



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

PARECER UNICO: 31/2009

PROTOCOLO Nº 048430/2009

| | | |
|---|--------------------------|-----------------|
| Licenciamento Ambiental: Nº 00093/1986/007/2008 | Revalidação da LO - RADA | Validade 6 anos |
| Outorga Nº: 325/2004 | DNPM: 1193/1936 | |
| APEF: Não se aplica | | |

| | |
|--|-----------------------|
| Empreendimento: Vermelhão Mineração Indústria Comércio Ltda | |
| CNPJ: 16.857.492/0001-76 | Município: Ouro Preto |

| | |
|--|--|
| Unidade de Conservação: Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco | Sub-Bacia Hidrográfica: Rio das Velhas |
|--|--|

| Atividades objeto do licenciamento: | | |
|--|--|--------|
| Código DN 74/04 | Descrição | Classe |
| A-02-07 | Lavra a céu aberto com tratamento seco | 03 |

| | |
|--------------------------|-----------------------------|
| Medidas mitigadoras: SIM | Medidas compensatórias: NAO |
| Condicionantes: SIM | Automonitoramento: SIM |

| | |
|---|--------------------------------------|
| Responsável Técnico pelo empreendimento: Wilson Barreto de Melo | Registro de classe CREA: 24.665/D |
| Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Wilson Barreto de Melo | Registro de classe CREA: 24.665/D |

| | |
|---|------------------|
| Relatório de Vistoria/Auto de fiscalização: 000454/2008 | DATA: 28/11/2008 |
|---|------------------|

Data:

| Equipe Interdisciplinar: | MASP | Assinatura |
|-----------------------------|-----------------|------------|
| Igor Rodrigues Costa Porto | Masp: 1206003-4 | |
| Rodrigo Soares Val | Masp: 1148246-0 | |
| César Moreira Paiva Rezende | Masp: 1136261-3 | |
| Sergio Cruz | Masp: 613680-8 | |

| | |
|--|------|
| De acordo: José Flávio Mayrink Pereira | Ass: |
| Data: 17/02/2009 | |

| | | |
|----------------|---|----------------------------------|
| SUPRAM Central | Av. Nossa Senhora do Carmo Nº 90 - Savassi - Belo Horizonte - MG CEP 30330-000 - Tel: (31) 3228-77- 00 | DATA: 17/02/2009 Página: 1/11 |
|----------------|---|----------------------------------|



1. INTRODUÇÃO

O presente RADA – Relatório de Desempenho Ambiental, foi protocolado pela Vermelhão Mineração Indústria e Comércio em 14/01/2008 (Protocolo Nº 661952/2007) para avaliação do desempenho ambiental da empresa na extração e no beneficiamento do minério de topázio imperial, no local denominado Saramenha, município de Ouro Preto - MG. A empresa é titular do direito minerário 1193/1936.

A Vermelhão Mineração obteve a revalidação da licença de operação - LO (Nº299/2004) em 12/04/2004 válida até 12/04/2008, com condicionantes.

Destaca-se que de acordo com a Deliberação Normativa 74/2004, a atividade da empresa foi enquadrada no código A-02-07-0 “*Lavra a céu aberto sem tramento ou com tramento a seco de minerais não metálicos, exceto em áreas cársticas ou rochas ornamentais de revestimento*”. Baseando no código da atividade, a produção bruta de 50.000 m³/ano produzida pela Vermelhão Mineração não é passível de licenciamento, sendo exigida a Autorização Ambiental de Funcionamento- AAF.

Contudo, após solicitação do empreendedor, a empresa foi reorientada para o licenciamento.

Em 27/11/2008 foi realizada vistoria onde foi constatado que o empreendimento possui relevante potencial poluidor, sendo, desta forma, passível de licenciamento, segundo entendimento da equipe técnica. Na mina existem barragem de contenção de sedimentos devidamente cadastrada, pilha de produtos e estéril, área de abastecimento de combustível e outras unidades de apoio que podem ocasionar acidentes ambientais quando não devidamente controlados.

2 – CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento localiza-se no município de Ouro Preto, distrito de Saramenha, Serra da Gandarela a sudoeste da zona urbana do município.

A extração do topázio imperial é feita a céu aberto, em bancadas regulares descendentes com desmonte via escavadeira ou trator de esteira, o carregamento e transporte são executados via carregadeira e caminhões basculantes.

Devido à alta susceptibilidade à erosão no período chuvoso, entre os meses de novembro à março, a extração de topázio imperial é interrompida. A empresa possui decreto minerario de 158,22 ha, sendo um total de área impactada em torno de 31,5 ha, distribuídos em 10,1 ha na frente de lavra, 15,0 ha de pilha de estéril e 6,4 ha de diques de proteção.

| | | |
|----------------|---|----------------------------------|
| SUPRAM Central | Av. Nossa Senhora do Carmo Nº 90 - Savassi - Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-77- 00 | DATA: 17/02/2009 Página: 2/11 |
|----------------|---|----------------------------------|



A movimentação do minério está em torno de 50.000 m³. A separação do minério é feita pela unidade de beneficiamento minério a seco e a cata da gema é feita manualmente.

Durante vistoria em campo foram percorridas as unidades de apoio do empreendimento (posto de combustível, oficinas, almoxarifado, escritório, etc) que encontram em bom estado de operação.

Foi realizada a instalação de um tanque de combustível com capacidade de 15.000 litros, não sendo passível de licenciamento de acordo com a Deliberação Normativa 108/2007. Em vistoria foi constatado que há necessidade de adequação do sistema de combustíveis de acordo com as normas ambientais em vigor.

A empresa possui um total de quatro pilhas de estéril em sua área(Pilha Marzagão, Garagem 01, Garagem 02 e Estoque), sendo que apenas uma continua ativa(Pilha Estoque). As demais se encontram em estágio de reabilitação da vegetação.

Gerenciamento de Risco e Medidas Implementadas

Segundo a empresa, durante o período da vigência da licença, objeto de revalidação, não houve nenhum tipo de evento que compromettesse os padrões de qualidade ambiental. O gerenciamento dos riscos é concentrado nos diques de contenção de águas pluviais, sendo realizado monitoramento contínuo nestes. Destaca-se que o barramento de sedimentos B5 (cadastrado como Barragem) encontra-se com seus taludes vegetados. Após consulta ao setor responsável pelo cadastramento das barragens foi informado que o empreendimento apresentou a declaração de condição de estabilidade em 14/11/2008(R146900/2008)



Figura 1: Alteamento da Barragem B5
Fonte: Vistoria em 28/11/2008



Figura 2: Barragem B5
Fonte: Vistoria em 28/11/2008

| | | |
|----------------|---|----------------------------------|
| SUPRAM Central | Av. Nossa Senhora do Carmo Nº 90 - Savassi - Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-77- 00 | DATA: 17/02/2009 Página: 3/11 |
|----------------|---|----------------------------------|



4 - EFLUENTES E AÇÕES MITIGADORAS

Efluentes Líquidos

Os efluentes líquidos são oriundos da caixa separadora de água e óleo e dos sistemas de tratamento de esgoto. É realizado monitoramento contínuo da caixa separadora, sendo que os resultados estão em conformidade com os limites definidos pela legislação. Os óleos lubrificantes utilizados são comercializados para empresa Petrolub Industrial de Lubrificantes Ltda.

Em relação aos efluentes sanitários, estes passam por sistema de tratamento fossa-filtro anaeróbico, sendo então lançados na rede de esgoto do município de Ouro Preto. Durante a vistoria foi identificado que este sistema deverá passar por manutenção, incluindo sua tubulação, assim como deverá se realizar o monitoramento dos efluentes gerados, conforme condicionante deste parecer.



Figura 3: Tubulação danificada da rede de lançamento do empreendimento
Fonte: Vistoria em 28/11/2008

De acordo com o último relatório de monitoramento apresentado em 15/01/2009 (Protocolo nº R175628/2009) o índice de óleos e graxas ficou fora dos parâmetros exigidos. A gerência de monitoramento da FEAM encaminhou ofício nº52/2009 para a empresa adequar a este parâmetro.

| | | |
|----------------|---|----------------------------------|
| SUPRAM Central | Av. Nossa Senhora do Carmo Nº 90 - Savassi - Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-77- 00 | DATA: 17/02/2009 Página: 4/11 |
|----------------|---|----------------------------------|



Emissões Atmosféricas

Os efluentes atmosféricos são provenientes das poeiras suspensas pela movimentação de máquinas e veículos e gases oriundos dos equipamentos. As poeiras suspensas são mitigadas pela umidificação das vias de acesso. A emissão de gases dos equipamentos é minimizada pela manutenção dos equipamentos.

Resíduos sólidos

Os resíduos sólidos são provenientes das instalações de apoio do empreendimento: alojamento, oficinas, refeitório, escritórios e almoxarifado. O lixo é depositado em recipientes apropriados e recolhidos semanalmente pela prefeitura municipal. Os resíduos recicláveis são separados e submetidos à reciclagem pela associação dos catadores de materiais recicláveis da Rancharia.

A empresa possui sistema de controle de drenagem pluvial como diques de contenção de sedimentos carregados e canal de drenagem.

5 – ANÁLISE AMBIENTAL

Autorização para Exploração Florestal – APEF

Não haverá necessidade de supressão vegetal para esta revalidação de licença.

Outorga do Uso da Água

A empresa possui outorga emitida pelo IGAM, conforme portaria nº 325/2004 de 07 de fevereiro de 2004 e com validade até 07 de fevereiro de 2009. A empresa protocolou em 14/10/2008 requerimento para renovação da portaria nº 325/2004(FOBI 678782/2008), estando em análise técnica no IGAM. Destaca-se que o empreendedor protocolou o requerimento 90 dias antes do vencimento da mesma.

Intervenção em Unidades de Conservação

O empreendimento está localizado na zona de amortecimento da estação ecológica do Tripuí, do Parque Estadual do Itacolomi e da APA Cachoeira das Andorinhas, sendo que essas possuem como órgão gestor o IEF.

Em 15/01/2009 (protocolo R175620/2009) a empresa apresentou a dispensa da autorização de anuência da APA- Cachoeira das Andorinhas emitida pelo gerente desta.

| | | |
|----------------|---|----------------------------------|
| SUPRAM Central | Av. Nossa Senhora do Carmo Nº 90 - Savassi - Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-77- 00 | DATA: 17/02/2009 Página: 5/11 |
|----------------|---|----------------------------------|



A empresa apresentou em 11/12/2008 (protocolo 160353/2008) a declaração emitida pelo IEF referente à anuência da Estação Ecológica do Tripuí.

A empresa apresentou em 11/12/2008 (protocolo 160353/2008) a solicitação de anuência para o gerente do Parque Estadual do Itacolomi, não tendo até a presente data uma resposta diante da sua solicitação. Desta forma, a empresa deverá no prazo de 10 dias da manifestação do gerente desta unidade apresentar cópia da anuência a SUPRAM-CM, conforme condicionante deste parecer.

Relacionamento com a Comunidade

A empresa realiza doações e palestras para escolas, paróquias, APAE e associações do município de Ouro Preto. A empresa não possui um programa de educação ambiental interno, pois possui um pequeno quadro de funcionários. Segundo o RADA, caso haja um aumento no número de funcionários será implantado um programa de educação ambiental.

Investimento na área ambiental

A empresa apresentou uma tabela com a descrição dos investimentos na área ambiental.

| Investimento | Valor(R\$) |
|---|-------------------|
| Compra e implantação de canaletas meia cana em concreto | 43.000,00 |
| Implantação dos MNA (Medidores de nível de água) no barramento B5 | 15.000,00 |
| Compra de lona plástica para impermeabilizar área de proteção | 13.440,00 |
| Revegetação de taludes de pilhas em situação definitiva | 10.838,00 |



6 - AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DE CONDICIONANTES

A Vermelhão Mineração cumpriu todas as condicionantes referentes à Licença de Operação, conforme o quadro abaixo.

QUADRO 3 Cumprimento de condicionantes

| Processo COPAM | Condicionante | Situação |
|-------------------|--|---|
| 093/1986/006/2003 | 1-Monitorar a qualidade do curso d'água a montante e a jusante do empreendimento quanto aos parâmetros pH, DBO, OD, Óleos e Graxas e sólidos sedimentáveis e totais. | Conforme resultados obtidos, a grande maioria atende às normas. |
| 093/1986/006/2003 | 2- Dar continuidade à revegetação dos taludes já iniciada e à reabilitação de áreas degradadas. | Conforme relatório fotográfico comprova-se o atendimento. Há locais para futuras reabilitações. |
| 093/1986/006/2003 | 3- Apresentar proposta relacionada a Implantação de medidas compensatórias. | Propostas apresentadas no PTRF protocolado no IEF e Ofício FEAM em Documento 020665/2008. O PTRF encontra-se em análise no IEF. |
| 093/1986/006/2003 | 4- Apresentar documento do IEF dispensando a licença para supressão de vegetação. | Correspondência enviando declaração do IEF protocolo/FEAM em 25/08/04(105339/2004). |
| 093/1986/006/2003 | 5- Apresentar outorga concedida pelo IGAM | Portaria nº 325 de 07/02/2004. |
| 093/1986/006/2003 | 6- Iniciar obras referentes à correção do deslizamento do talude do lado sul da lavra. | Relatório fotográfico comprovando medidas tomadas protocoladas FEAM em 02/06/04. |
| 093/1986/006/2003 | 7- Apresentar laudo sucinto referente a segurança e estabilidade da barragem de rejeitos existente no empreendimento | Laudo protocolado na FEAM em 02/07/04(078488/2004). |
| 093/1986/006/2003 | 8- Apresentar relatórios técnicos fotográficos contemplando a evolução das medidas de controle ambiental executadas e em curso. | Relatórios apresentados regularmente ao órgão ambiental. |

Em relação à condicionante 06, foi observado em campo que ocorreu um novo deslizamento de massa do lado sul da cava nos taludes inferiores da frente da lavra ocorrendo movimentação de sedimentos para dentro da área da própria Mina, não

| | | |
|----------------|---|----------------------------------|
| SUPRAM Central | Av. Nossa Senhora do Carmo Nº 90 - Savassi - Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-77- 00 | DATA: 17/02/2009 Página: 7/11 |
|----------------|---|----------------------------------|



constando nenhum tipo de dano ambiental na área. Será solicitado a conformação dos taludes da frente de lavra, conforme condicionante.



Figura 4: Movimento de massa do talude sul
Fonte: Vistoria em 28/11/2008

6 – IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE CONTROLE

Durante a fase de revalidação do empreendimento não foram identificados novos impactos. Sendo assim, os impactos identificados referem-se à fase de operação do empreendimento tais como:

- Erosão, ruído e poeira.
- Modificação da drenagem natural.
- Impacto visual.
- Geração de resíduos de óleos e graxas ;
- Afugentamento da fauna.
- Geração de esgoto sanitário e lixo.

As medidas mitigadoras realizada pela empresa foram:

- Construção do sistema de drenagem com canaletas de concreto, diques de proteção e escadas dissipadoras de energia.
- Aspersão de água através de caminhão pipa nos acessos as áreas de lavra.
- Revegetação dos taludes de corte e aterro.
- Manutenção do sistema de caixas separadoras de água óleos e graxas.
- Manutenção do sistema de tratamento de esgoto.
- Disposição adequada do lixo gerado incluindo as sucatas

| | | |
|----------------|---|----------------------------------|
| SUPRAM Central | Av. Nossa Senhora do Carmo Nº 90 - Savassi - Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-77- 00 | DATA: 17/02/2009 Página: 8/11 |
|----------------|---|----------------------------------|



8 - CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se devidamente formalizado com a documentação listada no FOBI nº. 006676/2008, mediante Recibo de Entrega de Documentos n.º 020671/2008, dentre eles o Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental - RADA.

Certificado de Outorga do IGAM às fls. 051.

Publicações necessárias também encontram-se acostadas ao processo.

As taxas de análise foram quitadas conforme recibo apresentado.

Assim, não há óbice para a concessão da Revalidação da licença, desde que atendidas as condicionantes listadas no Anexo I deste parecer.

9 - CONCLUSÃO

Considerando as medidas de controle e gerenciamento das atividades impactantes referentes ao empreendimento, bem como o cumprimento das condicionantes pela Vermelho Mineração Indústria Comércio Ltda, a equipe técnica manifesta favorável à concessão da Revalidação das Licenças de Operação, desde que sejam observadas as condicionantes em anexo.

| | | |
|----------------|---|----------------------------------|
| SUPRAM Central | Av. Nossa Senhora do Carmo Nº 90 - Savassi - Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-77- 00 | DATA: 17/02/2009 Página: 9/11 |
|----------------|---|----------------------------------|



ANEXO I

| Processo COPAM: Nº 00093/1986/007/2008 | | Classe 3 |
|--|--|--|
| Empreendedor: Vermelho Mineração Indústria e Comércio Ltda | | |
| Empreendimento: Vermelho Mineração | | |
| Estruturas a serem licenciadas: A-02-07 – Lavra a céu aberto com tratamento seco | | |
| ITEM | DESCRIÇÃO | PRAZO |
| 1 | Adequar e realizar monitoramento trimestral dos efluentes sanitários do sistema fossa/filtro(entrada/saída) para o parâmetro DBO, DQO, detergentes e óleos e graxas | 90 dias após concessão desta renovação da licença. |
| 2 | Realizar a correção da conformação (banqueamento) dos taludes erodidos situados na porção sul da frente de lavra. A empresa deverá ao término das atividades, apresentar relatório técnico fotográfico a SUPRAM-CM | A medida em que houver a lavra do minério no face sul da cava. |
| 3 | Adequar a área de abastecimento conforme NBR ABNT Nº 17.505/2006 e a DN Nº108/2007, incluindo a concretização do piso onde será realizado o abastecimento dos veículos da empresa. | 90 dias após a concessão desta renovação da licença |
| 4 | Implantar sistema de coleta seletiva para os resíduos sólidos contaminados com óleos e graxas, dando destinação ambientalmente correta para estes. | 30 dias após a concessão desta renovação da licença |
| 5 | Apresentar a renovação da portaria de outorga emitida pelo IGAM. | 10 dias após concessão da renovação da portaria de outorga. |
| 6 | Apresentar anuência do órgão gestor do Parque Estadual do Itacolomy. | 10 dias após concessão da anuência do órgão gestor |
| 7 | Implantar pavimentação de uma área no entorno do sistema separador de caixa de água-óleo e instalar placa de identificação do sistema. | 90 dias após a concessão desta renovação da licença |
| 8 | Realizar a construção de uma canaleta frontal na entrada da área de lavagem dos veículos para captar todo efluente e direcionar para caixa separadora de água-óleo. | 90 dias após a concessão desta renovação da licença |
| 9 | Dar continuidade ao monitoramento da qualidade do curso d'água a montante e a jusante do empreendimento quanto aos parâmetros pH, DBO, OD, óleos e graxas e sólidos sedimentáveis e totais. | Durante a vigência desta licença. |

Relatórios: Enviar semestral a Gerência de Monitoramento e Geoprocessamento da FEAM, até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas

| | | |
|----------------|---|-----------------------------------|
| SUPRAM Central | Av. Nossa Senhora do Carmo Nº 90 - Savassi - Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-77- 00 | DATA: 17/02/2009 Página: 10/11 |
|----------------|---|-----------------------------------|



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

análises além da produção industrial e o número de empregados no período. **Deverá também cumprir todas as disposições da Resolução CONAMA 396/2008.**

Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO, ou na ausência delas, no *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater* APHA – AWWA, última edição.

Observação: Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM CENTRAL, face ao desempenho apresentado pelos sistemas de tratamento.

| | | |
|----------------|---|-----------------------------------|
| SUPRAM Central | Av. Nossa Senhora do Carmo Nº 90 - Savassi - Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-77- 00 | DATA: 17/02/2009 Página: 11/11 |
|----------------|---|-----------------------------------|