

feam

FUNDAÇÃO ESTADUAL VISTO:
DO MEIO AMBIENTE

PROTÓCOLO N.º 654183108

DATA: 06/08/2008

170

Parecer Técnico GEDAM:035/2008

Processo COPAM:00041/1996/008/2003

Processo DNPM: 830.895/1985

Fase DNPM: Concessão de lavra

PARECER TÉCNICO

Empreendedor: CALCINAÇÃO PAINS LTDA.

Empreendimento: Extração de Calcário

DN	Código	Classe
74/2004	A-02-05-04	5

Atividade: Lavra a céu aberto

Endereço: Rua Principal, s/nº, Bairro Serraria

Localização: Fazenda Veados,

Município: Pains - MG.

Consultoria Ambiental: Spelayon Consultoria - ME.

Referência: LICENÇA de OPERAÇÃO

Validade: 4 anos

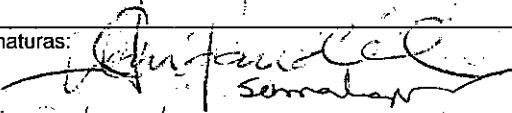
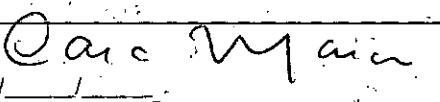
RESUMO

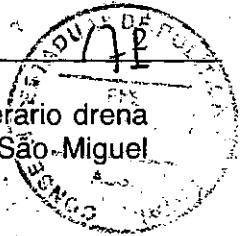
Calcinação Pains Ltda. solicitou Licença de Operação para o empreendimento de extração de calcário no município de Pains, com a finalidade de produção de cal virgem, cal hidratada, pó calcário e britas. Consta dos planos da empresa, a transferência da indústria de calcinação e beneficiamento, atualmente instalada e em operação na zona urbana de Pains, para área objeto deste licenciamento.

A empresa possui requerimento de lavra junto ao DNPM – Processo 830.895/85 – em uma área de 206 ha.

O processo foi instruído com EIA/RIMA, elaborado pela ENAL – Engenheiros Associados Ltda., que prevê a abertura de uma lavra a céu aberto com bancadas sucessivas de 10 metros de altura separadas por bermas de 6 metros de largura. A área útil do empreendimento é de 12ha dos quais a futura mina ocupará 5ha na porção sul da poligonal.

Esta área está distante, em linha reta, aproximadamente 1 km do leito do Rio São Miguel. A área de lavra pretendida está separada da cidade pelo vale do São Miguel, uma elevação topográfica constituída por maciços calcários e, ainda, por outro vale onde ressurge uma drenagem subterrânea com vazão substancial no local conhecido como sumidouro do Angolinho.

Autoras: Selma Lopes Cabaleiro – MASP 453 783-3 Daniele Tonidandel Pereira Ribeiro – MASP 597349-0	Assinaturas:  Data: _____
De Acordo: Caio Márcio Benicio Rocha – MASP 1043753-1 Gerente de Desenvolvimento e Apoio Técnico as Atividades Minerárias.	Assinatura:  Data: _____ 24/9/08
Visto: Zuleika Stela Chiacchio Torquetti Diretora de Qualidade e Gestão Ambiental	Assinatura: Data: _____



A área pretendida para lavra assim como toda a porção oeste do polígono mineral drena para sumidouro do Angolinho e este possivelmente drena para o vale do Rio São Miguel através de galerias subterrâneas.

As medidas de mitigação dos impactos propostas pela empresa, foram consideradas satisfatórias, para um bom controle ambiental, destacando-se:

- o Rearranjo ou recuperação física das áreas impactadas;
- o Concepção atual da lavra de forma confinada; devendo manter a distância mínima de 60 metros do paredão do calcário, o que implicará na altura máxima do maciço de 32 metros;
- o Revegetação e implantação de cortinas arbóreas;
- o Estocagem e conservação do solo orgânico em local adequado;
- o Implantação de sistemas de drenagem e decantação de águas pluviais;
- o Tratamento do esgoto sanitário e de separação de efluentes oleosos;
- o Aspersão de água nas vias e acésos;
- o Coleta seletiva de resíduos seguida da estocagem em locais adequados;
- o Preservação das grutas e outras feições cársticas relevantes.

A empresa possui a outorga do IGAM portaria nº 586/2003.

Em 2003, o empreendedor solicitou a anuência para intervenção em áreas cársticas e autorização para intervenção em área de preservação permanente ao IBAMA.

O parecer técnico do IBAMA, emitido em 2005, concluiu pela necessidade de estudos mais detalhados no que se refere aos aspectos hidrogeológicos, justificado pela complexidade e fragilidade da região, pela possibilidade da atividade interferir qualitativa e quantitativamente no abastecimento de água da cidade de Pains e pelo fato de os estudos de impacto ambiental não terem contemplado o Complexo do Éden.

Em 2007, o Ministério Público Federal solicita ao IBAMA laudo técnico quanto ao atual estado de conservação dos sistemas ambientais impactados pela atividade mineraria na região. Este fato gerou a necessidade da realização de estudos específicos e que foram providenciados por este órgão no âmbito do PNUD - Plano das Nações Unidas para o Desenvolvimento, são eles:

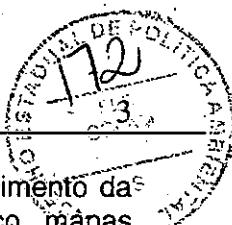
- o Relatório dos Estudos das atividades antrópicas, potencialmente contaminantes do sistema cárstico e pontos de pressão no ambiente espeleológico na região da área da bacia do São Francisco (relatório nº 1)
- o Relatório de Avaliação qualitativa das interferências físicas (explotação da água para consumo humano, mineração, irrigação) na região da bacia do São Francisco (relatório nº 2)

Estes estudos passaram a ser de conhecimento da equipe técnica da FEAM e fazer parte do processo de licenciamento somente em janeiro de 2008, a partir da denúncia feita pela Secretaria do Meio Ambiente da cidade de Pains em 05/11/2007, que abordou as incertezas relacionadas à interferência da atividade mineral com relação ao abastecimento de água para a cidade de Pains.

O relatório nº 1 teve como objetivo situar a região de interesse no contexto geológico e hidrogeológico regional, identificando as principais atividades antrópicas impactantes do

Rubrica do Autor

Parecer Técnico DINME: 035/2008
Processo COPAM: 00041/1996/008/2003



sistema aquífero cárstico na região de Pains. O trabalho baseou-se no reconhecimento das área com apoio do CECAV, bem como por meio de levantamento bibliográfico, mapas temáticos, fotografias aéreas e imagens de satélite. A região cárstica, em questão, encontra-se localizada dentro dos limites da bacia hidrográfica do Rio São Miguel, sendo que os aspectos litológicos, estruturais e hidrodinâmicos aliados aos sistemas aquíferos respondem pela significativa eficiência hídrica e maior capacidade de produção da sub-bacia do alto do São Francisco". Os baixos valores de armazenamento específico indicam elevada conectividade no meio cárstico e alta transmissividade da água subterrânea, implicando num carste muito suscetível a interferências externas, mesmo a longas distâncias.

Ainda segundo esse estudo, "a remoção de amplos maciços expostos, lapiezados, que exercem grande importância na recarga direta da água subterrânea na zona freática, através dos campos de lapiás e da rede de condutos da zona vadosa, bem como remoção da vegetação e do solo, sugerem uma redução da recarga natural, uma vez que as frentes de lavra reduzem a conectividade da porosidade secundária, haja vista a supressão de condutos e galerias da zona vadosa do aquífero".

O relatório nº 1 conclui pela interferência da atividade da Calcinação Pains no que se refere à provável condição de infiltração e qualidade da água.

O relatório nº 2 faz algumas considerações importantes:

- o Realça a relevância ambiental: proximidade da gruta do Éden; alinhamento de dolinas (sul da área) de dimensões significativas; sugerindo continuidade do maciço Éden e provável contribuição hídrica da área para captação e abastecimento da cidade de Pains e proximidade da zona urbana.
- o Define a ação antrópica como um tipo de fator exógeno que interfere no sistema aquífero, podendo alterar clima, relevo, hidrografia, vegetação e coberturas sedimentares, podendo causar modificações na circulação, no regime de armazenamento e na qualidade e nas condições de sedimentação de um aquífero cárstico, implicando na modificação de condições de dissolução, gênese e evolução, em qualquer zona hídrica do aquífero, dos sistemas espeleológicos, além de alterações no ambiente cavernícola, causando modificações também na fauna.
- o Descreve as alterações no relevo causadas pela ação antrópica através da extração mineral que implicam em moderada influência na qualidade de água que circula no aquífero cárstico, interferindo diretamente nas cavernas da região.
- o A importância da remoção da cobertura vegetal e de solos, em zona calcária, responsável pela modificação da qualidade da água que infiltra no sistema, modificando o poder de corrosão das soluções infiltrantes, alterando a gênese e evolução das cavernas.

Este relatório conclui pela necessidade de se comprovar que a atividade não causará qualquer alteração na recarga do sistema aquífero cárstico, e recomenda, caso não se confirme interferência, que a empresa deva apresentar plano de controle do escoamento superficial com vistas a impedir o assoreamento das dolinas a jusante principalmente da Uvala Pains, na zona de descarga.

O estudo de Hidrogeologia realizado pela empresa em 2002, elenca aspectos significativos, como:

Rubrica do Autor

Parecer Técnico DINME: 035/2008
Processo COPAM: 00041/1996/008/2003

- A importância hidrogeológica da área, enfatizando ausência ou pequena densidade de drenagem superficial do relevo cárstico, a existência de feições geomorfológicas peculiares como as dolinas, sumidouros, ressurgências, que captam águas superficiais conduzindo-as para dentro do aquífero;
- As áreas altas, onde se encontram freqüentes dolinas, fraturas, desfiladeiros e condutos, foram consideradas zonas de recarga local com condições de recarga boas, que ocorrem através das fraturas e feições de absorção cárstica, contribuindo para renovação das águas subterrâneas devido à interconexão entre o sistema aquífero subterrâneo e o superficial, por meio de condutos.
- Reconhecimento das inúmeras surgências situadas na planície de inundação do rio São Miguel, nível de base local (cujo abastecimento da cidade de Pains é realizado nesta zona de descarga por meio de captação de nascentes na margem esquerda do referido rio) como uma das principais formas de descarga natural deste aquífero;
- Identificação das ressurgências ou nascentes e sumidouros e consequente necessidade da devida proteção por diques filtrantes de modo a evitar o assoreamento destes e que a recarga do aquífero seja prejudicada em termos quantitativos ou qualitativos.
- O decapeamento em cotas altimétricas superiores a 720m sugere que a recarga da área não será afetada.

Os estudos espeleológicos, hidrogeológicos, arqueológicos e bioespeleológicos levaram a empresa a mudar o planejamento de lavra apresentado originalmente no EIA/RIMA. Houve uma relocação do pit de lavra pretendido e instalações de apoio, alterando o valor das reservas lavráveis e vida útil da jazida. **O Pit Final exclui a supressão de cavidades e demais feições cársticas, cuja área externa passará a ser de 4,91 ha, evitando assim, os impactos sobre as feições cársticas presentes.**

Como Medida Compensatória foi apresentada, no PCA, uma proposta de plano de manejo para a criação de uma Unidade de Conservação na área do DNPM em questão. A mesma abrangerá uma área de 12ha, onde ainda se conserva a vegetação característica do local, constituída pela floresta estacional decidual e semidecidual, cuja cobertura vegetal encontra-se bem estabilizada, sendo capaz de fornecer sementes para áreas adjacentes, além de abrigar uma gruta, vários sumidouros e uma nascente. Contudo é necessário atualizar seu cronograma.

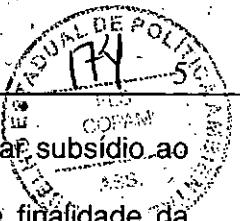
A empresa também apresenta uma proposta de recuperação com espécies nativas, de uma área de 13,5 ha contígua ao local onde está instalada a sua indústria de calcinação.

Estes estudos apresentados pela empresa concluem pela adoção da cota de segurança 685, para aprofundamento da cava de mineração, a ser reavaliada a partir do monitoramento por piezômetros. O estudo também reconhece a importância da qualidade das águas, devendo ser feito o devido monitoramento ao longo do desenvolvimento da atividade. Pela importância do sumidouro do Angolinho, recomenda-se que o acesso à região aconteça distante do mesmo e que possíveis resíduos devam ser controlados de forma a preservar a qualidade das águas de escoamento superficial e de infiltração.

Complementando as recomendações extraídas do Estudo Hidrogeológico, o empreendedor deverá elaborar os seguintes documentos, visando o entendimento das linhas de fluxo.

Rubrica do Autor

Parecer Técnico DINME: 035/2008
Processo COPAM: 00041/1996/008/2003



regional ou local do sistema aquífero cártico na área de influência e para dar subsídio ao órgão ambiental:

- o cadastro georreferenciado dos pontos de água, abordando o uso e finalidade da água;
- o cadastro de dolinas, uvalas e feições cársticas de acesso direto ou indireto às cavernas, considerando o contato com poluentes

A empresa recebeu Autorização Provisória de Operação (APO) em 16/07/2007, e desde então se encontra em funcionamento. Ressalta-se que esta Autorização tem amparo legal no decreto Estadual nº 44.309 de 5/06/2006.

No dia 01/04/2008 foi realizada vistoria conjunta com o IBAMA, conforme registrado na Síntese de Reunião nº 7913/2008, acostado ao processo.

A equipe técnica ressalta que a atividade minerária é apenas uma das atividades interferentes no sistema, devendo registrar-se outras que respondem pela interferência antropogênica, destacando-se as indústrias de calcinação, ocupação urbana, uso rural, exploração de água para abastecimento humano, áreas de pastagem e agricultura e para disposição de resíduos.

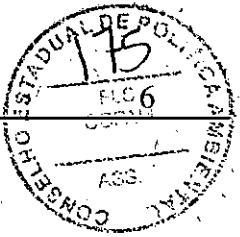
Considerando que os estudos apresentados reconhecem a fragilidade da área onde o empreendimento está inserido, ao mesmo tempo em que elenca medidas restritivas importantes para a viabilidade da operação do empreendimento, a equipe técnica entende pela continuidade da operação do empreendimento desde que cumpridas as condicionantes listadas no Anexo I deste parecer.

Porém, a falta da Anuênciam para intervenção em áreas cársticas, que não foi emitida pelo IBAMA até o presente momento, impede o deferimento do pleito.

Sendo assim, este parecer deve ser encaminhado à procuradoria da FEAM e para apreciação e julgamento na URC Alto São Francisco.

Rubrica do Autor

Parecer Técnico DINME: 035/2008
Processo COPAM: 00041/1996/008/2003



ANEXO I

Empreendedor: CALCINAÇÃO PAINS LTDA.
 Empreendimento: Extração de Calcário
 Atividade: Lavra a céu aberto
 Endereço: Rua Principal, s/nº, Bairro da Serraria
 Localização: Fazenda Veados, a aproximadamente 1 km da cidade de Pains
 Município: Pains - MG
 Consultoria Ambiental: Spelayon Consultoria - ME
 Referência: **LICENÇA de INSTALAÇÃO** Validade: 4 anos

Nº	CONDICIONANTES	PRAZO
1.	A cota final do pit de lavra deverá ser de 685m.	Permanente.
2.	Elaborar cadastro georeferenciado de pontos de água para captação, de água subterrânea, de águas superficiais, dolinas, lagoas, lagos, ressurgências, sumidouros e cavernas.	90 dias a partir da concessão da Licença.
3.	Apresentar plano de monitoramento da qualidade das águas na área diretamente e indiretamente afetada, devendo contemplar período de chuvas e seca.	30 dias da concessão da Licença.
4.	Apresentar relatório semestral de monitoramento da vazão e qualidade das águas (pH, DBO, DQO, óleos e graxas, sólidos em suspensão e sedimentáveis, cor, turbidez, coliformes totais e fecais), conforme pontos definidos na condicionante no. 3.	Iniciando em 90 dias (noventa) após a concessão da Licença.
5.	Instalar rede de piezômetros na área de lavra com objetivo de definir a real cota do nível freático.	A partir da concessão da Licença.
6.	Proteger adequadamente todas as surgências, nascentes e sumidouros identificados no estudo hidrogeológico, garantindo a recarga qualitativa e quantitativa do aquífero.	A partir da concessão da Licença.
7.	Fica vetado o tráfego de máquinas e equipamentos próximo ao sumidouro do Angolinho.	A partir da concessão da licença.
8.	Apresentar cronograma atualizado das medidas compensatórias.	60 dias da concessão da Licença.
9.	Apresentar projeto de plano de proteção e manejo do ecossistema das áreas do entorno das nascentes com cronograma de execução.	Em 180 dias (Cento e oitenta) após a concessão da Licença.
10.	Elaborar estudo hidrogeológico, visando avaliar as possíveis interferências da atividade no Complexo do Éden.	1 ano a partir da concessão da Licença.

Rubrica do Autor

 Párecer Técnico DINME: 035/2008
 Processo COPAM: 00041/1996/008/2003



INTRODUÇÃO

A empresa CALCINAÇÃO PAINS LTDA, solicitou ao COPAM, Licença de Operação para o seu empreendimento de lavra de calcário, localizado na Rua Principal s/nº, Bairro Serraria, zona rural do Município de Pains - MG, dentro da região tradicionalmente produtora de calcário denominada Província Cárstica de Arcos, Pains e Doresópolis. Com uma área total de 206,06 ha, requerida junto ao DNPM, processo Nº 830.895/1985, o empreendimento foi classificado de acordo com a DN COPAM 01/90, como de médio porte e grande potencial poluidor.

Esta área está distante, em linha reta, aproximadamente 1 km do leito do Rio São Miguel. A área de lavra pretendida está separada da cidade pelo vale do São Miguel, uma elevação topográfica constituída por maciços calcários e, ainda, por outro vale onde ressurge uma drenagem subterrânea com vazão substancial no local conhecido como sumidouro do Angolinho.

DISCUSSÃO

O processo foi instruído com PCA elaborado pela ENAL – Engenheiros Associados Ltda., prevendo em planta três fases para os trabalhos de lavra, todavia não foi apresentado o Pit Final da lavra, demonstrando a situação futura da mesma, devendo ser exigido em condicionante. Os impactos ambientais inerentes a essa atividade foram satisfatoriamente diagnosticados, sendo propostas medidas mitigadoras para minimizar tais impactos, dentre as quais:

- O rearranjo ou recuperação física das áreas impactadas;
- A revegetação e implantação de cortinas arbóreas;
- A estocagem e conservação do solo orgânico em local adequado;
- A implantação de sistema de drenagem e decantação de águas pluviais;
- A implantação de sistemas de tratamento do esgoto sanitário e de separação de efluentes oleosos;
- A aspersão de água nas vias e acessos;
- A distribuição de EPI's para os funcionários;
- A coleta seletiva de resíduos seguida da estocagem em locais adequados;
- A preservação das grutas e outras feições cársticas relevantes.

A infra-estrutura a ser instalada no empreendimento, constitui-se em galpões de escritórios, oficina de manutenção, cozinha, refeitórios, banheiros, pátios, tanque de combustíveis, sistemas de esgotamento sanitário e separador de águas, óleos e lamas, pátio de sucata, vala sanitária, bacia de contenção e pilha de rejeitos/estéril.

Para implantar a infra-estrutura não haverá supressão de vegetação, pois a mesma será efetuada em áreas de pastagem ou cultura, somente quando da abertura das frentes de lavra ocorrerá supressão vegetacional, cabendo desta forma a anuência do IBAMA, pelo fato do empreendimento estar inserido em área cárstica.

Medidas Compensatórias

Como compensação ambiental, a empresa apresentou um projeto de plano de manejo para uma área de reserva no DNPM em questão, abrangendo um total de 12ha, cujo superficiário

é o próprio empreendedor. Segundo este, a área ainda conserva a vegetação característica do local, constituída pela floresta estacional decidual e semidecidual, onde a cobertura vegetal encontra-se bem estabilizada e capaz de fornecer sementes para áreas adjacentes.

Além de conter uma gruta, vários sumidouros e uma nascente.

Segundo o plano de manejo acima citado "não haverá a necessidade de revegetação com espécies nativas, uma vez que somente em poucos pontos a vegetação natural foi retirada e o processo de regeneração natural já se encontra instalado. As ações propostas para a manutenção e conservação da reserva consistem no cercamento de toda a área com arame farpado, o controle das formigas e a confecção de aceiros junto às cercas para evitar a propagação de incêndios. Recomenda-se somente o combate efetivo a caça".

Segundo seu cronograma, esta medida compensatória será dividida em oito etapas mensais, com início em junho de 2003 e término em fevereiro de 2004. Portanto, este cronograma como foi concebido na época, encontra-se desatualizado, tendo em vista os prazos acima estipulados, sendo necessária a sua atualização.

Conjuntamente a esta proposta, a empresa também propõe a recuperação de uma área, indicada em planta, correspondendo à margem esquerda do Rio São Miguel na área da indústria da CALCINAÇÃO PAINS Ltda. Para o plantio serão necessárias 1125 mudas, que recobrirão uma área de 13.500 m². Seu cronograma será dividido em oito etapas mensais, com início em agosto de 2003 e término em abril de 2004, da mesma maneira, este cronograma como foi concebido, na época, encontra-se desatualizado, sendo necessária a sua atualização.

O programa, de recuperação de área degradada apresentado pela empresa, prevê o armazenamento do material orgânico, a deposição controlada de estéreis e rejeitos, obras de drenagem, a recomposição do relevo, seguido da revegetação com espécies nativas a serem realizadas após o término da atividade mineradora.

A empresa possui a outorga do IGAM portaria nº 586/2003.

Em 2003, o empreendedor solicitou a anuência para intervenção em áreas cársticas e autorização para intervenção em área de preservação permanente ao IBAMA.

O parecer técnico do IBAMA, emitido em 2005, concluiu pela necessidade de estudos mais detalhados no que se refere aos aspectos hidrogeológicos, justificado pela complexidade e fragilidade da região, pela possibilidade da atividade interferir qualitativa e quantitativamente no abastecimento de água da cidade de Pains e pelo fato de os estudos de impacto ambiental não terem contemplado o Complexo do Éden.

Em 2007, o Ministério Públíco Federal solicita ao IBAMA laudo técnico quanto ao atual estado de conservação dos sistemas ambientais impactados pela atividade mineraria na região. Este fato gerou a necessidade da realização de estudos específicos e que foram providenciados por este órgão no âmbito do PNUD - Plano das Nações Unidas para o Desenvolvimento, são eles:

- o Relatório dos Estudos das atividades antrópicas, potencialmente contaminantes do sistema cárstico e pontos de pressão no ambiente espeleológico na região da área da bacia do São Francisco (relatório nº 1)



- Relatório de Avaliação qualitativa das interferências físicas (explotação da água para consumo humano, mineração, irrigação) na região da bacia do São Francisco (relatório nº 2)

Estes estudos passaram a ser de conhecimento da equipe técnica da FEAM e fazer parte do processo de licenciamento somente em janeiro de 2008, a partir da denúncia feita pela Secretaria do Meio Ambiente da cidade de Pains em 05/11/2007, que abordou as incertezas relacionadas à interferência da atividade minerária com relação ao abastecimento de água para a cidade de Pains.

O relatório nº 1 teve como objetivo situar a região de interesse no contexto geológico e hidrogeológico regional, identificando as principais atividades antrópicas impactantes do sistema aquífero cárstico na região de Pains. O trabalho baseou-se no reconhecimento da área com apoio do CECAV, bem como por meio de levantamento bibliográfico, mapas temáticos, fotografias aéreas e imagens de satélite. A região cárstica, em questão, encontra-se localizada dentro dos limites da bacia hidrográfica do Rio São Miguel, sendo que os aspectos litológicos, estruturais e hidrodinâmicos aliados aos sistemas aquíferos respondem pela significativa eficiência hídrica e maior capacidade de produção da sub-bacia do alto do São Francisco". Os baixos valores de armazenamento específico indicam elevada conectividade no meio cárstico e alta transmissividade da água subterrânea, implicando num karste muito suscetível a interferências externas, mesmo a longas distâncias.

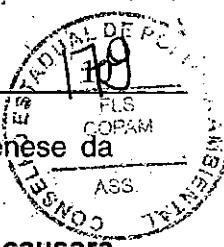
Ainda segundo esse estudo, "a remoção de amplos maciços expostos, lapiezados, que exercem grande importância na recarga direta da água subterrânea na zona freática, através dos campos de lapiás e da rede de condutos da zona vadosa, bem como remoção da vegetação e do solo, sugerem uma redução da recarga natural, uma vez que as frentes de lavra reduzem a conectividade da porosidade secundária, haja vista a supressão de condutos e galerias da zona vadosa do aquífero".

O relatório nº 1 conclui pela interferência da atividade da Calcinação Pains no que se refere à provável condição de infiltração e qualidade da água.

O relatório nº 2 faz algumas considerações importantes:

- Realça a relevância ambiental: proximidade da gruta do Éden, alinhamento de dolinas (sul da área) de dimensões significativas, sugerindo continuidade do maciço Éden e provável contribuição hídrica da área para captação e abastecimento da cidade de Pains e proximidade da zona urbana.
- Define a ação antrópica como um tipo de fator exógeno que interfere no sistema aquífero, podendo alterar clima, relevo, hidrografia, vegetação e coberturas sedimentares, podendo causar modificações na circulação, no regime de armazenamento e na qualidade e nas condições de sedimentação de um aquífero cárstico, implicando na modificação de condições de dissolução, gênese e evolução, em qualquer zona hídrica do aquífero, dos sistemas espeleológicos, além de alterações no ambiente cavernícola, causando modificações também na fauna.
- Descreve as alterações no relevo causadas pela ação antrópica através da extração mineral que implicam em moderada influência na qualidade de água que circula no aquífero cárstico, interferindo diretamente nas cavernas da região.
- A importância da remoção da cobertura vegetal e de solos, em zona calcária, responsável pela modificação da qualidade da água que infiltra no sistema,





modificando o poder de corrosão das soluções infiltrantes, alterando a gênese da evolução das cavernas.

Este relatório conclui pela necessidade de se comprovar que a atividade não causará qualquer alteração na recarga do sistema aquífero cárstico, e recomenda, caso não se confirme interferência, que a empresa deva apresentar plano de controle do escoamento superficial com vistas a impedir o assoreamento das dolinas a jusante principalmente da Uvala Pains, na zona de descarga.

O estudo de Hidrogeologia realizado pela empresa em 2002, elenca aspectos significativos, como:

- o A importância hidrogeológica da área, enfatizando ausência ou pequena densidade de drenagem superficial do relevo cárstico, a existência de feições geomorfológicas peculiares como as dolinas, sumidouros, ressurgências, que captam águas superficiais conduzindo-as para dentro do aquífero;
- o As áreas altas, onde se encontram freqüentes dolinas, fraturas, desfiladeiros e condutos, foram consideradas zonas de recarga local com condições de recarga boas, que ocorrem através das fraturas e feições de absorção cárstica, contribuindo para renovação das águas subterrâneas devido à interconexão entre o sistema aquífero subterrâneo e o superficial, por meio de condutos;
- o Reconhecimento das inúmeras surgências situadas na planície de inundação do rio São Miguel, nível de base local (cujo abastecimento da cidade de Pains é realizado nesta zona de descarga por meio de captação de nascentes na margem esquerda do referido rio) como uma das principais formas de descarga natural deste aquífero;
- o Identificação das ressurgências ou nascentes e sumidouros e consequente necessidade da devida proteção por diques filtrantes de modo a evitar o assoreamento destes e que a recarga do aquífero seja prejudicada em termos quantitativos ou qualitativos.
- o O decapeamento em cotas altimétricas superiores a 720m sugere que a recarga da área não será afetada.

Os estudos espeleológicos, hidrogeológicos, arqueológicos e bioespeleológicos levaram a empresa a mudar o planejamento de lavra apresentado originalmente no EIA/RIMA. Houve uma relocação do pit de lavra pretendido e instalações de apoio, alterando o valor das reservas lavráveis e vida útil da jazida. **O Pit Final exclui a supressão de cavidades e demais feições cársticas, cuja área externa passará a ser de 4,91 ha, evitando assim, os impactos sobre as feições cársticas presentes.**

Como Medida Compensatória foi apresentada, no PCA, uma proposta de plano de manejo para a criação de uma Unidade de Conservação na área do DNPM em questão. A mesma abrangerá uma área de 12ha, onde ainda se conserva a vegetação característica do local, constituída pela floresta estacional decidual e semidecidual, cuja cobertura vegetal encontra-se bem estabilizada, sendo capaz de fornecer sementes para áreas adjacentes, além de abrigar uma gruta, vários sumidouros e uma nascente. Contudo é necessário atualizar seu cronograma.

A empresa também apresenta uma proposta de recuperação com espécies nativas, de uma área de 13,5 ha contígua ao local onde está instalada a sua indústria de calcinação.



Estes estudos apresentados pela empresa concluem pela adoção da cota de segurança 685, para aprofundamento da cava de mineração, a ser reavaliada a partir do monitoramento por piezômetros. O estudo também reconhece a importância da qualidade das águas, devendo ser feito o devido monitoramento ao longo do desenvolvimento da atividade. Pela importância do sumidouro do Angolinho, recomenda-se que o acesso à região aconteça distante do mesmo e que possíveis resíduos devam ser controlados de forma a preservar a qualidade das águas de escoamento superficial e de infiltração.

Complementando as recomendações extraídas do Estudo Hidrogeológico, o empreendedor deverá elaborar os seguintes documentos, visando o entendimento das linhas de fluxo, regional ou local do sistema aquífero cárstico na área de influência e para dar subsídio ao órgão ambiental:

- o cadastro georreferenciado dos pontos de água, abordando o uso e finalidade da água;
- o cadastro de dolinas, uvalas e feições cársticas de acesso direto ou indireto às cavernas, considerando o contato com poluentes

A empresa recebeu Autorização Provisória de Operação (APO) em 16/07/2007, e desde então se encontra em funcionamento. Ressalta-se que esta Autorização tem amparo legal no decreto Estadual nº 44.309 de 5/06/2006.

No dia 01/04/2008 foi realizada vistoria conjunta com o IBAMA, conforme registrado na Síntese de Reunião nº 7913/2008, acostado ao processo.

A equipe técnica ressalta que a atividade mineral é apenas uma das atividades interferentes no sistema, devendo registrar-se outras que respondem pela interferência antropogênica, destacando-se as indústrias de calcinação, ocupação urbana, uso rural, exploração de água para abastecimento humano, áreas de pastagem e agricultura e para disposição de resíduos.

CONCLUSÃO

Considerando que os estudos apresentados reconhecem a fragilidade da área onde o empreendimento está inserido, ao mesmo tempo em que elenca medidas restritivas importantes para a viabilidade da operação do empreendimento, a equipe técnica entende pela continuidade da operação do empreendimento, desde que cumpridas as condicionantes listadas no Anexo I deste parecer.

Porém, a falta da anuência para intervenção em áreas cársticas, que não foi emitida pelo IBAMA até o presente momento, impede o deferimento do pleito.

Sendo assim, este parecer deve ser encaminhado à procuradoria da FEAM e URC Alto São Francisco para apreciação e julgamento do mesmo.

feam

**FUNDAÇÃO ESTADUAL
DO MEIO AMBIENTE**

Processo nº 00041/1986/011/2007 - DNPM Nº 830.895/1985

Assunto - LICENÇA DE OPERAÇÃO - LO

Interessado - Calcinação Pains Ltda.

FEAM

Protocolo nº:	397-97/2008
Divisão:	PRO 26/11/2008
Mat.	Veto GULAM



CONTROLE PROCESSUAL

Os interessados, já qualificado nos autos, requereram Licença Prévia-LP e Licença de Instalação-LI, ambas obtidas na Câmara de Atividades Minerárias do COPAM. Prosseguindo no licenciamento, requerem a Licença de Operação-LO; para explotar minério, calcário, no Município de Pains, conforme Ofício nº de fls. 007 dos autos.

O processo encontra-se devidamente formalizado e o Parecer Técnico de fls. 170 a 180 conclui pelo deferimento do pedido desde que sejam cumpridas as condicionantes de fls. 175. No entanto completa: *"Porém, a falta de anuênciia para intervenção em áreas cársticas, que não foi emitida pelo IBAMA, até o presente momento, impede o deferimento do pleito"* **Validade 4 anos**

Às fls. 173 dos autos, o Parecer Técnico afirma "in verbis":

"Os estudos espeleológicos, hidrogeológicos, arqueológicos e bioespeleológicos levaram a empresa mudar o planejamento originalmente apresentado no EIA/RIMA. Houve uma relocação do pit de lavra pretendido e instalações de apoio alterando o valor das reservas laváveis e vida útil da jazida. **O Pit final exclui a supressão de cavidades e demais feições cársticas, cuja área externa passará a ser de 4,91 ha. Evitando assim, os impactos sobre as feições cársticas presentes".**

Diante desta afirmação, esta procuradoria resta comentar que a chamada anuênciia decorre da intervenção em caverna natural subterrânea relevante ou de sua área de influência e não em intervenções áreas cársticas de forma genérica como está no Parecer Técnico.

Resolução CONAMA nº 347/2004 assim se expressa:

Art. 4º - A localização, construção, instalação, modificação e operação de empreendimentos e atividades, considerados efetiva ou potencialmente poluidores ou degradadores do patrimônio espeleológico **ou de sua área de influência**, dependerão de prévio licenciamento pelo órgão ambiental competente, nos termos da legislação vigente.

§ 1º - As autorizações ou licenças ambientais, na hipótese de caverna natural subterrânea relevante ou de sua área de influência, na forma do artigo 2º, inciso II, dependerão, no processo de licenciamento, de anuênciia prévia do IBAMA que deverá se manifestar no prazo máximo de 90 dias sem prejuízo de outras manifestações exigíveis.

feam

FUNDAÇÃO ESTADUAL
DO MEIO AMBIENTE



Não resta dúvida quanto a não intervenção em Caverna ou mesmo em áreas de influência, que não pede anuência do IBAMA. Em caso da anuência reafirmamos a posição de que uma vez escondidos os 90 dias de que trata a citada Resolução 347/2004, caberá o órgão público estadual a decisão de liberar a intervenção resguardadas as cautelas técnicas e legais.

Esta licença não dispensa e nem substitui outras licenças, autorizações e quaisquer outros documentos previstos nas demais normas pertinentes.

POSTO ISSO, a Procuradoria da FEAM, dentro dos parâmetros do Parecer Técnico, opina favoravelmente a concessão de LICENÇA DE OPERAÇÃO-LO.

Belo Horizonte, 26 de novembro de 2008

Joaquim Martins da Silva Filho
Procurador-chefe da FEAM