

Fonte:

Renato Andrade

Geólogo e analista técnico do Crea-BA

Nas FPIs realizadas foi constatada a necessidade de mais informações sobre os impactos gerados pelo material constante da Barragem de Rejeito e da qualidade da água no seu entorno. O CRA já monitora periodicamente esses dados. A JMC informou que estava contratando estudos hidrogeológicos no entorno das áreas de exploração e beneficiamento de forma a oferecer elementos para o monitoramento das águas subterrâneas.

O vazamento do material foi um acidente, decorrente de problemas operacionais na unidade de beneficiamento e não está relacionado a barragem de rejeito e ao necessário monitoramento do material e da qualidade da água no seu entorno.

As causas do acidente já estão sendo apuradas pelos órgãos competentes (CRA e DNPM) e a Embasa tem monitorado a qualidade da água de forma a não oferecer riscos à população.

A empresa causadora do acidente deverá ser penalizada nos termos da legislação vigente, bem como obrigada a reparar os danos causados ao meio ambiente.

Os rejeitos são os produtos finais estéreis ou não econômicos resultantes da lavra e beneficiamento do minério de uma mina que são lançados em uma bacia de acumulação, formando a barragem de rejeitos e são considerados inertes.

A atual barragem está em fase de esgotamento de sua capacidade. Por esse motivo encontra-se em análise no CRA o pedido de licenciamento para a construção de uma nova barragem, que deverá atender a todas as exigências técnicas e ambientais, de acordo com as normas vigentes.

Durante a FPI a empresa foi notificada para apresentar informações sobre o monitoramento do material da barragem de rejeito e da água do seu entorno, bem como sobre os profissionais responsáveis pela unidade de beneficiamento e pela elaboração do projeto da nova barragem de rejeito.

Os órgãos estão acompanhando o atendimento às exigências e deverão retornar a região de Jacobina no mês de novembro deste ano, quando realizarão uma audiência pública para informar a sociedade sobre os resultados da ação fiscalizadora e o cumprimento das notificações executadas na ação anterior.

O que é FPI - A Fiscalização Preventiva Integrada (FPI) é uma atividade promovida pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia da Bahia em parceria com diversos órgãos. O objetivo é mapear irregularidades que coloquem em risco a vida dos cidadãos.

O trabalho integrado possibilita que cada órgão, dentro de sua área de atuação, oriente quanto ao cumprimento à legislação e ao respeito às normas técnicas em benefício dos interesses públicos e coletivos.

No caso do Crea o foco é a participação de profissionais habilitados. O Conselho verifica a existência de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) nas atividades e serviços que exigem a participação de arquitetos, engenheiros e técnicos registrados no Sistema Confea/Crea.

RELATÓRIO 2006

13.0 - Empreendimento: Extração Mineral - Barragem de Rejeito Industrial

Razão Social/Pessoa Física: Jacobina Mineração e Comercio Ltda

CNPJ/CPF: 42.463.174/0001-30

Representante Legal da Empresa:

Endereço para Correspondência: Fazenda Itapicuru Zona Rural

Jacobina - Ba

CEP: 44.700-000

Tel: 3621-3721

Fax: 3621-3870

E-mail:

Data/Hora da Inspeção: 17 de outubro de 2006 às 10:47h

Local da Inspeção: Fazenda de Itapicuru - Barragem de Rejeito Industrial

Jacobina - Ba

CEP: 44.700.000

Coordenadas Geográficas:

11° 14' 42,0"

S

40° 31' 38,1"

W

Contado :

13.1–Descrição das Ocorrências na Inspeção :

Durante nosso deslocamento na Zona Rural da FPI, nos deparamos com um imenso “bota –fora” referente à exploração das minas Morro Velho e João Belo (Coord. 11°16'35,3” (S) e 40°31'22,4 (W), e, mais adiante, identificamos uma área destinadas ao barramento e lagoa de rejeito industrial da mineradora.

1 – Dados da Mineradora

A) **Jacobina Mineração e Comercio Ltda**

Controladora, Yamana Gold

Área total da Mina: 5,998 há

Início de Operação da Mina: 1982

Bem Mineral: Ouro

Capacidade Nominal de Planta: 1.500.000 t/ano

B) Método de Lavra: Sublevel Stopping

C) Circuito de Beneficiamento: Britagem – Montagem – Ciclonação – Espessamento – Lixiviação – Eluição - Fundição de Ouro - Rejeitos

D) Manancial Hídrico / Corpos receptores: Rio de Canavieiras

Os rejeitos são materiais remanescentes do processo de beneficiamento e concentração de minérios em instalação industriais . Sua característica granulométrica encontra-se diretamente dependente ao tipo de minério bruto lavrado e do processo industrial de beneficiamento utilizado. A construção de barragens de contenção de rejeito pode ser utilizada com o próprio rejeito ou dos materiais provenientes das atividades de lavra (estéries) e solos naturais de áreas de empréstimo. A presente barragem apresenta característica de não ser compactada, sendo depositada, hidraulicamente (aterro hidráulico). Essa forma de depósito é feito por equipamentos da própria mineradora, com controle de processo de disposição dos rejeitos, ocorrendo entretanto, que a forma hídrica de lançamento do rejeito implica na formação de depósito com complexo comportamento geotécnico, sendo impreterível o conhecimento das características físicas dos rejeito, particularmente a resistência ao cisalhamento, adensamento e a permeabilidade. Após o processo de beneficiamento do minério, o rejeito do circuito da CIL é coletado em tanque com agitação mecânica (repolpador) e bombeado por tubulações de 10” de diâmetro e cerca de 2km de extensão até a crista da barragem de rejeitos. O overflow que constitui a fração mais fina do rejeito ciclonação e a maior parte da solução são lançadas a montante do maciço formando o lago de rejeito.

O sobrenadante é retomado e bombeado para aproveitamento no processo metalúrgico. As drenagens do maciço da barragem são captadas em estação de bombas a jusante do pé da barragem e retornadas para o interior do reservatório. Próximo a barragem existe o Rio de Canavieiras como corpo receptor de efluentes, sendo necessário controle e monitoramento constante, com vista a garantir qualquer lançamento dentro das normas técnicas.

Para possibilitar a garantia do funcionamento correto da barragem de rejeito, devemos observar alguns itens da NRM – 19 Norma Regulamentadora de Mineração:

- A disposição de estéril e rejeitos deve ser prevista no Plano de Lavra.
- A construção de depósito/ barragem de rejeito deve ser precedida dos estudos geotécnico, hidrológico e hidrogeológico.
- Os depósitos de rejeitos devem ser construídos com dispositivo de drenagem interna de forma que não permitam a saturação do maciço.
- Os depósitos de estéril e as barragens devem ser mantidas sob supervisão de profissional habilitado e dispor de monitoramento da percolação de água, da movimentação da estabilidade e do comprometimento de lençol freático.
- Deve ser elaborado plano de contingência para atender situação de risco grave e iminente ruptura da barragem
- Os barramento e bacias de contenção devem ser calculados e protegidos de modo que águas superficiais não prejudiquem seu funcionamento.

Diante do grande volume de rejeitos observado e do conhecimento de índice pluviométrico da região de Jacobina, além de não ter sido devidamente apresentado e esclarecido os estudos, projeto e planos que garantam a segurança de barramento, além de não ter sido caracterizado a efetiva participação de profissional habilitado a frente do processo de funcionamento da barragem de rejeito vez que o Rio Canavieiras é próximo de local com iminente risco de lançamento de efluente naquela, manancial hídrico com contaminação das águas, consideramos imprescindível uma inspeção com maior profundidade de conhecimento técnico, de forma, a levantar a situação atual do funcionamento da lagoa de contenção e garantindo-se o cumprimento das normas regulamentadoras de mineração e de segurança e saúde do trabalhador, assim como, a legislação de produção mineral e a legislação ambiental.

Em assim sendo, e, devidamente planejado e realizado a inspeção técnica específica, poderemos nos certificar que não ocorra semelhante sinistro ao ocorrido em 2003 na cidade de Miraflores na Mineradora Rio Pomba Cataguase em MG. Sugerimos ainda, juntar ao material coletado pela equipe I para uma análise mais completa, pois a nossa intenção foi decorrente de termos identificados tão grave situação e não poderíamos nos omitir de registrar as nossas observações

13.2 – Procedimentos da Fiscalização :

A Equipe Urbana I estava incumbida da visita e fiscalização do empreendimento, não tendo sido emitido qualquer notificação, e informado a Equipe I a nossa visita á barragem de rejeito.

13.3 – Técnico da Inspeção :

Nome: José Augusto Pinto Queiroz
Função: Técnico de Segurança de Trabalho e Meio Ambiente
Matricula: 2 0 6
Crea: BA 40.704

Assinatura/Carimbo:

13.4 – Fotos



Placa de identificação da Barragem de Rejeito



Lagoa de Rejeito



Área de Bota Fora

13.4 – Fotos



Rejeito



Rejeito



Processo de Disposição dos Rejeitos



Lagoa de Rejeito



Lagoa de Rejeito



Lagoa de Rejeito



Lagoa de Rejeito



Lançamento de Rejeito



Operador da tubulação



Lagoa de Rejeito



FPI 2008

1.1 – Descrição das Atividades

FPI NA ÁREA DE MINERAÇÃO

A Fiscalização Preventiva Integrada – FPI na área de Mineração foi planejada a partir de determinação do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEDA no sentido de envolver todos os CREAs na fiscalização de empreendimentos mineiros de forma a verificar o atendimento às disposições legais, a execução de pesquisa, de lavra e beneficiamento de minérios com acompanhamento de profissional legalmente habilitado e implantação do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) pelas atividades de mineração.

No âmbito do Estado da Bahia buscou-se eleger um pólo regional com atividades de mineração para desenvolver as atividades de fiscalização. Considerando o tempo exíguo para planejamento, definiu-se por realizar a ação fiscalizadora apenas na região de Jacobina, onde existem atividades de exploração de ouro, manganês, ametista, barita, arenito e mármore, além da existência de conflitos entre as atividades de mineração e Unidade de Conservação (UC), diante da existência do Parque Estadual de Sete Passagens na região.

A FPI contou com a participação do CREA-BA, do CRA, e da Prefeitura Municipal de Jacobina e foi direcionada para as áreas com concessão de lavra junto ao DNPM, além de outras áreas com denúncias de atividade ilegal a exemplo de garimpo de ouro e extração de arenito na Serra do Tombador.

Todas as atividades irregulares identificadas foram devidamente notificadas conforme histórico anexo, cabendo os comentários e recomendações a seguir.

1.2 Descrição de Atividades

FPI NA ÁREA DE MINERAÇÃO

Dia 16/04/2008 - Visita à empresa Jacobina Mineração e Comércio Ltda. – JMC

Durante a visita foi apresentado um vídeo institucional com informações sobre o grupo Yamana Gold e a exploração de ouro em Jacobina, com destaque para a política ambiental adotada.

A empresa explora ouro na Serra Jacobina onde é detentora de sete concessões de lavra junto ao DNPM, reunidas num Grupamento Mineiro Proc. DNPM nº. 970042/1991, nos municípios de Jacobina e Miguel Calmon, envolvendo as minas de Canavieiras, Morro do Vento, além de vários alvarás de pesquisa. O controle acionário da empresa foi adquirido pela canadense Yamana Gold que também adquiriu a mina de ouro da Fazenda Brasileiro em Teofilândia/BA. Foi retomada a atividade produtiva e intensificaram-se os trabalhos de pesquisa na busca de novas áreas mineralizadas além dos trabalhos de sondagem para melhor conhecimento das reservas já identificadas, com previsão de investimentos de 60 (sessenta) milhões de dólares. Há uma projeção de produzir 250 mil onças troy de ouro em 2010, aproximadamente 7.775 kg que representará um faturamento de cerca de 350 milhões de reais, com base na cotação atual do ouro. A unidade de beneficiamento encontra-se em fase de ampliação.

Segundo Humberto Justo Amoedo, Coordenador do SSMA, quando da retomada dos trabalhos de exploração, foram identificadas três situações conflituosas na região, quais sejam: passivo ambiental, garimpo de ouro em áreas de concessão de lavra e conflito entre a atividade mineral e áreas de preservação permanente. Para o passivo ambiental, o PRAD prevê a recuperação das áreas até 2010, com investimentos anuais já programados. Para o coordenador, a situação dos garimpos de ouro caminham para uma solução com a intermediação do DNPM, através da criação de uma cooperativa de garimpeiros e a cessão de direitos minerários em uma área de cinco hectares.

O conflito com a Unidade de Conservação - UP (Parque Estadual de Sete Passagens) decorre da proibição de atividades de mineração nas mesmas, havendo discussão sobre as atividades a serem desenvolvidas na zona de amortecimento. Segundo o representante da empresa, houveram conversas com a Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEMARH no sentido da Yamana Gold abrir mão dos direitos minerários na área do Parque e obter a permissão para a realização de atividades de mineração até 700 metros dos limites do parque. A comunidade que vive no entorno do Parque questiona tais informações diante das ameaças efetivas de impacto ao meio ambiente e comprometimento do ecossistema em torno do Parque, registrando-se que os estudos relativos ao Plano de Manejo elaborado por técnicos da Universidade Federal da Bahia indicam a criação da Zona de Amortecimento numa faixa de 10 km a partir da poligonal do parque.

Esse processo deve ser consolidado durante a análise do Plano de Manejo pelo Conselho Estadual de Meio Ambiente – CEPRAM. A empresa informou que se encontra em fase de licitação a realização de estudos hidrogeológicos no entorno das áreas de exploração e beneficiamento de forma a fornecer elementos para o monitoramento das águas subterrâneas. Sugerimos que a empresa estendesse os estudos para toda a área do Parque Estadual de Sete Passagens, oferecendo assim mais elementos e informações para a efetiva gestão do parque.

Apesar da constatação da efetivação das ARTs de desempenho de cargo e função dos profissionais do quadro técnico da empresa, têm havido muitas mudanças gerenciais na empresa o que exige a efetivação das ARTs dos responsáveis técnicos pelas atividades de pesquisa mineral, execução de lavra, processo de beneficiamento, elaboração e implantação do PRAD e PGR.

Em visita à barragem de rejeitos fomos informados da projeção de esgotamento de sua capacidade para o final de 2008, estando em processo de licenciamento a construção de nova barragem, projetada para ser instalada à jusante daquela já existente. O CRA adotou as providências necessárias para solicitar informações mais detalhadas e análise do material constante da barragem de rejeito, bem como da água no seu entorno. Permanece a situação já registrada em FPI realizada em 18/10/2006, havendo necessidade de mais informações sobre os impactos gerados e análise criteriosa sobre a nova barragem a ser instalada vez que a mesma fica próxima ao Riacho Itapicuruzinho, afluente do Rio Itapicuru Mirim que corta a cidade de Jacobina. Existe também um passivo de 87 processos trabalhistas atinentes à Saúde do Trabalhador pendentes de julgamento.

7.0 - Empreendimento: Mineração.		
Razão Social/Pessoa Física: Jacobina Mineração e Comércio Ltda		
		CNPJ/CPF: 42.463.174/0001-30
Representante Legal da Empresa: Humberto Justo Amoedo – Coordenador do SSMA.		
Endereço para Correspondência: Fazenda Itapicuru – S/n. – Zona Rural – Jacobina		
BA		CEP: 44.700-000
Tel: (74) 3621-3721	Fax: 3621-8002	E-mail: humberto.just@jacobinamineracao.com.br
Data/Hora da Inspeção: 16 de Abril de 2008, às 14:00 hs.		
Local da Inspeção: Fazenda Itapicuru – s/n. – Zona Rural – Jacobina – BA.		
		CEP: 44.700-000
Coordenadas Geográficas:	Norte 8755112	Leste 0333960
Contato : Humberto Justo Amoedo – Coordenador do SSMA.		

7.1 – Descrição das Ocorrências na Inspeção :
<p>Empresa registrada no CREA/BA, sob n.º BA 4908. Possui os seguintes processos ativos junto ao DNPM : 4951/1935, 815706/1972, 8157708/1972, 8157710/1972 e 815712/1972.</p> <p>Bem mineral lavrado/explorado : ouro.</p> <p>Após verificarmos documentação apresentada pelo preposto da firma, emitimos alguns relatórios solicitando apresentação de regularidade, onde enumeramos :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) PGRS – Programa de Gerenciamento de Resíduos sólidos (ART + equipe técnica participante); 2) Elaboração e execução/implantação do PGR – Programa de Gerenciamento de Riscos (ART + equipe técnica participante); 3) Elaboração e execução/implantação do PRAD – Programa de Recuperação de Área Degradada (ART + equipe técnica participante); 4) Elaboração do RTGA – Relatório Técnico de Garantia Ambiental (ART + equipe técnica participante); 5) Relação dos profissionais de nível superior e médio no âmbito de fiscalização do sistema CONFEDA x CREAs; 6) Monitoramento de resíduos sólidos/líquidos (ART + equipe técnica participante); 7) CTGA – Comissão Técnica de Garantia Ambiental (ART + equipe técnica participante) e 8) RAL – Relatório Anual de Lavra, referente aos anos : 2005, 2006 e 2007.

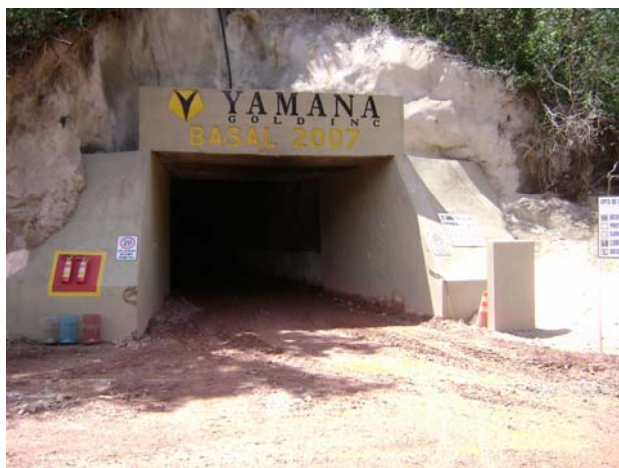
7.2 – Procedimentos da Fiscalização :
<p>Foram emitidos Relatórios de Fiscalização n.ºs 0298, 0299, 0300 e 0301-0383/2008 contra a empresa, com prazo específico para a regularização das infrações detectadas. O não cumprimento do prazo previsto resultará na emissão de Notificação e Auto de Infração, conforme disposto na Resolução 1008, de 09/12/2004, do CONFEDA.</p>

7.3 – Técnicos da Inspeção :	
<p>Nome: Renato dos Santos Andrade Função: Analista Técnico Matricula: 0275 Crea: BA 14.182 / D</p>	<p>Nome: Gilson Pereira de Almeida Função: Técnico de Fiscalização I Matricula: 0461 Crea: BA 31.123 / TD</p>
<p>Nome: Aldijan Amilton Dias Função: Técnico de Fiscalização I Matricula: 0383 Crea: BA 34.761 / TD</p>	

7.4 – Fotos :



Unidade principal de processamento do minério.



Entrada de mina e ampliação da planta operacional da empresa.



Area sendo reforestada/recuperada no entorno da unidade de beneficiamento.

Jacobina Mineração e Comércio Ltda - Barragem de Rejeito

