;

f- Canalizar o excesso d'água da planta de beneficiamento para uma bacia de decantação isolada, e reutilizá-la no beneficiamento;

g- A água resultante da amalgamação deverá ser coletada em tanque de concreto armado (a ser dimensionado) e após decantada deverá ser reutilizada na apuração final do ouro.

6.3 - Planta da área total do empreendimento, definindo seus limitantes e confinantes com estes, determinando inclusive os nomes de seus proprietários;

- Termo de assentimento do proprietário do solo registrado em cartório ou escritura da área.

6.4 - Local de Amalgamação:

- Construção de um local apropriado para serem realizadas as operações de amalgamação e bateamento, ao nível do solo e isolado da planta de beneficiamento (seguir as considerações gerais sobre a central de amalgamação contidas em anexo);

- Isolamento da central de amalgamação para evitar a presença de animais, crianças e pessoas alheias ao processo;
- Construção de tanque de concreto apropriado para deposição dos rejeitos contaminados por mercúrio, devidamente cercado e sinalizado;
- As águas utilizadas nos processos de amalgamação e bateamento deverão ser recirculadas em circuito fechado;
- Os funcionários que manuseiam mercúrio deverão usar luvas, botas e máscara para evitar o contato direto do metal com a pele;
- Seguir as demais considerações gerais sobre a central de amalgamação contidas em anexo.

6.5 - Recuperação das áreas degradadas:

- Armazenamento da camada fértil do solo em local adequado para futuras atividades;
- Revegetação dos taludes das bacias de rejeito/decantação, evitando o assoreamento da vegetação e dos cursos d'água;
- Início imediato das atividades de recuperação das áreas degradadas, indicando-as para que o órgão responsável (FEMA) possa efetuar futuro monitoramento;
- Melhorar o planejamento do garimpo;
- Amenizar a poluição do ar (poeira);
- Reestruturar as bacias de decantação com intuito de manter a sua estabilidade, visto que o não planejamento das mesmas resultou no assoreamento da vegetação;
- Preservação das manchas de vegetação hoje existentes no local;
- Retirada dos canos ladrões das bacias de decantação, que estão jogando água com elevado índice de sedimento na drenagem da área vizinha, e que seja feita a recirculação da água para reaproveitamento no processo de beneficiamento;
- Que seja feito um trabalho paisagístico nas áreas operacionais para amenização dos impactos visuais;
- Imediata contenção do lançamento de água com elevado índice de sedimento na área de reserva do empreendimento;
- Imediato replanejamento do sistema de captação e/ou lançamento de água para evitar a continuidade do assoreamento dos Córregos, represas, minas, etc.

6.6- Antes que qualquer alteração venha a ser efetuada no empreendimento deverá ser comunicado o órgão competente (FEMA).

*** OBS: Todas as exigências acima grifadas são de caráter emergencial e deverão ser cumpridas dentro do prazo pré estabelecido.**

LAUDO TÉCNICO N°06

EMPREENHIMENTO: Sérgio França

DATA DA VISITA: 25/07/95

MUNICÍPIO: Poconé

1 - FRENTE DE LAVRA

No momento, a lavra encontra-se em fase de soterramento.

2 - PLANTA DE BENEFICIAMENTO

De aspecto razoável no que se refere a sua composição física e estrutural. Apresenta-se com excesso de água e material sólido na caixa de suporte abaixo da plataforma de beneficiamento, devido aos vazamentos da tubulação e material disperso dos equipamentos. Constatou-se a presença de sucata esparramada pela área do empreendimento. Presença de água, provenientes de oficinas e lava jatos e esgoto doméstico correndo à céu aberto para um local denominado de poço morto.

2.1 - LOCAL DE AMALGAMAÇÃO

O empreendimento possui um local destinado às operações de amalgamação, bateamento e queima, construído em alvenaria, piso de concreto e coberto com telha de fibrocimento amianto.

A amalgamação é realizada em dois tambores amalgamadores e a seguir o material é repassado em um Ouromatic. O resumo do concentrado é apurado em bateia, numa caixa d'água de fibrocimento amianto.

As águas resultantes do processo de amalgamação nos tambores são conduzidas para dois tanques de concreto circulares, ao nível do solo. Posteriormente passam por dois sumidouros em série e o destino final é uma cava à céu aberto. As águas provenientes do Ouromatic, assim como os rejeitos contaminados por mercúrio, são conduzidas para um tanque de concreto de aproximadamente 4 m³. O material contaminado é retirado manualmente deste tanque e transportado para tanques de concreto. No empreendimento existem 3 destes tanques.

Foram coletadas amostras de material particulado e sedimento na saída da amalgamação e na lagoa (cava) que fica entre a barragem de rejeitos e o local de amalgamação, onde são lançados os efluentes contaminados. O teor de mercúrio total determinado no material particulado na saída da amalgamadora foi de 0,048 ppm, enquanto na lagoa variou de 0,0047 à 0,212 ppm. Os teores de mercúrio total no sedimento da saída da amalgamação foi de 30,67 ppm e na lagoa foi de 8,297 ppm.

O processo de queima do amálgama Au-Hg é realizado em retorta. Existe também no local uma capela com sistema de resfriamento pelo lado externo, porém não foi observado o seu funcionamento durante a vistoria.

3 - BACIA DE REJEITO/DECANTAÇÃO

As bacias encontram-se com alguns pontos críticos e propícios a rompimento. Não houve planejamento e dimensionamento das mesmas. Há pouca estabilidade de seus taludes devido a pouca vegetação ali existente. Aspecto de ravinamentos em seus taludes devido a fadiga do material de sua composição, que foi alterado em consequência das intempéries.

4 - RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS DEGRADADAS

A recuperação de uma pequena parte da área degradada deste empreendimento encontra-se atualmente em estágio de recomposição topográfica, porém foram observados uma série de problemas que dificultam cada vez mais a recuperação da mesma, tais como:

- Não armazenamento da camada fértil do solo;
- Taludes da bacia de decantação/rejeito sem ou quase nenhuma vegetação;
- Mal dimensionamento das bacias de rejeito e decantação podendo ocasionar no rompimento das mesmas, provocando assim o assoreamento da vegetação da própria área e da vizinhança;
- Não planejamento das atividades do garimpo;
- Ausência de vegetação nas rampas de beneficiamento;
- Muitas cavas abandonadas;
- As pilhas de material estéril encontram-se em processo erosivo;
- Transporte de sedimentos para locais mais baixos causando assoreamento da vegetação da própria área ou adjacências;
- Comprometimento do lençol freático;
- A recuperação das áreas degradadas não está se procedendo de forma satisfatória, sem revegetação.

5 - ASPECTOS GERAIS

De acordo com a vistoria técnica realizada ao empreendimento, de um modo geral, os vários setores do mesmo apresentam medidas de controle ambiental que devem ser adequadas às exigências estabelecidas no laudo técnico, para dar continuidade ao processo de licenciamento.

6 - EXIGÊNCIAS

6.1 Lay out do empreendimento em escala de detalhe, 1:5000 ou maior, constando os seguintes elementos de informação:

a-Localização da frente de lavra com representação dos corpos mineralizados e dos principais elementos geológicos mapeáveis, através de perfis geológicos;

b-Localização dos mananciais: nascentes, várzeas, cursos d'água e reservatórios (naturais e artificiais);

- c-Vias de acesso e divisas de propriedades com plotagem de coordenadas geográficas, nos principais marcos de divisas;
- d-Localização da poligonal da área objeto de requerimento junto ao DNPM e FEMA;
- e-Disposição do sistema de retenção de rejeitos envolvendo no mínimo as três bacias, ou seja: sólidos, decantação e captação, com locação da disposição das bombas de recalque de rejeitos e captação de água;
- f-Plotagem das áreas já degradadas, com locação das cavas abandonadas, bancos de estêreis, bancos de rejeitos e resíduos de amalgamação;
- g-Localização das áreas em processo de revegetação;
- h-Localização de maciços florestais e vegetação remanescente;
- i-Indicar o sentido de escoamento da água oriunda da frente de lavra, identificando o local de direcionamento.

6.2- Fluxograma do empreendimento atendendo aos seguintes itens abaixo relacionados:

- a- Relação dos equipamentos utilizados no circuito, constando o dimensionamento da capacidade instalada de cada equipamento;
- b- Localização da captação de água;
- c- Construção de caixa de recepção de alvenaria, abaixo da planta de beneficiamento, para captar o excesso de água e rejeitos oriundos do beneficiamento do minério;
- d- Recuperação dos taludes da bacia de rejeitos e decantação;
- e- Apresentar plano de reabertura e/ou recuperação das frentes de lavra existentes nas duas cascalheiras pertencentes ao empreendimento;
- f- Recomposição das cristas internas da bacia;
- g- Sinalizar e aguar as vias de acesso internas do empreendimento, sem utilizar água com material contaminado;
- h- Providenciar a legalização de todas as áreas de garimpagem do empreendimento, junto ao DNPM e FEMA;
- i- Providenciar um local adequado para lavagem, troca de óleo, graxas e seus equipamentos;
- j- Providenciar um local adequado para deposição de sucatas.

6.3 Planta da área total do empreendimento, definindo seus limites e confinantes com estes, determinando inclusive os nomes de seus proprietários;

- Termo de assentimento do proprietário do solo registrado em cartório ou escritura da área.

6.4 - Local de amalgamação:

- Isolamento do local de amalgamação para evitar a presença de animais crianças e pessoas alheias ao processo;
- Melhorar o sistema de retirada, transporte a deposição dos rejeitos contaminados por mercúrio para evitar sua dispersão para o meio;
- As águas utilizadas no processo de amalgamação e bateamento deverão ser recirculadas em circuito fechado;
- Os funcionários que manuseiam o mercúrio deverão usar botas, luvas e máscara para evitar o contato do metal com a pele;
- Isolamento e sinalização dos tanques de armazenamento de rejeitos contaminados por mercúrio;
- Seguir as demais considerações gerais sobre a central de amalgamação contidas em anexo.

6.5 - Recuperação das áreas degradadas:

- Armazenamento da camada fértil do solo, para as futuras atividades;
- Revegetação dos taludes das bacias de rejeito/decantação e das rampas de beneficiamento, evitando o assoreamento da vegetação e dos cursos d'água;
- Início das atividades de recuperação das áreas degradadas, indicando-as para que o órgão responsável (FEMA) possa efetuar futuro monitoramento;
- Melhorar o planejamento do garimpo;
- Amenizar a poluição do ar (poeira);
- Reestruturar as bacias de decantação com intuito de manter a sua estabilidade, visto que o não planejamento das mesmas poderá resultar no assoreamento da vegetação;
- Preservação das manchas de vegetação hoje existentes no local;
- Imediato replanejamento do sistema de captação e/ou lançamento de água para evitar a continuidade do assoreamento dos Córregos, represas, minas, etc;
- Que seja feito um trabalho paisagístico nas áreas operacionais para amenização dos impactos visuais.

6.6- Antes que qualquer alteração venha a ser efetuada no empreendimento deverá ser comunicado o órgão competente (FEMA).

*** OBS: Todas as exigências acima grifadas são de caráter emergencial e deverão ser cumpridas dentro do prazo pré estabelecido.**

LAUDO TÉCNICO Nº07

EMPREENHIMENTO: Airtón Luis Carus (Gauchinho)

DATA DA VISITA: 28/07/95

MUNICÍPIO: Poconé

1- FRENTE DE LAVRA

Na data de vistoria do empreendimento estavam sendo tratados dois tipos de minério: rejeitos e filão.

Os rejeitos estavam sendo reprocessados em moinho de galga do próprio garimpo e o minério primário (filão) estava sendo beneficiado em moinhos de martelos, explorado do local conhecido por Cascalheira da Prefeitura ou loteamento São Benedito. As frentes de lavra do Sr. Gauchinho localizam-se sob as coordenadas geográficas latitude 16°16'17,01" e longitude 56°37'48,8".

Para extração do minério em profundidade foram abertos seis furos do tipo "shaft". No entanto, apenas dois estavam produzindo. Segundo o proprietário do garimpo, o poço mais profundo tinha em torno de 50m.

No local foram observados alguns problemas com relação a segurança dos trabalhadores e da população local, principalmente com as crianças, uma vez que a área está dentro do perímetro urbano de Poconé, tais como:

- A área não é murada;
- Poços paralizados e/ou abandonados não foram tampados;
- Fiação elétrica dispersa pelo chão;
- Falta de planejamento na disposição da água que é bombeada dos poços.

2- PLANTA DE BENEFICIAMENTO

A planta de beneficiamento encontra-se mal estruturada, sem proteção nas caixas de recepção de minério, sem cobertura para proteção dos trabalhadores, fiação elétrica esparramada pela área, tubulação hidráulica com vazamento generalizado causando alagamento e transporte de sólidos para o córrego Tanque dos Padres.

Notou-se ainda na área do empreendimento falta de sinalização, higiene, segurança, presença de muita poeira, falta de cuidado no manuseio do mercúrio, armazenamento incorreto dos rejeitos contaminados, parte da água do bateamento sendo drenada para o córrego, presença de vazamento nas tubulações de água, da fonte de captação para a planta de beneficiamento.

2.1 - LOCAL DE AMALGAMAÇÃO

O empreendimento não possui um local apropriado para as operações de amalgamação, bateamento e queima.

A amalgamação é realizada em tambor amalgamador e o resumo do concentrado é apurado num tanque de alvenaria circular, ao nível do solo, com aproximadamente 30 m³ de capacidade e à céu aberto. Por ocasião da vistoria foi constatada a presença de pessoas

bateando neste tanque com os membros superiores e inferiores imersos na água, em contato direto com o material contaminado por mercúrio.

A água proveniente do processo de amalgamação é recebida no tanque de bateamento. Os rejeitos contaminados por mercúrio são depositados em um tanque de alvenaria de aproximadamente 7 m³, e as águas resultantes seguem por gravidade para uma cava à céu aberto. Parte desta água, assim como o excesso proveniente da planta de beneficiamento, segue para o Córrego Tanque dos Padres. A jusante deste ponto foi feita uma amostragem composta de sedimento e no córrego foi coletado material particulado. Os teores de mercúrio total determinados foram de 0,56 ppm e 0,28 ppm, respectivamente.

Em pequena quantidade a queima do amálgama Hg-Au é realizada rotineiramente em uma capela com sistema de exaustão forçada. Os gases gerados da queima passam por um filtro de ar de caminhão, cuja finalidade é reter o mercúrio volatilizado. A seguir a tubulação é imersa numa caixa d'água de 100 litros que retém o mercúrio que não ficou retido no filtro, condensando-o. No entanto, por ocasião da vistoria, esta caixa estava com o nível de água baixo, não atendendo a finalidade proposta.

Quando a quantidade de minério amalgamado é maior que 100 g o proprietário utiliza a retorta, disposta à céu aberto, nos fundos do escritório. Nesta área foi constatada a presença de gotículas de mercúrio metálico dispersas no chão, assim como frascos vazios do metal, indicando controle insatisfatório no manuseio do mercúrio.

3- BACIAS DE REJEITO/DECANTAÇÃO

As bacias encontram-se totalmente descaracterizadas e não houve planejamento em suas construções, além das mesmas estarem praticamente saturadas. Observou-se sulcos e ravinas em vários locais de seus taludes.

Nas coordenadas geográficas latitude 16°17'29.5" e longitude 56°37'33.9", onde existiam dois canos para saída d'água (ladrões) houve deslizamento de parte do corpo da bacia, causando assoreamento da vegetação e gramíneas na margem do córrego Tanque dos Padres.

Os taludes das bacias não apresentam regularidade no tocante a largura da crista, compactação, altura, etc.

4 - RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

Observa-se que até o momento não foi tomada nenhuma iniciativa no que diz respeito ao processo de recuperação da área degradada deste empreendimento, além de serem observados uma série de problemas que dificultam cada vez mais a recuperação da área, tais como:

- Não armazenamento da camada fértil do solo;
- Sérios problemas da poluição do ar causado pela grande quantidade de poeira;
- Taludes da bacia de decantação/rejeito sem ou quase nenhuma vegetação;
- Mal dimensionamento das bacias de rejeito e decantação ocasionando o rompimento das mesmas, provocando assim o assoreamento da vegetação da própria área e da vizinhança;
- Não planejamento das atividades do garimpo;
- Ausência de vegetação nas rampas de beneficiamento;

- Assoreamento do córrego tanque dos Padres;
- Presença de óleo nas margens do Córrego Tanque dos Padres;
- Vazamento de material contaminado por mercúrio do local de amalgamação, atingindo o Córrego do Tanque dos Padres;
- Não foi mantida a vegetação próxima do Córrego Tanque dos Padres, pois com o rompimento da bacia de decantação muita água com elevado índice de sedimentos chegou até o Córrego Tanque dos Padres e adjacências.

5- ASPECTOS GERAIS

De acordo com a vistoria técnica realizada ao empreendimento, de um modo geral, os vários setores do mesmo apresentam medidas de controle ambiental que devem ser adequadas às exigências estabelecidas no laudo técnico, para dar continuidade ao processo de licenciamento.

6 - EXIGÊNCIAS

6.1 Lay out do empreendimento em escala de detalhe, 1:5000 ou maior, constando os seguintes elementos de informação:

a-Localização da frente de lavra com representação dos corpos mineralizados e dos principais elementos geológicos mapeáveis, através de perfis geológicos;

b-Localização dos mananciais: nascentes, várzeas, cursos d'água e reservatórios (naturais e artificiais);

c-Vias de acesso e divisas de propriedades com plotagem de coordenadas geográficas, nos principais marcos de divisas;

d-Localização da poligonal da área objeto de requerimento junto ao DNPM e FEMA;

e-Disposição do sistema de retenção de rejeitos envolvendo no mínimo as três bacias, ou seja: sólidos, decantação e captação, com localização da disposição das bombas de recalque de rejeitos e captação de água;

f-Plotagem das áreas já degradadas, com localização das cavas abandonadas, bancos de estéréis, bancos de rejeitos e resíduos de amalgamação;

g-Localização das áreas em processo de revegetação;

h-Localização de maciços florestais e vegetação remanescente;

i-Indicar o sentido de escoamento da água oriunda da frente de lavra, identificando o local de direcionamento.

6.2- Fluxograma da planta de beneficiamento contendo os seguintes elementos e informações:

a- Relação dos equipamentos utilizados no circuito, constando o dimensionamento da capacidade instalada de cada equipamento;

b- Central de amalgamação;

c- Determinação do local de deposição de rejeitos contaminados e a capacidade de armazenamento;

d- Localização da captação de água;

e- Procedimento e prática de controle ambiental, higiene e segurança operacional;

- f- Bacia de rejeito/decantação - dimensionamento, disposição, recomposição, compactação e revegetação dos taludes, deixando as cristas livres para o trânsito de máquinas pesadas;
- g- Escolha de um local adequado para a deposição de sucatas;
- h- As vias de acesso e o local de retirada do minério devem ser regados, evitando desta forma, o excesso de poeira;
- i- Na frente de lavra devem ser tomadas as seguintes providências:
 - Melhorar o sistema elétrico;
 - murar (cercar) e/ou tampar os poços (shaft) paralizados e/ou abandonados;
 - Contratar um guarda para evitar a presença de crianças na área;
 - Sinalizar a entrada e saída de veículos;
 - Dar um destino definitivo à água bombeada dos poços.

6.3- Planta da área total do empreendimento, definindo seus limites e confinantes com estes, determinando inclusive os nomes de seus proprietários;

- Termo de assentimento do proprietário do solo registrado em cartório ou escritura da área.

6.4- Local de amalgamação:

- Construção de um local apropriado para serem realizadas as operações de amalgamação, bateamento e queima, longe do refeitório;
- Isolamento da central de amalgamação para evitar a presença de animais, crianças e pessoas alheias ao processo;
- Melhorar o manuseio do mercúrio para evitar sua dispersão para o meio;
- Providenciar a elevação das bordas do tanque onde é realizada a operação de bateamento, para evitar que funcionários entrem no tanque;
- Melhorar o sistema de retirada, transporte e deposição dos rejeitos contaminados por mercúrio, para evitar sua dispersão para o meio;
- As águas utilizadas nos processos de amalgamação e bateamento deverão ser recirculadas em circuito fechado;
- Os funcionários que manuseiam mercúrio deverão usar luvas, botas e máscara para evitar o contato direto do metal com a pele;
- Seguir as demais considerações gerais sobre a central de amalgamação contidas em anexo.

6.5 - Recuperação das áreas degradadas:

- Armazenamento da camada fértil do solo, para as futuras atividades;
- Revegetação dos taludes das bacias de rejeito/decantação e das rampas de beneficiamento, evitando o assoreamento da vegetação e dos cursos d'água;
- Início imediato das atividades de recuperação das áreas degradadas, indicando-as para que o órgão responsável (FEMA) possa efetuar futuro monitoramento;
- Melhorar o planejamento do garimpo;
- Amenizar a poluição do ar (poeira);
- Reestruturar as bacias de decantação com intuito de manter a sua estabilidade, visto que o não planejamento das mesmas resultou no assoreamento da vegetação e cursos de água do Córrego Tanque dos Padres;
- Preservação das manchas de vegetação hoje existentes no local;
- Que seja feito um trabalho paisagístico nas áreas operacionais para amenização dos impactos visuais;
- Devem ser retirados os ladrões das bacias próximas ao Córrego Tanque dos Padres;

- Deve ser feita a recirculação de água;
- Deve ser evitado que o excesso de água do beneficiamento e amalgamação escoe para o córrego Tanque dos Padres;
- Imediata contenção de óleos e do material contaminado(mercúrio), que está sendo levado até o Córrego tanque dos Padres ;
- Imediato replanejamento do sistema de captação e/ou lançamento de água para evitar a continuidade do assoreamento dos Córregos, represas, minas, etc.

6.6- Antes que qualquer alteração venha a ser efetuada no empreendimento deverá ser comunicado o órgão competente (FEMA).

*** OBS: Todas as exigências acima grifadas são de caráter emergencial e deverão ser cumpridas dentro do prazo pré estabelecido.**

LAUDO TÉCNICO Nº08

EMPREENHIMENTO: FLORIANO OLIVA

DATA DA VISITA: 30/08/95

MUNICÍPIO: Poconé

1 - FRENTE LAVRA

Na data da vistoria do empreendimento, estavam sendo reprocessados rejeitos do próprio garimpo, em moinhos de bolas.

Na área de influência do empreendimento foram explorados vários filões, atualmente todos abandonados. Merecem destaque a frente de lavra localizada sob as coordenadas geográficas latitude 16°16'57.9" e longitude 56°37'43.5", com dimensões aproximadas de: 350m de comprimento, 120m de largura e profundidade indefinida. Duas frentes de lavra estavam sendo aterradas com os rejeitos de reprocessamento.

Em outra parte do empreendimento, onde existiam frentes de lavra abandonadas, as mesmas foram tampadas e no local foram plantados quatro mil pés de côco da Bahia.

2 - PLANTA DE BENEFICIAMENTO

Não possui uma estrutura bem definida, não existe caixa de recepção de material líquido e sólido, que cai da plataforma de beneficiamento causando dispersão de material (rejeito) pela área da plataforma. Não possui segurança na caixa de recepção de minérios, fiação elétrica mal disposta, instalações auxiliares sem nenhum planejamento, materiais e sucatas esparramadas em torno do empreendimento.

2.1 - LOCAL DE AMALGAMAÇÃO

O empreendimento possui um local destinado às operações de amalgamação, bateamento e queima, com piso de chão batido, coberto com telha de fibrocimento amianto e sem isolamento da área.

O proprietário utiliza para a operação de amalgamação uma betoneira e um tambor amalgamador seguido de calha vibratória. O resumo do concentrado é apurado em uma caixa d'água de fibrocimento amianto de 1000 litros. Por ocasião da vistoria constatou-se a presença de gotículas de mercúrio metálico espalhadas pelo chão, nas adjacências da betoneira, indicando o manuseio indevido do metal.

A água proveniente do processo de amalgamação e os rejeitos são conduzidos para um tanque de alvenaria coberto com madeira.

O material contaminado por mercúrio encontra-se disposto sobre o solo, à céu aberto, coberto com folhas de coqueiro (aproximadamente 15 m³). Constatou-se também a presença de um tanque revestido com lona plástica onde é depositado o ferro retirado com imã do concentrado.

O processo de pirolise (queima) do amálgama Au-Hg é realizado em retorta disposta dentro de uma capela feita com tambores metálicos de 200 litros, lançando os gases eventualmente gerados diretamente para a atmosfera.

3 - BACIAS DE REJEITO/DECANTAÇÃO

As bacias de rejeito/decantação encontram-se com seus taludes comprometidos em estabilidade, já que não foram dimensionadas e nem planejadas para suportarem as cargas que recebem. Existem vários pontos críticos de rompimento, ocasionando extravasamento de material (rejeito) para áreas de pastagem. Não existe uma correlação entre as bases e as cristas das bacias e nem a devida compactação e a proteção em seus taludes.

4 - RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

Parte da área degradada deste empreendimento encontra-se atualmente recuperada com um plantio de cocos da Bahia, consorciado com mandioca, com espaçamento regular em linhas alternadas (5,0 X 6,0m), densidade de 30m²/planta e altura média de 1,60m.

Foram efetuadas medidas para melhorar as características do solo, tais como: adubações inorgânicas (cinzas), orgânicas (palha de arroz) e química (NPK), porém foram observados alguns indivíduos com folhas amareladas, indicando a deficiência de nitrogênio. Observou-se também, a realização da manutenção manual e mecanizada (capinas) em parte da área do plantio.

Entretanto na área em atividade, notou-se uma série de problemas que dificultam a recuperação da mesma, tais como:

- Não armazenamento da camada fértil do solo;
- Sérios problemas da poluição do ar, causado pela grande quantidade de poeira;
- Taludes das bacias de decantação/rejeito sem vegetação ou com quase nenhuma vegetação;
- Mal dimensionamento das bacias de rejeito e decantação podendo ocasionar o rompimento das mesmas, provocando assim o assoreamento da vegetação da própria área e da vizinhança;
- Ausência de vegetação nas rampas de beneficiamento;
- Muitas cavas abandonadas;
- As pilhas de material estéril encontram-se em processo erosivo;
- Transporte de sedimentos para locais mais baixos causando assoreamento da vegetação da própria área ou adjacências;
- Comprometimento do lençol freático;
- Ravinas advindas da ausência de vegetação nos bota foras;
- Não planejamento das atividades do garimpo;
- Riscos de desmoronamento nas paredes das cavas.

5 - ASPECTOS GERAIS

De acordo com a vistoria técnica realizada ao empreendimento, de um modo geral, os vários setores do mesmo apresentam medidas de controle ambiental que devem ser adequadas às exigências estabelecidas no laudo técnico, para dar continuidade ao processo de licenciamento.

6 - EXIGÊNCIAS GERAIS

6.1 Lay out do empreendimento em escala de detalhe, 1:5000 ou maior, constando os seguintes elementos de informação:

a- Locação da frente de lavra com representação dos corpos mineralizados e dos principais elementos geológicos mapeáveis, através de perfis geológicos;

b- Localização dos mananciais: nascentes, várzeas, cursos d'água e reservatórios (naturais e artificiais);

c- Vias de acesso e divisas de propriedades com plotagem de coordenadas geográficas, nos principais marcos de divisas;

d- Locação da poligonal da área objeto de requerimento junto ao DNPM e FEMA;

e- Disposição do sistema de retenção de rejeitos envolvendo no mínimo as três bacias, ou seja: sólidos, decantação e captação, com locação da disposição das bombas de recalque de rejeitos e captação de água;

f- Plotagem das áreas já degradadas, com locação das cavas abandonadas, bancos de estéreis, bancos de rejeitos e resíduos de amalgamação;

g- Localização das áreas em processo de revegetação;

h- Localização de maccios florestais e vegetação remanescente;

i- Indicar o sentido de escoamento da água oriunda da frente de lavra, identificando o local de direcionamento.

6.2 - Fluxograma do empreendimento, atendendo as seguintes necessidades:

a- Relação dos equipamentos utilizados no circuito constando o dimensionamento da capacidade instalada de cada equipamento;

b- Localização da captação d'água;

c- Construção de caixa de alvenaria abaixo da plataforma de beneficiamento, a fim de captar o excesso de água e materiais dispersos do beneficiamento;

d- Adequar o empreendimento na parte de apoio tais como: alojamento, sanitário, copa-cozinha, oficina com rampa para lavagem, troca de óleo e graxa e local de deposição de sucatas;

e- Sinalizar e regar as vias internas do empreendimento;

f- Reconstruir as bacias de rejeito/decantação, melhorando seus aspectos no que se refere: relação entre as bases e as cristas, compactação das cristas das bacias de modo que possam transitar máquinas ou caçambas, revegetação dos taludes, posicionamento dos extravasores e decantação mais apurada para o uso de recirculação da água na planta de beneficiamento;

g- Melhoramento dos canais que estão transportando rejeitos para as frentes de lavra abandonadas, evitando assim o afogamento e soterramento dos locais com vegetação nativa (cerrado);

h- Determinação do local de depósito de material contaminado por mercúrio e capacidade de armazenamento.

6.3 - Termo de assentimento do proprietário do solo registrado em cartório ou escritura da área;

- Planta da área total do empreendimento definindo seus limites e confinantes com estes, determinando inclusive os nomes de seus proprietários.

6.4 - Local de amalgamação:

- Isolamento da central de amalgamação para evitar a presença de animais, crianças e pessoas alheias ao processo;

- Melhorar o manuseio do mercúrio para evitar sua dispersão para o meio;

- Construção de tanque de concreto apropriado para deposição dos rejeitos contaminados por mercúrio, devidamente cercado e sinalizado;

- As águas utilizadas nos processos de amalgamação e bateamento deverão ser recirculadas em circuito fechado;

- Os funcionários que manuseiam mercúrio deverão usar luvas, botas e máscaras para evitar o contato direto do metal com a pele.

6.5 - Áreas degradadas:

- Armazenamento da camada fértil do solo em local adequado, para as futuras atividades;

- Revegetação dos taludes das bacias de rejeito/decantação e das rampas de beneficiamento, evitando o assoreamento da vegetação e dos cursos d'água;

- Complementação das atividades de recuperação das áreas degradadas, indicando-as para que o órgão responsável (FEMA) possa efetuar futuro monitoramento;

- Melhorar o planejamento do garimpo;

- Amenizar a poluição do ar (poeira);

- Reestruturar as bacias de decantação com intuito de manter a sua estabilidade, visto que o não planejamento das mesmas poderá resultar no assoreamento da vegetação e dos cursos d'água;

- Preservação das manchas de vegetação hoje existentes no local;

- Que seja feito um trabalho paisagístico nas áreas operacionais para amenização dos impactos visuais;

- Imediato replanejamento do sistema de captação e/ou lançamento de água para evitar a continuidade do assoreamento dos Córregos, represas, minas, etc.

6.6- Antes que qualquer alteração venha a ser efetuada no empreendimento deverá ser comunicado o órgão competente (FEMA).

*** OBS: Todas as exigências acima grifadas são de caráter emergencial e deverão ser cumpridas dentro do prazo pré estabelecido.**

LAUDO TÉCNICO Nº 09

EMPREENDIMENTO: Roberto Nunes Rondon

DATA DA VISITA: 25/07/95

MUNICÍPIO: Poconé

1 - FRENTE DE LAVRA

Desde de dezembro de 1994, está trabalhando com rejeito acumulado nas bacias próximas da planta de beneficiamento. No entanto, na área com portaria de lavra - DNPM 866799/93 existem frentes de lavras abandonadas.

Próximo a planta de beneficiamento existem outras frentes de lavras abandonadas que estão sendo preenchidas com material (rejeito) reprocessado.

2 - PLANTA DE BENEFICIAMENTO

- Na área do empreendimento (rampa de beneficiamento e oficinas) não constatou-se tubulações com vazamentos e nem fiação elétrica dispersa na mesma.

2.1 - LOCAL DE AMALGAMAÇÃO

O empreendimento possui um local destinado às operações de amalgamação, bateamento e queima, com piso de concreto, paredes de alvenaria e coberto.

A amalgamação é realizada em dois tambores amalgamadores, seguidos de calha vibratória. As águas provenientes de um dos tambores são enviadas para duas caixas de fibrocimento amianto, em série, enterradas ao nível do solo, enquanto que na saída do outro tambor amalgamador não tinha, por ocasião da vistoria, sistema de captação para as águas. A construção destas caixas era visivelmente recente, e na área adjacente às mesmas constatou-se a presença de gotículas de mercúrio metálico espalhadas pelo chão, indicando o controle insatisfatório no manuseio do metal.

O resumo do concentrado é apurado em um tanque que lança as águas do bateamento diretamente para um poço morto à céu aberto, com extravasamento para as áreas adjacentes.

Por ocasião da vistoria constatou-se a existência de um tanque de concreto de dimensões de 3,60 x 2,0 x 1,0 m para depósito do material contaminado, no entanto não existia nada ali depositado.

O processo de queima do amálgama Au - Hg é realizado em retorta disposta dentro de uma capela com sistema de exaustão forçada.

3 - BACIAS DE DECANTAÇÃO/REJEITO

- Falta de planejamento nas disposição das bacias;
- Verificou-se vários pontos críticos de rompimento das bacias de decantação com transporte de rejeitos em direção ao Córrego Tanque dos Padres.
- Falta de recomposição, compactação, revegetação nos taludes das bacias de decantação/rejeito, pois o material dos taludes encontram-se totalmente saturado ocasionando rompimentos.

4 - RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

A recuperação da área degradada deste empreendimento encontra-se atualmente paralizada e além disto foi constatado uma série de outros problemas que dificultam cada vez mais a recuperação da mesma, tais como:

- Não armazenamento da camada fértil do solo;
- Taludes das bacias de decantação/rejeito sem ou com quase nenhuma vegetação;
- Mal dimensionamento das bacias de rejeito e decantação ocasionando o rompimento das mesmas, provocando assim o assoreamento da vegetação da própria área e da vizinhança e do próprio Córrego Tanque padres;
- Não planejamento das atividades do garimpo;
- Ausência de vegetação nas rampas de beneficiamento;
- Muitas cavas abandonadas;
- Risco de desmoronamento das paredes da cava;
- As pilhas de material estéril encontra-se em processo erosivo;
- Transporte de sedimentos para locais mais baixos causando assoreamento da vegetação da própria área ou adjacências;
- Comprometimento do lençol freático.

5 - ASPECTOS GERAIS

De acordo com a vistoria técnica realizada ao empreendimento, de um modo geral, os vários setores do mesmo apresentam medidas de controle ambiental que devem ser adequadas às exigências estabelecidas no laudo técnico, para dar continuidade ao processo de licenciamento.

6 - EXIGÊNCIAS

6.1 Lay out do empreendimento em escala de detalhe, 1:5000 ou maior, constando os seguintes elementos de informação:

- a- Locação da frente de lavra com representação dos corpos mineralizados e dos principais elementos geológicos mapeáveis, através de perfis geológicos;
- b- Localização dos mananciais: nascentes, várzeas, cursos d'água e reservatórios (naturais e artificiais);
- c- Vias de acesso e divisas de propriedades com plotagem de coordenadas geográficas, nos principais marcos de divisas;
- d- Locação da poligonal da área objeto de requerimento junto ao DNPM e FEMA;
- e- Disposição do sistema de retenção de rejeitos envolvendo no mínimo as três bacias, ou seja: sólidos, decantação e captação, com locação da disposição das bombas de recalque de rejeitos e captação de água;
- f- Plotagem das áreas já degradadas, com locação das cavas abandonadas, bancos de estéreis, bancos de rejeitos e resíduos de amalgamação;
- g- Localização das áreas em processo de revegetação;
- h- Localização de maciços florestais e vegetação remanescente;
- i- Indicar o sentido de escoamento da água oriunda da frente de lavra, identificando o local de direcionamento.

6.2 - Fluxograma da planta de beneficiamento contendo os seguintes elementos de informação:

- a- Relação dos equipamentos utilizados no circuito, constando o dimensionamento da capacidade instalada de cada equipamento;
- b- Determinação do local de depósito de material contaminado por mercúrio e capacidade de armazenamento;
- c- Localização da captação de água;
- d- Procedimentos operacionais, prática no controle ambiental e segurança/higiene operacional;
- e- A água resultante da amalgamação deverá ser coletada em tanque de concreto armado (a ser dimensionado) e após decantada deverá ser reutilizada na apuração final do ouro, em circuito fechado.
- f- Dimensionamento da bacias e recomposição dos taludes internos inclusive compactação e revegetação dos taludes, deixando o trânsito de máquinas/caçamba. Retirada dos ladrões da bacia de decantação de água contaminada que vem do local de amalgamação.

6.3 - Termo de assentimento do proprietário do solo registrado em cartório ou escritura da área.

- Planta da área total do empreendimento definindo seus limites e confinantes, determinando com estes inclusive os nomes de seus proprietários.

6.4 - Local de amalgamação:

- Isolamento da central de amalgamação para evitar a presença de animais, crianças e pessoas alheias ao processo;
- Melhorar o manuseio do mercúrio para evitar sua dispersão para o meio;

- Isolamento e sinalização do tanque de concreto para armazenamento de rejeitos contaminados por mercúrio;
- As águas utilizadas nos processos de amalgamação e bateamento deverão ser recirculadas em circuito fechado;
- Os funcionários que manuseiam mercúrio deverão usar luvas, botas e máscara para evitar o contato direto do metal com a pele;
- Seguir as demais considerações gerais sobre a central de amalgamação contidas em anexo.

6.5-Recuperação da área degradada:

- Armazenamento da camada fértil do solo, para as futuras atividades;
- Revegetação dos taludes das bacias de rejeito/decantação e das rampas de beneficiamento;
- Início imediato das atividades de recuperação das áreas degradadas, indicando-as para que o órgão responsável (FEMA) possa efetuar futuro monitoramento;
- Melhorar o planejamento do garimpo;
- Amenizar a poluição do ar (poeira);
- Reestruturação dos taludes da bacia de decantação, prevenindo desta maneira um futuro problema de assoreamento da vegetação;
- Imediato replanejamento do sistema de captação e/ou lançamento de água para evitar a continuidade do assoreamento dos córregos, represas e minas;
- Que seja feito um trabalho paisagístico, para que possa ser amenizado o impacto visual.

6.6 - Melhor planejamento da recuperação topográfica das cavas abandonadas, com o uso de rejeitos de reprocessamentos, para impedir transbordamento e carreamento destes rejeitos para áreas adjacentes e para o Córrego Tanque dos Padres.

6.7- Antes que qualquer alteração venha a ser efetuada no empreendimento deverá ser comunicado o órgão competente (FEMA).

*** OBS: Todas as exigências acima grifadas são de caráter emergencial e deverão ser cumpridas dentro do prazo pré estabelecido.**

LAUDO TÉCNICO Nº10

EMPREENDIMENTO: João Félix da Silva

DATA DA VISITA: 26/07/95

MUNICÍPIO: Poconé

1 - FRENTE DE LAVRA

Estão sendo repassados rejeitos do próprio garimpo (bacia de rejeitos) e minério primário retirado por filãozeiros (Av. Porto Alegre, em frente a entrada do garimpo do Beto Rondon - Cascalheira).

2 - PLANTA DE BENEFICIAMENTO

A planta de beneficiamento encontra-se em péssimas condições estruturais. A caixa de recepção de rejeito (minério) não foi dimensionada corretamente, não oferecendo segurança aos operadores; a planta apresenta vários vazamentos em suas tubulações.

2.1 - LOCAL DE AMALGAMAÇÃO

O empreendimento possui um local destinado à realização das operações de amalgamação, bateamento e queima, construído em alvenaria, com piso de concreto.

A amalgamação é realizada em betoneira, seguida de calha vibratória. O resumo do concentrado é apurado em uma caixa d'água de fibrocimento amianto de 1000 litros.

A água utilizada no processo, juntamente com os rejeitos contaminados por mercúrio, é captada e conduzida a um tanque de alvenaria de aproximadamente 65m³, com rachadura em suas paredes. A água ali depositada é reutilizada na planta de beneficiamento. Observou-se a presença de gotículas de mercúrio metálico espalhados na calha de drenagem destas águas, indicando o manuseio indevido do metal.

No empreendimento foi observada também a existência de um tanque circular com diâmetro aproximado de 4 metros, construído em alvenaria, ao nível do solo, destinado às operações de bateamento do material proveniente dos filãozeiros. Por ocasião da vistoria foi constatada a presença de pessoas bateando neste tanque com os membros superiores e inferiores imersos na água, em contato direto com o mercúrio.

O processo de pirólise (queima) do amálgama Hg-Au é feito em retorta disposta dentro de uma capela com sistema de exaustão forçada, que fica em uma sala de alvenaria próxima ao tanque circular utilizado para o bateamento. Os gases gerados pela queima passam por um filtro de ar de caminhão para reter mercúrio proveniente de vazamentos na retorta, e a seguir a tubulação é imersa num recipiente plástico de aproximadamente 15 litros cheio de água.

A deposição dos rejeitos contaminados por mercúrio é feita em pilhas à céu aberto, diretamente sobre o solo, sem nenhuma proteção e isolamento da área (aproximadamente 15 m³ por ocasião da vistoria).

3 - BACIAS DE REJEITO/DECANTAÇÃO

Totalmente descaracterizadas, não possuem nenhum planejamento e nem dimensionamento, os taludes e cristas não possuem nenhuma relação, falta estabilidade, compactação e proteção dos taludes, e em vários pontos, existe extravasamento de rejeito. A retirada de minério para o beneficiamento é de forma bastante irregular e não há nenhuma planificação. Verificou-se presença de material contaminado depositado a céu aberto e em local impróprio.

4 - RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

Observa-se que até o momento não foi tomada nenhuma iniciativa no que diz respeito ao processo de recuperação da área degradada deste empreendimento, além de serem observados uma série de problemas que dificultam cada vez mais a recuperação da área, tais como:

- Não armazenamento da camada fértil do solo;
- Observou-se a ausência de vegetação na área do Tanque dos Padres;
- Taludes das bacias de decantação/rejeito sem ou com quase nenhuma vegetação;
- Mal dimensionamento das bacias de rejeito e decantação ocasionando o rompimento da mesma, provocando assim o assoreamento da vegetação da própria área e da vizinhança;
- Ausência de vegetação nas rampas de beneficiamento;
- Desvio e assoreamento do Córrego Tanque dos Padres;
- Não planejamento das atividades do garimpo;
- A recuperação das áreas degradadas não está se procedendo de forma satisfatória, sem revegetação;
- Transporte de sedimentos para locais mais baixos causando assoreamento da vegetação da própria área ou adjacências.

5 - ASPECTOS GERAIS

De acordo com a vistoria técnica realizada ao empreendimento, de um modo geral, os vários setores do mesmo apresentam medidas de controle ambiental que devem ser adequadas às exigências estabelecidas no laudo técnico, para dar continuidade ao processo de licenciamento.

6 - EXIGÊNCIAS

6.1 Lay out do empreendimento em escala de detalhe, 1:5000 ou maior, constando os seguintes elementos de informação:

a- Locação da frente de lavra com representação dos corpos mineralizados e dos principais elementos geológicos mapeáveis, através de perfis geológicos;

- b-Localização dos mananciais: nascentes, várzeas, cursos d'água e reservatórios (naturais e artificiais);
- c-Vias de acesso e divisas de propriedades com plotagem de coordenadas geográficas, nos principais marcos de divisas;
- d-Localização da poligonal da área objeto de requerimento junto ao DNPM e FEMA;
- e-Disposição do sistema de retenção de rejeitos envolvendo no mínimo as três bacias, ou seja: sólidos, decantação e captação, com localização da disposição das bombas de recalque de rejeitos e captação de água;
- f-Plotagem das áreas já degradadas, com localização das cavas abandonadas, bancos de estéreis, bancos de rejeitos e resíduos de amalgamação;
- g-Localização das áreas em processo de revegetação;
- h-Localização de maciços florestais e vegetação remanescente;
- i-Indicar o sentido de escoamento da água oriunda da frente de lavra, identificando o local de direcionamento.

6.2 - Fluxograma da planta de beneficiamento contendo as seguintes exigências :

- a- Relação dos equipamentos utilizados no circuito, constando o dimensionamento da capacidade instalada de cada equipamento;
- b- Reestruturação da planta de beneficiamento nos seguintes tópicos: caixa de recepção de minério de modo a oferecer maior segurança ao operador, caixa de recepção de material líquido e sólido, evitando assim a dispersão de material pela planta de beneficiamento, estabilização dos vazamentos existentes nas tubulações, melhor instalação da rede elétrica;
- c- Providenciar oficina com plataforma de lavagem e troca de óleo;
- d- Providenciar local para deposição de sucatas;
- e- Isolamento dos animais na área do empreendimento;
- f- Recomposição das bacias de rejeito/decantação, nas partes estruturais: taludes/cristas-compactação e revegetação dos taludes;
- g- Melhor planejamento e disposição do material retirado da frente de lavra secundária;
- h- Determinação do local de deposição dos rejeitos contaminados por mercúrio e capacidade de armazenamento.

6.3 - Planta da área total do empreendimento definindo seus limites e confinantes com estes, determinando inclusive os nomes de seus proprietários;

- Termo de assentimento do proprietário do solo registrado em cartório ou escritura da área.

6.4 -Local de amalgamação:

- Isolamento da central de amalgamação para evitar a presença de animais, crianças e pessoas alheias ao processo;
- Melhorar o manuseio do mercúrio para evitar sua dispersão para o meio;
- Construção de tanque de concreto apropriado para deposição dos rejeitos contaminados por mercúrio, devidamente cercado e sinalizado;
- As águas utilizadas nos processos de amalgamação e bateamento deverão ser recirculadas em circuito fechado;
- Os funcionários que manuseiam mercúrio deverão usar luvas, botas e máscara para evitar o contato direto do metal com a pele;
- Providenciar manutenção da capela para garantir um bom funcionamento (o vidro encontrava-se quebrado);

- Providenciar a elevação das bordas do tanque circular onde é realizada a operação de bateamento, para evitar que pessoas entrem no tanque.
- Seguir as demais considerações gerais sobre a central de amalgamação contidas em anexo.

6.5 -Recuperação das áreas degradadas:

- Armazenamento da camada fértil do solo, para as futuras atividades;
- Revegetação dos taludes das bacias de rejeito/decantação e das rampas de beneficiamento, evitando o assoreamento da vegetação e dos cursos d'água;
- Início das atividades de recuperação das áreas degradadas, indicando-as para que o órgão responsável (FEMA) possa efetuar futuro monitoramento;
- Melhorar o planejamento do garimpo;
- Amenizar a poluição do ar (poeira);
- Reestruturar as bacias de decantação com intuito de manter a sua estabilidade, visto que o não planejamento das mesmas resultou no assoreamento da vegetação e cursos de água do Córrego Tanque dos Padres;
- Preservação das manchas de vegetação hoje existentes no local;
- Que seja feito um trabalho paisagístico nas áreas operacionais para amenização dos impactos visuais;
- Imediato replanejamento do sistema de captação e/ou lançamento de água para evitar a continuidade do assoreamento dos Córregos, represas, minas, etc.

6.6- Antes que qualquer alteração venha a ser efetuada no empreendimento deverá ser comunicado o órgão competente (FEMA).

*** OBS: Todas as exigências acima grifadas são de caráter emergencial e deverão ser cumpridas dentro do prazo pré estabelecido.**

LAUDO TÉCNICO Nº 11

EMPREENHIMENTO: João Ribeiro da Costa

DATA DA VISITA: 25/07/95

MUNICÍPIO: Poconé

1 - FRENTE DE LAVRA

Não possui frente de lavra, está beneficiando rejeito de suas bacias em moinhos de bolas e minério de filãozeiros oriundos da Cascalheira da Prefeitura.

2 - PLANTA DE BENEFICIAMENTO

A planta de beneficiamento encontra-se mal estruturada, sem proteção nas caixas de recepção de minério; fiação elétrica esparramada pela área; tubulação hidráulica com vazamentos generalizados causando empossamentos e carreamento de materiais sólidos para outras áreas. Notou-se ainda falta de: sinalização, planejamento na retirada do material (rejeito) a ser processado, higiene e segurança na área do empreendimento, armazenamento ainda inadequado do rejeito contaminado e parte da água contaminada está sendo drenada para uma cava à céu aberto.

2.1 - LOCAL DE AMALGAMAÇÃO

O empreendimento possui um local destinado às operações de amalgamação e bateamento, cercado com tela galvanizada, à céu aberto, com piso de concreto.

O proprietário realiza a amalgamação em betoneira e utiliza uma caçamba de caminhão como tanque de bateamento. As águas provenientes da operação de amalgamação são recolhidas num tanque de captação com volume aproximado de $2,85\text{m}^3$, assim como o material contaminado. Existe no local dois tanques de concreto com volume aproximado de 8m^3 cada, construídos para depositar o material contaminado por mercúrio (construção recente e de baixa qualidade). Parte da água de bateamento está sendo drenada para uma cava à céu aberto. O proprietário declarou que todo material contaminado foi reprocessado no moinhos de bola.

A queima do amálgama Au-Hg é realizada com uso de retorta, disposta dentro de uma capela com sistema de exaustão forçada.

3 - BACIAS DE DECANTAÇÃO/REJEITO

As bacias encontram-se totalmente descaracterizadas, não existe planejamento das mesmas; observou-se sulcos e ravinas em seus taludes; verificou-se pontos críticos e pontos de rompimentos, transporte de sedimentos para áreas mais baixas causando assoreamento da vegetação e áreas adjacentes.

Atualmente existe apenas uma bacia em funcionamento situada em propriedade do Sr Beto Rondon próximo ao empreendimento. As outras bacias acima citadas estão atualmente desativadas.

4 - RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

A recuperação da área degradada deste empreendimento encontra-se atualmente paralizada e além do mais foi constatado uma série de outros problemas que dificultam cada vez mais a recuperação da mesma, tais como:

- Não armazenamento da camada fértil do solo;
- Sérios problemas da poluição do ar, causado pela grande quantidade de poeira;
- Taludes das bacias de decantação/rejeito sem ou com quase nenhuma vegetação;
- Mal dimensionamento das bacias de rejeito e decantação ocasionando o rompimento das mesmas, provocando assim o assoreamento da vegetação da própria área e da vizinhança;
- Várias cavas abandonadas;
- Não planejamento das atividades do garimpo;
- Ausência de vegetação nas rampas de beneficiamento;
- Ravinas oriundas da ausência de vegetação nos bota foras;
- Houve apenas preenchimento de shafts antigos sem a preocupação com a revegetação;
- Transporte de sedimentos para locais mais baixos causando assoreamento da vegetação da própria área ou adjacências.

5 - ASPECTOS GERAIS

De acordo com a vistoria técnica realizada ao empreendimento, de um modo geral, os vários setores do mesmo apresentam medidas de controle ambiental que devem ser adequadas às exigências estabelecidas no laudo técnico, para dar continuidade ao processo de licenciamento.

6 - EXIGÊNCIAS

6.1 Lay out do empreendimento em escala de detalhe, 1:5000 ou maior, constando os seguintes elementos de informação:

a-Localização da frente de lavra com representação dos corpos mineralizados e dos principais elementos geológicos mapeáveis, através de perfis geológicos;

b-Localização dos mananciais: nascentes, várzeas, cursos d'água e reservatórios (naturais e artificiais);

c-Vias de acesso e divisas de propriedades com plotagem de coordenadas geográficas, nos principais marcos de divisas;

d-Localização da poligonal da área objeto de requerimento junto ao DNPM e FEMA;

e-Disposição do sistema de retenção de rejeitos envolvendo no mínimo as três bacias, ou seja: sólidos, decantação e captação, com localização da disposição das bombas de recalque de rejeitos e captação de água;

f-Plotagem das áreas já degradadas, com locação das cavas abandonadas, bancos de estéreis, bancos de rejeitos e resíduos de amalgamação;

g-Localização das áreas em processo de revegetação;

h-Localização de maciços florestais e vegetação remanescente;

i-Indicar o sentido de escoamento da água oriunda da frente de lavra, identificando o local de direcionamento.

6.2 - Fluxograma da planta de beneficiamento contendo os seguintes elementos de informação:

a- Relação dos equipamentos utilizados no circuito, constando o dimensionamento da capacidade instalada de cada equipamento;

b- Determinação do local de depósito de material contaminado e capacidade de armazenamento;

d- Localização da captação de água;

e- Bacias - dimensionamnto, disposição, recomposição e revegetação dos taludês, deixando o trânsito de máquinas/caçamba.

6.3 - Planta da área total do empreendimento definindo seus limites e confinantes, determinando com estes inclusive os nomes de seus proprietários.

- Termo de assentimento do proprietário do solo registrado em cartório ou escritura da área.

6.4 - Local de amalgamação:

- Isolamento da central de amalgamação para evitar a presença de animais, crianças e pessoas alheias ao processo;

- Melhorar o manuseio do mercúrio para evitar sua dispersão para o meio;

- Melhoramento do tanque de concreto já construído para deposição dos rejeitos contaminados por mercúrio, que deverá ser devidamente cercado e sinalizado;

- As águas utilizadas nos processos de amalgamação e bateamento deverão ser recirculadas em circuito fechado;

- Os funcionários que manuseiam mercúrio deverão usar luvas, botas e máscara para evitar o contato direto do metal com a pele;

- Seguir as demais considerações gerais sobre a central de amalgamação contidas em anexo.

6.5 - Recuperação da área degradada:

- Armazenamento da camada fértil do solo, para as futuras atividades;

- Revegetação dos taludes das bacias de rejeito/decantação e das rampas de beneficiamento;

- Início imediato das atividades de recuperação das áreas degradadas, indicando-as, para que o órgão responsável (FEMA), possa efetuar futuro monitoramento;

- Melhorar o planejamento do garimpo;

- Amenizar a poluição do ar (poeira);

- Reestruturar as bacias de rejeito e decantação com intuito de manter a sua estabilidade, visto que o não planejamento das mesmas poderá causar problemas futuros de assoreamento.

- Definir o responsável pela recuperação da área ocupada pela bacia de decantação e rejeito situada dentro da propriedade do Sr Beto Rondon, utilizada pela planta de beneficiamento do Sr João Ribeiro da Costa;

- Imediato replanejamento do sistema de captação e/ou lançamento de água para evitar a continuidade do assoreamento dos córregos, represas e minas;
- Que seja feito um trabalho paisagístico, para que possa ser amenizado o impacto visual.

6.6- Antes que qualquer alteração venha a ser efetuada no empreendimento deverá ser comunicado o órgão competente (FEMA).

*** OBS: Todas as exigências acima grifadas são de caráter emergencial e deverão ser cumpridas dentro do prazo pré estabelecido.**

LAUDO TÉCNICO Nº12

EMPREENHIMENTO: Carlos R. Ruvieri de Souza (Sérgio França)

DATA DA VISITA: 26/07/95

MUNICÍPIO: Poconé

Arrendatários: Oléssio Volpato

Joaquim de Miranda

Sidney Farias

Renato Ozires Santos

1 - FRENTE DE LAVRA

O beneficiamento está sendo feito através de três moinhos de bolas e o rejeito reprocessado está sendo retirado do Córrego Tanque dos Padres (área do Zé Preto), e do córrego Piraputanga, região do Páduo e Pano, segundo informações do proprietário do garimpo.

2 - PLANTA DE BENEFICIAMENTO

A planta de beneficiamento é de aspecto rudimentar e não oferece segurança ao operador na caixa de recepção do minério. A caixa de recepção em baixo da plataforma está com excesso de material líquido e sólido, sucatas esparramadas pela planta, óleos e graxas dispersos pelo chão. Instalações de suporte com características boas e bem dispostas.

2.1 - LOCAL DE AMALGAMAÇÃO

O empreendimento possui um local destinado às operações de amalgamação, bateamento e queima, próximo à planta de beneficiamento, com piso de concreto, paredes de tela metálica e coberto.

Para realizar a operação de amalgamação existem 2 betoneiras e 1 tambor amalgamador.

O resumo do concentrado é apurado numa caixa d'água de amianto de 1000 litros. Constatou-se a presença de mercúrio metálico espalhado pelo chão nas adjacências deste local, indicando o manuseio indevido do metal.

A água utilizada na amalgamação, juntamente com o material contaminado com mercúrio, é conduzida para um tanque de alvenaria de aproximadamente 3,75m³ de capacidade localizado ao lado da central de amalgamação, seguindo para um tanque menor de 0,6m³. Deste tanque segue através de uma canaleta de concreto para um outro reservatório de alvenaria de aproximadamente 110m³.

Por ocasião da vistoria este tanque estava desativado devido ao desmoronamento de uma das paredes, foi construída uma cava provisória no solo para receber o material proveniente das operações de amalgamação e bateamento.

O destino final da água é um sumidouro com diâmetro de 2,20m de diâmetro e profundidade de 5m. Existe material contaminado depositado em tambores metálicos de 200 litros, totalizando 13 tambores.

O processo de pirólise (queima) do amálgama Hg-Au, segundo declaração do proprietário, é realizado em retorta. No entanto este equipamento estava aparentemente sem uso a algum tempo.

3 - BACIAS DE REJEITO/DECANTAÇÃO

Bacias com características estruturais bastante castigadas pelas intempéries, com vários pontos críticos de rompimento devido ao processo erosivo em seus taludes. A bacia de recebimento de rejeito foi construída com material não adequado e sem nenhum planejamento e dimensionamento; não houve compactação do material ali depositado e o mesmo está composto por um material orgânico. Um ponto da bacia está rompido e muito material foi carregado para uma mata que fica logo abaixo desta bacia.

Foram coletadas duas amostras de sedimentos: uma na barragem de contenção de rejeitos mais antigos (amostra rica em limonita) e outra a jusante das barragens mais recentes. Os teores de mercúrio total determinados foram de 2,41 e 0,27 ppm respectivamente.

4 - RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

Observa-se que até o momento não foi tomada nenhuma iniciativa no que diz respeito ao processo de recuperação da área degradada deste empreendimento, além de serem observados uma série de problemas que dificultam cada vez mais a recuperação da área, tais como:

- Não armazenamento da camada fértil do solo;
- Assoreamento do Córrego Ouro Fino;
- Taludes das bacias de decantação/rejeito sem ou com quase nenhuma vegetação;
- Mal dimensionamento das bacias de rejeito e decantação ocasionando o rompimento das mesmas, provocando assim o assoreamento da vegetação da própria área e da vizinhança;
- Ausência de vegetação nas rampas de beneficiamento;
- Não planejamento das atividades do garimpo;
- A recuperação das áreas degradadas não está se procedendo de forma satisfatória;
- Risco de desmoronamento nas paredes da cava;
- Muitas cavas abandonadas;
- As pilhas de material estéril encontram-se em processo erosivo;
- Lançamento de água com elevado índice de sedimentos no Córrego Ouro Fino;
- Transporte de sedimentos para locais mais baixos causando assoreamento da vegetação da própria área ou adjacências.

5 - CARACTERÍSTICAS GERAIS

De acordo com a vistoria técnica realizada ao empreendimento, de um modo geral, os vários setores do mesmo apresentam medidas de controle ambiental que devem ser adequadas às exigências estabelecidas no laudo técnico, para dar continuidade ao processo de licenciamento.

6 - EXIGÊNCIAS

6.1 Lay out do empreendimento em escala de detalhe, 1:5000 ou maior, constando os seguintes elementos de informação:

a- Locação da frente de lavra com representação dos corpos mineralizados e dos principais elementos geológicos mapeáveis, através de perfis geológicos;

b- Localização dos mananciais: nascentes, várzeas, cursos d'água e reservatórios (naturais e artificiais);

c- Vias de acesso e divisas de propriedades com plotagem de coordenadas geográficas, nos principais marcos de divisas;

d- Locação da poligonal da área objeto de requerimento junto ao DNPM e FEMA;

e- Disposição do sistema de retenção de rejeitos envolvendo no mínimo as três bacias, ou seja: sólidos, decantação e captação, com locação da disposição das bombas de recalque de rejeitos e captação de água;

f- Plotagem das áreas já degradadas, com locação das cavas abandonadas, bancos de estéréis, bancos de rejeitos, e resíduos de amalgamação;

g- Localização das áreas em processo de revegetação;

h- Localização de maciços florestais e vegetação remanescente;

i- Indicar o sentido de escoamento da água oriunda da frente de lavra, identificando o local de direcionamento.

6.2 - Fluxograma da planta de beneficiamento contendo as seguintes exigências:

a- Relação dos equipamentos utilizados no circuito, constando o dimensionamento da capacidade instalada de cada equipamento;

b- Recomposição da planta de beneficiamento no que tange a caixa de recepção de minério, oferecendo segurança aos seus operadores, caixa de recepção de material líquido e sólido abaixo da planta de beneficiamento, evitando desta forma, o extravasamento do material da caixa;

c- Providenciar local para deposição de sucatas;

d- Recompôr todas as bacias de rejeito/decantação no que tange os seguintes elementos: taludes, cristas, revegetação e compactação;

e- Planejar a retirada e depósito do material das frentes de lavra secundária do empreendimento, evitando desta forma a instabilidade em seus taludes;

f- Fazer recirculação da água para a planta de beneficiamento;

g- Providenciar a retirada da cobertura vegetal (morta) das bacias de rejeito/decantação em construção;

h- Determinação do local de deposição de rejeitos contaminados por mercúrio e capacidade de armazenamento.

6.3 - Planta da área total do empreendimento definindo seus limites e confinantes com estes, determinando inclusive os nomes de seus proprietários;

- Termo de assentimento do proprietário do solo registrado em cartório ou escritura da área.

6.4 -Local de amalgamação:

- Isolamento da central de amalgamação para evitar a presença de animais, crianças e pessoas alheias ao processo;

- Melhorar o manuseio do mercúrio para evitar sua dispersão para o meio;

- Construção de tanque de concreto apropriado para deposição dos rejeitos contaminados por mercúrio (consertar o tanque que desmoronou) e desativar a cava construída no solo para sanar este problema. O tanque deverá ser cercado e sinalizado;

- As águas utilizadas nos processos de amalgamação e bateamento deverão ser recirculadas em circuito fechado;

- Os funcionários que manuseiam mercúrio deverão usar luvas, botas e máscara para evitar o contato direto do metal com a pele;

- Seguir as demais considerações gerais sobre a central de amalgamação contidas em anexo.

6.5 -Recuperação das áreas degradadas:

- Armazenamento da camada fértil do solo, para as futuras atividades;

- Revegetação dos taludes das bacias de rejeito/decantação e das rampas de beneficiamento, evitando o assoreamento da vegetação e dos cursos d'água;

- Início das atividades de recuperação das áreas degradadas, indicando-as para que o órgão responsável (FEMA) possa efetuar futuro monitoramento;

- Que seja feito um trabalho imediato de recuperação das margens do Córrego Ouro Fino;

- Contenção imediata da água com elevado teor de sedimento que está sendo jogado no Córrego Ouro Fino;

- Melhorar o planejamento do garimpo;

- Amenizar a poluição do ar (poeira);

- Reestruturar as bacias de decantação com intuito de manter a sua estabilidade, visto que o não planejamento das mesmas resultou no assoreamento da vegetação e cursos de água;

- Preservação das manchas de vegetação hoje existentes no local;

- Que seja feito um trabalho paisagístico nas áreas operacionais para amenização dos impactos visuais;

- Imediato replanejamento do sistema de captação e/ou lançamento de água para evitar a continuidade do assoreamento dos Córregos, represas, minas, etc.

6.6- Antes que qualquer alteração venha a ser efetuada no empreendimento deverá ser comunicado o órgão competente (FEMA).

*** OBS: Todas as exigências acima grifadas são de caráter emergencial e deverão ser cumpridas dentro do prazo pré estabelecido.**

LAUDO TÉCNICO Nº13

EMPREENDIMENTO: Rogério José Procópio da Silva

DATA DA VISITA: 30/08/95

MUNICÍPIO: Poconé

1 - FRENTE DE LAVRA

Na data da visita ao empreendimento, as atividades de beneficiamento do minério estavam paralizadas. Os rejeitos do empreendimento estavam sendo beneficiados no garimpo do Rogério Gomes, para estudo da viabilidade econômica.

A extração do minério primário (filão), também estava paralizada. A frente de lavra de direção NE, localizada nas coordenadas geográficas latitude 16°16'730" e longitude 56°46'734", foi explorada até uma profundidade média de 10m, e encontra-se atualmente abandonada, à céu aberto e com água.

2 - PLANTA DE BENEFICIAMENTO

Por ocasião da vistoria a planta de beneficiamento encontrava-se com suas atividades paralizadas. A plataforma é bastante rudimentar, não oferece segurança na caixa de recepção do minério, não possui caixa de alvenaria abaixo da plataforma para receber material líquido e sólido disperso do beneficiamento. Constatou-se a presença de material (rejeito), esparramado pela várzea que localiza-se atrás da plataforma de beneficiamento, presença de material contaminado por mercúrio depositado sobre uma lona encontrada próxima a plataforma, e além de tudo, não possui infra-estrutura em termos de alojamento, oficina, sanitários e outros.

2.1 - LOCAL DE AMALGAMAÇÃO

O empreendimento não possui um local apropriado para as operações de amalgamação, bateamento e queima, que são realizadas à céu aberto.

A amalgamação é realizada em tambor amalgamador e o resumo do concentrado é apurado numa caixa d'água de fibrocimento amianto de 1000 litros localizada em baixo de uma árvore.

A água proveniente do processo de amalgamação, juntamente com o rejeito do processo, é conduzida para uma cava à céu aberto que foi revestida recentemente com lona plástica.

O processo de pirólise (queima) do amálgama Au-Hg, segundo declaração do proprietário, não é realizado no empreendimento. O material amalgamado é vendido diretamente para a casa compradora de ouro.

3 - BACIAS DE REJEITO/DECANTAÇÃO

A bacia encontra-se com grande acúmulo de rejeito, sendo que parte desse rejeito foi reprocessado. As bacias são mal dispostas e sem planejamento. Não existe nenhuma relação entre a base e crista do talude, há sinais de fadiga em sua constituição estrutural, apesar de seus taludes externos encontrarem-se sem parte revegetados.

4 - RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

Observa-se que até o momento não foi tomada nenhuma iniciativa no que diz respeito ao processo de recuperação da área degradada deste empreendimento, além de serem observados uma série de problemas que dificultam cada vez mais a recuperação da área, tais como:

- Não armazenamento da camada fértil do solo;
- Sérios problemas da poluição do ar, causado pela grande quantidade de poeira;
- Taludes das bacias de decantação/rejeito sem ou com pouca vegetação;
- Mal dimensionamento das bacias de rejeito e decantação ocasionando o rompimento das mesmas, provocando assim o assoreamento da vegetação da própria área e da vizinhança;
- Não planejamento das atividades do garimpo;
- Ausência de vegetação nas rampas de beneficiamento;
- Muitas cavas abandonadas;
- Risco de desmoronamento das paredes da cava;
- As pilhas de material estéril encontra-se em processo erosivo, com presença de muitas ravinas;
- Transporte de sedimentos para locais mais baixos causando assoreamento da vegetação da própria área ou adjacências;
- Comprometimento do lençol freático;
- Não cumprimento do cronograma previsto no PRADE.

5 - ASPECTOS GERAIS

De acordo com a vistoria técnica realizada ao empreendimento, de um modo geral, os vários setores do mesmo apresentam medidas de controle ambiental que devem ser adequadas às exigências estabelecidas no laudo técnico, para dar continuidade ao processo de licenciamento.

6 - EXIGÊNCIAS

6.1 Lay out do empreendimento em escala de detalhe, 1:5000 ou maior, constando os seguintes elementos de informação:

a-Localização da frente de lavra com representação dos corpos mineralizados e dos principais elementos geológicos mapeáveis, através de perfis geológicos;

b-Localização dos mananciais: nascentes, várzeas, cursos d'água e reservatórios (naturais e artificiais);

c-Vias de acesso e divisas de propriedades com plotagem de coordenadas geográficas nos principais marcos de divisas;

d-Localização da poligonal da área objeto de requerimento junto ao DNPM e FEMA;

e-Disposição do sistema de retenção de rejeitos envolvendo no mínimo as três bacias, ou seja: sólidos, decantação e captação, com locação da disposição das bombas de recalque de rejeitos e captação de água;

f-Plotagem das áreas já degradadas, com locação das cavas abandonadas, bancos de estéreis, bancos de rejeitos e resíduos de amalgamação;

g-Localização das áreas em processo de revegetação;

h-Localização de maciços florestais e vegetação remanescente;

i-Indicar o sentido de escoamento da água oriunda da frente de lavra, identificando o local de direcionamento.

6.2 - Fluxograma do empreendimento observando os itens abaixo relacionados:

a- Relação de equipamentos utilizados no circuito, constando o dimensionamento da capacidade instalada de cada equipamento;

b- Localização de captação d'água;

c- Caixa de alvenaria abaixo da plataforma de beneficiamento, para captar o excesso de material líquido e sólido disperso no beneficiamento;

d- Dimensionar, estruturar e cobrir a plataforma de beneficiamento de minério, dando maior segurança ao operador;

e- Adequar o empreendimento na parte de apoio, tais como:

alojamentos, sanitários, copa, cozinha, oficina com rampa para lavagem, troca de óleos e graxas, depósitos de sucatas;

f- sinalizar e regar as vias de acesso internas do empreendimento;

g- Reconstituir as bacias de rejeito/decantação, aumentando o tamanho das cristas e compactando-as, definindo a bacia de decantação e reaproveitando a água no beneficiamento;

h- Definição das frentes de lavra abandonadas, quanto a sua reativação ou recuperação;

i- Tampar as trincheiras existentes na área do empreendimento, e dentro da área de Preservação Permanente do Córrego da "Fazenda Boqueirão";

j- Determinação do local de depósito de material contaminado por mercúrio e capacidade de armazenamento.

6.3 - Termo de assentimento do proprietário do solo registrado em cartório ou escritura da área;

- Planta da área total do empreendimento, definindo seus limites e confinantes com estes, determinando inclusive os nomes de seus proprietários.

6.4 - Local de amalgamação:

- Construção de um local apropriado para serem realizadas as operações de amalgamação, bateamento e queima, de acordo com as considerações gerais sobre a central de amalgamação contidas em anexo;

- Isolamento da central de amalgamação para evitar a presença de animais, crianças e pessoas alheias ao processo;

- Melhorar o manuseio do mercúrio para evitar sua dispersão para o meio;

- Construção de tanque de concreto apropriado para deposição dos rejeitos contaminados por mercúrio, devidamente cercado e sinalizado;
- As águas utilizadas nos processos de amalgamação e bateamento deverão ser recirculadas em circuito fechado;
- Adquirir equipamento seguro para realizar a pirólise (queima) do amálgama Au-Hg (retorta);
- Os funcionários que manuseiam mercúrio deverão usar luvas, botas e máscara para evitar o contato direto do metal com a pele;
- Seguir as demais considerações gerais sobre a central de amalgamação contidas em anexo.

6.5 - Cumprimento das seguintes exigências no que diz respeito à recuperação das áreas degradadas:

- Armazenamento da camada fértil do solo, para as futuras atividades;
- Revegetação dos taludes das bacias de rejeito/decantação e das rampas de beneficiamento, evitando o assoreamento da vegetação e dos cursos d'água;
- Início imediato das atividades de recuperação das áreas degradadas, indicando-as para que o órgão responsável (FEMA) possa efetuar futuro monitoramento;
- Melhorar o planejamento do garimpo;
- Amenizar a poluição do ar (poeira);
- Reestruturar as bacias de decantação com intuito de manter a sua estabilidade, visto que o não planejamento das mesmas poderá resultar no assoreamento da vegetação;
- Preservação das manchas de vegetação hoje existentes no local;
- Que seja feito um trabalho paisagístico nas áreas operacionais para amenização dos impactos visuais;
- Imediato replanejamento do sistema de captação e/ou lançamento de água para evitar a continuidade do assoreamento dos Córregos, represas, minas e varzeas.

6.6- Antes que qualquer alteração venha a ser efetuada no empreendimento deverá ser comunicado o órgão competente (FEMA).

*** OBS: Todas as exigências acima grifadas são de caráter emergencial e deverão ser cumpridas dentro do prazo pré estabelecido.**

LAUDO TÉCNICO Nº 14

EMPREENHIMENTO: Isaias Albino Amâncio (Evaldino Rodui)

DATA DA VISITA: 27/07/95

MUNICÍPIO: Poconé

1- FRENTE DE LAVRA

No local estão sendo reprocessados rejeitos das bacias do empreendimento, retirados sem nenhum planejamento e material dos garimpos do senhor Fernando Aranha e do senhor Evaldino, ambos localizados próximos ao garimpo do senhor Walter (córrego Tereza Botas).

Próximo a planta de beneficiamento existem duas frentes de lavra abandonadas, uma das quais está funcionando como local de captação de água e como bacia de decantação de sólidos (água de bateamento e rejeitos contaminados). No local também existe um poço artesiano que fornece água para o empreendimento.

2- PLANTA DE BENEFICIAMENTO

De estrutura compacta, existem alguns vazamentos de água e material sólido, há falta de segurança na caixa de recepção de minérios, o empreendimento não possui estrutura de apoio tais como: alojamentos, copa/cozinha, oficina, sanitários, local para deposição de sucatas, etc. Por ocasião da vistoria presenciou-se material contaminado espalhado pela área do empreendimento.

2.1- LOCAL DE AMALGAMAÇÃO

O empreendimento possui um local destinado às operações de amalgamação, bateamento e queima, com paredes de alvenaria, piso de concreto e coberto com telha de fibrocimento amianto.

A amalgamação é realizada em tambor amalgamador e o resumo do concentrado é apurado num tanque de alvenaria.

A água utilizada na amalgamação, juntamente com o material contaminado por mercúrio, é conduzida para um tanque de alvenaria de aproximadamente 2,75 m³ de capacidade localizado ao lado da central de amalgamação, seguindo para 4 tanques de alvenaria de aproximadamente 0,8 m³ cada, em série, para decantar o material em suspensão. A água daí resultante segue para uma lagoa de decantação à céu aberto que recebe também a água em excesso da planta de beneficiamento.

Por ocasião da vistoria foi constatada a presença de 9 tambores metálicos cheios de material contaminado por mercúrio, armazenados à céu aberto e descobertos.

O processo de pirólise do amálgama Hg-Au é realizado em retorta.

3- BACIA DE REJEITO/DECANTAÇÃO

As bacias encontram-se com aspecto razoável, com alguns pontos críticos em decomposição; os taludes estão com material propenso a sulcos e ravinamentos. A barragem que contorna o empreendimento encontra-se bastante desgastada, devido a falta de manutenção em seus taludes e cristas. Existe uma bacia desativada, de onde se retira material para beneficiamento. Notou-se também uma grande área com depósito de material estéril.

4- RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

Observa-se que até o momento não foi tomada nenhuma iniciativa no que diz respeito ao processo de recuperação da área degradada deste empreendimento, além de serem observados uma série de problemas que dificultam cada vez mais a recuperação da área, tais como:

- Não armazenamento da camada fértil do solo;
- Sérios problemas da poluição do ar causado pela grande quantidade de poeira;
- Taludes da bacia de decantação/rejeito sem ou quase nenhuma vegetação;
- Mal dimensionamento das bacias de rejeito e decantação ocasionando o rompimento das mesmas, provocando assim o assoreamento da vegetação da própria área e da vizinhança;
- Ausência de vegetação nas rampas de beneficiamento;
- Não planejamento das atividades do garimpo;
- A recuperação das áreas degradadas não está se procedendo de forma satisfatória;
- Risco de desmoronamento nas paredes da cava;
- As pilhas de material estéril encontram-se em processo erosivo;
- Ravinas advindas da ausência de vegetação nos botas foras;
- Transporte de sedimentos para locais mais baixos causando assoreamento da vegetação da própria área ou adjacências.

5- ASPECTOS GERAIS

De acordo com a vistoria técnica realizada ao empreendimento, de um modo geral, os vários setores do mesmo apresentam medidas de controle que devem ser adequadas às exigências estabelecidas no laudo técnico, para dar continuidade ao processo de licenciamento.

6- EXIGÊNCIAS GERAIS

6.1 Lay out do empreendimento em escala de detalhe, 1:5000 ou maior, constando os seguintes elementos de informação:

a- Locação da frente de lavra com representação dos corpos mineralizados e dos principais elementos geológicos mapeáveis, através de perfis geológicos;

b-Localização dos mananciais: nascentes, várzeas, cursos d'água e reservatórios (naturais e artificiais);

c-Vias de acesso e divisas de propriedades com plotagem de coordenadas geográficas, nos principais marcos de divisas;

d-Localização da poligonal da área objeto de requerimento junto ao DNPM e FEMA;

e-Disposição do sistema de retenção de rejeitos envolvendo no mínimo as três bacias, ou seja: sólidos, decantação e captação, com locação da disposição das bombas de recalque de rejeitos e captação de água;

f-Plotagem das áreas já degradadas, com locação das cavas abandonadas, bancos de estéreis, bancos de rejeitos e resíduos de amalgamação;

g-Localização das áreas em processo de revegetação;

h-Localização de maciços florestais e vegetação remanescente;

i-Indicar o sentido de escoamento da água oriunda da frente de lavra, identificando o local de direcionamento.

6.2- Fluxograma da planta de beneficiamento contendo as seguintes exigências:

a- Relação de equipamentos utilizados no circuito, constando a capacidade instalada de cada equipamento;

b- Reestruturação da planta de beneficiamento, principalmente nas caixas de recepção de minério e recepção de excesso d'água e material sólido;

c- Providenciar estruturas de suporte, tais como: alojamento, copa cozinha, sanitários, oficina lava-jato, local para deposição de sucatas;

d- Sinalização das vias de acesso;

e- Recomposição e reforço das bacias de rejeito decantação em seus taludes/cristas, bem como, a revegetação dos mesmos;

f- Planejar e dispor o material retirado da frente de lavra secundária;

g- Definir quanto ao material que está sendo puxado do garimpo do Fernando Aranha e outros locais indefinidos quanto ao seu destino após o beneficiamento.

6.3 Planta da área total do empreendimento, definindo seus limites e confinantes com estes, determinando inclusive os nomes de seus proprietários;

- Termo de assentimento do proprietário do solo registrado em cartório ou escritura da área.

6.4 - Local de amalgamação:

- Isolamento da central de amalgamação para evitar a presença de animais, crianças e pessoas alheias ao processo;

- Melhorar o manuseio do mercúrio para evitar sua dispersão para o meio;

- Construção de tanque de concreto apropriado para deposição dos rejeitos contaminados por mercúrio, devidamente cercado e sinalizado;

- As águas utilizadas nos processos de amalgamação e bateamento deverão ser recirculadas em circuito fechado;

- Os funcionários que manuseiam mercúrio deverão usar luvas, botas e máscara para evitar o contato direto do metal com a pele;

- Seguir as demais considerações gerais sobre a central de amalgamação contidas em anexo.

6.5 - Recuperação de Áreas degradadas:

- Armazenamento da camada fértil do solo, para as futuras atividades;
- Revegetação dos taludes das bacias de rejeito/decantação e das rampas de beneficiamento, evitando o assoreamento da vegetação e dos cursos d'água;
- Início imediato das atividades de recuperação das áreas degradadas, indicando-as para que o órgão responsável (FEMA) possa efetuar futuro monitoramento;
- Melhorar o planejamento do garimpo;
- Amenizar a poluição do ar (poeira);
- Reestruturar as bacias de decantação com intuito de manter a sua estabilidade, visto que o não planejamento das mesmas resultou no assoreamento da vegetação e cursos de água;
- Preservação das manchas de vegetação hoje existentes no local;
- Que seja feito um trabalho paisagístico nas áreas operacionais para amenização dos impactos visuais;
- Imediato replanejamento do sistema de captação e/ou lançamento de água para evitar a continuidade do assoreamento dos Córregos, represas, minas, etc.

6.6- Antes que qualquer alteração venha a ser efetuada no empreendimento deverá ser comunicado o órgão competente (FEMA).

*** OBS: Todas as exigências acima grifadas são de caráter emergencial e deverão ser cumpridas dentro do prazo pré estabelecido.**

LAUDO TÉCNICO Nº15

EMPREENDIMENTO: Luiz Arruda Santos (Chácara Santa Rita)

DATA DA VISITA: 28/07/95

MUNICÍPIO: Poconé

1- FRENTE DE LAVRA

O empreendimento do Sr. Luis Arruda é constituído de duas plataformas de beneficiamento, as quais serão descritas separadamente:

PLATAFORMA - A: Localiza-se sob as coordenadas geográficas latitude $16^{\circ}14'32.4''$ e longitude $56^{\circ}39'29.9''$, à margem esquerda do Córrego do Lobo.

O minério (rejeito) que está sendo reprocessado no moinho de bolas é proveniente das bacias do próprio garimpo, sem nenhum tipo de planejamento.

PLATAFORMA - B: Localiza-se sob as coordenadas geográficas latitude $16^{\circ}14'25.2''$ e longitude $56^{\circ}39'18.2''$, à margem direita do Córrego do Lobo. Estão instalados 04 (quatro) moinhos de galga, que estão reprocessando rejeitos antigos (começo dos garimpos em Poconé na década de 80), lançados aleatoriamente sobre a várzea do Córrego do Lobo. A extração do minério (rejeito) está sendo feita sem nenhum tipo de planejamento. É importante ressaltar que o local estava parcialmente recoberto por gramíneas e pequenas árvores pioneiras.

2 - PLANTA DE BENEFICIAMENTO

A planta de beneficiamento encontra-se mal estruturada, sem proteção na caixa de recepção do minério, falta cobertura para proteção dos trabalhadores, taludes mal protegidos, tubulação hidráulica com vazamento, etc.

2.1 LOCAL DE AMALGAMAÇÃO

O empreendimento possui um local destinado às operações de amalgamação e bateamento, com piso de concreto, cobertura com telha de fibrocimento amianto, porém sem nenhum isolamento da área.

Não possui equipamento específico para realizar a operação de amalgamação. O minério presente no concentrado que sai da centrífuga é amalgamado com o mercúrio diretamente na bateia, em um tanque de alvenaria circular de aproximadamente 3,20 m de diâmetro e 1 m de altura. O material contaminado que vai sendo acumulado neste tanque é retirado com pá e carrinho de mão e depositado num tanque de alvenaria com capacidade aproximada de 7 m³. O excesso de água no circuito de bateamento é carregado para a várzea do Córrego Lobo. Neste ponto foi feita uma amostragem composta de sedimento e o teor de mercúrio total determinado foi de 4,62 ppm.

O processo de pirólise (queima) do amálgama Hg-Au é feito numa cuia colocada dentro de um compartimento de chapa metálica fechado, sendo que os gases liberados passam por um filtro de ar de caminhão e após são descartados para a atmosfera. O

informante declarou que todos os meses é retirado em média 1 Kg de mercúrio metálico que fica retido no filtro.

3 - BACIAS DE REJEITO/DECANTAÇÃO

As bacias encontram-se totalmente descaracterizadas, não existindo uma disposição adequada das mesmas. Observou-se sulcos e ravinas em seus taludes, verificou-se pontos de rompimento com transporte de rejeito para o córrego, causando assoreamento. Constatou-se que não é feita a recirculação da água. Atualmente apenas uma bacia está recebendo rejeito e em algumas não existe nem taludes, fazendo com que haja constantes transbordamentos, sobrecarregando de partículas sólidas o Córrego do Lobo.

4. RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

Observa-se que até o momento não foi tomada nenhuma iniciativa no que diz respeito ao processo de recuperação da área degradada deste empreendimento, além de serem observados uma série de problemas que dificultam cada vez mais a recuperação da área, tais como:

- Não armazenamento da camada fértil do solo;
- Observou-se a retirada da vegetação próxima às margens do Córrego do Lobo;
- Assoreamento do Córrego do Lobo;
- Taludes da bacia de decantação/rejeito sem ou quase nenhuma vegetação;
- Mal dimensionamento das bacias de rejeito e decantação ocasionando o rompimento das mesmas, provocando assim o assoreamento da vegetação da própria área e da vizinhança;
- Ausência de vegetação nas rampas de beneficiamento;
- Não planejamento das atividades do garimpo;
- Transporte de sedimentos para locais mais baixos causando assoreamento da vegetação da própria área ou adjacências.

5 - ASPECTOS GERAIS

De acordo com a vistoria técnica realizada ao empreendimento, de um modo geral, os vários setores do mesmo apresentam medidas de controle ambiental que devem ser adequadas às exigências estabelecidas no laudo técnico, para dar continuidade ao processo de licenciamento.

6- EXIGÊNCIAS

6.1 Lay out do empreendimento em escala de detalhe, 1:5000 ou maior, constando os seguintes elementos de informação:

a-Localização da frente de lavra com representação dos corpos mineralizados e dos principais elementos geológicos mapeáveis, através de perfis geológicos;

b-Localização dos mananciais: nascentes, várzeas, cursos d'água e reservatórios (naturais e artificiais);

c-Vias de acesso e divisas de propriedades com plotagem de coordenadas geográficas, nos principais marcos de divisas;

d-Localização da poligonal da área objeto de requerimento junto ao DNPM e FEMA;

e-Disposição do sistema de retenção de rejeitos envolvendo no mínimo as três bacias, ou seja: sólidos, decantação e captação, com locação da disposição das bombas de recalque de rejeitos e captação de água;

f-Plotagem das áreas já degradadas, com locação das cavas abandonadas, bancos de estéreis, bancos de rejeitos e resíduos de amalgamação;

g-Localização das áreas em processo de revegetação;

h-Localização de maciços florestais e vegetação remanescente;

i-Indicar o sentido de escoamento da água oriunda da frente de lavra, identificando o local de direcionamento.

6.2- Fluxograma da planta de beneficiamento contendo os seguintes elementos de informação:

a- Relação dos equipamentos utilizados no circuito, com a capacidade instalada de cada equipamento;

b- Determinação do local de deposição de rejeitos contaminados e capacidade de armazenamento;

c- Localização da captação de água;

d- Bacias de contenção de rejeitos/decantação, dimensionamento, disposição, recomposição, construção, compactação e revegetação dos taludes, deixando as cristas livres para o trânsito de máquinas pesadas;

e- Isolamento do empreendimento para evitar a presença de animais em geral;

f- Recuperação de uma vala com água, localizada entre a bacia de rejeito e a várzea;

g- Recuperação e desativação de uma bacia de rejeito construída sobre a várzea;

h- Definição de um local para deposição de sucatas;

i- Recomposição, cobertura e revegetação dos taludes da plataforma de beneficiamento;

j- Fazer recirculação da água;

l- Evitar o lançamento de água com sólidos em suspensão para o córrego.

6.3- Planta da área total do empreendimento, definindo seus limites e confinantes com estes, determinando inclusive os nomes de seus proprietários;

- Termo de assentimento do proprietário do solo registrado em cartório ou escritura da área.

6.4- Local de amalgamação:

- Melhorar o sistema de retirada, transporte e deposição dos rejeitos contaminados por mercúrio, para evitar sua dispersão para o meio;

- Isolamento da central de amalgamação para evitar a presença de animais, crianças e pessoas alheias ao processo;

- Cercar e sinalizar o tanque de armazenamento de rejeitos contaminados por mercúrio;

- Os funcionários que manuseiam mercúrio deverão usar luvas, botas e máscara para evitar o contato direto do metal com a pele;

- Seguir as demais considerações gerais sobre a central de amalgamação contidas em anexo.

6.5 - Recuperação das áreas degradadas:

- Armazenamento da camada fértil do solo, para as futuras atividades;
- Revegetação dos taludes das bacias de rejeito/decantação e das rampas de beneficiamento, evitando o assoreamento da vegetação e dos cursos d'água;
- Início das atividades de recuperação das áreas degradadas, indicando-as para que o órgão responsável (FEMA) possa efetuar futuro monitoramento;
- Que seja feito um trabalho de recuperação das margens do Córrego do Lobo;
- Melhorar o planejamento do garimpo;
- Amenizar a poluição do ar (poeira);
- Reestruturar as bacias de decantação com intuito de manter a sua estabilidade, visto que o não planejamento das mesmas resultou no assoreamento da vegetação e cursos de água;
- Preservação das manchas de vegetação hoje existentes no local;
- Que seja feito um trabalho paisagístico nas áreas operacionais para amenização dos impactos visuais;
- Paralisação imediata da retirada dos rejeitos que estão sobre a área de várzea;
- O material que venha a ser reprocessado ou processado na planta de beneficiamento B (moinhos de galgas) deverão ser depositados fora da várzea;
- Imediato replanejamento do sistema de captação e/ou lançamento de água para evitar a continuidade do assoreamento dos Córregos, represas, minas, etc.

6.6- Antes que qualquer alteração venha a ser efetuada no empreendimento deverá ser comunicado o órgão competente (FEMA).

*** OBS: Todas as exigências acima grifadas são de caráter emergencial e deverão ser cumpridas dentro do prazo pré estabelecido.**

LAUDO TÉCNICO Nº16

EMPREENHIMENTO: Alcides Caetano Martins (Cidão)

DATA DA VISITA: 28/07/95

MUNICÍPIO: Poconé

1- FRENTE DE LAVRA

Na data da vistoria o garimpo estava reprocessando apenas rejeitos do próprio empreendimento, em moinho de bolas.

2- PLANTA DE BENEFICIAMENTO

Na área do empreendimento existem duas plataformas de beneficiamento. Uma das plataformas (com moinho de bolas), tem base cimentada, canaleta para escoamento do excesso d'água do beneficiamento e bateamento conduzindo o excesso para um poço morto. No empreendimento é feita a recirculação da água, após a decantação parcial dos sólidos em suspensão.

O moinho de martelos de pequeno porte que é usado ocasionalmente no reprocessamento de rejeitos está instalado em uma plataforma rudimentar.

Notou-se algumas deficiências em ambas plataformas, por exemplo:

- Falta de segurança nas caixas de recepção do minério a ser beneficiado, falta de sinalização nas plataformas de beneficiamento, falta de sinalização no local de amalgamação/bateamento, falta de sinalização no local de deposição de rejeito contaminado e falta de um local definido para deposição de sucatas.

2.1 - LOCAL DE AMALGAMAÇÃO

O empreendimento possui um local apropriado para realização das operações de amalgamação, bateamento e queima, próximo à planta de beneficiamento. A área encontra-se isolada com cerca de madeira, coberta com telha de fibrocimento amianto, bem ventilada e com piso de concreto.

A amalgamação é realizada em tambor amalgamador seguido de calha vibratória. O resumo do concentrado é apurado em uma caixa d'água de fibrocimento amianto de 500 litros, que por ocasião da vistoria encontrava-se fechada.

A água proveniente do processo de amalgamação, juntamente com os rejeitos gerados, é conduzida para um tanque de alvenaria. A água excedente segue para um dreno próximo que contorna a bacia de decantação.

Os rejeitos contaminados por mercúrio estão sendo armazenados em um tanque revestido com lona plástica.

O processo de pirólise (queima) do amálgama Au -Hg é realizado uma vez por semana em retorta, cujos anéis de vedação foram reforçados pelo proprietário para evitar vazamentos de mercúrio metálico volatilizado.

O mercúrio quando perde parcialmente seu poder de amalgamação é tratado com vinagre.

3 - BACIAS DE REJEITO/DECANTAÇÃO

As bacias de rejeito localizadas ao lado da plataforma do moinho de bolas, de onde está sendo retirado rejeito para reprocessamento, possuem vários pontos críticos: base de seus taludes incompatível com a crista, uso de rejeito para alteamento dos mesmos, presença de sulcos e ravinas e principalmente falta de compactação.

As bacias novas, que estão recebendo os rejeitos do reprocessamento, apresentam vários pontos críticos, tais como: base incoerente com a crista, infiltração de água em vários locais, falta de compactação de suas cristas, ravinamento e rompimento do corpo da bacia com transporte de sedimento para o fosso (bacia) de decantação.

4 - ÁREAS DEGRADADAS

Observa-se que até o momento não foi tomada nenhuma iniciativa no que diz respeito ao processo de recuperação da área degradada deste empreendimento, além de serem observados uma série de problemas que dificultam cada vez mais a recuperação da área, tais como:

- Não armazenamento da camada fértil do solo, quando da construção das bacias;
- Sérios problemas da poluição do ar causado pela grande quantidade de poeira;
- Taludes da bacia de decantação/rejeito sem ou quase nenhuma vegetação;
- Mal dimensionamento das bacias de rejeito e decantação podendo ocasionar o rompimento das mesmas, provocando assim o assoreamento da vegetação da própria área e da vizinhança;
- Ausência de vegetação nas rampas de beneficiamento;
- Transporte de sedimentos para locais mais baixos causando assoreamento da vegetação da própria área ou adjacências.

5 - ASPECTOS GERAIS

De acordo com a vistoria técnica realizada ao empreendimento, de um modo geral, os vários setores do mesmo apresentam medidas de controle ambiental que devem ser adequadas às exigências estabelecidas no laudo técnico, para dar continuidade ao processo de licenciamento.

6- EXIGÊNCIAS

6.1 Lay out do empreendimento em escala de detalhe, 1:5000 ou maior, constando os seguintes elementos de informação:

a- Locação da frente de lavra com representação dos corpos mineralizados e dos principais elementos geológicos mapeáveis, através de perfis geológicos;

b-Localização dos mananciais: nascentes, várzeas, cursos d'água e reservatórios (naturais e artificiais);

c-Vias de acesso e divisas de propriedades com plotagem de coordenadas geográficas, nos principais marcos de divisas;

d-Localização da poligonal da área objeto de requerimento junto ao DNPM e FEMA;

e-Disposição do sistema de retenção de rejeitos envolvendo no mínimo as três bacias, ou seja: sólidos, decantação e captação, com localização da disposição das bombas de recalque de rejeitos e captação de água;

f-Plotagem das áreas já degradadas, com localização das cavas abandonadas, bancos de estêreis, bancos de rejeitos e resíduos de amalgamação;

g-Localização das áreas em processo de revegetação;

h-Localização de maciços florestais e vegetação remanescente;

i-Indicar o sentido de escoamento da água oriunda da frente de lavra, identificando o local de direcionamento.

6.2- Fluxograma da planta de beneficiamento, contendo os seguintes elementos de informação:

a- Relação de equipamentos utilizados no circuito, com o dimensionamento da capacidade instalada de cada equipamento.

b- Determinação do local de deposição de rejeitos contaminados e capacidade de armazenamento;

c- Localização da captação da água;

d- Bacia de contenção de rejeito/decantação com dimensionamento, disposição, recomposição, compactação e revegetação dos taludes, deixando as cristas livres para o trânsito de máquinas pesadas;

e- Isolamento de animais (equínos, bovinos, suínos e outros), que trafegam pelo empreendimento;

f- Definição de um local para deposição de sucatas.

g- Recomposição, cobertura e revegetação dos taludes das plataformas de beneficiamento.

h- Levantamento dos taludes do fosso (bacia de decantação) usado para recirculação de água da planta de beneficiamento.

i- Evitar a percolação de água e sedimentos às áreas de terceiros.

6.3- Planta da área total do empreendimento, definindo seus limites e confinantes com estes, determinando inclusive os nomes de seus proprietários;

- Termo de assentimento do proprietário do solo registrado em cartório ou escritura da área.

6.4 -Local de amalgamação:

- Construção de um tanque de concreto apropriado para deposição dos rejeitos contaminados por mercúrio, devidamente cercado e sinalizado;

- As águas utilizadas nos processos de amalgamação e bateamento deverão ser recirculadas em circuito fechado;

- Os funcionários que manuseiam mercúrio deverão usar luvas, bôtas e máscara para evitar o contato direto do metal com a pele;

- Seguir as demais considerações gerais sobre a central de amalgamação contidas em anexo.

6.5 -Recuperação das áreas degradadas:

- Armazenamento da camada fértil do solo, para as futuras atividades;
- Revegetação dos taludes das bacias de rejeito/decantação e das rampas de beneficiamento, evitando o assoreamento da vegetação e dos cursos d'água;
- Início imediato das atividades de recuperação das áreas degradadas, indicando-as para que o órgão responsável (FEMA) possa efetuar futuro monitoramento;
- Melhorar o planejamento do garimpo;
- Amenizar a poluição do ar (poeira);
- Reestruturar as bacias de decantação com intuito de manter a sua estabilidade, visto que o não planejamento das mesmas poderá resultar no assoreamento da vegetação e cursos de água;
- Preservação das manchas de vegetação hoje existentes no local;
- Que seja feito um trabalho paisagístico nas áreas operacionais para amenização dos impactos visuais.

6.6- Antes que qualquer alteração venha a ser efetuada no empreendimento deverá ser comunicado o órgão competente (FEMA).

*** OBS: Todas as exigências acima grifadas são de caráter emergencial e deverão ser cumpridas dentro do prazo pré estabelecido.**

LAUDO TÉCNICO Nº17

EMPREENDIMENTO: José França de Matos (Ubirajara Menon)

DATA DA VISITA: 26/07/95

MUNICÍPIO: Poconé

1 - FRENTE DE LAVRA

No empreendimento existem inúmeras frentes de lavra, porém, todas abandonadas. Merece destaque especial uma cava com direção NW e aproximadamente 350m de comprimento, 100m de largura e profundidade indefinida, que atualmente está sendo utilizada como local de captação de água e bacia de deposição de rejeitos.

Neste empreendimento os rejeitos retirados de algumas bacias estão sendo beneficiados em um moinho de bolas sem nenhum tipo de planejamento.

2 - PLANTA DE BENEFICIAMENTO

A planta de beneficiamento encontra-se, em parte, razoavelmente bem instalada. Existe pouco material disperso em sua área, tubulações hidráulicas com alguns vazamentos, porém, o excesso está sendo canalizado para uma bacia nas proximidades. A caixa de recepção de minério não oferece segurança ao operador.

2.1 - LOCAL DE AMALGAMAÇÃO

O empreendimento possui um local apropriado para a realização das operações de amalgamação, bateamento e queima, com paredes de tela de ripa, piso de concreto e telhado coberto com telha de fibrocimento amianto.

A amalgamação do ouro com o mercúrio é realizada em um tambor amalgamador e o resumo do concentrado é apurado num tanque circular de alvenaria de 1,80m de diâmetro por 1,0m de altura.

A água utilizada na amalgamação, juntamente com o material contaminado por mercúrio, é conduzida para um tanque de alvenaria de aproximadamente 5m³ de capacidade localizado ao lado da central de amalgamação, seguindo para 4 caixas de concreto em série de aproximadamente 0,125m³ cada para decantar o material em suspensão. A água daí resultante segue para um poço morto à céu aberto que recebe também a água em excesso da planta de beneficiamento. Na amostra de sedimento coletada neste ponto o teor de mercúrio total determinado foi de 10,99 ppm.

Não foi constatado nenhum depósito de material contaminado por mercúrio.

O processo de pirólise do amálgama Hg-Au é realizado em retorta, sendo que às vezes o amálgama é levado para ser queimado na casa compradora de ouro.

3 - BACIAS DE REJEITO/DECANTAÇÃO

A bacia de rejeito desativada encontra-se em boas condições, com os taludes protegidos, enquanto que as bacias em frente a planta de beneficiamento encontram-se em situação crítica, com pouca estabilidade em seus taludes, proporcionando possíveis rompimentos. Estas últimas bacias encontram-se com a estrutura instável, devido ao material ali existente encontrar-se bastante desgastado pelo processo erosivo e presença de sulcos e ravinas.

Observamos a retirada de água do poço morto (efluentes contaminados), para regar as vias de acesso do garimpo.

4 - RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

Observa-se que até o momento não foi tomada nenhuma iniciativa no que diz respeito ao processo de recuperação da área degradada deste empreendimento, além de serem observados uma série de problemas que dificultam cada vez mais a recuperação da área, tais como:

- Não armazenamento da camada fértil do solo;
- Observou-se a ausência de vegetação próxima às margens do Córrego Ouro Limpo;
- Taludes das bacias de decantação/rejeito sem ou com quase nenhuma vegetação;
- Mal dimensionamento das bacias de rejeito e decantação podendo ocasionar o rompimento das mesmas;
- Não planejamento das atividades do garimpo;
- Ausência de vegetação nas rampas de beneficiamento;
- Assoreamento do Córrego Ouro Limpo;
- A recuperação das áreas degradadas não está se procedendo de forma satisfatória, sem revegetação;
- Muitas cavas abandonadas;
- Transporte de sedimentos para locais mais baixos causando assoreamento da vegetação da própria área ou adjacências.

5 - ASPECTOS GERAIS

De acordo com a vistoria técnica realizada ao empreendimento, de um modo geral, os vários setores do mesmo apresentam medidas de controle ambiental que devem ser adequadas às exigências estabelecidas no laudo técnico, para dar continuidade ao processo de licenciamento.

6 - EXIGÊNCIAS

6.1 Lay out do empreendimento em escala de detalhe, 1:5000 ou maior, constando os seguintes elementos de informação:

a- Locação da frente de lavra com representação dos corpos mineralizados e dos principais elementos geológicos mapeáveis, através de perfis geológicos;

b-Localização dos mananciais: nascentes, várzeas, cursos d'água e reservatórios (naturais e artificiais);

c-Vias de acesso e divisas de propriedades com plotagem de coordenadas geográficas, nos principais marcos de divisas;

d-Localização da poligonal da área objeto de requerimento junto ao DNPM e FEM.A;

e-Disposição do sistema de retenção de rejeitos envolvendo no mínimo as três bacias, ou seja: sólidos, decantação e captação, com locação da disposição das bombas de recalque de rejeitos e captação de água;

f-Plotagem das áreas já degradadas, com locação das cavas abandonadas, bancos de estéreis, bancos de rejeitos e resíduos de amalgamação;

g-Localização das áreas em processo de revegetação;

h-Localização de maciços florestais e vegetação remanescente;

i-Indicar o sentido de escoamento da água oriunda da frente de lavra, identificando o local de direcionamento.

6.2 - Fluxograma da planta de beneficiamento, contendo as seguintes exigências:

a- Relação dos equipamentos utilizados no circuito constando o dimensionamento da capacidade instalada de cada equipamento;

b- Providenciar maior segurança ao operador da caixa de recepção;

c- Oferecer condições mínimas de higiene e segurança, tais como: alojamento, sanitários, oficinas, copa cozinha, local para deposição de sucatas, local para troca de óleos/graxas;

d- Recompôr os taludes e cristas das bacias de rejeito e decantação localizadas na frente da planta de beneficiamento, compactando-os e revegetando os taludes;

e- Evitar o uso da água de poço morto para regar as vias de acesso;

f- Determinação do local de deposição dos rejeitos contaminados por mercúrio e capacidade de armazenamento.

6.3 - Planta da área total do empreendimento definindo seus limites e confinantes com estes, determinando inclusive os nomes de seus proprietários;

- Termo de assentimento do proprietário do solo registrado em cartório ou escritura da área.

6.4 -Local de amalgamação:

- Isolamento da central de amalgamação para evitar a presença de animais, crianças e pessoas alheias ao processo;

- Construção de tanque de concreto apropriado para deposição dos rejeitos contaminados por mercúrio, devidamente cercado e sinalizado;

- As águas utilizadas nos processos de amalgamação e bateamento deverão ser recirculadas em circuito fechado;

- Os funcionários que manuseiam mercúrio deverão usar luvas, botas e máscara para evitar o contato direto do metal com a pele;

- Seguir as demais considerações gerais sobre a central de amalgamação contidas em anexo.

6.5 - Recuperação das áreas degradadas:

- Armazenamento da camada fértil do solo, para as futuras atividades;

- Revegetação dos taludes das bacias de rejeito/decantação e das rampas de beneficiamento, evitando o assoreamento da vegetação e dos cursos d'água;

- Início das atividades de recuperação das áreas degradadas, indicando-as para que o órgão responsável (FEMA) possa efetuar futuro monitoramento;
- Melhorar o planejamento do garimpo;
- Amenizar a poluição do ar (poeira);
- Reestruturar as bacias de decantação com intuito de manter a sua estabilidade, visto que o não planejamento das mesmas resultou no assoreamento da vegetação e cursos de água do Córrego Ouro Limpo;
- Preservação das manchas de vegetação hoje existentes no local;
- Que seja feito um trabalho paisagístico nas áreas operacionais para amenização dos impactos visuais;
- Que seja feito um trabalho imediato de recuperação da mata ciliar do Córrego Ouro Limpo;
- Imediato replanejamento do sistema de captação e/ou lançamento de água para evitar a continuidade do assoreamento dos Córregos, represas, minas, etc.
- Imediata paralização da atividade de amenização da poeira nas vias de acesso do garimpo, utilizando água com material contaminado.

6.6- Antes que qualquer alteração venha a ser efetuada no empreendimento deverá ser comunicado o órgão competente (FEMA).

*** OBS: Todas as exigências acima grifadas são de caráter emergencial e deverão ser cumpridas dentro do prazo pré estabelecido.**

LAUDO TÉCNICO Nº18

EMPREENDIMENTO: Rogério Gomes da Silva

DATA DA VISITA: 30/08/95

MUNICÍPIO: Poconé

1 - FRENTE DE LAVRA

Na data da vistoria ao garimpo, estavam sendo feito testes com rejeitos do próprio empreendimento e do garimpo do Rogério Procópio, situado à 12Km de distância do local. Os testes estavam sendo feitos em moinhos de bolas, para ver a viabilidade econômica do beneficiamento destes rejeitos.

Quanto a extração e beneficiamento de minério primário, encontra-se parado. Próximo ao empreendimento existem duas frentes de lavra de direção NW, que foram trabalhadas até uma certa profundidade. Atualmente encontram-se abandonadas à céu aberto e com água.

2 - PLANTA DE BENEFICIAMENTO

Planta com aspecto bastante rudimentar, a caixa de recepção de minério não oferece condições de segurança, fiação elétrica sem nenhuma proteção, vazamento de água na tubulação, não possui caixa de recebimento de material líquido e sólido que é disperso do beneficiamento, material contaminado por Hg depositado à céu aberto e outra parte estocada em tambores sem nenhuma cobertura, não existe planejamento nos procedimentos de beneficiamento e nem estrutura de apoio como: alojamento, sanitários, copa, cozinha, oficina, depósito de sucata, depósito de material contaminado, etc.

2.1 - LOCAL DE AMALGAMAÇÃO

O empreendimento não possui um local apropriado para realizar as operações de amalgamação, bateamento e queima, devendo o mesmo providenciar as instalações de acordo com as considerações gerais sobre a central de amalgamação estabelecidas pela FEMA (anexo).

3 - BACIAS DE DECANTAÇÃO

Bacias com aspecto bastante alterados, com vários pontos críticos de transbordamento e rompimento, inclusive existência de pontos de estrangulamento da bacia de rejeito, lançando este material para áreas adjacentes à bacia.

As bacias não foram planejadas e nem dimensionadas e constatou-se a existência de sulcos, ravinas e alguns pontos erodidos.

4 - RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

Observa-se que até o momento não foi tomada nenhuma iniciativa no que diz respeito ao processo de recuperação da área degradada deste empreendimento, além de serem observados uma série de problemas que dificultam cada vez mais a recuperação da área, tais como:

- Não armazenamento da camada fértil do solo;
- Sérios problemas da poluição do ar, causado pela grande quantidade de poeira;
- Mal dimensionamento das bacias de rejeito e decantação ocasionando o rompimento das mesmas, provocando assim o assoreamento da vegetação da própria área e da vizinhança;
- Não planejamento das atividades do garimpo;
- Ausência de vegetação nas rampas de beneficiamento;
- Muitas cavas abandonadas;
- Risco de desmoronamento nas paredes da cava;
- As pilhas de material estéril encontram-se em processo erosivo, com presença de muitas ravinas, sem revegetação;
- Transporte de sedimentos para locais mais baixos causando assoreamento da vegetação da própria área ou adjacências;
- Comprometimento do lençol freático.

5 - ASPECTOS GERAIS

De acordo com a vistoria técnica realizada ao empreendimento, de um modo geral, os vários setores do mesmo apresentam medidas de controle ambiental que devem ser adequadas às exigências estabelecidas no laudo técnico, para dar continuidade ao processo de licenciamento.

6 - EXIGÊNCIAS

6.1 Lay out do empreendimento em escala de detalhe, 1:5000 ou maior, constando os seguintes elementos de informação:

a-Localização da frente de lavra com representação dos corpos mineralizados e dos principais elementos geológicos mapeáveis, através de perfis geológicos;

b-Localização dos mananciais: nascentes, várzeas, cursos d'água e reservatórios (naturais e artificiais);

c-Vias de acesso e divisas de propriedades com plotagem de coordenadas geográficas, nos principais marcos de divisas;

d-Localização da poligonal da área objeto de requerimento junto ao DNPM e FEMA;

e-Disposição do sistema de retenção de rejeitos envolvendo no mínimo as três bacias, ou seja: sólidos, decantação e captação, com locação da disposição das bombas de recalque de rejeitos e captação de água;

f-Plotagem das áreas já degradadas, com locação das cavas abandonadas, bancos de estéréis, bancos de rejeitos e resíduos de amalgamação;

g-Localização das áreas em processo de revegetação;

h-Localização de maciços florestais e vegetação remanescente;

i-Indicar o sentido de escoamento da água oriunda da frente de lavra, identificando o local de direcionamento.

6.2 - Fluxograma do empreendimento observando os itens abaixo relacionados:

a- Relação de equipamentos utilizados no circuito constando o dimensionamento da capacidade instalada de cada equipamento;

b- Localização da captação de água;

c- construção de caixa de alvenaria abaixo da planta de beneficiamento para captar o excesso de água e rejeitos do beneficiamento;

d- Dimensionar, estruturar e cobrir a plataforma de beneficiamento de minério, dando maior segurança ao trabalhador;

e- Adequar estrutura de apoio do empreendimento, tais como: alojamento, oficina, copa, cozinha, depósito de óleos e graxas, depósito de sucatas;

f- Sinalizar e regar as vias de acesso interno do empreendimento;

g- Reconstituir as bacias de rejeito/decantação, aumentando o tamanho das cristas e compactando-as, definindo a bacia de decantação e reaproveitando a água no beneficiamento;

h- Determinação do local de depósito de material contaminado e capacidade de armazenamento.

6.3 - Planta da área total do empreendimento, definindo seus limites e confinantes com estes, determinando inclusive os nomes de seus proprietários, do solo, registrado em cartório ou escritura da área, quando estiver trabalhando em propriedade de terceiros.

6.4 Local de amalgamação:

- Construção de um local apropriado para serem realizadas as operações de amalgamação, bateamento e queima, de acordo com as considerações gerais sobre a central de amalgamação contidas em anexo;

- Isolamento da central de amalgamação para evitar a presença de animais, crianças e pessoas alheias ao processo;

- Melhorar o manuseio do mercúrio para evitar sua dispersão para o meio;

- Construção de tanque de concreto apropriado para deposição dos rejeitos contaminados por mercúrio, devidamente cercado e sinalizado;

- As águas utilizadas nos processos de amalgamação e bateamento deverão ser recirculadas em circuito fechado;

- Adquirir equipamento seguro para realizar a pirólise (queima) do amálgama Au-Hg (retorta);

- Os funcionários que manuseiam mercúrio deverão usar luvas, botas e máscara para evitar o contato direto do metal com a pele;

- Seguir as demais considerações gerais sobre a central de amalgamação contidas em anexo.

6.5 -Recuperação das áreas degradadas:

- Armazenamento da camada fértil do solo, para as futuras atividades;

- Revegetação dos taludes das bacias de rejeito/decantação e das rampas de beneficiamento, evitando o assoreamento da vegetação e dos cursos d'água;

- Início imediato das atividades de recuperação das áreas degradadas, indicando-as para que o órgão responsável (FEMA) possa efetuar futuro monitoramento;

- Melhorar o planejamento do garimpo;
- Amenizar a poluição do ar (poeira);
- Reestruturar as bacias de decantação com intuito de manter a sua estabilidade, visto que o não planejamento das mesmas poderá resultar no assoreamento da vegetação;
- Preservação das manchas de vegetação hoje existentes no local;
- Que seja feito um trabalho paisagístico nas áreas operacionais para amenização dos impactos visuais;
- Imediato replanejamento do sistema de captação e/ou lançamento de água para evitar a continuidade do assoreamento dos Córregos, represas, minas, etc.

6.6- Antes que qualquer alteração venha a ser efetuada no empreendimento deverá ser comunicado o órgão competente (FEMA).

*** OBS: Todas as exigências acima grifadas são de caráter emergencial e deverão ser cumpridas dentro do prazo pré-estabelecido.**

LAUDO TÉCNICO Nº 19

EMPREENDIMENTO: Fernando Camargo Aranha

DATA DA VISITA: 14/08/95

MUNICÍPIO: Poconé

1 - FRENTE DE LAVRA

Encontra-se paralizada, o proprietário está comercializando (fornecendo) rejeito para o garimpeiro Evaldino (antigo João Pinheiro), sem planejamento, direcionando parte deste rejeito para a Fazenda Ouro Fino. Existem quatro cavas grandes e duas de menor porte, entre as quais a maior com 25m de profundidade. Está iniciando um shaft com três metros de profundidade.

Lavras abertas sem nenhum planejamento e atualmente paralizadas.

2 - PLANTA DE BENEFICIAMENTO

Atualmente existem 02 (dois) moinhos de galga e 01 (um) moinho de martelo com 02 (duas) centrífugas acopladas, todos em péssimo estado de conservação e paralizados.

Está em fase de montagem um pequeno moinho de martelo possivelmente para processar o minério do shaft.

2.1 - LOCAL DE AMALGAMAÇÃO

O empreendimento possui um local destinado às operações de amalgamação, bateamento e queima, próximo à planta de beneficiamento, com paredes de alvenaria, piso de concreto e telhado coberto com telhas de fibrocimento amianto.

A amalgamação era realizada em tambor amalgamador seguido de calha vibratória (o proprietário vendeu este equipamento).

O resumo do concentrado era apurado em uma caixa de chapa metálica, que se encontra no local, com volume aproximado de 1500 litros.

A água excedente da amalgamação era conduzida para um tanque de concreto de aproximadamente 4 m³ situado ao lado da central de amalgamação e ao nível do solo, seguindo posteriormente para uma cava à céu aberto. Na ocasião da vistoria este tanque encontrava-se assoreado com terra que foi depositada próxima às bordas do mesmo.

A queima do amálgama Au-Hg era realizada em retorta disposta dentro de uma capela com sistema de exaustão forçada, também desativada.

Não foi encontrado nenhum depósito de material contaminado por mercúrio armazenado, e o proprietário não está, no momento, beneficiando o minério.

3 - BACIAS DE DECANTAÇÃO/REJEITO

Bacias com alguns pontos de seus taludes instáveis, com material sendo carreado para o Córrego Tereza Bota. Falta pouca vegetação em seus taludes, não se observou planejamento quanto a disposição e dimensionamento das mesmas. Encontram-se dispostas muito próximas ao Córrego Tereza Bota.

4 - RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

A recuperação da área degradada deste empreendimento encontra-se atualmente paralizada e além do mais foi constatado uma série de outros problemas que dificultam cada vez mais a recuperação da mesma, tais como:

- Não armazenamento da camada fértil do solo;
- Taludes das bacias de decantação/rejeito sem ou com quase nenhuma vegetação;
- Mal dimensionamento das bacias de rejeito e decantação ocasionando o rompimento das mesmas, provocando assim o assoreamento da vegetação da própria área e da vizinhança;
- Várias cavas abandonadas;
- Não planejamento das atividades do garimpo;
- Riscos de desmoronamento nas paredes das cavas;
- Lançamento de água com elevado índice de sedimento no Córrego Tereza Bota;
- Ausência de vegetação nas rampas de beneficiamento;
- Ravinas oriundas da ausência de vegetação nos bota foras;
- Comprometimento do lençol freático;
- Houve apenas preenchimento de shafts antigos sem a preocupação com a revegetação;
- Transporte de sedimentos para locais mais baixos causando assoreamento da vegetação da própria área ou adjacências.

5 - ASPECTOS GERAIS

De acordo com a vistoria técnica realizada ao empreendimento, de um modo geral, os vários setores do mesmo apresentam medidas de controle ambiental que devem ser adequadas às exigências estabelecidas no laudo técnico, para dar continuidade ao processo de licenciamento.

6 - EXIGÊNCIAS

6.1 Lay out do empreendimento em escala de detalhe, 1:5000 ou maior, constando os seguintes elementos de informação:

a-Localização da frente de lavra com representação dos corpos mineralizados e dos principais elementos geológicos mapeáveis, através de perfis geológicos;

b-Localização dos mananciais: nascentes, várzeas, cursos d'água e reservatórios (naturais e artificiais);

c-Vias de acesso e divisas de propriedades com plotagem de coordenadas geográficas, nos principais marcos de divisas;

- d- Locação da poligonal da área objeto de requerimento junto ao DNPM e FEMA;
- e- Disposição do sistema de retenção de rejeitos envolvendo no mínimo as três bacias, ou seja: sólidos, decantação e captação, com locação da disposição das bombas de recalque de rejeitos e captação de água;
- f- Plotagem das áreas já degradadas, com locação das cavas abandonadas, bancos de estéreis, bancos de rejeitos e resíduos de amalgamação;
- g- Localização das áreas em processo de revegetação;
- h- Localização de maciços florestais e vegetação remanescente;
- i- Indicar o sentido de escoamento da água oriunda da frente de lavra, identificando o local de direcionamento.

6.2 - Fluxograma da planta de beneficiamento contendo os seguintes elementos de informação:

- a- Relação dos equipamentos utilizados no circuito, constando o dimensionamento da capacidade instalada de cada equipamento;
- b- Determinação do local de depósito material contaminado por mercúrio e capacidade de armazenamento;
- c- Localização da captação de água;
- d- Procedimentos e práticas de controle ambiental e segurança operacional;
- e- Barragens: revegetação, recomposição dos taludes das bacias deixando as cristas para o trânsito de máquinas/caçamba.

6.3- Termo de assentimento do proprietário do solo registrado em cartório ou escritura da área;

- Planta total da área do empreendimento, definindo seus limites, e confinantes com estes, determinando inclusive os nomes de seus proprietários.

6.4 - Local de amalgamação:

Caso o empreendedor não pretenda mais beneficiar o minério aurífero deverá desativar o local onde eram realizadas as operações de amalgamação, bateamento e queima, efetuando a limpeza adequada do mesmo, já que por ocasião da vistoria observou-se a presença de gotículas de mercúrio metálico espalhadas pela área. E conforme amostra de sedimento coletada na parte externa, próxima a parede da central de amalgamação, o teor de mercúrio total determinado foi de 48,9 ppm.

Caso retorne a atividade de beneficiamento do minério, deverá obedecer às exigências gerais sobre a central de amalgamação, descritas em anexo.

6.5 - Recuperação da área degradada:

- Armazenamento da camada fértil do solo, para as futuras atividades;
- Recomposição e revegetação dos taludes das bacias de rejeito/decantação (principalmente ao lado do Córrego Tereza Bota) e das rampas de beneficiamento;
- Reinício imediato das atividades de recuperação das áreas degradadas, indicando-as para que o órgão responsável (FEMA) possa efetuar futuro monitoramento;
- Melhorar o planejamento do garimpo;
- Amenizar a poluição do ar (poeira);

- f-Plotagem das áreas já degradadas, com locação das cavas abandonadas, bancos de estéreis, bancos de rejeitos e resíduos de amalgamação;
- g-Localização das áreas em processo de revegetação;
- h-Localização de maciços florestais e vegetação remanescente;
- i-Indicar o sentido de escoamento da água oriunda da frente de lavra, identificando o local de direcionamento.

6.2-Fluxograma da planta de beneficiamento contendo os seguintes elementos de informação:

- a- Relação dos equipamentos utilizados no circuito, constando o dimensionamento da capacidade instalada de cada equipamento;
- b-Determinação do local de depósito de material contaminado por mercúrio e capacidade de armazenamento;
- c- Localização de captação de água;
- d- Procedimentos operacionais, prática no controle ambiental e segurança/higiene operacional;
- e- A água resultante da amalgamação deverá ser coletada em tanque de concreto armado (a ser dimensionado) e após decantada deverá ser reutilizada na apuração final do ouro, em circuito fechado;
- f- Dimensionamento da bacias e recomposição dos taludes internos inclusive compactação e revegetação dos taludes, deixando a crista livre para o trânsito de máquinas/caçamba. Retirada dos ladrões da bacia de decantação de água contaminada que vem do local de amalgamação.

6.3 - Termo de assentimento do proprietário do solo registrado em cartório ou escritura da área.

- Planta total da área do empreendimento, definindo seus limites e confinantes com estes, determinando inclusive os nomes de seus proprietários.

6.4 - Local de amalgamação:

- Especificar o local (ou locais) onde serão realizadas as operações de amalgamação, bateamento e queima;
- Isolamento da central de amalgamação para evitar a presença de animais, crianças e pessoas alheias ao processo;
- As águas utilizadas nos processos de amalgamação e bateamento deverão ser recirculadas em circuito fechado;
- Melhorar o sistema de retirada, transporte e deposição dos rejeitos contaminados por mercúrio para evitar sua dispersão para o meio;
- Construir tanque de concreto apropriado para deposição dos rejeitos contaminados por mercúrio;
- Isolamento e sinalização dos tanques de armazenamento de rejeitos contaminados por mercúrio;
- Os funcionários que manuseiam mercúrio deverão usar luvas, botas e máscara para evitar o contato do metal com a pele.

recente, devido a cobertura vegetal existente, embora o empreendedor afirmasse o seu uso constante.

A queima é realizada em retorta e existe no local uma pequena capela com exaustor em funcionamento acoplado a um filtro de ar de caminhão.

Recentemente o local de amalgamação e queima, foi isolado com cerca de arame liso, para evitar a presença de animais no local.

3 - BACIAS DE DECANTAÇÃO/REJEITO

As bacias de decantação encontram-se estruturadas, porém com alguns pontos críticos devido à presença de sulcos e ravinas e a pressão do material e água ali lançados. Parte dessa bacia está situada dentro de uma várzea (Córrego do Chicão), que deságua no Rio Piranema.

4 - RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

A recuperação de uma pequena parte da área degradada deste empreendimento encontra-se atualmente em estágio de recomposição topográfica, porém foram observados uma série de problemas que dificultam cada vez mais a recuperação da mesma, tais como:

- Não armazenamento da camada fértil do solo;
- Observou-se a ausência de vegetação nas margens do Córrego do Chicão, além desta drenagem estar servindo como bacia de decantação e o excesso de água da mesma estar sendo direcionada através de um canal à jusante das bacias;
- Sérios problemas da poluição do ar, causados pela grande quantidade de poeira;
- Taludes das bacias de decantação/rejeito sem ou com quase nenhuma vegetação;
- Mal dimensionamento das bacias de rejeito e decantação ocasionando o rompimento das mesmas, provocando assim o assoreamento da vegetação da própria área e da vizinhança;
- Não planejamento das atividades do garimpo;
- Ausência de vegetação nas rampas de beneficiamento;
- Muitas cavas abandonadas;
- Risco de desmoronamento das paredes da cava;
- As pilhas de material estéril encontram-se em processo erosivo;
- Transporte de sedimentos para locais mais baixos causando assoreamento da vegetação da própria área ou adjacências;
- Comprometimento do lençol freático;
- Ravinas advindas da ausência de vegetação nos botas foras;
- A recuperação das áreas degradadas não está se procedendo de forma satisfatória, sem revegetação;
- Desvio e assoreamento do leito do Córrego do Chicão.

5 - ASPECTOS GERAIS:

De acordo com a vistoria técnica realizada ao empreendimento, de um modo geral, os vários setores do mesmo apresentam medidas de controle ambiental que devem ser

6.5 - Recuperação da área degradada:

- Contenção imediata da água com rejeito que está sendo carregada da planta de beneficiamento localizada em frente da represa do Córrego Lobo na área, ocasionando o assoreamento da vegetação adjacente;
- Armazenamento da camada fértil do solo, para as futuras atividades;
- Revegetação dos taludes das bacias de rejeito/decantação e das rampas de beneficiamento;
- Início imediato das atividades de recuperação das áreas degradadas, indicando-as para que o órgão responsável (FEMA) possa efetuar futuro monitoramento;
- Melhorar o planejamento do garimpo;
- Amenizar a poluição do ar (poeira);
- Reestruturar as bacias de decantação com intuito de manter a sua estabilidade (revegetação), visto que o não planejamento das mesmas resultou no assoreamento de parte da montante da represa do Córrego Lobo;
- Retirada do "cano ladrão" que se encontra na bacia de decantação lançando água com elevado índice de sedimentos na represa do Córrego Lobo;
- Preservação das manchas de vegetação hoje existentes no local;
- Que seja feito um trabalho paisagístico nas áreas operacionais para a amenização dos impactos visuais;
- Imediato replanejamento do sistema de captação e/ou lançamento de água para evitar a continuidade do assoreamento do córregos, represas, minas, etc;
- Recuperação e revegetação da área das margens do Córrego Lobo.

6.6- Antes que qualquer alteração venha a ser efetuada no empreendimento deverá ser comunicado o órgão competente (FEMA).

*** OBS: Todas as exigências acima grifadas são de caráter emergencial e deverão ser cumpridas dentro do prazo pré-estabelecido.**

LAUDO TÉCNICO Nº22

EMPREENHIMENTO: José Francisco de Campos

DATA DA VISITA: 16/08/95

MUNICÍPIO: Poconé

1 - FRENTE DE LAVRA

O minério está sendo extraído em uma frente de lavra com as seguintes dimensões aproximadas: largura 20m, profundidade 10m e comprimento 50m. Os taludes da cava são verticalizados e apresentam algumas rachaduras. Nas adjacências desta frente de lavra foram lavrados outros locais, alguns em fase de recomposição topográfica.

2 - PLANTA DE BENEFICIAMENTO

Não possui estrutura, higiene e nem segurança. Observou-se grande quantidade de material oriundo da planta de beneficiamento direcionada para uma área à frente da plataforma (Várzea).

Não possui sinalização e nem segurança na caixa de deposição de minério. Observou-se muito material (sucatas e outros) disperso próximo a planta de beneficiamento.

A plataforma de lavagem e troca de óleo não possui caixas de areia, encontra-se com a sua estrutura abalada e a área em torno está bastante descaracterizada devido a manchas de óleos/graxas e sucatas esparramadas. Oficina do empreendimento sem piso, alojamento pequeno; não possui sanitários.

O minério que está sendo beneficiado encontra-se depositado em lugares diferentes próximo a plataforma de beneficiamento.

2.1 - LOCAL DE AMALGAMAÇÃO

Possui um local destinado às operações de amalgamação e bateamento, com construção de alvenaria, piso de concreto e telhado coberto com telha cerâmica. Entretanto, este recinto está contruído em local impróprio, próximo a várzea e além disso é pouco ventilado.

A amalgamação é feita em tambor amalgamador seguido de calha, uma vez ao dia. O proprietário declarou trocar a água de bateamento, realizado em um tanque com chapa de aço, todos os dias. Os rejeitos contaminados são captados em um tanque de concreto, com volume aproximado de 2,20m³, juntamente com a água de amalgamação e bateamento. Ainda com sedimentos em suspensão, a água passa para um segundo tanque de concreto de menor volume e deste para uma caixa de chapa metálica (volume aproximado de 100 litros), seguindo para uma várzea e posteriormente para a represa. Nos fundos desta represa foi feita uma amostragem composta de sedimento e o teor de mercúrio total determinado foi de 0,090 ppm.

Apesar de existir uma cava com revestimento (lona plástica), destinado ao acondicionamento de material contaminado, esta não mostrava vestígios de utilização

- Complementação da documentação (PRADE), para que se possa monitorar as atividades previstas no mesmo;

- Preservação das manchas de vegetação hoje existente no local;

-Que seja feito um trabalho paisagístico, para que possa ser amenizado o impacto visual.

6.6- Antes que qualquer alteração venha a ser efetuada no empreendimento deverá ser comunicado o órgão competente (FEMA).

*** OBS: Todas as exigências acima grifadas são de caráter emergencial e deverão ser cumpridas dentro do prazo pré estabelecido.**

LAUDO TÉCNICO Nº 20

EMPREENDIMENTO: Sandro Sebastião Gomes da Silva

DATA DA VISITA: 14/08/95

MUNICÍPIO: Poconé

1 - FRENTE DE LAVRA

Não tem frente de lavra, está reprocessando rejeitos oriundo do garimpo do Sr. Benedito Walter da Silva, sob as coordenadas geográficas: latitude 16° 15' 0.1'' e longitude 56° 35' 55.5''. Existe uma cava (frente de lavra abandonada) com água, a qual está sendo bombeada para a planta de beneficiamento.

2 - PLANTA DE BENEFICIAMENTO

A planta de beneficiamento deste empreendimento apresenta os seguintes problemas:

- Falta de segurança na alimentação das caixas, pequeno espaço de manobra para caminhões, cobertura inadequada para os funcionários e laterais da rampa desprotegidas.

2.1 - LOCAL DE AMALGAMAÇÃO

O empreendimento não possui um local apropriado destinado às operações de amalgamação e bateamento. O tambor amalgamador está situado na borda do tanque de captação do excesso de água do beneficiamento e da própria amalgamação, que são bombeadas para a bacia de decantação.

Toda a água proveniente das operações de amalgamação e bateamento segue para um tanque de concreto de dimensões aproximadas de 4 x 11 x 1,5 m que recebe as águas em excesso da planta de beneficiamento. Estas águas são bombeadas para uma cava antiga, a qual transborda para a bacia de captação/decantação.

Por ocasião da vistoria o proprietário declarou transportar todo o material amalgamado e os rejeitos contaminados por mercúrio para o garimpo do Sr. Benedito Valter da Silva, para ser realizada a pirólise e o armazenamento, respectivamente.

Observou-se a presença de rejeitos contaminados por mercúrio depositados diretamente sobre o solo, à céu aberto, ao lado do tambor de amalgamação.

3 - BACIAS DE DECANTAÇÃO/REJEITO

- Bacia de rejeito com características indefinidas, em fase de remodelagem, sem planejamento nenhum, sem compactação das cristas, falta de revegetação nos taludes.

- Não existe relação entre a base e a crista da barragem. Recentemente, houve rompimento do talude na parte intermediária da barragem com desmoronamento e transporte do rejeito,

atingindo o Córrego Tereza Bota. Entre este Córrego e a bacia do Sandro existe uma bacia de rejeitos do Sr. Edu, segundo informação do proprietário do garimpo, a qual está totalmente saturada, desativada, com ravinamentos e sulcos nos taludes, ocorrendo transporte de material para o Córrego Tereza Bota.

- Todos os taludes estão totalmente desprotegidos de vegetação.
- A passagem de água (ladrão) da bacia de deposição para a bacia de decantação está sendo feita de forma inadequada.

4 - RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

A recuperação da área degradada deste empreendimento encontra-se atualmente paralizada e além do mais foi constatado uma série de outros problemas que dificultam cada vez mais a recuperação da mesma, tais como:

- Não armazenamento da camada fértil do solo;
- Observou-se a ausência de vegetação próximo as margens do Córrego Terza Bota;
- Taludes das bacias de decantação/rejeito sem ou com quase nenhuma vegetação;
- Mal dimensionamento das bacias de rejeito e decantação ocasionando o rompimento das mesmas, provocando assim o assoreamento da vegetação da própria área e da vizinhança;
- Não planejamento das atividades do garimpo;
- Ausência de vegetação nas rampas de beneficiamento;
- As pilhas de material estéril encontra-se em processo erosivo;
- Transporte de sedimentos para locais mais baixos causando assoreamento da vegetação da própria área ou adjacências;
- Comprometimento do lençol freático.

5 - ASPECTOS GERAIS

De acordo com a vistoria técnica realizada ao empreendimento, de um modo geral, os vários setores do mesmo apresentam medidas de controle ambiental que devem ser adequadas às exigências estabelecidas no laudo técnico, para dar continuidade ao processo de licenciamento.

6 - EXIGÊNCIAS

6.1 Lay out do empreendimento em escala de detalhe, 1:5000 ou maior, constando os seguintes elementos de informação:

a-Localização da frente de lavra com representação dos corpos mineralizados e dos principais elementos geológicos mapeáveis, através de perfis geológicos;

b-Localização dos mananciais: nascentes, várzeas, cursos d'água e reservatórios (naturais e artificiais);

c-Vias de acesso e divisas de propriedades com plotagem de coordenadas geográficas nos principais marcos de divisas;

d-Localização da poligonal da área objeto de requerimento junto ao DNPM e FEMA;

- e- Disposição do sistema de retenção de rejeitos envolvendo no mínimo as três bacias, ou seja: sólidos, decantação e captação, com locação da disposição das bombas de recalque de rejeitos e captação de água;
- f- Plotagem das áreas já degradadas, com locação das cavas abandonadas, bancos de estéreis, bancos de rejeitos e resíduos de amalgamação;
- g- Localização das áreas em processo de revegetação;
- h- Localização de maciços florestais e vegetação remanescente;
- i- Indicar o sentido de escoamento da água oriunda da frente de lavra, identificando o local de direcionamento;

6.2 - Fluxograma da planta de beneficiamento contendo os seguintes elementos de informação:

- a- Relação dos equipamentos utilizados no circuito, constando o dimensionamento da capacidade instalada de cada equipamento;
- b- Determinação do local de depósito de material contaminado por mercúrio e capacidade de armazenamento;
- c- Localização da captação de água;
- d- Procedimentos operacionais, prática no controle ambiental e segurança/higiene operacional;
- e- A água resultante da amalgamação deverá ser coletada em tanque de concreto armado (a ser dimensionado) e após decantada deverá ser reutilizada na apuração final do ouro, em circuito fechado;
- f- Bacias - dimensionamnto, disposição, recomposição e revegetação dos taludes, deixando as cristas aptas para o trânsito de máquinas/caçamba;

6.3 - Planta da área total do empreendimento definindo seus limites e confinantes, determinando com estes inclusive os nomes de seus proprietários.

- Termo de assentimento do proprietário do solo registrado em cartório ou escritura da área.

6.4 - Local de amalgamação:

- Construção de um local apropriado para serem realizadas as operações de amalgamação, bateamento e queima, isolado da planta de beneficiamento e de acordo com as considerações gerais sobre a central de amalgamação constantes em anexo;
- Isolamento da central de amalgamação para evitar a presença de animais, crianças e pessoas alheias ao processo;
- Melhorar o manuseio do mercúrio para evitar sua dispersão para o meio;
- Construção de tanque de concreto apropriado para deposição dos rejeitos contaminados por mercúrio, devidamente cercado e sinalizado;
- As águas utilizadas nos processos de amalgamação e bateamento deverão ser recirculadas em circuito fechado;
- Adquirir equipamento seguro para realizar a pirólise (queima) do amálgama Au -Hg (retorta);
- Os funcionários que manuseiam mercúrio deverão usar luvas, botas e máscara para evitar o contato direto do metal com a pele;
- Seguir as demais considerações gerais sobre a central de amalgamação contidas em anexo.

6.5 -Recuperação da área degradada:

- Não utilização da água de amalgamação e bateamento para amenizar a poluição do ar (poeira), usando água sem contaminação;
- Armazenamento da camada fértil do solo, para as futuras atividades;
- Revegetação dos taludes das bacias de rejeito/decantação e das rampas de beneficiamento;
- Início imediato das atividades de recuperação das áreas degradadas, indicando-as para que o órgão responsável (FEMA) possa efetuar futuro monitoramento;
- Melhorar o planejamento do garimpo;
- Amenizar a poluição do ar (poeira);
- Reestruturação dos taludes da bacia de decantação, prevenindo desta maneira um futuro problema de lançamento de água com elevado índice de sedimento no Córrego Tereza Bota, visto a pequena distância da bacia até o mesmo.
- Imediato replanejamento do sistema de captação e/ou lançamento de água para evitar a continuidade do assoreamento dos córregos, represas e minas;
- Que seja feito um trabalho paisagístico, para que possa ser amenizado o impacto visual.

6.6 - Definir o responsável pela recuperação dos taludes da bacia de rejeito do Sr. Edu, acima citada;

6.7 - Caso os rejeitos depositados nesta bacia não venham a ser reprocessados, definir o responsável pela recuperação da área.

6.8- Antes que qualquer alteração venha a ser efetuada no empreendimento deverá ser comunicado o órgão competente (FEMA).

*** OBS: Todas as exigências acima grifadas são de caráter emergencial e deverão ser cumpridas dentro do prazo pré estabelecido.**

LAUDO TÉCNICO Nº21

EMPREENDIMENTO: Catarino Pedroso Barros

DATA DA VISITA: 15/08/95

MUNICÍPIO: Poconé

1 - FRENTE DE LAVRA

Existe 03 (três) frentes de lavra à céu aberto, todas paralizadas.

2 - PLANTA DE BENEFICIAMENTO

Existem duas plataformas de beneficiamento:

- A primeira planta de beneficiamento, onde encontra-se o moinho de martelo, está mal estruturada sendo que no momento da inspeção encontrava-se com suas atividades paralizadas em virtude de reparos no moinho e com material líquido e sólido oriundo da planta de beneficiamento sendo carregado para a várzea à jusante da represa d'água.
- A segunda planta de beneficiamento, onde se encontra instalado o moinho de bolas, apresenta uma estrutura melhor que a primeira, necessitando porém de algumas modificações.

Notou-se, nas duas plataformas, algumas deficiências na disposição das instalações e deposição de minério, tais como:

- Falta de segurança nas caixas de recepção de material a ser beneficiado;
- Falta de sinalização nas áreas de beneficiamento (rede elétrica, central de amalgamação, alojamentos, etc);
- Local apropriado para depositar as sucatas e outros materiais oriundos de outras áreas;
- Alojamentos, copa e sanitários com fossa séptica;
- Central de amalgamação definida;
- Oficina e local para deposição de graxas e óleos;
- Local para deposição de minério evitando o seu carregamento em função das chuvas para as drenagens ali existentes.

Pode-se observar também que a captação de água da primeira planta de beneficiamento (moinho de martelo) está sendo retirada da represa situado à frente da plataforma, deixando utilizar a recirculação da água. Na segunda plataforma a água é retirada da frente de lavra situada a mais ou menos uns 150m de distância.

2.1 - LOCAL DE AMALGAMAÇÃO

Na área do empreendimento existem duas plantas de beneficiamento, com locais destinados à amalgamação e bateamento distintos.

Na primeira planta de beneficiamento (antiga instalação, próxima à represa), existe um local destinado às operações de amalgamação e bateamento, com paredes de tela de ripa, piso de chão batido e cobertura com telha de fibrocimento amianto.

A amalgamação é realizada diretamente na bateia, dentro de um tanque de concreto de aproximadamente 4 m³.

Por ocasião da vistoria constatou-se a presença de rejeitos contaminados por mercúrio espalhados pelo chão, além de várias embalagens vazias do metal.

Não foi constatada a presença de material contaminado por mercúrio armazenado no local, assim como equipamentos para a realização da queima do amálgama Au-Hg.

Na segunda planta de beneficiamento (instalação recente, com moinho de bolas) também existe um local destinado às operações de amalgamação e bateamento, com paredes de tela de ripa, piso de concreto e cobertura com telha de fibrocimento amianto.

A amalgamação é realizada em tambor amalgamador seguido de calha vibratória. O resumo do concentrado é apurado em um tanque de concreto de aproximadamente 3 m de diâmetro e 70 cm de altura, acima do nível do solo.

As águas resultantes do bateamento, assim como os rejeitos contaminados por mercúrio, são armazenadas em um tanque de concreto de aproximadamente 5 m³. O destino final desta água, assim como o excesso da água da planta de beneficiamento é uma cava à céu aberto, onde constatou-se a presença de uma pilha de aproximadamente 15 m³ de material contaminado por mercúrio disposta sobre o solo, sem nenhuma proteção.

O processo de queima do amálgama Au-Hg é realizado em retorta.

3 - BACIAS DE DECANTAÇÃO/REJEITO

Ao lado da plataforma de beneficiamento onde está instalado o moinho de martelo encontra-se uma bacia de conecção de rejeito com nível bem elevado de material, que está sendo beneficiado. Esta bacia possui pontos críticos de instabilidade, tais como:

- Bases de seus taludes incoerentes com a crista, inclusive notou-se presença de ravinamentos e sulcos em muitos trechos da bacia e também pontos críticos de rompimento (erosão) localizados próximos a frente de lavra paralizada;
- Observou-se a construção de uma nova bacia abaixo da acima citada, para conter provável lançamento de rejeito, evitando desta forma o carreamento de material para o Córrego do Lobo;
- O rejeito da plataforma do moinho de martelo está sendo lançado na bacia situada à montante desta plataforma. Esta bacia se encontra a menos de 10m da margem direita do Córrego do Lobo;
- Existem em suas estruturas vários pontos críticos com possibilidade de rompimento, inclusive no ponto próximo à linha de transmissão de energia elétrica (existência de um extravasor) recentemente houve rompimento do talude da bacia com lançamento de grande volume de material (rejeito) na represa ali existente. Observou-se também a existência de ravinamentos e sulcos ao longo dos taludes das bacias, tornando instável a sua estrutura;
- Encontra-se parte do rejeito desta bacia sendo depositado em área não desmatada. Adjacente a esta bacia existe uma outra que recebe rejeito do moinho de bolas. Observamos ainda que o empreendimento não usa recirculação de água.

4 - RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

A recuperação da área degradada deste empreendimento encontra-se atualmente paralizada e além do mais foi constatado uma série de outros problemas que dificultam cada vez mais a recuperação da mesma, tais como:

- Não armazenamento da camada fértil do solo;
- Observou-se a inexistência de vegetação nas margens do Córrego Lobo;
- Sérios problemas da poluição do ar causado pela grande quantidade de poeira;
- Taludes das bacias de decantação/rejeito sem ou com quase nenhuma vegetação;
- A área destinada a Reserva Legal está comprometida devido ao rompimento da bacia de rejeito, assoreando parte da vegetação remanescente;
- Mal dimensionamento das bacias de rejeito e decantação ocasionando o rompimento das mesmas, provocando assim o assoreamento da vegetação da própria área e da vizinhança;
- Não planejamento das atividades do garimpo;
- Ausência de vegetação nas rampas de beneficiamento;
- Muitas cavas abandonadas;
- Risco de desmoronamento das paredes da cava;
- As pilhas de material estéril encontram-se em processo erosivo;
- Transporte de sedimentos para locais mais baixos causando assoreamento da vegetação da própria área ou adjacências;
- Comprometimento do lençol freático;
- Ravinas advindas da ausência de vegetação nos bota foras;
- Lançamento de água com elevado índice de sedimento no leito do Córrego do Lobo.

5 - ASPECTOS GERAIS

De acordo com a vistoria técnica realizada ao empreendimento, de um modo geral, os vários setores do mesmo apresentam medidas de controle ambiental que devem ser adequadas às exigências estabelecidas no laudo técnico, para dar continuidade ao processo de licenciamento.

6 - EXIGÊNCIAS GERAIS

6.1 Lay out do empreendimento em escala de detalhe, 1:5000 ou maior, constando os seguintes elementos de informação:

a-Localização da frente de lavra com representação dos corpos mineralizados e dos principais elementos geológicos mapeáveis, através de perfis geológicos;

b-Localização dos mananciais: nascentes, várzeas, cursos d'água e reservatórios (naturais e artificiais);

c-Vias de acesso e divisas de propriedades com plotagem de coordenadas geográficas, nos principais marcos de divisas;

d-Localização da poligonal da área objeto de requerimento junto ao DNPM e FEMA;

e-Disposição do sistema de retenção de rejeitos envolvendo no mínimo as três bacias, ou seja: sólidos, decantação e captação, com localização da disposição das bombas de recalque de rejeitos e captação de água;

adequadas às exigências estabelecidas no laudo técnico, para dar continuidade ao processo de licenciamento.

6 - EXIGÊNCIAS GERAIS

6.1 Lay out do empreendimento em escala de detalhe, 1:5000 ou maior, constando os seguintes elementos de informação:

- a-Localção da frente de lavra com representação dos corpos mineralizados e dos principais elementos geológicos mapeáveis, através de perfis geológicos;
- b-Localização dos mananciais: nascentes, várzeas, cursos d'água e reservatórios (naturais e artificiais);
- c-Vias de acesso e divisas de propriedades com plotagem de coordenadas geográficas, nos principais marcos de divisas;
- d-Localção da poligonal da área objeto de requerimento junto ao DNPM e FEMA;
- e-Disposição do sistema de retenção de rejeitos envolvendo no mínimo as três bacias, ou seja: sólidos, decantação e captação, com locação da disposição das bombas de recalque de rejeitos e captação de água;
- f-Plotagem das áreas já degradadas, com locação das cavas abandonadas, bancos de estéreis, bancos de rejeitos e resíduos de amalgamação;
- g-Localização das áreas em processo de revegetação;
- h-Localização de maciços florestais e vegetação remanescente;
- i-Indicar o sentido de escoamento da água oriunda da frente de lavra, identificando o local de direcionamento.

6.2 - Fluxograma da planta de beneficiamento contendo os seguintes elementos:

- a- Relação dos equipamentos utilizados no circuito constando o dimensionamento da capacidade instalada de cada equipamento;
- b- Determinação do local de deposição material contaminado e capacidade de armazenamento;
- c- Localização da captação d'água;
- d- Bacias - Redimensionamento (divisão) das bacias rejeito/decantação - reforço em todos os pontos críticos principalmente onde encontram-se dispostos os ladrões de água; compactação de toda crista da bacias e revegetação de seus taludes;
- e- Evitar o acesso de animais, principalmente bovinos dentro da área exclusiva de garimpagem.

6.3 - Planta da área total do empreendimento definido seus limites e confinantes com estes, determinando inclusive os nomes de seus proprietários.

-Termo de assentimento do proprietário do solo registrado em cartório ou escritura da área.

OBS.: Observamos uma frente de lavra e beneficiamento de propriedade do Sr. Francisco Campos - localizada na coordenada geográfica LAT: 16°11'03.9" e LONG 56°35'41.5", paralizada.

6.4 - Local de Amalgamação

- Providenciar um local mais apropriado (afastado da várzea, refeitório, dormitório) para serem realizadas as operações de amalgamação, bateamento e queima;
- Isolamento da central de amalgamação para evitar a presença de animais, crianças e pessoas alheias ao processo;
- As águas utilizadas nos processos de amalgamação e bateamento deverão ser recirculadas em circuito fechado;
- Melhorar o sistema de retirada, transporte e deposição dos rejeitos contaminados por mercúrio para evitar sua dispersão para o meio;
- Construir tanque de concreto apropriado para deposição dos rejeitos contaminados por mercúrio, devidamente cercado e sinalizado;
- Isolamento e sinalização do tanque de armazenamento de rejeitos contaminados por mercúrio já existentes;
- Os funcionários que manuseiam mercúrio deverão usar luvas, botas e máscara para evitar o contato do metal com a pele.

6.5 - Recuperação das áreas degradadas:

- Armazenamento da camada fértil do solo, para as futuras atividades;
- Revegetação dos taludes das bacias de rejeito/decantação e das rampas de beneficiamento, evitando o assoreamento da vegetação e dos cursos d'água;
- Complementação das atividades de recuperação das áreas degradadas, indicando-as para que o órgão responsável (FEMA) possa efetuar futuro monitoramento;
- Melhorar o planejamento do garimpo;
- Amenizar a poluição do ar (poeira);
- Reestruturar as bacias de decantação com intuito de manter a sua estabilidade, visto que o não planejamento das mesmas resultou no assoreamento de parte da vegetação ao lado do Córrego do Chicão;
- Preservação das manchas de vegetação hoje existentes no local;
- Contenção imediata de resíduos de óleos e graxas lançados no Córrego do Chicão que estão poluindo a vegetação existente na parte mais baixa do garimpo;
- Recuperação imediata da antiga área de beneficiamento e apresentação do cronograma ao órgão competente;
- Imediato replanejamento do sistema de captação e/ou lançamento de água para evitar a continuidade do assoreamento dos Córregos, represas, minas, etc;
- A área que está sendo utilizada para deposição e decantação de rejeitos no Córrego do Chicão deverá ser desativada e as águas utilizadas no beneficiamento deverão ser recirculadas em circuito fechado.

6.6- Antes que qualquer alteração venha a ser efetuada no empreendimento deverá ser comunicado o órgão competente (FEMA).

*** OBS: Todas as exigências acima grifadas são de caráter emergencial e deverão ser cumpridas dentro do prazo pré estabelecido.**

LAUDO TÉCNICO Nº 23

EMPREENHIMENTO: Manoel Rodrigues Gimenes

DATA DA VISITA: 16/08/95

MUNICÍPIO: Poconé

1 - FRENTE DE LAVRA

A montante da sede da Fazenda Ourinhos, entre as coordenadas geográficas lat. $16^{\circ} 06'39.1''$ e long $56^{\circ} 35'08.8''$, observamos quatro grandes cavas abandonadas (filões) a céu aberto. A maior tem aproximadamente 200m de comprimento, 30m de largura e profundidade indefinida (está com água). No local existem várias cavas menores. Perpendicular a direção regional dos filões foi aberta uma grande trincheira, abandonada a céu aberto. Na cava localizada sob as coordenadas geográficas long. $16^{\circ} 06'40.9''$ e Long. $56^{\circ} 35'14.8''$, está sendo extraído minério por filãozeiros através de poço com emprego de guincho elétrico. Este poço pode ser soterrado a qualquer momento, em virtude do grande volume de lama acumulada na cava, em suas proximidades.

Atualmente, estão sendo reprocessados rejeitos retirados de uma bacia localizada próximo a planta de beneficiamento.

2 - PLANTA DE BENEFICIAMENTO

A planta de beneficiamento encontra-se totalmente desestruturada, com vazamento de água e sólidos sendo carregados para várzea ali existente. A caixa de recepção de material a ser beneficiado não oferece segurança, observamos pouco espaço para manobra de caminhões nesta rampa.

- Não existe nenhum tipo de sinalização, presença de óleos e graxas pelo chão, sucatas diversas esparramadas pela área, vias de acesso com ponte quebrada e não foi observado sanitários.

2.1 - LOCAL DE AMALGAMAÇÃO

O empreendimento possui um local onde é realizada a operação de amalgamação, à céu aberto, sem nenhum isolamento. É utilizado tambor amalgamador seguido de calha vibratória e constatou-se a presença de gotículas de mercúrio metálico espalhadas pelo chão desta área, indicando o controle insatisfatório no manuseio do mercúrio.

O resumo de concentrado é apurado em um tanque de concreto circular, acima do nível do solo, com volume aproximado de $1,5 \text{ m}^3$ e localizado dentro de uma área coberta de aproximadamente 6 m^2 .

O efluente líquido da amalgamação escoar por gravidade diretamente para a varzea, assim como o excesso das águas da planta de beneficiamento.

Nos fundos do local onde é realizado o bateamento há um tanque de concreto para depósito dos rejeitos contaminados por mercúrio, com aproximadamente 54 m³, completamente cheio de material contaminado. Também foi observada a presença de material contaminado disposto diretamente sobre o solo ao lado deste tanque, além de 2 tambores metálicos de 200 litros cheios e descobertos.

A queima do amálgama Hg-Au é realizada em retorta, e é feita também a fusão do *bullion* com bórax, além do tratamento do ouro com ácido nítrico. Não existe capela no local, nem equipamentos de segurança.

Por ocasião da vistoria foi presenciada a existência de frascos de hipoclorito, ácido nítrico e mercúrio metálico em beakers destampados.

3 - BACIAS DE DECANTAÇÃO/REJEITO

Existe uma bacia onde se retira o material que está sendo beneficiado, sem nenhum planejamento. Os taludes e a bacia em si apresenta-se com sulcos e ravinamentos em pontos comprometedores. A outra bacia onde está sendo depositado o rejeito que está sendo beneficiado é nova e não possui nenhuma relação da base com a crista. O material do talude não foi compactado e nem revegetado e encontra-se com várias infiltrações em seu corpo, não houve desmatamento desta nova barragem, construída em área de Campo Cerrado.

4 - RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

A recuperação da área degradada deste empreendimento até o momento não foi feita e além disso foi verificada uma série de outros problemas que dificultam cada vez mais a recuperação da mesma, tais como:

- Não armazenamento da camada fértil do solo;
- Observou em alguns pontos a ausência de vegetação nas margens do Córrego das represas;
- Taludes das bacias de decantação/rejeito sem ou com quase nenhuma vegetação;
- Mal dimensionamento das bacias de rejeito e decantação ocasionando o rompimento das mesmas, provocando assim o assoreamento da vegetação da própria área e da vizinhança;
- Não planejamento das atividades do garimpo;
- Ausência de vegetação nas rampas de beneficiamento;
- Muitas cavas abandonadas;
- As pilhas de material estéril encontram-se em processo erosivo;
- Transporte de sedimentos para locais mais baixos causando assoreamento da vegetação da própria área ou adjacências;
- Comprometimento do lençol freático;
- Ravinas advindas da ausência de vegetação nos bota foras;

- Lançamento de água com elevado índice de sedimentos no curso de água do Córrego das represas, na planta do Sr. Sidney Rafael da Costa.

5 - ASPECTOS GERAIS

De acordo com a vistoria técnica realizada ao empreendimento, de um modo geral, os vários setores do mesmo apresentam medidas de controle ambiental que devem ser adequadas às exigências estabelecidas no laudo técnico, para dar continuidade ao processo de licenciamento.

6 - EXIGÊNCIAS

6.1 Lay out do empreendimento em escala de detalhe, 1:5000 ou maior, constando os seguintes elementos de informação:

a-Localização da frente de lavra com representação dos corpos mineralizados e dos principais elementos geológicos mapeáveis, através de perfis geológicos;

b-Localização dos mananciais: nascentes, várzeas, cursos d'água e reservatórios (naturais e artificiais);

c-Vias de acesso e divisas de propriedades com plotagem de coordenadas geográficas nos principais marcos de divisas;

d-Localização da poligonal da área objeto de requerimento junto ao DNPM e FEMA;

e-Disposição do sistema de retenção de rejeitos envolvendo no mínimo as três bacias, ou seja: sólidos, decantação e captação, com localização da disposição das bombas de recalque de rejeitos e captação de água;

f-Plotagem das áreas já degradadas, com localização das cavas abandonadas, bancos de estéréis, bancos de rejeitos e resíduos de amalgamação;

g-Localização das áreas em processo de revegetação;

h-Localização de maciços florestais e vegetação remanescente;

i-Indicar o sentido de escoamento da água oriunda da frente de lavra, identificando o local de direcionamento.

6.2 - Fluxograma da planta de beneficiamento contendo os seguintes elementos de informação:

a- Relação dos equipamentos utilizados no circuito, constando o dimensionamento da capacidade instalada de cada equipamento;

b- Determinação do local de depósito do material contaminado por mercúrio e capacidade de armazenamento;

c- Localização de captação de água;

d- Procedimentos operacionais, prática no controle ambiental e segurança/higiene operacional;

e- Dimensionamento da bacias de rejeito/decantação, reforço dos pontos críticos, compactação de toda crista e revegetação de seus taludes bem como a retirada da vegetação e matéria orgânica da bacia recém construída.

6.3 - Termo de assentimento do proprietário do solo registrado em cartório ou escritura da área.

- Planta da área total do empreendimento, definindo seus limites e confinantes com estes, determinando inclusive os nomes de seus proprietários.

6.4 - Local de amalgamação:

- Construção de um local apropriado para serem realizadas as operações de amalgamação, bateamento e queima, isolado da planta de beneficiamento e de acordo com as considerações gerais sobre a central de amalgamação contidas em anexo;

- Isolamento da central de amalgamação para evitar a presença de animais, crianças e pessoas alheias ao processo;

- Melhorar o manuseio do mercúrio para evitar sua dispersão para o meio;

- Construção de tanque de concreto apropriado para deposição dos rejeitos contaminados por mercúrio, devidamente cercado e sinalizado;

- As águas utilizadas nos processos de amalgamação e bateamento deverão ser recirculadas em circuito fechado;

- Os funcionários que manuseiam mercúrio deverão usar luvas, botas e máscara para evitar o contato direto do metal com a pele;

- Seguir as demais considerações gerais sobre a central de amalgamação contidas em anexo.

6.5 - Recuperação das áreas degradadas:

- Regularização do empreendimento junto ao órgão competente (FEMA).

- Armazenamento da camada fértil do solo, para as futuras atividades;

- Revegetação dos taludes das bacias de rejeito/decantação e das rampas de beneficiamento;

- Início das atividades de recuperação das áreas degradadas, indicando-as para que o órgão responsável (FEMA) possa efetuar futuro monitoramento;

- Melhorar o planejamento do garimpo;

- Amenizar a poluição do ar (poeira);

- Reestruturar as bacias de decantação com intuito de manter a sua estabilidade, visto que o não planejamento das mesmas resultou no assoreamento de parte das represas do empreendimento, a que se encontra próxima a planta de beneficiamento do Sr. Manoel Gimenes e a outra na área arrendada pelo Sr. Sidney Rafael da Costa;

- Paralisação da construção da nova bacia de decantação (onde seria provocada a morte da vegetação ali existente) e fica terminantemente proibido a continuidade da derrubada e queima da vegetação desta área, sem a devida permissão do órgão competente;

- Retirada do "ladrão" que está lançando água com elevado índice de sedimentos na represa da área arrendada pelo Sr. Sidney Rafael da Costa e recuperação imediata das áreas degradadas;

- Preservação das manchas de vegetação hoje existentes no local;

- Imediato replanejamento do sistema de captação e/ou lançamento de água para evitar a continuidade do assoreamento dos córregos, represas e minas;
- Que seja feito um trabalho paisagístico, para que possa ser amenizado o impacto visual.

6.5 - No caso das áreas arrendadas pelo Sr. Sidney Rafael da Costa e Dona Terezinha da Silva Pinheiro, situadas na Fazenda Ourinhos, de propriedade do Sr. Manoel Gimenes, caberá ao mesmo a responsabilidade de cumprir todas as exigências do Laudo de Vistoria Técnica, bem como o processo de regularização das referidas áreas junto aos órgãos competentes (DNPM e FEMA).

6.6- Antes que qualquer alteração venha a ser efetuada no empreendimento deverá ser comunicado o órgão competente (FEMA).

*** OBS: Todas as exigências acima grifadas são de caráter emergencial e deverão ser cumpridas dentro do prazo pré estabelecido.**

LAUDO TÉCNICO Nº24

EMPREENHIMENTO: Dolores Gimenez (Garimpo dos paulistas)

DATA DA VISITA: 17/08/95

MUNICÍPIO: Poconé

1 - FRENTE DE LAVRA

Na área de abrangência do empreendimento as frentes de lavra primárias estão paralizadas e as cavas abertas estão sendo usadas como bacia de decantação. Parte do minério primário que está sendo beneficiado é extraído do filão do Jonas, localizado sob as coordenadas geográficas latitude 16°7'31.9" e longitude 56°35'16.6", em propriedade do Sr. José Estelato. O rejeito reprocessado é retirado das bacias de rejeito desativadas situadas ao lado da planta de beneficiamento. Também estava sendo testado rejeitos do local conhecido como "Muro de Berlim", coordenadas geográficas latitude 16°07'44.4" e longitude 56°35'39.2", na margem esquerda do rio Piranema (Fazenda do Sr. Estelato).

2 - PLANTA DE BENEFICIAMENTO

Estrutura razoável, com excesso de água escoando para fora da caixa do moinho, caixa de recepção de minério sem segurança, falta de planejamento e disposição no tocante à alojamentos, oficinas, sanitários, central de amalgamação, sucatas esparramadas, vias de acesso, etc.

2.1 - LOCAL DE AMALGAMAÇÃO

Possui um local destinado às operações de amalgamação e bateamento, construído em alvenaria, com meia parede complementada com tela de arame, telhado coberto com telhas de fibrocimento amianto, piso de concreto, porém, sem nenhum isolamento.

A amalgamação é realizada em um tambor amalgamador seguido de calha vibratória. O resumo do concentrado é apurado em um tanque de concreto com aproximadamente 1,85m³. Toda água utilizada no processo escoar por uma canaleta de concreto, afetando a área livre existente nos fundos do local.

Constatou-se no local a existência de uma capela de alvenaria, desprovida de exaustão, e outra capela de chapa metálica sem proteção frontal (somente um plástico transparente colocado com fita adesiva). A tubulação de condução dos gases desta capela está acoplada a um filtro de turbina de caminhão, seguido de um exaustor elétrico. Na parte externa do recinto a saída do exaustor encontra-se acoplada a um coletor, onde temporariamente o informante (gerente) garantiu retirar mercúrio pela parte inferior do mesmo. Há também equipamento para fusão do ouro, aparentemente desativado.

Segundo o informante (gerente), a queima do amálgama Au-Hg é feita dentro da capela metálica com auxílio do maçarico, sem uso de retorta. Porém isto não condiz com as observações, onde foram constatadas improvisações recentes, incompatíveis com as atividades (plástico na parte frontal da capela, fita adesiva nas juntas da tubulação) e

mercúrio metálico disperso nas adjacências externas da capela. Dos equipamentos de proteção individual, só foi constatada a presença de uma máscara de gases.

O tanque de captação dos rejeitos contaminados localiza-se ao lado do recinto de amalgamação, à céu aberto e ao nível do solo, sendo de alvenaria e com volume aproximado de 7m³. Encontra-se armazenado neste tanque aproximadamente 3,5m³ de material contaminado por mercúrio, além de 2 tambores metálicos de 200 litros, e há indícios de deposição deste material contaminado ao lado do tanque. O informante (gerente) declarou que envia este rejeito para uma usina de beneficiamento em Nova Xavantina. Não existe um tanque depósito final específico para disposição dos rejeitos contaminados.

3 - BACIAS DE DECANTAÇÃO/REJEITOS

Ao lado da planta de beneficiamento existem três bacias totalmente saturadas. Em vários pontos seus taludes apresentam sulcos e ravinamentos. De um modo geral as partes externas dos taludes estão em fase de revegetação, o mesmo acontecendo nas partes mais argilosas das bacias.

Ao lado destas bacias foi construída uma nova bacia com aproximadamente 250m x 250m, em fase de uso. As frentes de lavra abandonadas na lateral das bacias estão sendo usadas para decantação de rejeitos.

4 - RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

Observa-se que até o momento não foi tomada nenhuma iniciativa no que diz respeito ao processo de recuperação da área degradada deste empreendimento, além de serem constatados uma série de problemas que dificultam cada vez mais a recuperação da área, tais como:

- Não armazenamento da camada fértil do solo;
- Sérios problemas da poluição do ar, causado pela grande quantidade de poeira;
- Taludes das bacias de decantação/rejeito sem ou com quase nenhuma vegetação;
- Mal dimensionamento das bacias de rejeito e decantação ocasionando o rompimento das mesmas, provocando assim o assoreamento da vegetação da própria área e da vizinhança;
- Não planejamento das atividades do garimpo;
- Ausência de vegetação nas rampas de beneficiamento;
- Muitas cavas abandonadas;
- Risco de desmoronamento das paredes da cava;
- As pilhas de material estéril encontram-se em processo erosivo, com presença de muitas ravinas;
- Transporte de sedimentos para locais mais baixos causando assoreamento da vegetação da própria área ou adjacências;
- Comprometimento do lençol freático;
- Ravinas advindas da ausência de vegetação nos bota foras;
- Não cumprimento do cronograma previsto no PRADE;
- Plantas de beneficiamento e bacias de rejeito/decantação não correspondem a área proposta no PCA.

5 - ASPECTOS GERAIS

De acordo com a vistoria técnica realizada ao empreendimento, de um modo geral, os vários setores do mesmo apresentam medidas de controle ambiental que devem ser adequadas às exigências estabelecidas no laudo técnico, para dar continuidade ao processo de licenciamento.

6 - EXIGÊNCIAS

6.1 Lay out do empreendimento em escala de detalhe, 1:5000 ou maior, constando os seguintes elementos de informação:

a-Localização da frente de lavra com representação dos corpos mineralizados e dos principais elementos geológicos mapeáveis, através de perfis geológicos;

b-Localização dos mananciais: nascentes, várzeas, cursos d'água e reservatórios (naturais e artificiais);

c-Vias de acesso e divisas de propriedades com plotagem de coordenadas geográficas nos principais marcos de divisas;

d-Localização da poligonal da área objeto de requerimento junto ao DNPM e FEMA;

e-Disposição do sistema de retenção de rejeitos envolvendo no mínimo as três bacias, ou seja: sólidos, decantação e captação, com localização da disposição das bombas de recalque de rejeitos e captação de água;

f-Plotagem das áreas já degradadas, com localização das cavas abandonadas, bancos de estéréis, bancos de rejeitos e resíduos de amalgamação;

g-Localização das áreas em processo de revegetação;

h-Localização de maciços florestais e vegetação remanescente;

i-Indicar o sentido de escoamento da água oriunda da frente de lavra, identificando o local de direcionamento.

6.2 - Fluxograma da planta de beneficiamento contendo os seguintes elementos:

a- Relação dos equipamentos utilizados no circuito constando o dimensionamento da capacidade instalada de cada equipamento;

b- Determinação do local de depósito do rejeito contaminado e capacidade de armazenamento;

c- Localização de captação d'água;

d- Bacias - retirada de toda a cobertura vegetal e da camada fértil de solo para uso futuro na recuperação de áreas degradadas;

Compactação de toda crista das bacias, permitindo o livre acesso de veículos além da revegetação de seus taludes externos;

e- Trabalhar com recirculação de água.

6.3 - Planta da área total do empreendimento, definindo seus limites e confinantes com estes, determinando inclusive os nomes de seus proprietários, do solo, registrado em cartório ou escritura da área, quando estiver trabalhando em propriedade de terceiros.

6.4 -Local de amalgamação:

- Isolamento do local de amalgamação, para evitar a presença de animais, crianças e pessoas alheias ao processo;
- Construção de tanques apropriados para captação e decantação das águas utilizadas na amalgamação, que deverão ser recirculadas em circuito fechado;
- Construção de um depósito apropriado para deposição dos rejeitos contaminados, devidamente cercado e sinalizado;
- Manutenção da capela metálica para propiciar um bom funcionamento;
- Os funcionários que manuseiam Hg deverão utilizar botas, luvas e máscaras;
- Seguir as considerações gerais sobre a central de amalgamação previstas em anexo.

6.5 - No que diz respeito à recuperação das áreas degradadas:

- Armazenamento da camada fértil do solo, para as futuras atividades;
- Revegetação dos taludes das bacias de rejeito/decantação e das rampas de beneficiamento, evitando o assoreamento da vegetação e dos cursos d'água;
- Início das atividades de recuperação das áreas degradadas, indicando-as para que o órgão responsável (FEMA) possa efetuar futuro monitoramento;
- Melhorar o planejamento do garimpo;
- Amenizar a poluição do ar (poeira);
- Reestruturar as bacias de decantação com intuito de manter a sua estabilidade, visto que o não planejamento das mesmas resultou no assoreamento de parte da vegetação;
- Preservação das manchas de vegetação hoje existentes no local;
- Que a camada fértil do solo da área onde hoje está sendo construída uma nova bacia de decantação seja removida e armazenada em local apropriado, para que futuramente possa ser aproveitada na recuperação da área degradada do empreendimento, e que as espécies vegetais (arbóreas) existentes na área da bacia sejam removidas e transferidas para outro local;
- Que seja feito um trabalho paisagístico nas áreas operacionais para amenização dos impactos visuais;
- Acompanhamento constante do lançamento de rejeito para as cavas abandonadas, a fim de evitar transbordamento dos mesmos para áreas adjacentes.

6.6 - Antes que qualquer alteração venha a ser efetuada no empreendimento deverá ser comunicado o órgão competente (FEMA).

*** OBS: Todas as exigências acima grifadas são de caráter emergencial e deverão ser cumpridas dentro do prazo pré-estabelecido.**

LAUDO TÉCNICO Nº25

EMPREENDIMENTO: Teodolino Grassi (Paulo Proença/Santana)

DATA DA VISITA: 18/08/95

MUNICÍPIO: Poconé

1- FRENTE DE LAVRA

Na data da visita o empreendimento estava reprocessando rejeitos do próprio garimpo em moinho de bolas. A extração do minério é feita sem nenhum planejamento.

Na área da influência do garimpo existe uma cascalheira, com aproximadamente 50 ha, onde foi trabalhado de forma aleatória vários corpos filonianos (NW) e travessões (NE). Estas frentes de lavras tem como coordenadas geográficas latitude 15°57'55.5" e longitude 56°29'28.7".

Nesta cascalheira atualmente estão trabalhando 10 pessoas na extração de pequenos filões abandonados no auge do garimpo. O beneficiamento do minério é feito em um pequeno moinho de martelos instalado no local.

2- PLANTA DE BENEFICIAMENTO

As rampas onde estão instalados os moinhos, usados na trituração do minério são mal estruturadas. Não existe nenhum tipo de proteção nas caixas de recepção do minério e não há cobertura adequada para proteção dos operadores. A tubulação hidráulica está com muitos vazamentos, provocando carreamento de sólidos para outras áreas.

Notou-se ainda, falta de sinalização, falta de cuidado no manuseio do mercúrio e na deposição dos rejeitos contaminado por mercúrio e outros.

2.1 - LOCAL DE AMALGAMAÇÃO

O empreendimento não possui um local apropriado para realização das operações de amalgamação, bateamento e queima.

A amalgamação do ouro com o mercúrio é realizada em betoneira. Em seguida este material é repassado em um tambor amalgamador e resumido numa caixa de amianto de 1000 litros. Estas operações são todas realizadas à céu aberto.

A água proveniente do processo de amalgamação e resumo, juntamente com o rejeito destes processos, é conduzida para um tanque de alvenaria de aproximadamente 5 m³. Através de um dreno esta água passa para uma cava que recebe também a água em excesso proveniente da planta de beneficiamento, seguindo posteriormente para topografias mais baixas. Foi feita uma amostragem composta de sedimento neste ponto e o teor de mercúrio total determinado foi de 3,64 ppm.

Quando acumulados os rejeitos contaminados por mercúrio são retirados do tanque e dispostos em pilhas à céu aberto. Por ocasião da vistoria estas pilhas possuíam um volume estimado de 3 m³ e encontravam-se esparramadas pelo chão, misturadas à depósitos de terra das proximidades.

A pirólise (queima) do amálgama Hg-Au é realizada em retorta disposta sobre o solo, à céu aberto, com presença de gotículas de mercúrio espalhadas pelo chão.

3- BACIAS DE REJEITO/DECANTAÇÃO

As bacias encontram-se totalmente descaracterizadas e não houve nenhum tipo de planejamento na construção das mesmas. Observou-se a falta de compactação e presença de sulcos e ravinamentos em seus taludes, além do transporte de rejeitos para áreas mais baixas causando a morte da vegetação e assoreamento do Córrego Brejal. Na data da vistoria, a água com muitos sólidos em suspensão estava sendo lançada na represa de água existente no córrego Brejal, próximo ao empreendimento.

Na implantação das bacias não houve a retirada da cobertura vegetal e nem da camada de solo fértil do local.

4- ÁREAS DEGRADADAS

Observa-se que até o momento não foi tomada nenhuma iniciativa no que diz respeito ao processo de recuperação da área degradada deste empreendimento, além de serem observados uma série de problemas que dificultam cada vez mais a recuperação da área, tais como:

- Não armazenamento da camada fértil do solo;
- Foi retirada a vegetação próxima ao Córrego Brejal;
- Desvio e assoreamento do Córrego Brejal;
- Sérios problemas da poluição do ar causado pela grande quantidade de poeira;
- Taludes da bacia de decantação/rejeito sem ou quase nenhuma vegetação;
- Mal dimensionamento das bacias de rejeito e decantação ocasionando o rompimento das mesmas, provocando assim o assoreamento da vegetação da própria área e da vizinhança;
- Ausência de vegetação nas rampas de beneficiamento;
- Não planejamento das atividades do garimpo;
- A recuperação das áreas degradadas não está se procedendo de forma satisfatória;
- As pilhas de material estéril encontram-se em processo erosivo;
- Ravinas advindas da ausência de vegetação nos botas foras.

5 - ASPECTOS GERAIS

De acordo com a vistoria técnica realizada ao empreendimento, de um modo geral, os vários setores do mesmo apresentam medidas de controle ambiental que devem ser adequadas às exigências estabelecidas no laudo técnico, para dar continuidade ao processo de licenciamento.

6- EXIGÊNCIAS

6.1 Lay out do empreendimento em escala de detalhe, 1:5000 ou maior, constando os seguintes elementos de informação:

a- Locação da frente de lavra com representação dos corpos mineralizados e dos principais elementos geológicos mapeáveis, através de perfis geológicos;

b- Localização dos mananciais: nascentes, várzeas, cursos d'água e reservatórios (naturais e artificiais);

c- Vias de acesso e divisas de propriedades com plotagem de coordenadas geográficas, nos principais marcos de divisas;

d- Locação da poligonal da área objeto de requerimento junto ao DNPM e FEMA;

e- Disposição do sistema de retenção de rejeitos envolvendo no mínimo as três bacias, ou seja: sólidos, decantação e captação, com locação da disposição das bombas de recalque de rejeitos e captação de água;

f- Plotagem das áreas já degradadas, com locação das cavas abandonadas, bancos de estéreis, bancos de rejeitos e resíduos de amalgamação;

g- Localização das áreas em processo de revegetação;

h- Localização de maciços florestais e vegetação remanescente;

i- Indicar o sentido de escoamento da água oriunda da frente de lavra, identificando o local de direcionamento.

6.2- Fluxograma da planta de beneficiamento, contendo os seguintes elementos de informação:

a- Relação dos equipamentos utilizados no empreendimento, com a capacidade instalada de cada equipamento;

b- Determinação do local de deposição dos rejeitos contaminados, e capacidade de armazenamento;

c- Localização da captação da água;

d- Bacia de contenção de rejeito/decantação, situada a montante da planta de beneficiamento. Fazer a recomposição e compactação dos taludes, deixando as cristas livres para trânsito de máquinas pesadas. Trabalhar com recirculação da água, fazer a retirada das árvores mortas na bacia em construção além da adequação dos ladrões para que não lancem água com sólidos para o Córrego Brejal.

Desativar as bacias que encontram-se entre a planta de beneficiamento e o córrego Brejal. Apresentar um plano e cronograma de recuperação das mesmas;

e- Apresentação de plano de reativação ou recuperação das frentes de lavra paralizadas;

f- Isolamento do empreendimento ou presença de animais domésticos;

g- Criar um local para a deposição de sucatas;

h- Recomposição da cobertura vegetal para proteção dos taludes das rampas de beneficiamento.

6.3- Planta da área total do empreendimento, definindo seus limites e confinantes com estes, determinando inclusive os nomes de seus proprietários;

- Termo de assentimento do proprietário do solo registrado em cartório ou escritura da área.

6.4 -Local de amalgamação:

- Construção de um local apropriado para serem realizadas as operações de amalgamação, bateamento e queima;
- Isolamento da central de amalgamação para evitar a presença de animais, crianças e pessoas alheias ao processo;
- Melhorar o manuseio do mercúrio para evitar sua dispersão para o meio;
- Construção de tanque de concreto apropriado para deposição dos rejeitos contaminados por mercúrio, devidamente cercado e sinalizado;
- As águas utilizadas nos processos de amalgamação e bateamento deverão ser recirculadas em circuito fechado;
- Os funcionários que manuseiam mercúrio deverão usar luvas, botas e máscara para evitar o contato direto do metal com a pele.
- Seguir as demais considerações gerais sobre a central de amalgamação contidas em anexo.

6.5 - Recuperação das áreas degradadas:

- Armazenamento da camada fértil do solo, para as futuras atividades;
- Revegetação dos taludes das bacias de rejeito/decantação e das rampas de beneficiamento, evitando o assoreamento da vegetação e dos cursos d'água;
- Início imediato das atividades de recuperação das áreas degradadas, indicando-as para que o órgão responsável (FEMA) possa efetuar futuro monitoramento;
- Que seja feito um trabalho de recuperação das margens do Córrego Brejal;
- Contenção imediata da água com elevado teor de sedimento que está sendo jogado no Córrego Brejal;
- Melhorar o planejamento do garimpo;
- Amenizar a poluição do ar (poeira);
- Reestruturar as bacias de decantação com intuito de manter a sua estabilidade, visto que o não planejamento das mesmas resultou no assoreamento da vegetação e cursos de água;
- Preservação das manchas de vegetação hoje existentes no local;
- Que seja feito um trabalho paisagístico nas áreas operacionais para amenização dos impactos visuais;
- Imediato replanejamento do sistema de captação e/ou lançamento de água para evitar a continuidade do assoreamento dos Córregos, represas, minas, etc.

6.6- Antes que qualquer alteração venha a ser efetuada no empreendimento deverá ser comunicado o órgão competente (FEMA).

*** OBS: Todas as exigências acima grifadas são de caráter emergencial e deverão ser cumpridas dentro do prazo pré estabelecido.**

LAUDO TÉCNICO Nº26

EMPREENHIMENTO: Marco do Nascimento

DATA DA VISITA: 22/08/95

MUNICÍPIO: Poconé

1 - FRENTE DE LAVRA

Na data da vistoria no empreendimento, estavam sendo reprocessados rejeitos do próprio garimpo, em moinhos de martelo. O minério primário é explorado de uma frente de lavra localizada sob as coordenadas geográficas latitude 16°11'28.5" e longitude 56°25'13.7", com aproximadamente 120m de comprimento, 50m de largura e 45m de profundidade. Na abertura da frente de lavra, a camada fértil de solo foi estocada ao lado da cava. Segundo o Sr. Lúcio, gerente do garimpo, será instalado quatro moinhos de bola ao lado da cava para reprocessamento dos rejeitos do garimpo e posterior reconstituição da cava.

Nas coordenadas geográficas latitude 16°10'19.7" está sendo feito o rebaixamento de uma frente de lavra abandonada para extração do filão.

2 - PLANTA DE BENEFICIAMENTO

Atualmente o minério que está sendo beneficiado é proveniente de uma frente de lavra e não há reprocessamento do rejeito. As instalações compreendem um total de quatro moinhos de martelo com quatro centrífugas. A caixa de alvenaria ~~que funciona como~~ receptora do excesso de água da planta de beneficiamento não está sendo utilizada adequadamente, uma vez que parte da água que deveria ficar retida na mesma é recirculada através de bombeamento para o beneficiamento ou bombeada diretamente para a bacia de rejeito, escorrendo pela superfície sem nenhum tipo de canalização adequada até a bacia de decantação. A rampa que dá acesso a planta de beneficiamento encontra-se em boas condições, apresentando estabilidade em seus taludes que estão protegidos com gramíneas. Foi observado a presença de óleos dos equipamentos na água que cai na caixa de alvenaria.

2.1 - LOCAL DE AMALGAMAÇÃO

O empreendimento possui um local destinado às operações de amalgamação, bateamento e queima, ao lado da planta de beneficiamento, com meia parede de concreto e o restante de tela metálica, coberto com telha de fibrocimento amianto e piso de concreto.

A amalgamação é realizada em duas etapas: primeiramente é utilizado o tambor amalgamador. Em seguida esse material é repassado no Ouromatic e resumido em uma caixa d'água de fibrocimento amianto de 1000 litros.

A água proveniente do processo de amalgamação, juntamente com o rejeito do processo, é conduzida para um tanque de alvenaria com capacidade aproximada de 6 m³. Esta água passa em seguida por dois tanques de aproximadamente 6,3 m³ cada, com carvão

e areia, respectivamente, realizando a filtragem. O destino final da água é uma cava à céu aberto.

Os rejeitos contaminados por mercúrio estão acondicionados em um tanque de concreto com tampa de chapa metálica, com volume aproximado de 9 m³ de material. Foi constatado também o acondicionamento deste material em uma caçamba de caminhão basculante coberta com lona, com volume aproximado de 5 m³.

O processo de pirólise (queima) do amálgama Au-Hg é realizado em retorta, que por ocasião da vistoria encontrava-se dentro do almoxarifado.

Foi feita uma amostragem de material particulado no Rio Bento Gomes, ao lado da bomba de captação de água para a planta de beneficiamento, e o teor de mercúrio total determinado foi de 0,006 ppm.

3 - BACIAS DE DECANTAÇÃO/ REJEITO

Na data da visita técnica parte dos taludes das bacias de rejeitos estavam sendo reforçados com material estéril (bota fora proveniente da frente de lavra). A maior parte dos taludes destas bacias estão em boas condições, dando acesso à máquinas e caminhões. Nas proximidades da planta de beneficiamento, onde está sendo depositado o rejeito através de bombeamento com dragas, as condições dos taludes não são satisfatórias, principalmente por apresentarem sulcos e ravinamentos. Observamos também que o rejeito está sendo lançado muito próximo dos taludes, ocorrendo o transbordamento e transporte de material em direção à planta de beneficiamento.

Está sendo construída uma barragem nas proximidades do Rio Bento Gomes (aproximadamente 40m), que fornecerá água para o empreendimento, segundo o gerente do mesmo. O material que está sendo utilizado para a construção dessa barragem é proveniente da frente de lavra (estéril).

As bacias de rejeitos apresentam subdivisões de maneira que a maior parte do rejeito sólido concentra-se próximo ao lançamento, passando em seguida para uma outra subdivisão, através de condutores de PVC de quatro polegadas, decantando uma outra porcentagem de partículas sólidas e finalmente a água decantada é reutilizada no processo de beneficiamento, formando um circuito fechado.

4. RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

A recuperação de uma pequena parte da área degradada deste empreendimento encontra-se atualmente em estágio de recomposição topográfica e iniciando o processo de revegetação, porém foram observados uma série de problemas que dificultam cada vez mais a recuperação da mesma, tais como:

- Não armazenamento da camada fértil do solo;
- Não foi respeitada a área de Preservação Permanente do Córrego Bento Gomes (onde pretende-se construir uma represa), prevista na Legislação Ambiental;
- Taludes da bacia de decantação/rejeito sem ou quase nenhuma vegetação;
- Mal dimensionamento das bacias de rejeito e decantação ocasionando o rompimento das mesmas, provocando assim o assoreamento da vegetação da própria área e da vizinhança;
- Não planejamento das atividades do garimpo;

- Ausência de vegetação nas rampas de beneficiamento;
- Muitas cavas abandonadas;
- Risco de desmoronamento nas paredes da cava;
- As pilhas de material estéril encontram-se em processo erosivo;
- Transporte de sedimentos para locais mais baixos causando assoreamento da vegetação da própria área ou adjacências;
- Comprometimento do lençol freático;
- Ravinas advindas da ausência de vegetação nos bota foras;
- Desvio e assoreamento do leito do Córrego Bento Gomes.
- Lançamento de água com elevado índice de sedimento no curso de água do Córrego Bento Gomes, próximo a área onde está sendo construída uma represa.

5 - ASPECTOS GERAIS

De acordo com a vistoria técnica realizada ao empreendimento, de um modo geral, os vários setores do mesmo apresentam medidas de controle ambiental que devem ser adequadas às exigências estabelecidas no laudo técnico, para dar continuidade ao processo de licenciamento.

6 - EXIGÊNCIAS

6.1 Lay out do empreendimento em escala de detalhe, 1:5000 ou maior, constando os seguintes elementos de informação:

- a-Localização da frente de lavra com representação dos corpos mineralizados e dos principais elementos geológicos mapeáveis, através de perfis geológicos;
- b-Localização dos mananciais: nascentes, várzeas, cursos d'água e reservatórios (naturais e artificiais);
- c-Vias de acesso e divisas de propriedades com plotagem de coordenadas geográficas, nos principais marcos de divisas;
- d-Localização da poligonal da área objeto de requerimento junto ao DNPM e FEMA;
- e-Disposição do sistema de retenção de rejeitos envolvendo no mínimo as três bacias, ou seja: sólidos, decantação e captação, com locação da disposição das bombas de recalque de rejeitos e captação de água;
- f-Plotagem das áreas já degradadas, com locação das cavas abandonadas, bancos de estéréis, bancos de rejeitos e resíduos de amalgamação;
- g-Localização das áreas em processo de revegetação;
- h-Localização de maciços florestais e vegetação remanescente;
- i-Indicar o sentido de escoamento da água oriunda da frente de lavra, identificando o local de direcionamento.

6.2 - Fluxograma da planta de beneficiamento contendo os seguintes elementos:

- a- Relação dos equipamentos utilizados no circuito constando o dimensionamento da capacidade instalada de cada equipamento;
- b-Localização e captação da água;

- c- Recircular ou bombear o excesso d'água da planta de beneficiamento que se acumula na caixa de alvenaria;
- d- Providenciar reparos nos equipamentos do circuito, evitando o vazamento de óleos;
- e- Reconstituir a bacia que está recebendo rejeito da planta de beneficiamento: recompondo os taludes e compactando as cristas de maneira que se possam transitar máquinas e caçambas;
- f- Sinalizar e regar as vias de acesso no interior do empreendimento;
- g- Suspensão imediata da construção da represa e apresentação de um projeto, feito por técnico habilitado, cumprindo as determinações do Código Florestal;
- h- Apresentar um plano de utilização e recuperação da bacia de rejeito do garimpo do senhor Reinaldo Perreto;
- i- Determinação do local de depósito de material contaminado e capacidade de armazenamento.

6.3 - Planta da área total do empreendimento, definindo seus limites e confinantes com estes, determinando inclusive os nomes de seus proprietários, do solo, registrado em cartório ou escritura da área, quando estiver trabalhando em propriedade de terceiros.

6.4 - Local de amalgamação:

- Construção de tanque de concreto apropriado para deposição dos rejeitos contaminados por mercúrio, devidamente cercado e sinalizado;
- Os funcionários que manuseiam mercúrio deverão usar luvas, botas e máscara para evitar o contato direto do metal com a pele;
- Não efetuar a queima do amálgama Au-Hg dentro do almoxarifado;
- As águas utilizadas nos processos de amalgamação e bateamento deverão ser recirculadas em circuito fechado;
- Seguir as considerações gerais sobre a central de amalgamação descritas em anexo.

6.5 - Recuperação das áreas degradadas:

- Armazenamento da camada fértil do solo em local adequado, para as futuras atividades;
- Revegetação dos taludes das bacias de rejeito/decantação e das rampas de beneficiamento, evitando o assoreamento da vegetação e dos cursos d'água;
- Complementação das atividades de recuperação das áreas degradadas, indicando-as para que o órgão responsável (FEMA) possa efetuar futuro monitoramento;
- Melhorar o planejamento do garimpo;
- Amenizar a poluição do ar (poeira);
- Reestruturar as bacias de decantação com intuito de manter a sua estabilidade, visto que o não planejamento das mesmas poderá resultar no assoreamento da vegetação;
- Preservação das manchas de vegetação hoje existentes no local;
- Imediato replanejamento do sistema de captação e/ou lançamento de água para evitar a continuidade do assoreamento dos córregos, represas, minas, etc.

6.6- Antes que qualquer alteração venha a ser efetuada no empreendimento deverá ser comunicado o órgão competente (FEMA).

*** OBS: Todas as exigências acima grifadas são de caráter emergencial e deverão ser cumpridas dentro do prazo pré-estabelecido.**

LAUDO TÉCNICO Nº27

EMPREENHIMENTO: Mauro do Nascimento (Fazenda Salinas)
DATA DA VISITA: 30/08/95
MUNICÍPIO: Poconé

1 - FRENTE DE LAVRA

Na data da visita ao empreendimento estavam sendo beneficiados minério primário e rejeitos. Os rejeitos, que estão sendo reprocessados através de moinho de bolas e jigagem são provenientes das bacias do próprio empreendimento.

O minério primário está sendo explorado de uma frente de lavra localizada sob as coordenadas geográficas com latitude 16°10'28.7" e longitude 56°25'18.3" de direção N30 E, com aproximadamente 50m de comprimento, 20m de largura e 10m de profundidade. Segundo o gerente do empreendimento, será adotado o sistema de bancada no desenvolvimento da lavra em maior profundidade.

2 - PLATAFORMA DE BENEFICIAMENTO

Plataforma de beneficiamento bem estruturada, com caixa de recebimento do minério dentro de um padrão razoável. Abaixo desta plataforma, existe uma caixa de alvenaria onde fica retido o material líquido e sólido que por ventura escapa do beneficiamento, evitando desta forma, que tais materiais fiquem esparramados fora da plataforma. O ponto de captação de água para o beneficiamento está sendo feito diretamente do rio Bento Gomes. Na extensão desta tubulação existem vários vazamentos, inclusive no ponto de captação às margens do próprio rio que por sua vez, encontra-se bastante alterado e degradado. Observou-se a falta de compatibilidade com os equipamentos apresentados nos projetos e os que estão sendo usados atualmente.

2.1 - LOCAL DE AMALGAMAÇÃO

O empreendimento possui um local apropriado para realizar as operações de amalgamação, bateamento e queima, próximo à planta de beneficiamento, cercado com tela metálica, piso de concreto e coberto com telha de fibrocimento amianto.

A amalgamação é realizada em duas etapas: primeiramente é utilizada betoneira com aproximadamente 70 litros de concentrado, 100ml de mercúrio e 50g de soda cáustica. Em seguida este material é repassado no Ouromatic e resumido numa caixa d'água de fibrocimento amianto de 1000 litros. O informante declarou trocar a água utilizada no bateamento uma vez por semana. Constatou-se, por ocasião da vistoria, a presença de material contaminado por mercúrio disperso no piso junto à central de amalgamação.

A água utilizada na amalgamação e resumo, juntamente com o material contaminado por mercúrio, é conduzida para um tanque de alvenaria de aproximadamente 10m³ localizado ao lado da central de amalgamação e isolado com cerca de ripas de madeira. Os

rejeitos contaminados são retirados de períodos em períodos e depositados num tanque de armazenamento de concreto de aproximadamente 130m³, que não se encontra cercado.

O processo de pirólise (queima) do amálgama Au-Hg é realizado em retorta disposta dentro de uma capela com sistema de exaustão forçada.

Foi coletada uma amostra de material particulado no ponto de captação da água utilizada no beneficiamento, e o teor de mercúrio total determinado foi de 0,02 ppm.

3 - BACIAS DE REJEITO/DECANTAÇÃO

As bacias de rejeito/decantação deste empreendimento encontram-se com bom aspecto de estabilidade, cristas compactadas, coeficientes entre a base e cristas das bacias ideal para que máquinas e caminhões possam transitar. Observou-se que a água utilizada no beneficiamento não é reutilizada; esta vai para a bacia de rejeito com muito material em suspensão e não há tempo para decantação, sendo extravasada imediatamente para a bacia de decantação através de quatro ladrões mal posicionados, que por sua vez são direcionados para uma represa. Desta forma, pode-se notar que o rio Bento Gomes está sendo alterado dentro de suas características, primeiro pelo volume muito grande de água que está sendo retirado de sua bacia; segundo, pela erosão ocasionada pelos vazamentos, descaracterizando totalmente as suas margens no ponto de captação.

4 - RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

A recuperação de uma pequena parte da área degradada deste empreendimento encontra-se atualmente em estágio de recomposição topográfica e iniciando o processo de revegetação, porém foram observados uma série de problemas que dificultam cada vez mais a recuperação da mesma, tais como:

- Sérios problemas da poluição do ar, causado pela grande quantidade de poeira;
- Taludes das bacias de decantação/rejeito sem ou com quase nenhuma vegetação;
- Ausência de vegetação nas rampas de beneficiamento;
- Muitas cavas abandonadas;
- As pilhas de material estéril encontram-se em processo erosivo, devido a ausência de vegetação;
- Transporte de sedimentos para locais mais baixos causando assoreamento da vegetação da própria área ou adjacências;
- Comprometimento do lençol freático;
- Riscos de desmoronamento nas paredes das cavas

5 - ASPECTOS GERAIS

De acordo com a vistoria técnica realizada no empreendimento, de um modo geral, os vários setores do mesmo apresentam medidas de controle ambiental que devem ser adequadas às exigências estabelecidas no laudo técnico, para dar continuidade ao processo de licenciamento.

6 - EXIGÊNCIAS

6.1 Lay out do empreendimento em escala de detalhe, 1:5000 ou maior, constando os seguintes elementos de informação:

a- Locação da frente de lavra com representação dos corpos mineralizados e dos principais elementos geológicos mapeáveis, através de perfis geológicos;

b- Localização dos mananciais: nascentes, várzeas, cursos d'água e reservatórios (naturais e artificiais);

c- Vias de acesso e divisas de propriedades com plotagem de coordenadas geográficas, nos principais marcos de divisas;

d- Locação da poligonal da área objeto de requerimento junto ao DNPM e FEMA;

e- Disposição do sistema de retenção de rejeitos envolvendo no mínimo as três bacias, ou seja: sólidos, decantação e captação, com locação da disposição das bombas de recalque de rejeitos e captação de água;

f- Plotagem das áreas já degradadas, com locação das cavas abandonadas, bancos de estéréis, bancos de rejeitos e resíduos de amalgamação;

g- Localização das áreas em processo de revegetação;

h- Localização de maciços florestais e vegetação remanescente;

i- Indicar o sentido de escoamento da água oriunda da frente de lavra, identificando o local de direcionamento.

6.2 - Fluxograma do empreendimento, atendendo às seguintes necessidades:

a- Relação dos equipamentos utilizados no circuito, constando o dimensionamento da capacidade instalada de cada equipamento;

b- Localização da captação d'água;

c- Captar o excesso de água do beneficiamento e bombeá-la para a planta de beneficiamento, ou para a bacia de rejeito;

d- sinalizar e regar as vias de acesso do empreendimento;

e- Retirar os estravadores do canal de decantação que lança água com material sólido em suspensão, através de um outro canal direto para o rio Bento Gomes;

f- Providenciar a recuperação dos vazamentos da tubulação que faz a captação de água, em toda sua extensão até o rio Bento Gomes;

g- Recuperar o local às margens do rio Bento Gomes, onde se faz a captação de água, para estagnar o processo de erosão e assoreamento ali existente;

h- Apresentar termo de assentimento da Sra. Delcy do Nascimento, no que diz respeito ao reaproveitamento dos rejeitos existentes em sua propriedade, bem como, plano de recuperação das bacias de rejeitos desativadas;

i- determinação do local de depósito de material contaminado e capacidade de armazenamento.

6.3 - Termo de assentimento do proprietário do solo registrado em cartório ou escritura da área.

- Planta da área total do empreendimento definindo seus limites e confinantes com estes determinando inclusive o nome do(s) seu(s) proprietário(s).

6.4 - Local de amalgamação:

- Melhorar o sistema de retirada, transporte e deposição dos rejeitos contaminados por mercúrio, para evitar sua dispersão para o meio;
- Cercar e sinalizar o tanque de armazenamento de rejeitos contaminados por mercúrio;
- As águas utilizadas nos processos de amalgamação e bateamento deverão ser recirculadas em circuito fechado;
- Os funcionários que manuseiam mercúrio deverão usar luvas, botas e máscara para evitar o contato direto do metal com a pele.
- Seguir as demais considerações gerais sobre a central de amalgamação contidas em anexo.

6.5 - Recuperação das áreas degradadas:

- Armazenamento da camada fértil do solo em local adequado, para as futuras atividades;
- Revegetação dos taludes das bacias de rejeito/decantação e das rampas de beneficiamento, evitando o assoreamento da vegetação e dos cursos d'água;
- Complementação das atividades de recuperação das áreas degradadas, indicando-as para que o órgão responsável (FEMA) possa efetuar futuro monitoramento;
- Melhorar o planejamento do garimpo;
- Amenizar a poluição do ar (poeira);
- Reestruturar as bacias de decantação com intuito de manter a sua estabilidade, visto que o não planejamento das mesmas poderá resultar no assoreamento da vegetação e dos cursos d'água;
- Preservação das manchas de vegetação hoje existentes no local;
- Imediato replanejamento do sistema de captação e/ou lançamento de água para evitar a continuidade do assoreamento dos Córregos, represas, minas, etc.

6.6- Antes que qualquer alteração venha a ser efetuada no empreendimento deverá ser comunicado o órgão competente (FEMA).

*** OBS: Todas as exigências acima grifadas são de caráter emergencial e deverão ser cumpridas dentro do prazo pré estabelecido.**

LAUDO TÉCNICO Nº28

EMPREENHIMENTO: Darcy do Nascimento

DATA DA VISITA: 30/08/95

MUNICÍPIO: Poconé

1 - FRENTE DE LAVRA

O minério que está sendo processado é oriundo da frente de lavra localizada sob as coordenadas geográficas latitude 16°11'28.5" e longitude 56°25'13.7". Esta lavra tem as seguintes dimensões aproximadas: comprimento 120m e largura 30m. Próximo a divisa com o garimpo do Marcos do Nascimento, os taludes da cava estão instáveis, com possibilidade de desabamento. Segundo o gerente do empreendimento, Sr Mauro, esta frente de lavra será desativada e reconstituída topograficamente, com a utilização de rejeitos.

2 - PLANTA DE BENEFICIAMENTO

Boa, mas com algumas deficiências, tais como: falta de segurança na caixa de recebimento de minério; tubulação de bombeamento d'água com vazamentos generalizados. Notou-se boa disposição na estrutura de apoio do empreendimento, tais como: alojamento, copa/cozinha, sanitários, local de amalgamação e local de depósito de sucatas.

2.1 - LOCAL DE AMALGAMAÇÃO

O empreendimento possui um local destinado às operações de amalgamação, bateamento e queima, construído em alvenaria, piso de concreto, telhado coberto com telha cerâmica.

A amalgamação é realizada em tambor amalgamador (Ouromatic) seguido de calha vibratória, com aproximadamente 80 litros de concentrado, 200g de mercúrio e 200g de sapólio.

O resumo do concentrado é apurado em uma caixa de fibrocimento amianto de 1000 litros.

A água utilizada no processo de amalgamação e apuração final assim com os rejeitos contaminados por mercúrio, são canalizados para um tanque de alvenaria à céu aberto situado ao lado de fora da central de amalgamação, com volume aproximado de 54 m³, isolado com cerca de madeira.

O processo de pirólise(queima) do amálgama Au-Hg é feito em retorta, em um recinto fechado com dimensões de 1,5 x 2,0 x 2,5m de altura.

Por ocasião da vistoria não foi constatada a existência de rejeito contaminado por mercúrio armazenado, e o informante declarou que o empreendimento possui pouco tempo de funcionamento.

3 - BACIAS DE REJEITO/DECANTAÇÃO

Bacias de rejeito/decantação em local bem definido, com cristas bem compactadas e coerentes com as bases das bacias; extravasores de ligação entre as bacias em posição correta. Há um extravasor para o canal de proteção em volta da bacia até as proximidades da plataforma de beneficiamento, evitando desta forma, qualquer vazamento para fora deste circuito. No entanto, notou-se que o beneficiamento não utiliza a recirculação de água, pois a mesma está sendo retirada diretamente do rio Bento Gomes, trazendo sérias preocupações na caracterização da bacia do rio.

4 - RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

A recuperação de uma pequena parte da área degradada deste empreendimento encontra-se atualmente em estágio de recomposição topográfica e iniciando o processo de revegetação, porém foram observados uma série de problemas que dificultam cada vez mais a recuperação da mesma, tais como:

- Sérios problemas da poluição do ar, causado pela grande quantidade de poeira;
- Taludes das bacias de decantação/rejeito sem vegetação ou quase nenhuma vegetação;
- Ausência de vegetação nas rampas de beneficiamento;
- Muitas cavas abandonadas;
- As pilhas de material estéril encontram-se em processo erosivo;
- Transporte de sedimentos para locais mais baixos causando assoreamento da vegetação da própria área ou adjacências;
- Comprometimento do lençol freático;
- Ravinas advindas da ausência de vegetação nos bota foras;
- Não planejamento das atividades do garimpo.

5 - ASPECTOS GERAIS

De acordo com a vistoria técnica realizada ao empreendimento, de um modo geral, os vários setores do mesmo apresentam medidas de controle ambiental que devem ser adequadas às exigências estabelecidas no laudo técnico, para dar continuidade ao processo de licenciamento.

6 - EXIGÊNCIAS GERAIS

6.1 Lay out do empreendimento em escala de detalhe, 1:5000 ou maior, constando os seguintes elementos de informação:

a-Localização da frente de lavra com representação dos corpos mineralizados e dos principais elementos geológicos mapeáveis, através de perfis geológicos;

b-Localização dos mananciais: nascentes, várzeas, cursos d'água e reservatórios (naturais e artificiais);

c-Vias de acesso e divisas de propriedades com plotagem de coordenadas geográficas, nos principais marcos de divisas;

- d-Localização da poligonal da área objeto de requerimento junto ao DNPM e FEMA;
- e-Disposição do sistema de retenção de rejeitos envolvendo no mínimo as três bacias, ou seja: sólidos, decantação e captação, com localização da disposição das bombas de recalque de rejeitos e captação de água;
- f-Plotagem das áreas já degradadas, com localização das cavas abandonadas, bancos de estéreis, bancos de rejeitos e resíduos de amalgamação;
- g-Localização das áreas em processo de revegetação;
- h-Localização de maciços florestais e vegetação remanescente;
- i-Indicar o sentido de escoamento da água oriunda da frente de lavra, identificando o local de direcionamento.

6.2 - Fluxograma do empreendimento atendendo as seguintes necessidades:

- a- Relação dos equipamentos utilizados no circuito constando o dimensionamento da capacidade instalada de cada equipamento;
- b- Localização de captação d'água;
- c- Providenciar a retirada dos vazamentos d'água nas tubulações existentes na planta de beneficiamento;
- d- Providenciar a recuperação dos vazamentos da tubulação que capta água do Rio Bento Gomes;
- e- Retaludamento da frente de lavra de onde está sendo retirado o minério para o beneficiamento, proporcionando maior segurança na área de extração;
- f- Sinalizar e regar as vias internas do empreendimento;
- g- Determinação do local de depósito de material contaminado e capacidade de armazenamento.

6.3 - Termo de assentimento do proprietário do solo registrado em cartório ou escritura da área;

- Planta da área total do empreendimento definindo seus limites e confinantes com estes, determinando inclusive os nomes de seus proprietários.

6.4 - Local de Amalgamação:

- Os funcionários que manuseiam mercúrio deverão usar luvas, botas e máscara para evitar o contato direto do metal com a pele;
- As águas utilizadas nos processos de amalgamação e bateamento deverão ser recirculada em circuito fechado;
- Sinalizar o tanque de depósito de rejeitos contaminados.

6.5 - Recuperação das áreas degradadas:

- Armazenamento da camada fértil do solo em local adequado, para as futuras atividades;
- Revegetação dos taludes das bacias de rejeito/decantação e das rampas de beneficiamento, evitando o assoreamento da vegetação e dos cursos d'água;
- Complementação das atividades de recuperação das áreas degradadas, indicando-as para que o órgão responsável (FEMA) possa efetuar futuro monitoramento;
- Amenizar a poluição do ar (poeira);
- Preservação das manchas de vegetação hoje existentes no local;
- Que seja feito um trabalho paisagístico nas áreas operacionais, para amenização dos impactos visuais.

6.6- Antes que qualquer alteração venha a ser efetuada no empreendimento deverá ser comunicado o órgão competente (FEMA).

*** OBS: Todas as exigências acima grifadas são de caráter emergencial e deverão ser cumpridas dentro do prazo pré estabelecido.**

LAUDO TÉCNICO Nº29

EMPREENDIMENTO: Maximiliano do Nascimento

DATA DA VISITA: 30/08/95

MUNICÍPIO: Poconé

1 - FRENTE DE LAVRA

O minério beneficiado no empreendimento era extraído em duas cascalheiras principais. A primeira possui vários corpos filonianos, que foram lavrados até uma profundidade média de 20m. Merece destaque o filão dos Campos, de direção N55°W, localizado sob as coordenadas geográficas latitude 16°30'38.6" e longitude 56°24'28.3". Este corpo filoniano foi lavrado até uma profundidade aproximada de 30m, em uma extensão de 50m. Esta área foi objeto de apresentação de Plano de Recuperação de Área degradada (PRADE) junto a FEMA. Atualmente a atividade de extração de minério neste local encontra-se paralizada.

A segunda cascalheira localiza-se ao lado das bacias de rejeito/decantação sob as coordenadas geográficas latitude 16°09'2.4" e longitude 56°24'34.2" e foi desenvolvida uma frente de lavra com aproximadamente 250m de comprimento, 150m de largura, 20m de profundidade.

2 - PLANTA DE BENEFICIAMENTO

A planta encontra-se bem posicionada e estruturada, com caixa de recolhimento de material sólido e líquido abaixo da plataforma de beneficiamento do minério, boa disposição da fiação e rede elétrica, alojamento, copa/cozinha, sanitários em lugares apropriados, vias de acesso com razoável condição de uso e muita poeira em suspensão. Não trabalham com recirculação de água, esta é retirada da frente de lavra.

2.1 - LOCAL DE AMALGAMAÇÃO

O garimpo possui um local destinado às operações de amalgamação e bateamento, construído em alvenaria, piso de concreto, coberto com telhas de fibrocimento amianto e sem isolamento.

A amalgamação é realizada em duas etapas: primeiramente é utilizada betoneira com roletes e aproximadamente 80Kg de concentrado, 2Kg de mercúrio, 0,1% de soda e uma colher de sabão em pó. Em seguida este material é repassado no ouromatic e resumido numa caixa de amianto de 100 litros.

A água excedente da amalgamação é proveniente de vazamentos na caixa onde é feito o bateamento, e conduzida juntamente com o material contaminado, para uma caixa de aproximadamente 4.5m³ localizada no interior da central de amalgamação. Desta caixa, seguem para uma cava construída do lado externo da central de amalgamação, a céu aberto, que encontra-se desmoronando.

Existe um tanque de concreto nas proximidades da planta de beneficiamento com capacidade aproximada de 36m³, contendo aproximadamente 5m³ de material contaminado. O gerente declarou que os rejeitos contaminados foram levados para o beneficiamento em outro local. Observou-se a presença de uma pilha de aproximadamente 2500 Kg de rejeito contaminado depositada a céu aberto, ao lado da central de amalgamação.

O processo de queima do amálgama é feito em retorta e eventualmente é feita a fundição do ouro com bórax. Foram observados no local os seguintes insumos utilizados na purificação do ouro: ácido sulfúrico, ácido nítrico e ácido clorídrico, ambos em frascos de plástico de 50 litros.

3 - BACIAS DE REJEITO/DECANTAÇÃO

Bacias com boa aparência de estabilidade, base compatível com a crista, taludes em processo de revegetação, canal de proteção abaixo da bacia de rejeito e decantação. Não está trabalhando com recirculação de água.

4 - RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

A recuperação de uma pequena parte da área degradada deste empreendimento encontra-se atualmente em estágio de recomposição topográfica e iniciando o processo de revegetação, porém foram observados uma série de problemas que dificultam cada vez mais a recuperação da mesma, tais como:

- Observou-se a retirada de vegetação próximo as margens do Córrego Bento Gomes,
- Sérios problemas da poluição do ar causado pela grande quantidade de poeira;
- Taludes das bacias de decantação/rejeito sem ou quase nenhuma vegetação;
- Mal dimensionamento das bacias de rejeito e decantação podendo ocasionar o rompimento da mesma, conseqüentemente o assoreamento da vegetação da própria área e da vizinhança;
- Não planejamento das atividades do garimpo;
- Ausência de vegetação nas rampas de beneficiamento;
- Muitas cavas abandonadas;
- As pilhas de material estéril encontra-se em processo erosivo;
- Transporte de sedimentos para locais mais baixos causando assoreamento da vegetação da própria área ou adjacências;
- Comprometimento do lençol freático;

5 - ASPECTOS GERAIS

De acordo com a vistoria técnica realizada ao empreendimento, de um modo geral, os vários setores do mesmo apresentam medidas de controle ambiental que devem ser adequadas às exigências estabelecidas no laudo técnico, para dar continuidade ao processo de licenciamento.

6 - EXIGÊNCIAS

6.1 Lay out do empreendimento em escala de detalhe, 1:5000 ou maior, constando os seguintes elementos de informação:

a- Locação da frente de lavra com representação dos corpos mineralizados e dos principais elementos geológicos mapeáveis, através de perfis geológicos;

b- Localização dos mananciais: nascentes, várzeas, cursos d'água e reservatórios (naturais e artificiais);

d- Vias de acesso e divisas de propriedades com plotagem de coordenadas geográficas, nos principais marcos de divisas;

e- Locação da poligonal da área objeto de requerimento junto ao DNPM e FEMA;

f- Disposição do sistema de retenção de rejeitos envolvendo no mínimo as três bacias, ou seja: sólidos, decantação e captação, com locação da disposição das bombas de recalque de rejeitos e captação de água;

g- Plotagem das áreas já degradadas, com locação das cavas abandonadas, bancos de estéréis, bancos de rejeitos e resíduos de amalgamação;

h- Localização das áreas em processo de revegetação;

i- Localização de maciços florestais e vegetação remanescente;

j- Indicar o sentido de escoamento da água oriunda da frente de lavra, identificando o local de direcionamento;

6.2- Fluxograma do empreendimento atendendo aos seguintes itens abaixo relacionados:

a- Relação dos equipamentos utilizados no circuito, constando o dimensionamento da capacidade instalada de cada equipamento;

b- Localização da captação de água;

c- Construção de caixa de recepção de alvenaria abaixo da planta de beneficiamento, para captar o excesso de água e rejeitos oriundos do beneficiamento do minério;

d- Proteção e cobertura da planta de beneficiamento para maior segurança dos trabalhadores;

e- Recuperação dos taludes da bacia de rejeitos, próximo ao antigo acampamento da Delci;

f- Apresentar plano de reabertura e/ou recuperação das frentes de lavra existentes nas duas cascalheiras pertencentes ao empreendimento;

g- Recomposição das cristas internas da bacia;

h- Sinalizar e regar as vias de acesso internas do empreendimento;

i- Providenciar o isolamento de animais da área do empreendimento;

j- Providenciar a legalização de todas as áreas de garimpagem do empreendimento, junto ao DNPM e FEMA;

k- Providenciar um local adequado para lavagem, troca de óleo, graxa e seus equipamentos;

l- Providenciar um local adequado para deposição de sucatas;

6.3 Planta da área total do empreendimento, definindo seus limitantes e confinantes com estes, determinando inclusive os nomes de seus proprietários;

- Termo de assentimento do proprietário do solo registrado em cartório ou escritura da área.

6.4 - Local de amalgamação:

- Isolamento do local de amalgamação para evitar a presença de animais crianças e pessoas alheias ao processo;

- Melhorar a deposição do rejeito contaminado por mercúrio;
- As águas utilizadas no processo de amalgamação e bateamento deverão ser recirculadas em circuito fechado;
- Os funcionários que manuseiam o mercúrio deverão usar botas, luvas e máscara para evitar o contato do metal com a pele;
- Construção de tanque de concreto apropriado para deposição dos rejeitos contaminados por mercúrio devidamente cercado e sinalizado;
- Seguir as demais considerações gerais sobre a central de amalgamação contidas em anexo.

6.5 -Recuperação das áreas degradadas:

- Armazenamento da camada fértil do solo em local adequado, para as futuras atividades;
- Revegetação dos taludes das bacias de rejeito/decantação e das rampas de beneficiamento, evitando o assoreamento da vegetação e dos cursos d'água;
- Complementação das atividades de recuperação das áreas degradadas, indicando-as para que o órgão responsável (FEMA) possa efetuar futuro monitoramento;
- Melhorar o planejamento do garimpo;
- Amenizar a poluição do ar (poeira);
- Reestruturar as bacias de decantação com intuito de manter a sua estabilidade, visto que o não planejamento das mesmas poderá resultar no assoreamento da vegetação;
- Preservação das manchas de vegetação hoje existentes no local;
- Imediato replanejamento do sistema de captação e/ou lançamento de água para evitar a continuidade do assoreamento dos Córregos, represas, minas, etc.

6.6- Antes que qualquer alteração venha a ser efetuada no empreendimento deverá ser comunicado o órgão competente (FEMA).

*** OBS: Todas as exigências acima grifadas são de caráter emergencial e deverão ser cumpridas dentro do prazo pré estabelecido.**

LAUDO TÉCNICO Nº30

EMPREENHIMENTO: Reginaldo Moraes Leite

DATA DA VISITA: 24/08/95

MUNICÍPIO: Poconé

1 - FRENTE DE LAVRA

Na data da visita ao garimpo, o minério (rejeito) estava sendo processado em moinho de bolas, sendo extraído sem nenhum tipo de planejamento. O mesmo estava sendo retirado de bacias existentes no empreendimento, localizadas nas coordenadas geográficas latitude 16°09'22.5" e longitude 56°23'52.6". Estava sendo retirado estéril de uma cava de direção N55°W, com aproximadamente 50m de comprimento, 8m de largura, e 20m de profundidade, para extração do minério por filãozeiros. Constatou-se a ocorrência de deslizamento dos taludes da cava, colocando em risco a vida dos trabalhadores.

2 - PLANTA DE BENEFICIAMENTO

A planta de beneficiamento do garimpo encontra-se em condições precárias de funcionamento. A caixa de recepção do minério não possui segurança, tubulação de água com vazamentos, péssima disposição e condição da estrutura de apoio do empreendimento, tais como: alojamento, copa cozinha, oficina, sanitários e outros. Verificou-se também, que não existe local apropriado para depósito de sucatas, há presença de óleos e graxas espalhadas pelo pátio, bem como animais trafegando por toda a área do empreendimento e excesso de água na planta de beneficiamento.

2.1 - LOCAL DE AMALGAMAÇÃO

O empreendimento possui local destinado às operações de amalgamação e bateamento, situado ao lado da planta de beneficiamento, sem isolamento. Possui piso de concreto, telhado coberto de fibrocimento amianto, laterais abertas e utilizando o escoramento da rampa como parede do local de amalgamação.

A amalgamação é realizada em tambor amalgamador seguido de calha vibratória. Constatou-se a presença de mercúrio disperso no piso, ao redor do tambor amalgamador.

O resumo do concentrado é apurado em um tanque de fibrocimento amianto de 1000 litros sendo que a água utilizada é substituída quando o tanque é esvaziado para retirar o rejeito acumulado.

A água utilizada no processo escoar para um tanque de captação de concreto de aproximadamente 5m³, seguido para um segundo tanque de concreto com volume aproximado de 5,7m³.

Os rejeitos contaminados são depositados em uma pilha à céu aberto sobre o solo (aproximadamente 4m³ de rejeito).

A queima do amalgama Au - Hg é feita em retorta de 2 em 2 dias.

3 - BACIAS DE REJEITO/DECANTAÇÃO

As bacias de rejeito/decantação encontram-se mal distribuídas e não existe sequência e nem planejamento na deposição do rejeito e na decantação da água. A recirculação de água está sendo feita de forma inadequada. Os taludes apresentam-se bastante instáveis com presença de sulcos e ravinas. Não existe compactação de suas cristas, inclusive, não possui um dimensionamento da base em relação a crista e também do volume de material a ser depositado. Os extravasores colocados nestas bacias encontram-se mal posicionados, carreando rejeito para fora das bacias. A vegetação existente nos taludes está sendo parcialmente destruída com o alteamento dos taludes e compactação dos mesmos.

4 - RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

A recuperação de uma pequena parte da área degradada deste empreendimento encontra-se atualmente em estágio de recomposição topográfica. Porém foram observados uma série de problemas que dificultam cada vez mais a recuperação da mesma, tais como:

- Sérios problemas da poluição do ar, causado pela grande quantidade de poeira;
- Taludes das bacias de decantação/rejeito sem ou com quase nenhuma vegetação;
- Mal dimensionamento das bacias de rejeito e decantação ocasionando o rompimento das mesmas, provocando assim o assoreamento da vegetação da própria área e da vizinhança;
- Ausência de vegetação nas rampas de beneficiamento;
- Muitas cavas abandonadas;
- As pilhas de material estéril encontram-se em processo erosivo, devido a ausência de vegetação;
- Transporte de sedimentos para locais mais baixos causando assoreamento da vegetação da própria área ou adjacências;
- Comprometimento do lençol freático.

5 - ASPECTOS GERAIS

De acordo com a vistoria técnica realizada ao empreendimento, de um modo geral, os vários setores do mesmo apresentam medidas de controle ambiental que devem ser adequadas às exigências estabelecidas no laudo técnico, para dar continuidade ao processo de licenciamento.

6 - EXIGÊNCIAS

6.1 Lay out do empreendimento em escala de detalhe, 1:5000 ou maior, constando os seguintes elementos de informação:

a-Localização da frente de lavra com representação dos corpos mineralizados e dos principais elementos geológicos mapeáveis, através de perfis geológicos;

b-Localização dos mananciais: nascentes, várzeas, cursos d'água e reservatórios (naturais e artificiais);

c-Vias de acesso e divisas de propriedades com plotagem de coordenadas geográficas, nos principais marcos de divisas;

d-Localização da poligonal da área objeto de requerimento junto ao DNPM e FEMA;

e-Disposição do sistema de retenção de rejeitos envolvendo no mínimo as três bacias, ou seja: sólidos, decantação e captação, com localização da disposição das bombas de recalque de rejeitos e captação de água;

f-Plotagem das áreas já degradadas, com localização das cavas abandonadas, bancos de estêreis, bancos de rejeitos e resíduos de amalgamação;

g-Localização das áreas em processo de revegetação;

h-Localização de maciços florestais e vegetação remanescente;

i-Indicar o sentido de escoamento da água oriunda da frente de lavra, identificando o local de direcionamento.

6.2 - Fluxograma do empreendimento, atendendo às seguintes necessidades:

a- Relação dos equipamentos utilizados no circuito, constando o dimensionamento da capacidade instalada de cada equipamento;

b- Localização da captação d'água;

c- Construção de caixa de recepção de alvenaria abaixo da plataforma de beneficiamento, a fim de captar o excesso de água e materiais disperso do beneficiamento;

d- Adequar o empreendimento na parte de apoio, tais como: alojamento, sanitário, copa, cozinha, oficina com rampa para lavagem, troca de óleos e graxas e local de deposição de sucatas;

e- sinalizar e regar as vias de acesso do empreendimento;

f- Reconstituir as bacias de rejeito/decantação melhorando seus aspectos no que refere a relação entre a base/crista, compactação de cristas, revegetação dos taludes, melhor posicionamento dos extravasores e decantação mais apurada para o uso de recirculação de água na planta de beneficiamento e definição das bacias de rejeito ora desativadas.

g- Determinação do local de depósito de material contaminado e capacidade de armazenamento.

h- Retaludamento da frente de lavra de onde está retirando minério para beneficiamento, automaticamente oferecendo segurança aos filãozeiros que se encontram ali trabalhando.

6.3 - Termo de assentimento do proprietário do solo registrado em cartório ou escritura da área.

- Planta da área total do empreendimento definindo seus limites e confinantes com estes, determinando inclusive os nomes de seus proprietários.

6.4 - Local de amalgamação:

- Isolamento do local de amalgamação para evitar a presença de animais, crianças e pessoas alheias ao processo;

- Construção de um tanque de concreto apropriado para deposição dos rejeitos contaminados, devidamente cercado e sinalizado;

- Maior cuidado com o manuseio do mercúrio para evitar sua dispersão para o meio ambiente;

- Os funcionários que manuseiam o mercúrio deverão utilizar botas, luvas e máscara para evitar o contato da pele com o mercúrio.

- Seguir as demais considerações gerais sobre a central de amalgamação contidas em anexo.

6.5 - Recuperação das áreas degradadas:

- Armazenamento da camada fértil do solo, para as futuras atividades;
- Revegetação dos taludes das bacias de rejeito/decantação e das rampas de beneficiamento, evitando o assoreamento da vegetação e dos cursos d'água;
- Início imediato das atividades de recuperação das áreas degradadas, indicando-as para que o órgão responsável (FEMA) possa efetuar futuro monitoramento;
- Melhorar o planejamento do garimpo;
- Amenizar a poluição do ar (poeira);
- Reestruturar as bacias de decantação com intuito de manter a sua estabilidade, visto que o não planejamento das mesmas poderá resultar no assoreamento da vegetação;
- Preservação das manchas de vegetação hoje existentes no local;
- Imediato replanejamento do sistema de captação e/ou lançamento de água para evitar a continuidade do assoreamento dos Córregos, represas, minas, etc.
- Retirada da vegetação morta da represa de captação d'água e das bacias de decantação e rejeito;
- Que seja feito um trabalho paisagístico nas áreas operacionais para amenização dos impactos visuais.

6.6- Antes que qualquer alteração venha a ser efetuada no empreendimento deverá ser comunicado o órgão competente (FEMA).

*** OBS: Todas as exigências acima grifadas são de caráter emergencial e deverão ser cumpridas dentro do prazo pré estabelecido.**

LAUDO TÉCNICO Nº31

EMPREENHIMENTO: Aristides P. Arruda (Jucão) / José V. A. Lobo

DATA DA VISITA: 24/08/95

MUNICÍPIO: Poconé

1 - FRENTE DE LAVRA

Atualmente o minério beneficiado é extraído de uma frente de lavra de direção N45°E, localizada sob as coordenadas geográficas latitude 16°08'25.3" e longitude 56°23'46.7"; com aproximadamente 220m de comprimento, 20m de largura e 15m de profundidade. Em vários pontos da cava nota-se o deslizamento de parte de seus taludes. O empreendedor está acelerando o ritmo de extração do minério, porque o mesmo é ciente que no período das chuvas esta frente de lavra é inviável. A instalação de dois moinhos de bolas iniciará o reprocessamento dos rejeitos do garimpo do Edú e do próprio empreendimento.

2 - PLANTA DE BENEFICIAMENTO

Na vistoria foram observados 7 (sete) moinhos de martelo em funcionamento, e um parado. Estão sendo instalado dois moinhos de bolas.

As rampas de beneficiamento não possuem uma estrutura ideal, a caixa de recepção de minério não possui segurança e nem cobertura adequada para proteção dos operadores. As diversas partes estruturais do empreendimento, tais como: alojamento, oficina, refeitório, tanque de combustível e outros, estão situadas muito próximas das rampas. O excesso de água das rampas e da central de amalgamação é drenada para uma cava aberta na várzea. Falta um local apropriado para depósito de sucatas. Foi constatado em vários locais a presença de óleos e graxas, e a presença de animais domésticos na área do empreendimento.

2.1 - LOCAL DE AMALGAMAÇÃO

No empreendimento existe um local destinado às operações de amalgamação e bateamento, próximo a planta de beneficiamento, com paredes de alvenaria e madeira, piso de concreto e telhado coberto com telhas de fibrocimento amianto.

O proprietário possui dois tambores amalgamadores para realizar a operação de amalgamação do concentrado e declarou utilizar aproximadamente 2Kg de mercúrio para cerca de 40 litros de concentrado, além de sabão em pó..

O bateamento é realizado em uma caixa d'água de fibrocimento amianto de 500 litros, sendo que a água utilizada na mesma vêm sendo trocada de 15 em 15 dias.

Constatou-se a presença de mercúrio metálico disperso no chão e vazamento de água proveniente do processo de amalgamação.

Os rejeitos contaminados e as águas excedentes das operações de amalgamação e bateamento, são recolhidos em três tanques de concreto em série. Entretanto estes tanques foram subdimensionados, visto que não possibilitam uma eficiente decantação. O destino final destas águas é um pequeno reservatório no solo, à céu aberto. Na análise química do

material particulado dessa água, o teor de mercúrio total determinado foi de 1.460 ppb (1,46 g/ton).

Os rejeitos contaminados mais antigos foram armazenados em um tanque de concreto de aproximadamente 12m³ que encontra-se lacrado. Os mais recentes foram depositados em duas caixas de chapa metálica, totalizando 10m³ aproximadamente. Encontra-se também no local 7 galões de 20 litros com material contaminado por Hg armazenado. No local da antiga central de amalgamação observou-se a presença de rejeitos contaminados espalhados no solo, além de uma pequena barragem abandonada com este material.

Constatou-se também a existência de uma capela situada dentro de um pequeno recinto de 1,0 x 1,20 x 2m, onde é realizada a queima em retorta.

A tubulação de saída de gases do exaustor da capela, passa por um filtro de ar de turbina de caminhão. O local não é indicado para a queima, devido ao pequeno espaço físico e pouca ventilação.

3 - BACIAS DE REJEITO/DECANTAÇÃO

Falta de planejamento na construção das bacias de rejeito/decantação, as quais apresentam vários pontos críticos, tais como ravinas e rompimentos de taludes, com transporte de rejeito para a represa construída no córrego Londízinho. Parte das bacias estão situadas na várzea da drenagem acima citada.

Quanto as bacias de rejeito/decantação do garimpo do Edú, hoje parado, e sob a responsabilidade dos senhores Jucão e Barba, apresentam vários pontos críticos, tais como: presença de sulcos, ravinas, rompimento de taludes, não existe compactação de suas cristas, não possui um dimensionamento da base em relação a crista.

4 - RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

Observa-se que até o momento não foi tomada nenhuma iniciativa no que diz respeito ao processo de recuperação da área degradada deste empreendimento, além de serem observados uma série de problemas que dificultam cada vez mais a recuperação da área, tais como:

- Não armazenamento da camada fértil do solo;
- Sérios problemas da poluição do ar, causado pela grande quantidade de poeira;
- Taludes das bacias de decantação/rejeito sem ou com quase nenhuma vegetação;
- Mal dimensionamento das bacias de rejeito e decantação ocasionando o rompimento das mesmas, provocando assim o assoreamento da vegetação da própria área e da vizinhança;
- Não planejamento das atividades do garimpo;
- Ausência de vegetação nas rampas de beneficiamento;
- Muitas cavas abandonadas;
- Risco de desmoronamento nas paredes da cava;
- As pilhas de material estéril encontram-se em processo erosivo, com presença de muitas ravinas;
- Transporte de sedimentos para locais mais baixos causando assoreamento da vegetação da própria área ou adjacências;

- Comprometimento do lençol freático;
- Não cumprimento do cronograma previsto no PRADE;
- Área trabalhada não corresponde à área proposta no PRADE;
- Lançamento de água com elevado índice de sedimentos no curso de água (represa);
- Desorganização total na criação de animais (suínos);
- Esgoto à céu aberto;
- Criação inadequada de suínos na área do empreendimento;
- Desvio e assoreamento do leito do Córrego do empreendimento;
- Plantas de beneficiamento e bacias de rejeito/decantação não correspondem a área proposta no PCA.

5 - ASPECTOS GERAIS

De acordo com a vistoria técnica realizada ao empreendimento, de um modo geral, os vários setores do mesmo apresentam medidas de controle ambiental que devem ser adequadas às exigências estabelecidas no laudo técnico, para dar continuidade ao processo de licenciamento.

6 - EXIGÊNCIAS

6.1 Lay out do empreendimento em escala de detalhe, 1:5000 ou maior, constando os seguintes elementos de informação:

a- Locação da frente de lavra com representação dos corpos mineralizados e dos principais elementos geológicos mapeáveis, através de perfis geológicos;

b- Localização dos mananciais: nascentes, várzeas, cursos d'água e reservatórios (naturais e artificiais);

c- Vias de acesso e divisas de propriedades com plotagem de coordenadas geográficas, nos principais marcos de divisas;

d- Locação da poligonal da área objeto de requerimento junto ao DNPM e FEMA;

e- Disposição do sistema de retenção de rejeitos envolvendo no mínimo as três bacias, ou seja: sólidos, decantação e captação, com locação da disposição das bombas de recalque de rejeitos e captação de água;

f- Plotagem das áreas já degradadas, com locação das cavas abandonadas, bancos de estéreis, bancos de rejeitos e resíduos de amalgamação;

g- Localização das áreas em processo de revegetação e

h- Localização de maciços florestais e vegetação remanescente;

i- Indicar o sentido de escoamento da água oriunda da frente de lavra, identificando o local de direcionamento.

6.2 - Fluxograma do empreendimento atendendo as seguintes necessidades:

a- Relação dos equipamentos no circuito constando o dimensionamento da capacidade instalada de cada equipamento;

b- Localização da captação d'água;

c- Construção da caixa de recepção de alvenaria abaixo da planta de beneficiamento, para captar o excesso de água e materiais dispersos do beneficiamento;

- d- Proteção e cobertura da planta de beneficiamento dando maior segurança aos operadores;
- e- Providenciar local apropriado para lavagem, troca de óleos, graxas em equipamentos etc;
- f- Providenciar local apropriado para deposição das sucatas;
- g- Providenciar local apropriado para armazenamento de material estéril, e reconstituir as cavas abandonadas;
- h- Retaludamento da frente de lavra de onde está retirando minério para beneficiamento;
- i- Reconstituir as bacias de rejeito/decantação melhorando seus aspectos no que se refere: a recomposição da crista da bacia de rejeito (principalmente nos pontos críticos de estrangulamento), refazer os taludes, construir e compactar as cristas da bacia de rejeito do garimpo do Edú, que ficou sob a responsabilidade dos senhores Jucão e Barba;
- j- Sinalizar e regar as vias de acesso interna do empreendimento;
- k- Providenciar o isolamento de animais da área do empreendimento;
- l- Apresentar um plano de reutilização e recuperação da bacia de rejeito do Edú, que ficou sob a responsabilidade do Jucão/Barba;
- m- Apresentar um plano de utilização e recuperação da bacia de rejeito do garimpo do Sr. Nelson Strapassoni e Barba, localizado sob as coordenadas geográficas latitude 16°8'51.4" e longitude 56°23'58.8" bem como termo de assentimento do Sr. João Procópio, proprietário do local;
- n- Determinação do local de depósito de material contaminado e capacidade de armazenamento.

6.3 - Termo de assentimento do proprietário do solo registrado em cartório ou escritura da área.

- Planta total da área do empreendimento, definindo seus limites e confinantes com estes, determinando inclusive os nomes de seus proprietários.

6.4 - Local de amalgamação:

- Isolamento do local de amalgamação, para evitar a presença de animais, crianças e pessoas alheias ao processo;
- Retirada da criação de suínos do local;
- Redimensionamento dos tanques utilizados para captação e decantação das águas provenientes da amalgamação, que deverá ser recirculada em circuito fechado;
- Construção de um depósito de concreto apropriado para deposição dos rejeitos contaminados, devidamente cercado e sinalizado;
- Providenciar maior espaço físico e ventilação no recinto onde é efetuada a queima;
- Os funcionários que manuseiam o Hg deverão usar luvas, botas e máscara para evitar o contato direto do metal com a pele;
- Providenciar acondicionamento adequado dos rejeitos contaminados por Hg mais antigos que estão dispostos no solo;
- Seguir as considerações gerais sobre a central de amalgamação descritas em anexo.

6.5 - Recuperação das áreas degradadas:

- Armazenamento da camada fértil do solo, para as futuras atividades;
- Revegetação dos taludes das bacias de rejeito/decantação e das rampas de beneficiamento, evitando o assoreamento da vegetação e dos cursos d'água;
- Início imediato das atividades de recuperação das áreas degradadas, indicando-as para que o órgão responsável (FEMA) possa efetuar futuro monitoramento;

- Melhorar o planejamento do garimpo;
- Amenizar a poluição do ar (poeira);
- Reestruturar as bacias de decantação com intuito de manter a sua estabilidade, visto que o não planejamento das mesmas resultou no assoreamento de parte da vegetação;
- Preservação das manchas de vegetação hoje existentes no local;
- Que seja feito um trabalho paisagístico nas áreas operacionais para amenização dos impactos visuais;
- Imediato replanejamento do sistema de captação e/ou lançamento de água para evitar a continuidade do assoreamento dos córregos, represas, minas, etc;
- Retirada da cobertura vegetal morta e da camada de material orgânico do local onde foi construída a represa de água ao longo do córrego Londizinho, e deposição em local adequado para ser utilizado na recuperação de áreas degradadas pela mineração, reconstituindo assim a sua mata ciliar;
- Fazer a recomposição do corpo da represa, e colocar drenos extravasores de forma a evitar seu rompimento.

6.6- Antes que qualquer alteração venha a ser efetuada no empreendimento deverá ser comunicado o órgão competente (FEMA).

*** OBS: Todas as exigências acima grifadas são de caráter emergencial e deverão ser cumpridas dentro do prazo pré-estabelecido.**

LAUDO TÉCNICO N°32

EMPREENDIMENTO: Sérgio França (José Francisco Tomazelli)

DATA DA VISITA: 01/09/95

MUNICÍPIO: Poconé

1 - FRENTE DE LAVRA

No empreendimento são tratados dois tipos distintos de minério. Os rejeitos que estão sendo reprocessados em moinho de bolas são retirados aleatoriamente das bacias do próprio garimpo. O minério primário, tipo filoniano, está sendo retirado de uma frente de lavra com direção N70°W, localizada sob as coordenadas geográficas latitude 16°13'50.7" e longitude 56°38'27.6", com aproximadamente 200m de comprimento, 50m de largura e 12m de profundidade. Os taludes das cavas são verticalizados e apresentam alguns pontos críticos, com deslizamento de blocos. A água da cava está sendo bombeada e lançada em duas direções distintas: em direção a várzea do Córrego Fundo e em direção a várzea do Córrego Coroado.

Na área do empreendimento existem inúmeros filões e cascalheiras abandonadas.

2 - PLANTA DE BENEFICIAMENTO

A planta de beneficiamento encontra-se mal estruturada e o material do beneficiamento encontra-se esparramado pela caixa de contenção de água e rejeitos. A caixa de retenção do minério não oferece nenhuma segurança ao operador e o material que dá sustentação à plataforma de recebimento do minério já está bastante desgastado.

Observou-se ainda que a parte de estrutura de apoio (alojamento, copa/cozinha, sanitários, oficina, depósito de sucatas etc), estão em ótimas condições de uso e bem distribuídas no empreendimento. Porém notou-se a presença de animais trafegando pelo empreendimento, além de muito material esparramado.

2.1 - LOCAL DE AMALGAMAÇÃO

O empreendimento possui um local destinado às operações de amalgamação, bateamento e queima, próximo à planta de beneficiamento, com paredes de alvenaria, piso de concreto e cobertura com telha de fibrocimento amianto.

A amalgamação é realizada em tambor amalgamador seguido de calha vibratória, duas vezes ao dia.

O resumo do concentrado é apurado em uma bacia metálica.

A água utilizada no processo de amalgamação é conduzida a uma caixa circular de fibrocimento amianto de 1000 litros, e a seguir para dois tanques de concreto de aproximadamente 0,90 e 1,7m³, respectivamente.

A água utilizada no bateamento é captada em um tanque de concreto de aproximadamente 0,8m³, seguindo para outro tanque de menor capacidade.

O destino final das águas provenientes da amalgamação e bateamento é um poço morto de 3 x 4m.

Os rejeitos contaminados por mercúrio são depositados em um tanque de alvenaria circular de 3m de diâmetro e 1m de altura. Por ocasião da vistoria foi constatada a existência de apenas 3m³ de material armazenado, e o proprietário declarou que enviou o restante para ser processado em São Paulo.

O processo de pirólise (queima) do amálgama Hg-Au é feito em retorta.

3 - BACIAS DE REJEITO/DECANTAÇÃO

Bacias em péssimo estado, mal planejadas e mal dimensionadas para o uso previsto, que é o da retenção de sólidos, decantação e reutilização de água decantada.

As cristas das bacias não possuem nenhum dimensionamento em relação a base, não são compactadas e seus taludes encontram-se descaracterizados com presença de sulcos e ravinas, com pouca ou quase nenhuma proteção e ainda com vários pontos rompidos.

Não existe nenhum tipo de planejamento na retirada de material para beneficiamento.

4 - RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

Observa-se que até o momento não foi tomada nenhuma iniciativa no que diz respeito ao processo de recuperação da área degradada deste empreendimento, além de serem observados uma série de problemas que dificultam cada vez mais a recuperação da área, tais como:

- Não armazenamento da camada fértil do solo;
- Observou-se a ausência de vegetação nas margens do do Córrego Fundo e da várzea;
- Assoreamento do Córrego Fundo e da Várzea existente no empreendimento;
- Taludes das bacias de decantação/rejeito sem ou com quase nenhuma vegetação;
- Mal dimensionamento das bacias de rejeito e decantação ocasionando o rompimento das mesmas, provocando assim o assoreamento da vegetação da própria área e da vizinhança;
- Ausência de vegetação nas rampas de beneficiamento;
- Não planejamento das atividades do garimpo;
- A recuperação das áreas degradadas não está se procedendo de forma satisfatória;
- Risco de desmoronamento nas paredes da cava;
- Muitas cavas abandonadas;
- As pilhas de material estéril encontram-se em processo erosivo;
- Lançamento de água com elevado índice de sedimentos no Córrego Ouro Fino e Várzea;
- A Camada fértil oriunda da nova frente de lavra e da nova bacia de decantação está sendo usada nos taludes desta bacia, sem nenhuma preocupação quanto ao seu armazenamento;
- Construção de bacias decantação em cima da vegetação provocando a sua morte por asfixia;
- Transporte de sedimentos para locais mais baixos causando assoreamento da vegetação da própria área ou adjacências.

5 - ASPECTOS GERAIS

De acordo com a vistoria técnica realizada ao empreendimento, de um modo geral, os vários setores do mesmo apresentam medidas de controle ambiental que devem ser adequadas às exigências estabelecidas no laudo técnico, para dar continuidade ao processo de licenciamento.

6 - EXIGÊNCIAS

6.1 Lay out do empreendimento em escala de detalhe, 1:5000 ou maior, constando os seguintes elementos de informação:

a- Locação da frente de lavra com representação dos corpos mineralizados e dos principais elementos geológicos mapeáveis, através de perfis geológicos;

b- Localização dos mananciais: nascentes, várzeas, cursos d'água e reservatórios (naturais e artificiais);

c- Vias de acesso e divisas de propriedades com plotagem de coordenadas geográficas, nos principais marcos de divisas;

d- Locação da poligonal da área objeto de requerimento junto ao DNPM e FEMA;

e- Disposição do sistema de retenção de rejeitos envolvendo no mínimo as três bacias, ou seja: sólidos, decantação e captação, com locação da disposição das bombas de recalque de rejeitos e captação de água;

f- Plotagem das áreas já degradadas, com locação das cavas abandonadas, bancos de estéreis, bancos de rejeitos e resíduos de amalgamação;

g- Localização das áreas em processo de revegetação;

h- Localização de maciços florestais e vegetação remanescente;

i- Indicar o sentido de escoamento da água oriunda da frente de lavra, identificando o local de direcionamento.

6.2 - Fluxograma da planta de beneficiamento contendo as seguintes exigências:

a- Relação dos equipamentos utilizados no circuito constando o dimensionamento da capacidade instalada de cada equipamento;

b- Recomposição da planta de beneficiamento no que tange a sua parte estrutural (caixa de recepção do minério, caixa de recepção do excesso d'água e material sólido bem como recompor a parte hidráulica);

c- Providenciar a recirculação de água para a planta de beneficiamento;

d- Isolar a presença de animais na área do empreendimento;

e- Recomposição e melhor disposição das bacias de rejeito/decantação no que diz respeito a relação da base com a crista, material apropriado, compactação, e revegetação dos taludes;

f- Planejamento e melhor disposição do material que está sendo retirado da bacia de rejeito;

g- Suspensão do bombeamento da água da frente de lavra (cava à céu aberto) que está sendo lançada para a várzea e depois carregado para o Córrego Fundo;

h- Procurar utilizar a água da frente de lavra, para a planta de beneficiamento fazendo a recirculação da mesma;

i- Apresentar a documentação relativa ao requerimento da área do empreendimento situado ao lado do primeiro requerimento apresentado junto a FEMA;

j- Procurar utilizar o material estéril da frente de lavra, em fase de rebaixamento, na reconstituição topográfica das frentes de lavra abandonadas;

k- Determinação do local de deposição de rejeitos contaminados por mercúrio e capacidade de armazenamento.

6.3 - Planta da área total do empreendimento definindo seus limites e confinantes com estes, determinando inclusive os nomes de seus proprietários;

- Termo de assentimento do proprietário do solo registrado em cartório ou escritura da área.

6.4 -Local de amalgamação:

- Melhorar o sistema de retirada, transporte e deposição dos rejeitos contaminados por mercúrio, para evitar sua dispersão para o meio;

- Isolamento da central de amalgamação para evitar a presença de animais, crianças e pessoas alheias ao processo;

- Os funcionários que manuseiam mercúrio deverão usar luvas, botas e máscara para evitar o contato direto do metal com a pele;

- Seguir as demais considerações gerais sobre a central de amalgamação contidas em anexo.

6.5 -Recuperação das áreas degradadas:

- Armazenamento da camada fértil do solo, para as futuras atividades;

- Revegetação dos taludes das bacias de rejeito/decantação e das rampas de beneficiamento, evitando o assoreamento da vegetação e dos cursos d'água;

- Início das atividades de recuperação das áreas degradadas, indicando-as para que o órgão responsável (FEMA) possa efetuar futuro monitoramento;

- Que seja feito um trabalho imediato de recuperação das margens do Córrego Ouro Fino;

- Contenção imediata da água com elevado teor de sedimento que está sendo jogado no Córrego Fundo e Várzea do empreendimento;

- Melhorar o planejamento do garimpo;

- Paralisação da construção das bacias de decantação e retirada da vegetação asfixiada;

- Amenizar a poluição do ar (poeira);

- Reestruturar as bacias de decantação com intuito de manter a sua estabilidade, visto que o não planejamento das mesmas resultou no assoreamento da vegetação e cursos de água;

- Preservação das manchas de vegetação hoje existentes no local;

- Que seja feito um trabalho paisagístico nas áreas operacionais para amenização dos impactos visuais;

- Imediato replanejamento do sistema de captação e/ou lançamento de água para evitar a continuidade do assoreamento dos Córregos, represas, minas, etc.

6.6- Antes que qualquer alteração venha a ser efetuada no empreendimento deverá ser comunicado o órgão competente (FEMA).

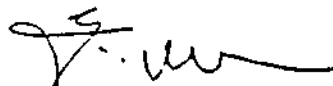
*** OBS: Todas as exigências acima grifadas são de caráter emergencial e deverão ser cumpridas dentro do prazo pré estabelecido.**

Governo do Estado de Mato Grosso

NOTIFICAÇÃO

A FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE-FEMA, através de seu Presidente Frederico Guilherme de Moura Müller, nos termos da Resolução CONSEMA nº 22 de 13 de junho de 1995, NOTIFICA o empreendedor FRANCISCO JOSÉ DA FONSECA PAULA para dar início ao processo de regularização de seu empreendimento, no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias contados da presente Notificação.

Cuiabá, 14 de SETEMBRO de 1995



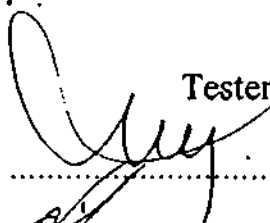
Frederico Guilherme de Moura Müller
Secretário Especial do Meio Ambiente e
Presidente da FEMA/MT

Ciente em 14 de 09 de 1995

Francisco José da Fonseca Paula
(Assinatura do Empreendedor)

Nome: FRANCISCO JOSÉ FONSECA PAULA
Endereço: AV. PORTO ALEGRE 576 - POCONÉ-MT
RG: 948.401 SSP/MT.

Testemunhas

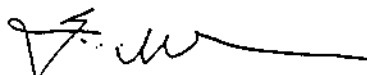

.....

.....

NOTIFICAÇÃO

A FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE-FEMA, através de seu Presidente Frederico Guilherme de Moura Müller, nos termos da Resolução CONSEMA nº 22 de 13 de junho de 1995, NOTIFICA o empreendedor JOÃO ALVES DE CAMPOS para dar início ao processo de regularização de seu empreendimento, no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias contados da presente Notificação.

Cuiabá, 14/... SETEMBRO/1995



Frederico Guilherme de Moura Müller
Secretário Especial do Meio Ambiente e
Presidente da FEMA/MT

Ciente em 14/... 09.../95

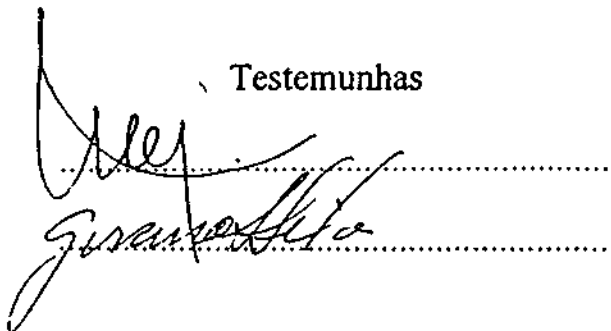
JOÃO ALVES DE CAMPOS
(Assinatura do Empreendedor)

Nome: JOÃO ALVES DE CAMPOS

Endereço: RUA LEONÍDIO DE PAULA S/N - POCONÉ/MT

RG:

Testemunhas



Governo do Estado de Mato Grosso

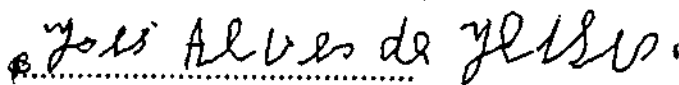
NOTIFICAÇÃO

A FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE-FEMA, através de seu Presidente Frederico Guilherme de Moura Müller, nos termos da Resolução CONSEMA nº 22 de 13 de junho de 1995, NOTIFICA o empreendedor JOSE ALVES DE JESUS para dar início ao processo de regularização de seu empreendimento, no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias contados da presente Notificação.

Cuiabá, 14/ SETEMBRO /1995


Frederico Guilherme de Moura Müller
Secretário Especial do Meio Ambiente e
Presidente da FEMA/MT

Ciente em 14/ 09 /95

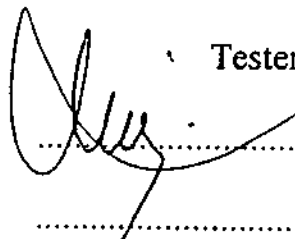

(Assinatura do Empreendedor)

Nome: JOSE ALVES DE JESUS

Endereço: AV. PORTO ALEGRE 850 - POCONÉ/MT.

RG: 439 662 SSP/MT.

Testemunhas


.....
.....

Governo do Estado de Mato Grosso

NOTIFICAÇÃO

A FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE-FEMA, através de seu Presidente Frederico Guilherme de Moura Müller, nos termos da Resolução CONSEMA nº 22 de 13 de junho de 1995, NOTIFICA o empreendedor AIRTON LUIZ CARUS para dar início ao processo de regularização de seu empreendimento, no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias contados da presente Notificação.

Cuiabá, 14 / SETEMBRO / 1995



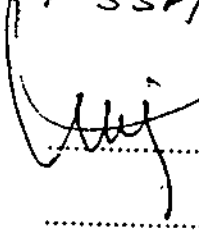
Frederico Guilherme de Moura Müller
Secretário Especial do Meio Ambiente e
Presidente da FEMA/MT

Ciente em 14 / 09 / 95

.....
(Assinatura do Empreendedor)

Nome: AIRTON LUIZ CARUS
Endereço: RUA TRANSP. KM 01 - POCONÉ/MT
RG: 801697 9927 SSP/RS TEL- 721-1753

Testemunhas



.....
.....

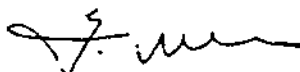
LOCALIZAÇÃO: 05 SHAFTS NA AV. PORTO ALEGRE NOS
FUNDOS DO COMÉRCIO DENOMINADO
RANCHO.

Governo do Estado de Mato Grosso

NOTIFICAÇÃO

A FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE-FEMA, através de seu Presidente Frederico Guilherme de Moura Müller, nos termos da Resolução CONSEMA nº 22 de 13 de junho de 1995, NOTIFICA o empreendedor PEDRO DE ARRUDA..... para dar início ao processo de regularização de seu empreendimento, no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias contados da presente Notificação.

Cuiabá, 14/ SETEMBRO /1995



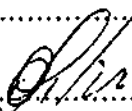
Frederico Guilherme de Moura Müller
Secretário Especial do Meio Ambiente e
Presidente da FEMA/MT

Ciente em 14/ 09 /95

PEDRO DE ARRUDA.....
(Assinatura do Empreendedor)

Nome: PEDRO DE ARRUDA
Endereço: AV. PORTO ALEGRE Nº 860 - POCONÉ/MT
RG: 488790 SSP/MT.

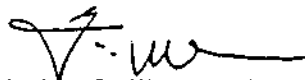
Testemunhas

.....

.....

NOTIFICAÇÃO

A FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE-FEMA, através de seu Presidente Frederico Guilherme de Moura Müller, nos termos da Resolução CONSEMA nº 22 de 13 de junho de 1995, NOTIFICA o empreendedor JOÃO FELIX DA SILVA para dar início ao processo de regularização de seu empreendimento, no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias contados da presente Notificação.

Cuiabá, 14 / SETEMBRO / 1995



Frederico Guilherme de Moura Müller
Secretário Especial do Meio Ambiente e
Presidente da FEMA/MT

Ciente em 14 / 09 / 95

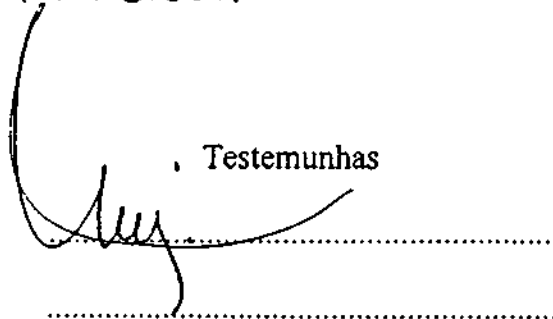
.....
(Assinatura do Empreendedor)

Nome: JOÃO FELIX DA SILVA

Endereço:

RG:

.....
Testemunhas



OBS:

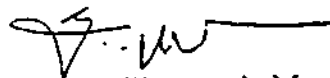
LOCALIZAÇÃO: 02 SHAFTS NA AV. PORTO ALEGRE
FUNDOS DA RES. 850

Governo do Estado de Mato Grosso

NOTIFICAÇÃO

A FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE-FEMA, através de seu Presidente Frederico Guilherme de Moura Müller, nos termos da Resolução CONSEMA nº 22 de 13 de junho de 1995, NOTIFICA o empreendedor JOSE BENAVIDE DA ROSA para dar início ao processo de regularização de seu empreendimento, no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias contados da presente Notificação.

Cuiabá, 14/ SETEMBRO /1995



Frederico Guilherme de Moura Müller
Secretário Especial do Meio Ambiente e
Presidente da FEMA/MT

Ciente em 14/ 09 / 95

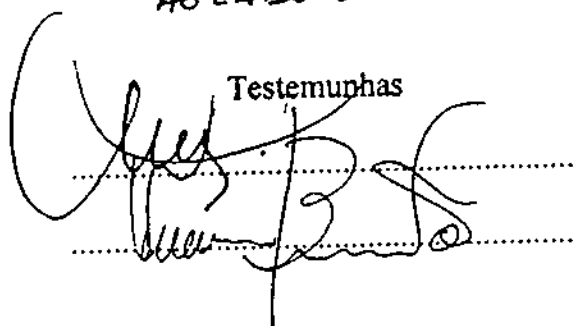
x Maria A. Rosa
(Assinatura do Empreendedor)

Nome: JOSÉ BENAVIDE DA ROSA

Endereço: AV. PORTO ALEGRE S/N - POCONÉ - MT.
AO LADO DO Nº 994.

RG:

Testemunhas



1 SHAF

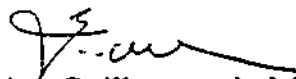
BS: ASSINOU A NOTIFICAÇÃO
A SENHORA MARIA DE ARRUDA
ROSA ESPOSA DO SR. JOSE

Governo do Estado de Mato Grosso

NOTIFICAÇÃO

A FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE-FEMA, através de seu Presidente Frederico Guilherme de Moura Müller, nos termos da Resolução CONSEMA nº 22 de 13 de junho de 1995, NOTIFICA o empreendedor SILVERIA PEREIRA DE SOUZA para dar início ao processo de regularização de seu empreendimento, no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias contados da presente Notificação.

Cuiabá, 13/ SETEMBRO /1995


Frederico Guilherme de Moura Müller
Secretário Especial do Meio Ambiente e
Presidente da FEMA/MT

Ciente em 13/ 09 /95

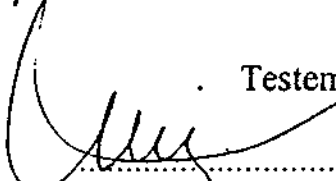
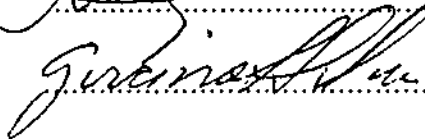
SILVÉRIA PEREIRA DE SOUZA
(Assinatura do Empreendedor)

Nome: SILVERIA PEREIRA DE SOUZA

Endereço: AV. PORTO ALEGRE Nº 434 - POCONÉ - MT

RG: 592315 SSP/MT

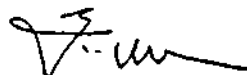
Testemunhas

NOTIFICAÇÃO

A FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE-FEMA, através de seu Presidente Frederico Guilherme de Moura Müller, nos termos da Resolução CONSEMA nº 22 de 13 de junho de 1995, NOTIFICA o empreendedor AILTON CAMARGO..... para dar início ao processo de regularização de seu empreendimento, no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias contados da presente Notificação.

Cuiabá, 13/ SETEMBRO /1995



Frederico Guilherme de Moura Müller
Secretário Especial do Meio Ambiente e
Presidente da FEMA/MT

Ciente em 13/ 09 /95

Ailton Camargo
(Assinatura do Empreendedor)

Nome: AILTON CAMARGO.

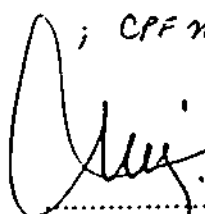
Endereço: RUA JUSTINO FRANCISCO, nº 279, POCONÉ/MT

RG: 458.689 SSP/MG

; CPF nº 107.435.616-00

Fone: 721-1796.

Testemunhas



Antônio Carlos

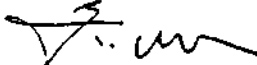
Local: VAGÁGUA

Governo do Estado de Mato Grosso

NOTIFICAÇÃO

A FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE-FEMA, através de seu Presidente Frederico Guilherme de Moura Müller, nos termos da Resolução CONSEMA nº 22 de 13 de junho de 1995, NOTIFICA o empreendedor ALDEIR QUINTINO RODRIGUES..... para dar início ao processo de regularização de seu empreendimento, no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias contados da presente Notificação.

Cuiabá, 13/ SETEMBRO.../1995

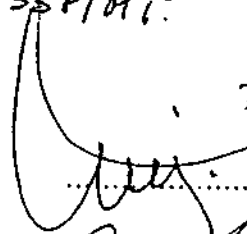
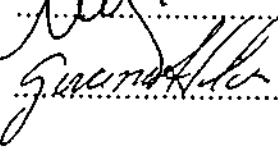

Frederico Guilherme de Moura Müller
Secretário Especial do Meio Ambiente e
Presidente da FEMA/MT

Ciente em 13/09/95


(Assinatura do Empreendedor)

Nome: ALDEIR QUINTINO RODRIGUES
Endereço: RUA SALVADOR MARQUES 618-POCONÉ-MT.
RG: 1034876-0 SSP/MT.

Testemunhas


.....

.....

LOCAL - ANTENA
CORREGO ESCRIVÃO (Tabelião)

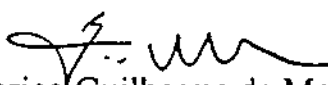
Governo do Estado de Mato Grosso

351. PROP — MAURÍCIO

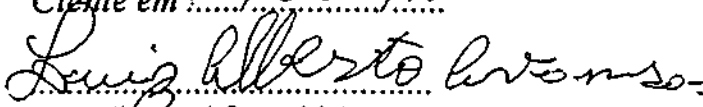
NOTIFICAÇÃO

A FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE-FEMA, através de seu Presidente Frederico Guilherme de Moura Müller, nos termos da Resolução CONSEMA nº 22 de 13 de junho de 1995, NOTIFICA o empreendedor LUIZ ALBERTO AVANÇO (GERENTE), para dar início ao processo de regularização de seu empreendimento, no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias contados da presente Notificação.

Cuiabá, 13/ SETEMBRO /1995


Frederico Guilherme de Moura Müller
Secretário Especial do Meio Ambiente e
Presidente da FEMA/MT

Ciente em 13/09/95

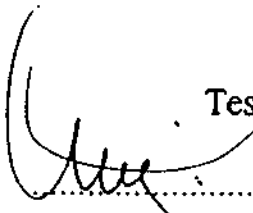
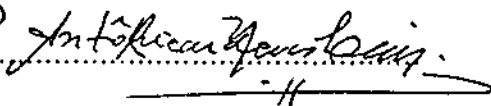

(Assinatura do Empreendedor)

Nome: LUIZ ALBERTO AVANÇO

Endereço:

RG:

Testemunhas


.....

.....

LOCAL - CHÁCARA ARROZAL

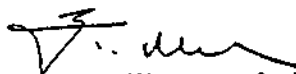
PROP. GARIMPO:

Governo do Estado de Mato Grosso

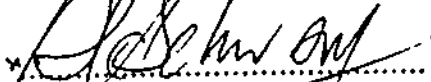
NOTIFICAÇÃO

A FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE-FEMA, através de seu Presidente Frederico Guilherme de Moura Müller, nos termos da Resolução CONSEMA nº 22 de 13 de junho de 1995, NOTIFICA o empreendedor AMILCAR LEONEL SCHWARZ para dar início ao processo de regularização de seu empreendimento, no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias contados da presente Notificação.

Cuiabá, 13/ SETEMBRO /1995


Frederico Guilherme de Moura Müller
Secretário Especial do Meio Ambiente e
Presidente da FEMA/MT

Ciente em 13/09/95


(Assinatura do Empreendedor)

Nome: Amilcar Leonel Schwarz

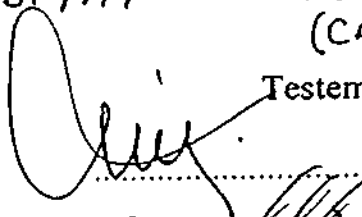
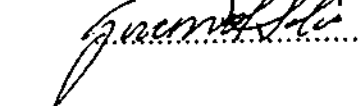
Endereço: FAZENDA OURO FINO (ASPIRAL)

RG: 445991 SSP/MT

TEL - 661-3536

(CACILDO HUGUENEY),
OU DIANE.

Testemunhas

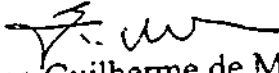



LOCAL - OURO FINO

NOTIFICAÇÃO

A FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE-FEMA, através de seu Presidente Frederico Guilherme de Moura Müller, nos termos da Resolução CONSEMA nº 22 de 13 de junho de 1995, NOTIFICA o empreendedor ELIZEU GOMES RONDON / ABZUEL GOMES CAMPOS para dar início ao processo de regularização de seu empreendimento, no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias contados da presente Notificação.

Cuiabá, 13/... SETEMBRO/1995


Frederico Guilherme de Moura Müller
Secretário Especial do Meio Ambiente e
Presidente da FEMA/MT

Ciente em 13/09/95


Elizeu Gomes Rondon
(Assinatura do Empreendedor)


Nome: ELIZEU GOMES RONDON / EDEVALTE GONÇALVES RONDON
Endereço: RUA DA ROSA - CDHAB BOA ESPERANÇA (MUTIRÃO)
RG:

Testemunhas



REALIZAÇÃO: SHAF NA
PORTO ALEGRE - EM FRENTE
A IGREJA CATÓLICA

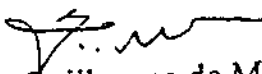
TRABALHA EM SOCIEDADE
COM LUIZ ARRUDA

- EDEVALTE — 239011 SSP/MT.
- ELISEU — 141467508-90
- ABZUEL — 0489527-4 SSP/MT.

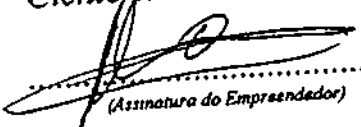
NOTIFICAÇÃO

A FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE-FEMA, através de seu Presidente Frederico Guilherme de Moura Müller, nos termos da Resolução CONSEMA nº 22 de 13 de junho de 1995, NOTIFICA o empreendedor AIRTON LUIZ CARUS para dar início ao processo de regularização de seu empreendimento, no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias contados da presente Notificação.

Cuiabá, 13/ SETEMBRO /1995


Frederico Guilherme de Moura Müller
Secretário Especial do Meio Ambiente e
Presidente da FEMA/MT

Ciente em 13/ 09 /95


(Assinatura do Empreendedor)

Nome: AIRTON LUIZ CARUS

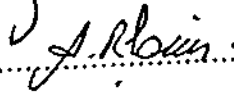
Endereço: ROD. TRANSPANTANEIRA Km 01

RG: 8016979927 SSP/RS 03 SHAFT-PORTO ALEGRE

TEL - 721-1753.
(AZULÃO)

Testemunhas EM FRENTE A
CASA 391





EXISTE + 01 SHAFT
EM FRENTE A CAIXA D'ÁGUA

NOTIFICAÇÃO

A FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE-FEMA, através de seu Presidente Frederico Guilherme de Moura Müller, nos termos da Resolução CONSEMA nº 22 de 13 de junho de 1995, NOTIFICA o empreendedor CLEUSA DE LOURDES...
LEITE CARVALHO..... para dar início ao processo de regularização de seu empreendimento, no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias contados da presente Notificação.

Cuiabá, 13/ SETEMBRO /1995

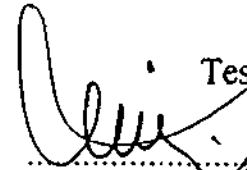
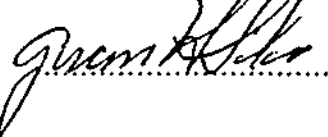

Frederico Guilherme de Moura Müller
Secretário Especial do Meio Ambiente e
Presidente da FEMA/MT

Ciente em 13/09/95


(Assinatura do Empreendedor)

Nome: CLEUSA DE LOURDES LEITE CARVALHO
Endereço: RUA A-03 Q-09 CASA 09 COHAB NOVA
RG: 1.220.355-1

Testemunhas


.....

.....

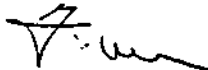
LOCAL: DIST. INDUSTRIAL.

Governo do Estado de Mato Grosso

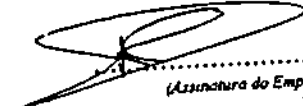
NOTIFICAÇÃO

A FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE-FEMA, através de seu Presidente Frederico Guilherme de Moura Müller, nos termos da Resolução CONSEMA nº 22 de 13 de junho de 1995, NOTIFICA o empreendedor DEVAIR FERREIRA SANTOS para dar início ao processo de regularização de seu empreendimento, no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias contados da presente Notificação.

Cuiabá, 12/ SETEMBRO /1995


Frederico Guilherme de Moura Müller
Secretário Especial do Meio Ambiente e
Presidente da FEMA/MT

Ciente em 12/ 09 /95

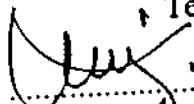

(Assinatura do Empreendedor)

Nome: DEVAIR FERREIRA SANTOS

Endereço: RUA LO Q-04 CASA 24 COHAB NOVA-POCONÉ/MT.

RG: 437.909 SSP/MT.

Testemunhas

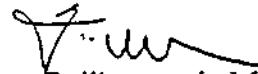



OBS: FAZENDA CANGUINHAS
DISTRITO DE CANGAS

NOTIFICAÇÃO

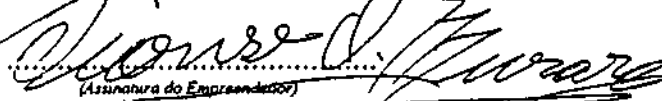
A FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE-FEMA, através de seu Presidente Frederico Guilherme de Moura Müller, nos termos da Resolução CONSEMA nº 22 de 13 de junho de 1995, NOTIFICA o empreendedor PIONSE OLESTAL MURARO para dar início ao processo de regularização de seu empreendimento, no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias contados da presente Notificação.

Cuiabá, 12/ SETEMBRO /1995



Frederico Guilherme de Moura Müller
Secretário Especial do Meio Ambiente e
Presidente da FEMA/MT

Ciente em 12/09/95


(Assinatura do Empreendedor)

Nome: PIONSE OLESTAL MURARO

Endereço: QUADRA 11 CASA 01 - VILA AURORA

RG: 257.933. SSP/PR. POCONÉ-MT.

TEL. 721-1679

Testemunhas

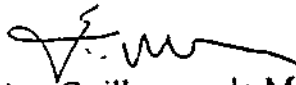


ÁREA DO GARIMPO : JURUMERIM

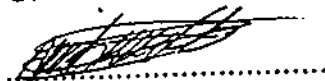
NOTIFICAÇÃO

A FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE-FEMA, através de seu Presidente Frederico Guilherme de Moura Müller, nos termos da Resolução CONSEMA nº 22 de 13 de junho de 1995, NOTIFICA o empreendedor ANTONIO RODRIGUES DE MATOS para dar início ao processo de regularização de seu empreendimento, no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias contados da presente Notificação.

Cuiabá, 12/ SETEMBRO /1995


Frederico Guilherme de Moura Müller
Secretário Especial do Meio Ambiente e
Presidente da FEMA/MT

Ciente em 12/09/95



(Assinatura do Empreendedor)

Nome: ANTONIO RODRIGUES DE MATOS
Endereço: RUA JOAQUIM MARTINHO 3/N - POÇO DE FÉ - MT.
RG:

Testemunhas


J. R. R. R.

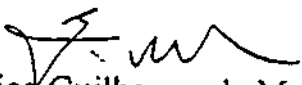
LOCAL - TABELIÃO

* 2 MOINHOS DE QUE
JUNTO C/ ELIDIO.

NOTIFICAÇÃO

A FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE-FEMA, através de seu Presidente Frederico Guilherme de Moura Müller, nos termos da Resolução CONSEMA nº 22 de 13 de junho de 1995, NOTIFICA o empreendedor ILIDIO DALPRA FILHO para dar início ao processo de regularização de seu empreendimento, no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias contados da presente Notificação.

Cuiabá, 12/... SETEMBRO/1995


Frederico Guilherme de Moura Müller
Secretário Especial do Meio Ambiente e
Presidente da FEMA/MT

Ciente em 12/... 09/95


.....
(Assinatura do Empreendedor)

Nome: ILIDIO DALPRA FILHO
Endereço: RUA 13 DE JUNHO 243 - POCONÉ - MT
RG: 1320792-5 SSP/PR 721-1357

Testemunhas


.....

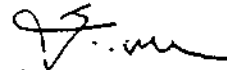
.....

OCAL - TABELIÃO

NOTIFICAÇÃO

A FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE-FEMA, através de seu Presidente Frederico Guilherme de Moura Müller, nos termos da Resolução CONSEMA nº 22 de 13 de junho de 1995, NOTIFICA o empreendedor ELCIO RIBEIRO DA SILVA para dar início ao processo de regularização de seu empreendimento, no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias contados da presente Notificação.

Cuiabá, 12/ SETEMBRO /1995



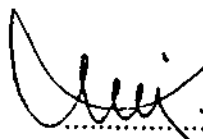
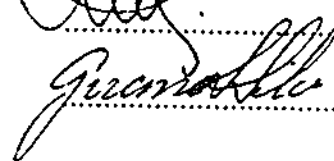
Frederico Guilherme de Moura Müller
Secretário Especial do Meio Ambiente e
Presidente da FEMA/MT

Ciente em 12/ 09 /95

Elcio Ribeiro da Silva
(Assinatura do Empreendedor)

Nome: ELCIO RIBEIRO DA SILVA
Endereço: RUA OL Q-03 CASA 10 - COHAB NOVA
RG: 698.235 - SSP/MT.

Testemunhas

LOCAL: LIMOEIRO

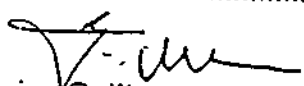
Marco Antonio RODRIGUES - RG - 758906 SSP/MT.
SÓCIO DO ELCIO

Governo do Estado de Mato Grosso

NOTIFICAÇÃO

A FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE-FEMA, através de seu Presidente Frederico Guilherme de Moura Müller, nos termos da Resolução CONSEMA nº 22 de 13 de junho de 1995, NOTIFICA o empreendedor CRISTIAN GIMENEZ para dar início ao processo de regularização de seu empreendimento, no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias contados da presente Notificação.

Cuiabá, 12/ SETEMBRO /1995

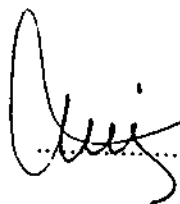

Frederico Guilherme de Moura Müller
Secretário Especial do Meio Ambiente e
Presidente da FEMA/MT

Ciente em 12/ 09 /95

(Assinatura do Empreendedor)

Nome: CRISTIAN GIMENEZ
Endereço: VILA AURORA Q-08 CASA 04 - POCONÉ/MT.
RG: 938.284 SSP/MT. TEE - 322-3062.

Testemunhas


A. R. B. M.

LOCAL - FAZENDA CAIÁGUA
AO LADO DA FAZENDA OURINHOS



4418
Governo do Estado de Mato Grosso
Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEMA
Vinculada à SEMA



AUTO DE INFRAÇÃO

Nº 2160

Nome: MANOEL APRIGIO PINHEIRO

Endereço: RUA SILVIO MARTINS Nº 259

Cidade: POCONÉ

Município: POCONÉ

Bairro: CENTRO

Atividade Principal: CARPITEIRO
EXTRAÇÃO E BENEFICIAAMENTO DE MINÉRIO (OURO)

Contato: MANOEL APRIGIO PINHEIRO

Cargo: PROP.

Tel./Ramal

Horário: 16:20 Hs

Descrição da Ocorrência

POR ESTAR RETIRANDO MATERIAL (REJEITO)
DO Córrego Tanque dos Padres no local
de propriedade do Sr. MANOEL APRIGIO
PINHEIRO (BUGRINHO ROQUE), ÁREA DE
PRESERVAÇÃO PERMANENTE.

fringiu o disposto no(s) artigo(s) 15, 17 e 41

da Lei n.º 4.894 de 25 de Setembro de 1994

penalidade aplicável será de acordo com o artigo 46 da citada Lei.

14/09/1995

Encão: Vossa Senhoria terá o prazo de apresentar defesa escrita ao PRESIDENTE

FEMA no prazo de 15 dias corridos a contar da data do recebimento
to, a qual deverá ser entregue ao protocolo da FEMA

ANEXO 02

ROTEIRO BÁSICO PARA ELABORAÇÃO DO ANTE PROJETO DE CONTROLE AMBIENTAL PARA PERMISSÃO DE LAVRA GARIMPEIRA.

O Presidente da Fundação Estadual do Meio Ambiente -FEMA, no uso das atribuições conferidas pelo Art. 3º da Lei 7805 de 18 de julho de 1989 e Art. 1º do Decreto 97.507 de 13 de fevereiro de 1989, resolve publicar o Roteiro Básico para elaboração do Relatório de Controle Ambiental Para Permissão de Lavra Garimpeira, exigindo no mínimo as seguintes informações:

1.0- APRESENTAÇÃO

1.1- Identificação do Requerente

Pessoa Jurídica:

Nome ou Razão Social, Ata de eleição da última diretoria quando se tratar de sociedade anônima ou contrato social registrado, quando se tratar de sociedade por quotas de responsabilidade limitada, Carteira de Identidade e CPF dos Diretores, CGC/Inscrição Estadual, Endereço Completo e Telefone.

Cooperativa de Garimpeiros:

Nome ou Razão Social, CGC/Inscrição Estadual, Estatuto Social da Cooperativa e Registro da Cooperativa na OCEMAT, Endereço Completo e Telefone.

Pessoa Física:

Nome, Carteira de Identidade e CPF, Endereço Completo e Telefone.

1.2- Identificação e Qualificação do Responsável Técnico Pela Elaboração do ante Projeto de Controle Ambiental

Nome ou Razão Social, Carteira de Identidade e/ou Inscrição Estadual, CPF e/ou CGC, Carteira Profissional, registro do CREA, Nacionalidade, Endereço Completo, Telefone.

1.3- Identificação e localização da área de interesse:

1.3.1- Nome e localização da área requerida.

1.3.2- Histórico da exploração mineral na área, inclusive relacionando eventuais sucessões comerciais envolvendo a posse do jazimento.

1.4- Caracterização do empreendimento

1.4.1- Descrever o objeto principal do empreendimento, justificando a escolha da área para instalação da atividade.

- 1.4.2- Mapa de situação regional do IBGE ou DG na escala 1:100.000, assinalando a área total a ser licenciada, destacando os povoados ou sede municipal mais próxima, os acessos e rios principais.
- 1.4.3- Mapa de detalhe na escala 1:10.000, ou maior, contendo a área a ser licenciada pela FEMA, a área requerida no DNPM e a área total do superficiário. Destacar a área onde serão erguidas as instalações para a infra-estrutura do empreendimento.
- 1.4.4- Substância mineral a ser explorada, com caracterização da tipologia do depósito.
- 1.4.5- Descrição dos processos de exploração e beneficiamento.
- 1.4.6- Estimativa do consumo de água e produtos como: óleo combustível, lubrificantes e produtos químicos.
- 1.4.7- Descrição dos equipamentos e dos fluxogramas dos processos e operações utilizadas, indicando os locais de deposição de rejeitos e pontos de emissão de efluentes.
- 1.4.8- Informações sobre alternativas para o tratamento de resíduos contaminados e disposição final dos efluentes.
- 1.4.9- Número de funcionários vinculados direta ou indiretamente ao empreendimento;

1.5 - Informações Complementares

Todos os documentos e plantas relativos ao empreendimento, devem ter a assinatura e número de registro no Órgão de Fiscalização competente do responsável técnico, com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (A.R.T).

O Ante Projeto de Controle Ambiental deverá ser apresentado em 3 (três) vias.

A Fundação Estadual do Meio Ambiente - **FEMA**, poderá solicitar ao empreendedor quaisquer outras informações ou complementação de dados necessários para análise do Ante Projeto.

Recomenda-se que o texto do Ante Projeto de Controle Ambiental não exceda a 15 páginas.

O Documentário fotográfico constante no Ante Projeto deve destacar a situação atual das áreas que serão alteradas durante as fases de instalação e operação do empreendimento. As fotos devem constar as datas das tomadas e se possível referendar eventuais pontos de monitoramento fotográfico.

ROTEIRO BÁSICO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL PARA PERMISSÃO DE LAVRA GARIMPEIRA.

O Presidente da Fundação Estadual do Meio Ambiente -FEMA, no uso das atribuições conferidas pelo Art. 3º da Lei 7805 de 18 de julho de 1989 e Art. 1º do Decreto 97.507 de 13 de fevereiro de 1989, resolve publicar o Roteiro Básico para elaboração do Plano de Controle Ambiental Para Permissão de Lavra Garimpeira, exigindo no mínimo as seguintes informações:

1.0- APRESENTAÇÃO

1.1- Identificação do Requerente

Pessoa Jurídica:

Nome ou Razão Social, Ata de eleição da última diretoria quando se tratar de sociedade anônima ou contrato social registrado, quando se tratar de sociedade por quotas de responsabilidade limitada, Carteira de Identidade e CPF dos Diretores, CGC/Inscrição Estadual, Endereço Completo e Telefone.

Cooperativa de Garimpeiros:

Nome ou Razão Social, CGC/Inscrição Estadual, Estatuto Social da Cooperativa e Registro da Cooperativa na OCEMAT, Endereço Completo e Telefone.

Pessoa Física:

Nome do requerente, Carteira de Identidade, CPF, Endereço Completo e Telefone.

1.2- Identificação e Qualificação do responsável Técnico pela elaboração do Plano de Controle Ambiental

Nome ou Razão Social, Carteira Profissional e/ou Inscrição Estadual, CPF e/ou CGC, Carteira Profissional e/ou registro do CREA, Nacionalidade, Endereço Completo, Telefone.

1.3- Identificação e qualificação do Responsável Técnico pela execução dos trabalhos propostos no Plano de Controle Ambiental.

Nome, Carteira Profissional, Registro do CREA/MT, Anotação de Responsabilidade Técnica(ART), Endereço Completo e Telefone.

1.4- Identificação e localização da área de interesse:

1.4.1- Nome e localização da área requerida.

1.4.2- Histórico da exploração mineral na área , inclusive relacionando eventuais sucessões comerciais envolvendo a posse do jazimento.

2.0- EMPREENDIMENTO

2.1- Lavra.

-Substância mineral explorada, tipo de jazimento, morfologia e controle dos corpos mineralizados, paragéneses e teores do minério e das encaixantes.

-Descrição do processo, relação de máquinas e dimensionamento dos equipamentos a serem utilizados na lavra, previsão dos volumes de minérios e/ou rejeitos extraídos por dia, em metro cúbico.

-Fluxograma de operação, compreendendo o desmonte, carregamento e transporte do minério.

-Estimativa do consumo médio de combustível e óleo lubrificante.

-Disposição das pilhas de estéril, tendo como referência a norma ABNT- NBR 13029.

2.2- Beneficiamento

-Descrever os procedimentos operacionais, as práticas de controle ambiental e de segurança e higiene no trabalho.

-Apresentar a relação completa dos equipamentos utilizados no processo de beneficiamento.

-Estimativa do consumo médio de água.

-Discriminação e quantificação do volume dos produtos químicos a serem utilizados, quando o beneficiamento envolver processos de amalgamação, flotação, hidrometalurgia e outros.

2.3- Sistema de retenção de rejeitos.

-Descrição dos procedimentos técnicos e operacionais para seleção do local e construção das bacias ou barramentos para retenção dos rejeitos.

-Identificação, caracterização e dimensionamento(altura, área e volume) das bacias ou barramentos integrantes do sistema de retenção, em função do uso previsto (retenção de sólidos, decantação e captação).

- A água utilizada no beneficiamento deverá ser necessariamente reaproveitada no circuito.

- O local escolhido para instalação das bacias de retenção deverá estar afastado da área de influência de cursos d'água, áreas úmidas e/ou sujeitas a inundações periódicas, de acordo com o art. 2º da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, que institui o Código Florestal e suas alterações posteriores.

- O efluente que eventualmente venha a ser liberado do sistema de retenção de rejeitos, somente poderá ser lançado direta ou indiretamente no sistema de drenagem se o mesmo enquadrar nos padrões da resolução do CONAMA nº 020, de 18 de junho de 1986.

- A bacia de captação integrante do sistema de retenção de rejeitos deverá apresentar na parte superior dos taludes drenos extravasores (ladrões) de segurança, corretamente dimensionados e com medidas de proteção a erosão. Este local constituirá um dos pontos preferenciais de monitoramento.

- A construção das bacias ou barramentos integrantes do sistema de retenção de rejeitos devem ter como referência as normas técnicas (ABNT-NBR 13028), referendadas pela FEMA, principalmente no que se refere a parâmetros como: inclinação e proteção dos taludes, elevação e largura da crista, composição do núcleo e compactação

2.4- Sistema de Captação

-Descrever o local e o tipo de captação da água para o beneficiamento do minério, dimensionando o volume de água que será bombeada, considerando-se que a água já utilizada deve ser recirculada.

-Dimensionar o volume da bacia de captação, apresentar análises físico químicas para caracterização da qualidade da água a ser captada.

2.5- Central de Amalgamação

- A amalgamação só pode ser efetuada em circuito fechado, em instalações específicas e isoladas dos outros sistemas, de acordo com a solução recomendada pela FEMA.

-Dimensionamento dos equipamentos e das instalações em função da escala real de produção.

-Descrição dos procedimentos operacionais da apuração final do ouro, recuperação e/ou destino final do mercúrio impróprio para outras operações de amalgamação.

-Estimativa do consumo (reposição) de mercúrio a ser repostado por mês.

-Estimativa do montante do resíduo contaminado a ser gerado por mês, indicando o destino do resíduo contaminado após a apuração final do concentrado.

2.6- Destino de óleos e Graxas

Indicar o local e descrever o sistema de manutenção (lavagem, troca de óleo, graxas, etc.) das máquinas e equipamentos usados no empreendimento e o destino final dos resíduos.

3.0- CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DA ÁREA

3.1- Meio Físico

Deve ser elaborado com base em dados e informações disponíveis a nível local e/ou regional, abordando temas sobre geologia, pedologia geomorfologia, recursos hídricos, clima e geotécnica.

3.2- Meio Biológico

Descrever de forma objetiva a vegetação existente nas áreas com vegetação remanescente e nas áreas em processo de revegetação, destacando as respectivas faunas correlacionadas a estes sub-ambientes.

3.3- Meio Antrópico:

Descrever os processos de uso e ocupação do solo, estimar o número de pessoas diretamente envolvida em cada setor do empreendimento e o regime de funcionamento (horário e turnos de trabalho), relacionar a infra-estrutura social, ambulatorial e habitacional.

4.0- ANÁLISES E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

4.1- Na operação de lavra.

4.2- Na operação de beneficiamento.

4.3- No sistema de contenção de rejeitos.

4.4- No circuito de amalgamação.

5.0- PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS MITIGADORAS

5.1- Na frente de lavra.

5.2- No tratamento do minério.

5.3- Na disposição dos estéreis.

5.4- Na disposição dos rejeitos.

6.0- ELABORAÇÃO DE PLANO DE MONITORAMENTO DE ÁGUAS E SEDIMENTO

6.1- Definição dos Pontos de Amostragens

Deverá constar no *lay out*, em anexo, pelo menos 5(cinco) pontos de amostragens, com coordenadas geográficas definidas, a serem demarcados com anuência da FEMA. Dos pontos solicitados pelo menos 03(três) devem situar no perímetro da área do empreendimento e 02(dois) no entorno da mesma.

- Serão obrigatórios os seguintes pontos:
- Na saída dos efluentes dos empreendimentos, a cerca de cinco metros após a última barragem de retenção.
- No entorno da Central de Amalgamação, em um raio de até 10 metros do ponto de queima da amalgama, no sentido da direção preferencial dos ventos.
- No local de captação de água, quando a mesma for efetuada em lagoas, lagos naturais ou artificiais, em frente de lavras e outros.

6. 2- Definição dos Parâmetros a Serem Analisados

Os parâmetros a serem analisados são :

Para água - pH, sólidos totais, oxigênio dissolvido, turbidez, condutividade elétrica, óleos e graxas, cianeto, cloro residual, arsênio, cádmio, chumbo, cobre, cromo, ferro, mercúrio, manganês e zinco.

Para solo - Análise de mercúrio no solo .

Para sedimento -(de fundo e/ou de corrente) - Análise de metais pesados (mercúrio, chumbo, cobre, ferro, manganês, cádmio, zinco) e arsênio.

6.3- Definição da Frequência da Amostragem

Para solo - análises semestrais.

Para água - O empreendedor deverá entregar a FEMA laudos de análises com a seguinte frequência:

Análise completa anualmente;

Análise de mercúrio, óleos e graxas, semestralmente.

Para sedimentos - Os resultados das análises deverão ser entregues, pelo empreendedor, semestralmente.

6.4- Definição das Técnicas de Coleta de Amostra e Metodologia de Análises

Ficará sob a responsabilidade da FEMA definir e repassar aos laboratórios credenciados e a quem interessar as técnicas de coleta, a metodologia de análise, a limites mínimos e máximos toleráveis sempre em consonância com as leis ambientais em vigor.

7.0- INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Os documentos e plantas relativos ao projeto do empreendimento, devem estar assinados pelo responsável técnico, com registro da Anotação de responsabilidade Técnica (ART), no Conselho Regional competente.

O projeto deverá ser apresentado em 3 (três) vias, sendo elaborado segundo as normas da ABNT.

A Fundação Estadual do Meio Ambiente - **FEMA**, poderá solicitar ao empreendedor quaisquer outras informações ou complementação de dados necessários para análise do projeto.

Recomenda-se que o texto do projeto de controle ambiental não exceda a 30 páginas.

Caso esteja previsto o uso de explosivos, deve ser apresentado licença do Ministério do Exército.

8.0- ANEXOS

8.1- Lay out do empreendimento em escala de detalhe, 1:5000 ou maior, constando os seguintes elementos de informação:

- Locação da frente de lavra com representação dos corpos mineralizados e dos principais elementos geológicos mapeáveis, através de perfis geológicos;
- Localização dos mananciais: nascentes, várzeas, cursos d'água e reservatórios (naturais e artificiais);
- Vias de acesso e divisas de propriedades com plotagem de coordenadas geográficas, nos principais marcos de divisas;
- Locação de instalações, como: unidade de beneficiamento, rede de eletricidade, oficinas, central de amalgamação, alojamento, cantina, casa de força, quadro de comando, etc;

- Locação da poligonal da área objeto de requerimento junto ao DNPM e a FEMA;
- Disposição do sistema de retenção de rejeitos; envolvendo no mínimo as três bacias, ou seja: sólidos, decantação e captação; Com locação da disposição das bombas de recalque de rejeitos e captação de água;
- Plotagem das áreas já degradadas, com locação das cavas abandonadas, bancos de estéreis, bancos de rejeitos, e resíduos de amalgamação;
- Localização das áreas em processo de revegetação e
- Localização de maciços florestais e vegetação remanescente.

8.2- Fluxograma do Beneficiamento do minério contendo os seguintes elementos de informação:

8.2.1- Apresentar o fluxograma das instalações de beneficiamento, descrevendo cada etapa do processo, desde a entrada do minério até a apuração final.

8.2.2- Descrição dos equipamentos utilizados no circuito com o dimensionamento da capacidade instalada de cada equipamento.

8.2.3- Delimitação do local de estocagem do resíduo contaminado resultante da amalgamação, com dimensionamento da capacidade de armazenamento.

8.3- Documentário fotográfico

Documentário fotográfico constante no relatório deve destacar a situação atual das áreas que serão alteradas durante as fases de instalação e operação do empreendimento. As fotos devem constar as datas das tomadas e se possível referendar eventuais pontos de monitoramento fotográfico.

ANEXO 03

ROTEIRO BÁSICO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS PARA PERMISSÃO DE LAVRA GARIMPEIRA.

O Presidente da Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEMA, no uso das atribuições conferidas pelo Art. 3º da Lei 7805 de 18 de julho de 1989 e Art. 1º do Decreto 97.507 de 13 de fevereiro de 1989, resolve publicar o Roteiro Básico para elaboração do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas Para Permissão de Lavra Garimpeira, exigindo no mínimo as seguintes informações:

1.0 APRESENTAÇÃO

1.1 Identificação do Requerente

Pessoa Jurídica

Nome ou razão social, Ata de eleição da última diretoria quando se tratar de sociedade anônima ou contrato social registrado, quando se tratar de sociedade por, quotas de responsabilidade limitada, Carteira de Identidade e CPF dos Diretores, CGC/Inscrição Estadual, endereço completo e telefone.

Cooperativa de Garimpeiros

Nome ou razão social, CGC/Inscrição Estadual, Estatuto social da Cooperativa e registro da Cooperativa na OCEMAT, endereço completo e telefone.

Pessoa Física

Nome do requerente, Carteira de Identidade, CPF, endereço completo e telefone.

1.2 Identificação e qualificação do Responsável Técnico pela "Elaboração" do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas.

Nome ou razão social, Carteira Profissional e/ou Inscrição Estadual, CPF e/ou CGC, Carteira Profissional e/ou registro do CREA, Nacionalidade, endereço completo e telefone.

Obs: É necessário que se tenha no mínimo 02 técnicos responsáveis, um Engenheiro Florestal e um Geólogo.

1.3 Identificação e qualificação do Responsável Técnico pela "Execução" dos trabalhos propostos no Plano de Recuperação de Áreas Degradadas.

Nome ou razão social, Carteira Profissional, Registro no CREA-MT da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), endereço completo e telefone.

1.4 Identificação e localização da área de interesse:

1.4.1 Nome e localização da área requerida

1.4.2 Histórico da vegetação anterior ao empreendimento, da exploração mineral na área, inclusive relacionando eventuais sucessões comerciais envolvendo a posse do jazimento.

2.0 EMPREENDIMENTO

2.1 Caracterizar o tipo de jazimento que está sendo explorado, informando a capacidade de produção da planta de beneficiamento, estimando os volumes de minérios e rejeitos extraídos por dia, em metro cúbico e a relação estéril/minério na frente de lavra.

2.2 Fluxograma de operação, compreendendo o desmonte, extração e transporte do minério da frente de lavra, para as instalações de beneficiamento, até os locais onde serão dispostos os estéréis e rejeitos.

2.3 Apresentar um mapa de uso e ocupação do solo, na escala 1:10.000, constando os seguintes elementos de informação: vegetação remanescente, áreas de Preservação Permanente: mananciais, áreas de várzeas, cursos d'água, reservatórios (naturais e artificiais), áreas destinadas a Reserva legal, áreas com culturas ou pastagens, áreas a serem recuperadas, frente de lavra já abandonadas, em desenvolvimento, as futuras frentes planejadas, que sejam representados os contornos atuais, a hidrografia, a topografia, habitações industriais e infra-estrutura social (Escolas, hospitais, parques, etc).

2.4 Apresentação da declaração de Licença de desmate, expedida pelo órgão competente.

2.5 Pedologia, tipos de solos existentes, composição, espessura média dos horizontes, análise físico-químico do solo indicando os locais de amostragem no mapa acima.

3.0 ESTÁGIO ATUAL DE DEGRADAÇÃO.

3.1 Identificação, caracterização e dimensionamento (altura, área e volume) das bacias ou barramentos integrantes do sistemas de retenção de rejeitos , tanto em uso, como as já desativadas, que deverão ser recuperadas.

3.2 Identificação e dimensionamento (altura, área e volume) dos bancos de rejeitos das pilhas de materiais com características ainda de minério (rejeitos intermediários).

3.3 Identificação e dimensionamento do volume de rejeitos contaminados de mercúrio ou por outro produto químico que eventualmente seja utilizado no beneficiamento.

4.0 PLANO DE RECUPERAÇÃO E REABILITAÇÃO

4.1 Descrever os procedimentos para:

- Remoção da cobertura vegetal;
- Aproveitamento da biomassa;

4.2 Decapeamento e abertura de cava

- Profundidade provável de exploração;
- Armazenamento da camada fértil do solo e Identificação deste local;
- Identificação do local de deposição do estéril.

4.3 Lavra e Beneficiamento.

- Deposição do estéril e rejeito;
- Como serão utilizados o material estéril e rejeitos não aproveitados na recuperação da área, inclusive os equipamentos utilizados nesta atividade;

4.4 Recomposição topográfica e paisagística.

- Descrições das operações visando restabelecimento do escoamento pluvial e fluvial perturbados pela atividade;
- Grau de inclinação dos taludes. Identificar o tipo de material a ser utilizado, as espécies vegetais a ser utilizadas na fase de revegetação, quantidades e forma de implantação da cobertura vegetal.

4.5 Tratos da superfície final.

- Destinação das superfícies d'água, indicando o grau de inclinação das margens e cobertura vegetal a ser utilizada;
- Desenho esquemático e/ou planta em escala compatível, contendo a configuração final da área.

4.6 Controle da Erosão.

- Manejo do solo.

4.7 Revegetação.

- Preparo do solo;
- Forma da aquisição de mudas;
- Plantio ou semeadura e tratos culturais.

4.8 Descrever a estratégia a ser utilizada para:

- Manutenção da área e
- Monitoramento.

5.0 ANEXOS

5.1 Cronograma de execução dos trabalhos e identificação das primeiras áreas a serem recuperados, para facilitar o trabalho de monitoramento.

5.2 Termo de responsabilidade assinado pelo empreendedor, comprometendo-se quanto a execução dos trabalhos propostos no PRADE aprovado, com assentimento do proprietário do solo.

5.3 Relatório anual de execução dos trabalhos de recuperação, a ser apresentado na FEMA, devidamente ilustrado com fotos datadas, inclusive com informações de eventuais alterações que se fizeram necessárias.

O documento fotográfico constante no PRADE deve destacar a situação das áreas que foram degradadas durante as fases de instalação e operação do empreendimento. As fotos devem constar as datas das tomadas e se possível referendar eventuais pontos de monitoramento fotográfico.

5.4 Projeto paisagístico das áreas a serem recuperadas, constando dos seguintes elementos de informação:

- Mapa em escala de detalhe, 1:1000, ou escala menor, concepção paisagística básica, acrescentando como ficará a área a ser recuperada;
- Localização das áreas de Preservação Permanente, mananciais: nascentes, várzeas, cursos d'água e reservatórios (naturais e artificiais);
- Localização das áreas em processo de revegetação e
- localização de maciços florestais, vegetação remanescente e áreas destinadas a Reserva Legal.

ANEXO 04

CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE A CENTRAL DE AMALGAMAÇÃO

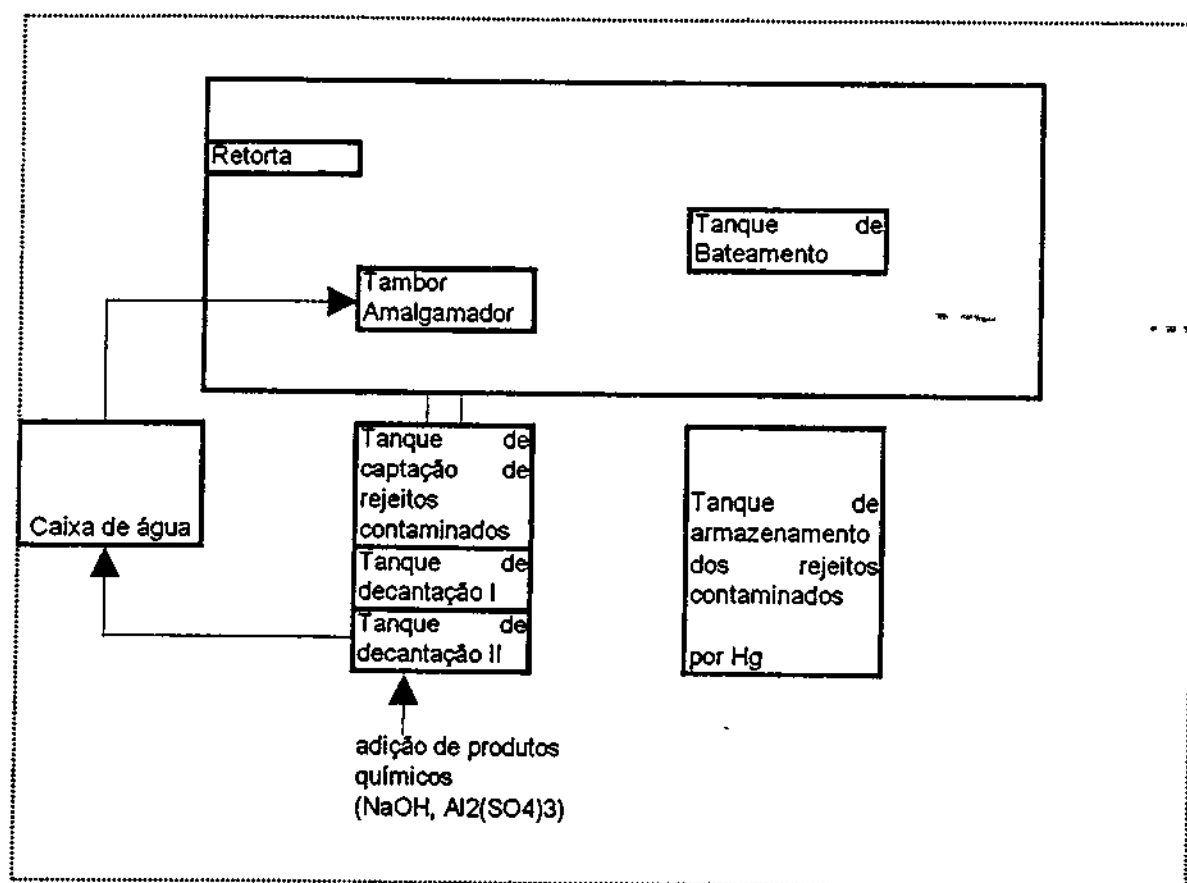
Em virtude da constatação "in loco" de deficiências nas instalações onde são realizadas as operações de amalgamação, bateamento e queima, bem como no manuseio do mercúrio metálico em todos os garimpos da Baixada Cuiabana e Poconé, sem excessão, e tendo em vista os níveis máximos de emissão do metal definidos pela Legislação Ambiental em vigor, será exigido pela FEMA a construção de uma Central de Amalgamação padrão, visando amenizar os problemas ambientais e de saúde ocupacional advindos do uso indevido do mercúrio metálico.

Este assunto será abordado em maior profundidade no Manual de Garimpagem de Ouro que vem sendo desenvolvido pela equipe da FEMA e, resumidamente, deverão ser observados os seguintes requisitos:

1. A construção deve ser feita em lugar firme, distante pelo menos 100 metros de cursos d'água, represas e várzeas;
2. Deverá ser isolada da planta de beneficiamento, refeitório, dormitórios e cisternas;
3. Deverá ser bem ventilada (de preferência tendo a parte superior das paredes teladas);
4. O pé direito não deve ser inferior a 3 metros;
5. O piso deve ser cimentado (cimento queimado), com declividade mínima de 3% para o ralo de drenagem do tanque de captação;
6. O local deverá ser coberto;
7. A área da central de amalgamação deve ser compatível com o empreendimento, porém nunca inferior a 16 m². No caso da utilização de mais de um tambor amalgamador, acrescenta-se mais 4 m² para cada tambor;
8. A construção deve ser cercada e sinalizada para evitar o acesso de animais, crianças e pessoas estranhas ao trabalho;
9. A cerca de proteção deve ficar pelo menos 4 metros distante das construções;
10. A água utilizada nas operações de amalgamação e bateamento deverá ser recirculada em circuito fechado. Para a limpeza da água, visando sua reutilização, poderão ser usados produtos floclantes como cal, sulfato de alumínio e outros que produzam efeitos semelhantes, sem prejuízo para o meio ambiente;
11. Deverá ser construído um tanque de concreto em terreno firme, coberto, para deposição final dos rejeitos contaminados por mercúrio, com capacidade de armazenamento de no mínimo 2 anos de atividade do empreendimento;
12. Os resíduos contaminados por mercúrio depositados no tanque de armazenamento deverão permanecer cobertos com uma lâmina de água de no mínimo 10 cm de espessura;
13. Qualquer destino final dado ao material contaminado por mercúrio, que não seja o armazenamento, deverá ser comunicado aos órgãos competentes (FEMA e DNPM);
14. O material contaminado por mercúrio metálico não deverá, em hipótese alguma, ser repassado nos moinhos;
15. A central de amalgamação deverá ter além dos equipamentos necessários (tambor amalgamador ou similar, tanque de bateamento e retorta), equipamentos de segurança individual, tais como luvas de borracha e camurça, botas de borracha e máscara para gases;
16. As bordas de todos os tanques de concreto deverão ter altura mínima de 50 cm acima do nível do solo, com excessão do tanque utilizado para bateamento, que deverá ter altura mínima de 1 m, podendo ser substituído por uma caixa d'água de fibrocimento amianto;

17. A queima deverá ser efetuada em retorta;
18. O mercúrio metálico deverá ser armazenado preferencialmente em embalagens fechadas. No caso de recipientes abertos deve ser mantida uma lâmina de água sobre a superfície do metal;
19. As embalagens vazias de mercúrio não deverão ser reutilizadas para outra finalidade e deverão ser acondicionadas em um local dentro da central de amalgamação;
20. O mercúrio que não servir mais para o processo de amalgamação deverá ser guardado em recipiente hermeticamente fechado, dentro da central de amalgamação;
21. Empreendimentos que realizem a purificação do ouro deverão ter, obrigatoriamente, capelas com sistemas de exaustão adequados.

Sugestões para a Central de Amalgamação



Relação de critérios para avaliação com a respectiva Planilha de Avaliação, contemplando sugestões a nível de encaminhamento dos processos visando o licenciamento dos empreendimentos considerando-se inclusive a situação legal da área junto ao DNPM.

A equipe técnica com base na avaliação dos empreendimentos em campo (Anexo1 / Laudos) elegeu alguns critérios básicos que permitissem, em princípio, representar a efetiva preocupação do empreendedor com as práticas de controle ambiental, higiene e segurança no trabalho.

Os seguintes critérios foram utilizados para classificação dos empreendimentos:

- I - Avaliação da frente de lavra e disposição dos estéreis;
- II - Avaliação da planta de beneficiamento quanto aos seguintes aspectos: talude da rampa, condições das tubulações hidráulicas, instalações elétricas, coberturas, caixa receptora de excesso de água/rejeito, fonte de abastecimento de água;
- III - Estado da central de amalgamação e procedimentos utilizados na amalgamação, apuração final e queima;
- IV - Controle de efluentes e dos resíduos contaminados resultantes da amalgamação, condições de armazenamento (tanque de concreto, tambores metálicos, lonas plásticas, a céu aberto) e quantidade de material contaminado armazenado;
- V - Bacias e barramentos de contenção de rejeitos e efluentes (planejamento, manejo, condições dos taludes e cristas, compactação, estabilidade e revegetação dos taludes, tipo de material utilizado nos taludes e presença de erosão);

VI - Localização do empreendimento (planta de beneficiamento, frente de lavra e barramentos) objetivando avaliar se ocorreu comprometimento de espaços e ambientes legalmente protegidos, caso de mata ciliar, áreas alagáveis, várzeas, vegetação remanescente, áreas de Preservação Permanente e área destinada à reserva legal;

VII - Segurança e higiene no trabalho;

VIII- Constatação de práticas não recomendadas ou mesmo de procedimentos não abordados no Plano de Controle Ambiental e avaliação do nível de cumprimento das atividades previstas no PCA;

IX - Constatação de práticas não recomendadas ou mesmo de procedimentos não abordados no PRADE, com avaliação do nível de cumprimento das atividades previstas no PRADE, inclusive sendo observado o estado de reconstituição paisagística da área do empreendimento;

X - Nível das exigências contidas no laudo técnico (pouco relevantes, relevantes e graves);

OBS: Cumpre realçar que estes critérios de avaliação são em parte intuitivos, oportunamente, outros parâmetros de natureza físico-químicos serão inseridos, quando da elaboração do manual de Controle Ambiental.

Em conformidade com os dez critérios elencados, os empreendimentos foram classificados, conforme Planilha de Avaliação que se segue, utilizando-se os seguintes conceitos:

A - Ótimo	(9,5 a 10)
B - Muito Bom	(7,5 a 9,4)
C - Bom	(5,5 a 7,4)
D - Regular	(4,0 a 5,4)
E - Ruim	(0,0 a 3,9)

Desta forma, recomendamos para efeito deste trabalho que os processos para licenciamento destes empreendimentos sejam analisados e encaminhados com base no conceito geral obtido por cada empreendimento, a partir da média aritmética simples das notas atribuídas aos dez critérios elencados, conforme Planilha de Avaliação que se segue.

Nestes termos, com base na classificação proposta, os seguintes encaminhamentos processuais são sugeridos:

Empreendimento com conceitos B e C

Satisfeitos os quesitos legais relativos a documentação a ser concedida pelo DNPM e Prefeitura devem ter a licença ambiental requerida, prontamente concedida, mesmo que existam algumas exigências a serem cumpridas. Devendo ser considerado sempre o estágio de tramitação do processo e a documentação já apresentada a FEMA, sendo nesta oportunidade o empreendedor convidado a pagar as taxas e proceder a publicação da licença ambiental concedida (LP, LI e/ou LO), conforme dispõe a planilha para acompanhamento da tramitação dos processos, apresentada no **anexo 07**.

Empreendimentos com conceito D

Devem cumprir as exigências formuladas no laudo técnico num prazo de 90 dias, conforme termo de compromisso (anexo 6), a ser formalizado oportunamente. Neste caso, após o cumprimento das exigências de curto prazo, terão a competente licença já requerida liberada, desde que se cumpra os quesitos legais relativos a consessão a ser outorgada pelo DNPM e assentimento da Prefeitura. Considerando-se sempre o estágio de tramitação do processo e a documentação já apresentada a FEMA, constantes no anexo 07, sendo oportunamente o empreendedor convidado a pagar as taxas e proceder a publicação da licença concedida (LP, LI e/ou LO).

Empreendimentos com conceito E

Devem cumprir as exigências de curto prazo formuladas no laudo técnico num prazo de 90 dias, sob pena de terem os seus empreendimentos interditados.

Empreendimentos Clandestinos.

Já notificados durante os trabalhos de campo, tem o prazo de 45 dias para darem início ao processo de regularização, sob pena de serem autuados e interditados, e terem o seu nome encaminhado a Procuradoria do Meio Ambiente, para que os mesmos sejam intimados a dar início ao processo de recuperação das áreas degradadas.

Empreendimentos com conceito D

Devem cumprir as exigências formuladas no laudo técnico num prazo de 90 dias, conforme termo de compromisso (anexo 6), a ser formalizado oportunamente. Neste caso, após o cumprimento das exigências de curto prazo, terão a competente licença já requerida liberada, desde que se cumpra os quesitos legais relativos a consessão a ser outorgada pelo DNPM e assentimento da Prefeitura. Considerando-se sempre o estágio de tramitação do processo e a documentação já apresentada a FEMA, constantes no anexo 07, sendo oportunamente o empreendedor convidado a pagar as taxas e proceder a publicação da licença concedida (LP, LI e/ou LO).

Empreendimentos com conceito E

Devem cumprir as exigências de curto prazo formuladas no laudo técnico num prazo de 90 dias, sob pena de terem os seus empreendimentos interditados.

Empreendimentos Clandestinos.

Já notificados durante os trabalhos de campo, tem o prazo de 45 dias para darem início ao processo de regularização, sob pena de serem autuados e interditados, e terem o seu nome encaminhado a Procuradoria do Meio Ambiente, para que os mesmos sejam intimados a dar início ao processo de recuperação das áreas degradadas.

ANEXO 04 - PLANILHA DE AVALIAÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS DA REG. DE POCONÉ

NOME DO TITULAR	AVALIAÇÃO										Med.	Conc.	Produção Mensal Estimada
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X			
1. Rogério Gomes da Silva (30/08/95)	4	3	2	5	5	5	3	2	2	5	3,6	E	2.600 m³
2. Rogério José Procópio da Silva (30/08/95)	4	4	2	6	6	5	4	3	2	5	4,1	D	3.120 m³
3. Aristides P. Arruda (Jucão) (24/08/95)	4	4	6	4	5	3	4	6	3	4	4,3	D	23.400 m³
4. Floriano Oliva (30/08/95)	4	3	5	3	5	6	5	6	7	5	4,9	D	1.300 m³
5. José Vicente Nunes Rondon (19/07/95)	6	6	7	6	5	5	7	7	8	7	6,4	C	6.760 m³
6. Darcy do Nascimento (30/08/95)	6	7	7	5	6	7	8	7	6	7	6,6	C	10.920 m³
7. Marco do Nascimento (01/02/95)	6	6	6	6	6	6	7	7	6	6	6,2	C	26.000 m³
8. Mauro do Nascimento (30/08/95)	6	6	7	5	6	6	7	7	6	6	6,2	C	9.360 m³
9. Reginaldo Moraes Leite (24/08/95)	4	5	5	3	3	5	4	5	3	5	4,2	D	2.600 m³
10. Catarino Pedroso Barros (15/08/95)	4	4	4	3	3	4	4	5	6	4	4,1	D	6.240 m³
11. José Francisco de Campos (19/08/95)	6	3	5	2	5	3	4	5	6	4	4,3	D	5.200 m³
12. Dolores Gimenez (17/08/95)	4	6	6	5	6	6	6	6	4	6	5,5	C	8.320 m³
13. Maximiliano Mendes do Nascimento	6	6	5	2	6	6	6	6	6	6	5,5	C	5.200 m³
14. Ailton Luiz Carus (28/07/95)	5	3	3	3	3	4	4	4	5	4	3,8	E	10.660 m³
15. Luiz Arruda Santos (28/07/95)	4	3	5	4	2	3	3	3	2	3	3,2	E	2.600 m³
16. Alcides Caetano Martins (28/07/95)	4	6	6	6	4	6	7	6	4	6	5,5	C	2.600 m³
17. Roberto Nunes Rondon (25/07/95)	4	7	5	2	6	7	8	5	6	6	5,6	C	10.400 m³
18. Sandro Sebastião Gomes da Silva	4	6	4	3	5	5	6	5	3	6	4,7	D	3.900 m³
19. Fernando Camargo Aranha	4	2	5	2	4	3	4	4	3	5	3,6	E	832 m³
20. João Ribeiro da Costa	4	4	6	5	3	6	5	5	3	5	4,6	D	6240 m³
21. Angela Gomes de C. Arruda	4	3	3	2	3	5	3	4	3	4	3,4	E	4.420 m³
22. João Félix da Silva (João Tora)	4	3	5	3	4	6	5	5	3	6	4,4	D	8.320 m³
23. José /França Matos (Ubirajara Menon)	4	5	5	4	4	4	5	5	3	5	4,4	D	3.120 m³
24. Benedito Walter da Silva	4	5	6	5	4	3	4	5	5	4	4,5	D	9.360 m³
25. Evaldino Rodui (Tereza Bota)	5	4	2	2	2	3	2	3	3	4	3,0	E	78 m³
26. Carlos R. Ruvieri de Souza (Sérgio França)	4	4	5	5	2	2	4	4	2	3	3,5	E	10.400 m³
27. Manoel Rodrigues Gimenes	4	4	3	3	2	3	4	4	2	3	3,2	E	6.500 m³

ANEXO 04 - PLANILHA DE AVALIAÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS DA REG. DE POCONÉ

[illegible]