



**PARECER ÚNICO SUPRAM CM nº 047/2009**

**Indexado ao(s) Processo(s):**

<b>Licenciamento Ambiental nº 01888/2003/001/2005 (Pastas 01, 02 e 03)</b>
Outorgas Nº: 3141/2004 e 3142/2004
APEF Nº: não se aplica.
Reserva Legal: Registro de Imóveis de Ouro Preto (Matrícula 5.047 – Livro 2-R, Ficha No. 57)

<b>Empreendimento:</b> IMA – Indústria Madeira Imunizada Ltda	
CNPJ: 19.791.615/0005-35	Município: Ouro Preto /Distrito de Miguel Burnier
<b>Referência:</b> adendo ao Parecer Técnico da FEAM	PT DINME/DIRIM 157/2006

<b>Unidade de Conservação:</b> zona de amortecimento da APEE Manancial Veríssimo em Ouro Preto e Ouro Branco	
Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	Sub Bacia: Rio das Velhas

**Atividades objeto do licenciamento:**

<b>Código DN 74/04</b>	<b>Descrição</b>	<b>Classe</b>
<b>A-02-05-4</b>	Lavra a céu aberto ou subterrânea em áreas cársticas com ou sem tratamento	<b>5</b>

<b>Condicionantes:</b> SIM	<b>Medidas compensatórias:</b> SIM
<b>Medidas mitigadoras:</b> SIM	<b>Automonitoramento:</b> SIM

<b>Responsável Técnico pelo Empreendimento:</b> Virgílio Augusto Moura Silva Pinto (engenheiro de minas)	<b>Registro de classe:</b> CREA/MG 43.506/D
<b>Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados</b> Paulo César Pena (engenheiro e minas)	<b>Registro de classe:</b> CREA/MG 12.396/D

<b>Auto de fiscalização nº:</b> 013077/2009	<b>Datas:</b> 08/05/2009
---	--------------------------

**Belo Horizonte, 24 de junho de 2009**

<b>Equipe Interdisciplinar:</b>	<b>Registro de classe</b>	<b>Assinatura</b>
<i>Adriane Oliveira Moreira Penna</i>	1.043.721-8	
Aline Selva Maia Campos	1.008.990-2	
Igor Rodrigues Costa Porto	1.206.003-4	
Rodrigo Soares Val	1.148.246-0	

De acordo: Isabel Cristina RRC de Menezes MASP: 1043798-6	Data: _ _ / _ _ / _ _	Assinatura:
Visto: José Flávio Mayrink Pereira	Data: _ _ / _ _ / _ _	Assinatura:

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo – B H – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3228-7700	Proc. nº 0018888/2003/001/2005 (FEAM) Página: 1/15
----------------	---	---



## INTRODUÇÃO

Esse adendo complementa o parecer técnico (PT DINME/DIRIM 157/2006) da extinta Divisão de Minerais Não-Metálicos da Diretoria de Atividades Industriais e Minerárias da FEAM (Fundação Estadual de Meio Ambiente) - fls. 47/51, relativo ao requerimento de Licença de Operação Corretiva (LOC) da Mineração IMA (Indústria de Madeira Imunizada Ltda) localizada no distrito de Miguel Burnier, na Fazenda Rodeio de Baixo, zona rural do município de Ouro Preto.

Na ocasião da elaboração do parecer a equipe da FEAM concluiu pela Impossibilidade de Deferimento em vista da não apresentação de anuência do IBAMA, e do IEF relativamente à autorização para intervenção/ supressão de vegetação e, por conseguinte não apontando propostas de condicionantes.

## DISCUSSÃO

Em fevereiro de 2007 a equipe técnica da FEAM finalizou a análise do processo e concluiu que: “tecnicamente não há empecilho para atendimento ao pleito da empresa”. **Entretanto**, em face da ausência da APEF e da anuência do IBAMA se caracterizava uma **Impossibilidade do Deferimento**.

O processo foi encaminhado ao Secretário Executivo do COPAM para determinação de providências, considerando que o IEF (Instituto Estadual de Florestas) não havia expedido a APEF (Autorização para a Exploração Florestal) até 2007, e posteriormente foi apresentado o Laudo Técnico do Núcleo Operacional de Florestas, Pesca e Biodiversidade de Belo Horizonte, dando conta que “o local encontrava-se altamente antropizado, especialmente pela ocorrência de significativo nível de impacto gerado pela extração de calcário, **não havendo necessidade de novas intervenções, dispensando a emissão de APEF**.”

Em 04/11/2008 o setor jurídico da Supram CM ao analisar o processo de requerimento de LOC requerida pela IMA, para que o mesmo pudesse ser encaminhado a julgamento pelo COPAM, solicitou (via MEMO No. 1178/SEMAD/SUPRAM/CM) a **comprovação da averbação da RL e anuência do IBAMA em relação à intervenção em área cárstica**, bem como recomendou à Diretoria Técnica, que fosse realizada urgentemente **nova vistoria** no empreendimento para subsidiar a continuidade do processo de regularização, autuação pelo funcionamento sem licença, caso fosse constatada a continuidade da operação e convocação do empreendedor para assinatura de um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) de modo a permitir a continuidade do funcionamento do empreendimento até a obtenção da LOC.

Em 27/03/2009 o empreendedor firmou um Termo de Compromisso Unilateral com o IEF, onde assumiu o compromisso de cumprir 07 (sete) cláusulas de medidas compensatórias e mitigadoras. Cabe ao empreendedor a comprovação destas cláusulas junto àquele Instituto.

Foram apresentadas a comprovação da averbação da RL em cartório e a anuência do IBAMA (No 002/2009) datada de 13/2/2009 em relação à intervenção em área cárstica. O IBAMA solicitou um raio de 100 m para proteção das cavidades.

Embora não tenha sido citado no parecer técnico (PT 157/2006), após consulta ao SIAM (Sistema Integrado de Informação Ambiental), pôde-se verificar que o empreendimento está localizado a cerca de 6 km da área de Proteção Ambiental Estadual Especial (APEE) Veríssimo,

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo – B H – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3228-7700	Proc. nº 0018888/2003/001/2005 (FEAM) Página: 2/15
----------------	---	---



situada em Ouro Branco e criada pelo Decreto Estadual 22.055 de 05/05/82.. A Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA) em 17/06/2009 concedeu anuência para essa Licença de Operação Corretiva, esclarecendo: "... o empreendimento não se encontra inserido na Bacia Hidrográfica da APE Veríssimo, nada tem a se opor ao desenvolvimento desta atividade na área informada."

Em relação ao processo DNPM 005.886/1940 o protocolo de Requerimento de Pesquisa data de 28/11/1940 e a Concessão de Lavra foi publicada em 15/05/1945

Diante das recomendações citadas anteriormente foi realizada nova vistoria ao empreendimento no dia 08/05/2009 (Auto de Fiscalização No. 013077/2009) e foram percorridos diversos locais (ver anexo fotográfico) para levantamento da atual situação do empreendimento, que se encontrava em operação.

Na ocasião da vistoria foram percorridos os seguintes locais quando se constatou que: oficina e área de manutenção não possuíam canaletas periféricas de drenagem de efluentes no piso, foi verificada a ausência de sistema separador de água e óleo (SAO) para a oficina e o tanque de abastecimento aéreo; a pilha de estéril de talude único, sem revegetação e cercada por área de reserva legal averbada, que apresentava vegetação nativa; o tanque de abastecimento aéreo que necessita de adequações (apresentava ausência de piso impermeabilizado no entorno, a bomba estava dentro da bacia de contenção, o volume da bacia de contenção era aparentemente inadequado, os tijolos estavam sem reboco e com alguns com furos, não havia válvula de descarte de água pluvial e não possuía sistema SAO); depósitos de sucata diretamente sobre o solo e a céu aberto, as duas áreas principais de passivo ambiental (cavas em meia encosta inativas); frente de lavra em atividade em processo de geometrização final em um dos flancos da cava; unidade de beneficiamento mineral (UTM) a seco e parte a úmido (pequenas bacias de contenção de finos para recirculação de água); os cursos d'água Córrego da Usina e Ribeirão Colônia e o respectivo barramento de contenção de sedimentos; a Gruta do Córrego da Usina a montante do ponto de outorga para captação de água e por último foram verificadas pegadas de animais diversos (pequenos mamíferos e répteis) na área de preservação permanente (APP) do córrego.

Durante a vistoria, três pontos chamaram atenção à equipe:

- *Grau de assoreamento dos dois cursos d'água citados e pequeno desvio de um deles:*

O **Ribeirão Colônia**, afluente do Córrego da Usina que deságua na represa da Açominas/Gerdau estava parcialmente assoreado e possuía um pequeno barramento de contenção de sedimentos em um pequeno *cânion*, para proteger a represa da Açominas contra o aporte de sedimentos (na imagem 01 pode-se verificar um leque aluvial causado pela elevada turbidez do curso d'água a montante: mancha marrom no local de encontro do Ribeirão Colônia com a represa).

No ponto a jusante e próximo à cavidade fluviocárstica (Gruta do Córrego da Usina) no **Córrego da Usina** foi verificado elevado grau de assoreamento por sedimentos (inclusive por vestígios de minério de ferro), provavelmente de empreendimento minerário situado a montante da Indústria Madeira Imunizada (IMA). Esse ponto é alvo de PTRF (Projeto Técnico de Recomposição da Flora) na margem esquerda, acordado junto ao Núcleo Operacional de Florestas, Pescas e Biodiversidade de Belo Horizonte - IEF (NOBH), que até o momento da vistoria não havia sido colocado em prática. Há um

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo – B H – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3228-7700	Proc. nº 0018888/2003/001/2005 (FEAM) Página: 3/15
----------------	---	---



Termo de Compromisso Unilateral assinado com o Instituto Estadual de Florestas para recuperação por danos e intervenção em APP. Na imagem 01 pode-se observar área a montante da IMA apresentando consideráveis erosões (voçorocas e ravinas) que contribuíram e contribuem para o assoreamento do Córrego da Usina e Ribeirão Colônia.

No dia 17/06/2009 o empreendedor protocolou sob o nº R230703/09 um relatório fotográfico em atendimento ao Compromisso Unilateral com o IEF nº 09.02.00.0113.28/07 onde apresenta fotos do plantio de espécies na APP do Córrego da Usina. Conforme informado neste relatório foi realizado o plantio conforme PTRF, de 330 mudas de espécies arbóreas nativas, com covas feitas com 30 cm de profundidade, abertura de 25 cm de diâmetro e distantes 2 m uma das outras, totalizando uma área de 1.750 m<sup>2</sup>.

No ponto (Foto 09) entre a Gruta do Córrego da Usina e o ponto de captação de água foi verificado desvio de curso d'água, no ponto outorgado para captação de água (Portaria no. 1348/2004 / Processo 1348/2004, com validade até 26/11/2009). Ressalta-se que para essa intervenção não foi apresentada outorga para desvio parcial de curso de água. Foram apresentadas duas outorgas emitidas pelo IGAM: uma no Córrego da Usina (Portaria no. 3141/2004 de 26.11.2004, com validade até 26.11.2009) e outra no Ribeirão Burnier (Portaria no. 3142/2004 de 26.11.2004, com validade até 26/11/2009). Como a portaria de outorga do Córrego da Usina tem validade até 26/11/2009 será exigido em condicionante que seja retificado o modo de uso de captação em curso d'água para desvio parcial em curso d'água, por se tratar de pontos em mesmo local.

*(Obs.: uma cópia desse adendo (parecer 0188/2003/001/2005) será encaminhada ao CGFAI (Comitê Gestor de Fiscalização Ambiental Integrada) para que faça um levantamento a respeito da(s) causa(s) e responsável(éis) pelo assoreamento do Córrego da Usina, localizado a montante da IMA.)*

- *Despejo de efluentes oleosos diretamente sobre o solo, ausência de SAO e queima de diversos resíduos a céu aberto:*

Foi verificado que o tanque aéreo de abastecimento de combustível e a oficina não possuíam caixa SAO.

A vala de manutenção de veículos/equipamentos da oficina estava ligada a uma canalização irregular, que despejava efluentes oleosos diretamente no solo em um ponto situado a cerca de 30 m da oficina (Fotos 21 e 22). Devido a esse fato, **foi lavrado o Auto de Infração (AI 009911/2009)** - "Causar poluição ou degradação ambiental de qualquer natureza que resulte ou possa resultar em dano aos recursos hídricos, às espécies vegetais e animais, aos ecossistemas e habitats, ou que prejudique a saúde e o bem estar da população" e por "desviar parcialmente ou manter desvio parcial de curso d'água sem a respectiva outorga" -) e o empreendimento foi convocado a assinar um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) para sanar esse problema bem como continuar operando até a obtenção da LOC, caso aprovada pelo COPAM.

Foi observada a queima irregular de resíduos provenientes da oficina sobre o solo (fotos 23 e 24) como borras oleosas, filtro de combustível, estopas contaminadas com óleo e lâmpadas fluorescentes.

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo – B H – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3228-7700	Proc. nº 0018888/2003/001/2005 (FEAM) Página: 4/15
----------------	---	---



Para compensar os impactos inerentes ao empreendimento minerário o empreendedor propõe a criação de uma Unidade de Conservação, que conforme os estudos devem estar na área de influência do empreendimento, de modo a estabelecer a conectividade com os remanescentes vizinhos e áreas de reserva legal. Foi informado que a superfície deverá ser equivalente àquela degradada pelas atividades de mineração. A apresentação de proposta de criação de Unidade de Conservação, conforme apresentado nos estudos ambientais, será objeto de aprovação pelo IEF.

Em relação ao referido TAC, foram incluídas 09 cláusulas técnicas com propostas de sanar as irregularidades presenciadas durante a vistoria.

### CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se formalizado e instruído com a documentação listada necessária, constando dentre outros acostado às fls. 11 dos autos a declaração da Prefeitura de Ouro Preto de que "o tipo de atividade e o local definido para instalação do empreendimento no local denominado como Rodeio de Baixo- Distrito de Miguel Burnier estão de acordo com as leis e regulamentos do município.

Foram apresentadas cópias das portarias de outorgas nº 3141/2004 e nº 3142/04 do IGAM e da Portaria de Concessão de Lavra relativa ao processo DNPM nº 5886/40 e averbação da cessão e transferência dos direitos de lavra, além da incorporação da antiga empresa pela atual IMA-INDÚSTRIA DE MADEIRA IMUNIZADA LTDA.

Em consulta ao SIAM verificamos que os custos de análise do licenciamento foram quitados, e em vista de inexistência de débitos de natureza ambiental foi expedida a CNDA de fls. 42.

Os estudos ambientais foram acompanhados das anotações de responsabilidade técnica de seus elaboradores junto aos respectivos conselhos de classe profissional (fls. 399/408) e os estudos geoespeleológicos e de relevância das cavernas na área da mineração.

Atendendo ao determinado na Deliberação Normativa COPAM nº 13/95 foi apresentada cópia da publicação do requerimento da licença em jornal de circulação regional de fls. 410 e pelo órgão ambiental no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais anexo às fls. 411.

O IEF – NOBH expediu Laudo Técnico com análise técnica e jurídica e Termo de Compromisso para a formalização e execução de medidas mitigadoras e compensatórias e regularização da intervenção na propriedade onde se localiza o empreendedor, foi apresentado Registro de Imóveis comprovando a averbação de reserva legal e anuência do IBAMA e da COPASA relativamente a APEE Veríssimo.

Diante de todo o exposto e mais que dos autos consta não há óbice para o prosseguimento do processo.

### CONCLUSÃO

Entendemos pela viabilidade ambiental do empreendimento desde que sejam implantadas as medidas de melhoria ambiental propostas nos estudos apresentados e que também sejam

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo – B H – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3228-7700	Proc. nº 0018888/2003/001/2005 (FEAM) Página: 5/15
----------------	---	---



seguidas as cláusulas acordadas com a SUPRAM CM no Termo e Ajustamento de Conduta bem como as acordadas com o NOBH (IEF) no Termo de Compromisso Unilateral.

Diante do exposto, baseado no parecer técnico da FEAM, sugere-se o deferimento do processo de Licença de Operação No. 01888/2003/001/2005 pela URC Velhas e em caso positivo, que sejam consideradas as condicionantes em anexo bem como sejam feitas eventuais alterações nas mesmas, caso se julgue necessário.



<b>SUPRAM Central</b>	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo – B H – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3228-7700	<b>Proc. nº</b> <b>0018888/2003/001/2005</b> <b>(FEAM)</b> <b>Página: 6/15</b>
-----------------------	---	---



## ANEXO I CONDICIONANTES

ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*
1	Apresentar projeto de adequação ambiental do posto de abastecimento, conforme DN COPAM 108/2007 e NBR 17505. Deve ser acompanhado das respectivas ART's, pagas.	01 mês a partir da concessão desta licença.
2	Implantar o projeto de adequação ambiental do posto de abastecimento, citado na condicionante nº1. Apresentar relatório fotográfico.	01 mês a partir da concessão desta licença.
3	Instalar sistema separador de água e óleo (SAO) para a oficina mecânica e para o tanque de abastecimento aéreo, bem como canaletas periféricas na oficina que direcionem os efluentes para a caixa. Apresentar relatório fotográfico.	01 mês a partir da concessão desta licença.
4	Realizar monitoramento (entrada – efluente oleoso, e saída - água) da caixa SAO. Obs.: os parâmetros a serem analisados são: óleos e graxas, sólidos em suspensão, pH, detergente, e DQO.	01 mês a partir da concessão desta licença. Obs: Após esse prazo o monitoramento deverá ser feito quadrimestralmente
5	Apresentar Relatório de Investigação Preliminar Ambiental de VOC (Compostos Orgânicos Voláteis), conforme DN COPAM 108/2007, para a área contaminada com óleo próxima à oficina. Esse relatório deve ser acompanhado das respectivas ART's, pagas, e de um croqui com os pontos de amostragem.	90 dias
6	Realizar transporte e destinação do solo contaminado por óleo (resíduo classe I) por empresa regularizada ambientalmente, apresentando as respectivas licenças. Obs.: realizar a remoção do solo contaminado somente após a entrega do relatório constante na condicionante nº5.	De imediato, a partir da entrega do relatório constante na condicionante nº5.
7	Cadastrar o empreendimento no Inventário Estadual de Resíduos Sólidos do Setor Minerário conforme DN 117/2008.	01 mês a partir da concessão desta licença.
8	Fazer umectação nas vias de terra do empreendimento e inclusive frentes de lavra.	A partir da concessão da LOC e durante a sua vigência.
9	Executar PRAD (Programa de Recuperação de Áreas Degradadas) das frentes de lavra desativadas definitivamente bem como de outras áreas impactadas, com cronograma de execução ARTS dos profissionais envolvidos.	Prazo acordado no Termo de compromisso com o IEF
10	Utilizar cobertura nas básculas dos caminhões	Durante o período



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

	transportadores próprios e exigir o mesmo procedimento dos clientes quando os percursos a serem utilizados forem em vias públicas.	de vigência da LOC.
11	Dar continuidade as ações de educação ambiental com os funcionários da empresa.	Durante o período de vigência da LO.
12	Cumprir o termo de compromisso firmado com o IEF (NOBH) para a criação de uma Unidade de Conservação e apresentar comprovação à Supram CM.	30 dias após aprovação do IEF.
13	Renovar a Portaria de Outorga 1348/2004 (válida até 26/11/2009) retificando o modo de uso de captação em curso d'água para desvio parcial em curso d'água.	01 mês a partir da concessão desta licença.
14	Realizar os monitoramentos citados no Anexo II.	
15	Apresentar relatórios técnico-fotográficos, contemplando as execuções das medidas e sistemas de controle ambiental, propostos nas condicionantes e nos estudos apresentados.	Durante a validade da LO, com frequência e envio anuais.
16	Acompanhar o processo de licenciamento atendendo prontamente às requisições de informações técnicas, quando efetuadas pela equipe da SUPRAM CM.	De imediato e até o término do processo de licenciamento.

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo – B H – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3228-7700	Proc. nº 0018888/2003/001/2005 (FEAM) Página: 8/15
----------------	---	---





## ANEXO II

### 1 - Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Sistema Separador de Óleo e Água (entrada e saída)	Óleos e graxas, sólidos em suspensão, pH, detergente, e DQO.	Conforme condicionante 6 do TAC.
Sistemas de Efluente Sanitário (fossa, filtro e sumidouro)  Ponto de amostragem: entrada da fossa e saída do filtro.	Apresentar relatório de monitoramento dos afluentes e efluentes relativamente aos seguintes parâmetros: DBO, Fósforo e <i>Escherichia coli</i> .	Quadrimestral. Início: 90 dias após a concessão da LO.

### 2 - Água Superficial

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Monitoramento da qualidade ambiental das águas nos pontos (ver imagem 03 do anexo fotográfico):  <b>P0:</b> a montante do empreendimento (UTM 629802 / 7737554);  <b>P1:</b> a jusante do empreendimento (UTM 630485 / 7736882) no Ribeirão Colônia, a montante do barramento;  <b>P2:</b> a jusante do empreendimento (UTM 631549 / 7736876) no Córrego da Usina.	DBO, DQO, Fósforo, Óleos e Graxas, pH, Sólidos Sedimentáveis e Sólidos em Suspensão.	Quadrimestral. Início: 30 dias após a concessão da LO.

Todos os relatórios requisitados nesta licença deverão ser de laboratórios cadastrados conforme DN COPAM nº89/05 e devem conter a identificação, o registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises, acompanhado da respectiva anotação de responsabilidade técnica - ART.

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

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo – B H – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3228-7700	Proc. nº 0018888/2003/001/2005 (FEAM) Página: 9/15
----------------	---	---



## ANEXO FOTOGRÁFICO



**Imagem 01.** Vista da localização da mina em Miguel Burnier. Abaixo se vê a represa da Açominas (Gerdau) e a extremidade noroeste da Serra de Ouro Branco. (Fonte: Google Earth / Março de 2009)



**Imagem 02.** Detalhe do empreendimento: UTM e pátio de estocagem de minério ao norte, pilha de estéril ao nordeste, cavas (antiga e atual) ao sul e sudeste. (Fonte: Google Earth / Março de 2009)

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo – B H – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3228-7700	Proc. nº 0018888/2003/001/2005 (FEAM) Página: 10/15
----------------	---	--



**Imagem 03.** Pontos de Monitoramento P0 (a montante do empreendimento), P1 e P2 (a jusante do empreendimento) nos cursos d'água. (Fonte: Google Earth /Março de 2009).

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo – B H – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3228-7700	Proc. nº 0018888/2003/001/2005 (FEAM) Página: 11/15
----------------	---	--



**Foto 01.** Vista de um dos flancos da cava ativa.



**Foto 02.** Vista de outro ângulo da cava ativa (avanço da lavra).



**Foto 03.** Área de lavra antiga (passivo ambiental) e curso d'água.



**Foto 04.** Outra área de passivo ambiental (cava antiga).



**Foto 05.** Via interna de acesso à UTM.



**Foto 06.** UTM vista do alimentador do britador primário (sump).

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo – B H – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3228-7700	Proc. nº 0018888/2003/001/2005 (FEAM) Página: 12/15
----------------	---	--



**Foto 07.** Saída da Gruta do Córrego da Usina e curso d'água de mesmo nome.



**Foto 08.** Assoreamento do Córrego da Usina com causas a montante do empreendimento.



**Foto 09.** Assoreamento do Córrego da Usina e desvio (à direita do curso d'água) para captação de água.



**Foto 10.** Idem foto 09, em ângulo de visão oposto.



**Foto 11.** Bombeamento d'água captada no barramento a jusante e próximo ao da foto 09.



**Foto 12.** Idem foto 08, com indícios de minério de ferro em ponto a jusante do da foto 10.

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo – B H – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3228-7700	Proc. nº 0018888/2003/001/2005 (FEAM) Página: 13/15
----------------	---	--



**Foto 13.** Sistema de efluentes sanitários próximo ao refeitório, alojamento e escritório.



**Foto 14.** Sistema de efluentes sanitários próximo à oficina coberto com terra.



**Foto 15.** Tanque de abastecimento aéreo necessitando de adequações conforme normas específicas.



**Foto 16.** Estoque de combustível no galpão da oficina também necessitando de adequações.



**Foto 17.** Vista de caminhão fora-estrada de pequeno porte, oficina e pátio de estocagem.



**Foto 18.** Veículo usado para aspersão e oficina ao fundo.

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo – B H – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3228-7700	Proc. nº 0018888/2003/001/2005 (FEAM) Página: 14/15
----------------	---	--



**Foto 19.** Vista da pilha de estéril e parte da reserva legal .



**Foto 20.** Vista de parte da pilha de estéril e parte da reserva legal.



**Foto 21.** Saída da canalização irregular vindo da vala de manutenção de veículos da oficina.



**Foto 22.** Óleo despejado e espalhado no solo proveniente da canalização da foto 21.



**Foto 23.** Queima irregular de resíduos sólidos.



**Foto 24.** Detalhe da foto 23.