



**PARECER ÚNICO SUPRAM CM nº**  
**Indexado ao(s) Processo(s)**

**PROTOCOLO Nº**

Licenciamento Ambiental Nº 13854/2008/002/2009	LIC	Deferimento
--	-----	-------------

Empreendimento: BANDEIRANTES EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA	
03.305.415/0001-61	Município: Esmeraldas

Unidade de Conservação: APE DO URUBÚ (Aproximadamente 7 Km)
Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco      Sub Bacia: Rio Paraopeba

**Atividades objeto do licenciamento:**

Código DN 74/04	Descrição	Classe
A-03-01-8	Lavra e extrações de areia, cascalho e saibro para utilização imediata na construção civil	3
A-03-02-6	Extração de argila usada na fabricação de cerâmica vermelha	3

Medidas mitigadoras: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Medidas compensatórias: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
Condicionantes: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Automonitoramento: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO

Responsável Técnico pelo empreendimento: <b>Margaret Pedrosa da Silva – Engenheira de Minas</b>	Registro de classe <b>CREA 90.525/D - MG</b>
--	---

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM	SITUAÇÃO
15143/2009 Outorga	Suspensão até a formalização da LO
13854/2008/002/2009 LOC (Licença de Operação Corretiva)	Reorientado para LIC

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: Nº 013374/2010	DATA: 10/02/2010
--	------------------

**Belo Horizonte, xx de maio de 2010**

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Marcelo Augusto Martins Jeronymo	MASP 1240467/9	
Regis Mendonça Pereira	MASP 1226968/4	
Gisele Guimarães Caldas	MASP 1150769-6	

Aprovação	Isabel Cristina R. R. C. de Menezes Diretora Técnica/ MASP 1043798-6	
De acordo	Scheilla Samartini Gonçalves Superintendente/MASP 1110669-7	
Jurídico	Leonardo Maldonado Coelho Chefe do Núcleo Jurídico/ MASP	

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo - Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	DATA: 14/05/2010 Página: 1/17
----------------	---	----------------------------------



## 1. INTRODUÇÃO

A Bandeirantes Empreendimentos Imobiliários Ltda. formalizou em 30/12/2009 a solicitação de Licença de Operação Corretiva (LOC), através do processo nº 13854/2008/002/2009, conforme orientação da SUPRAM-CM, uma vez que está localizado dentro do Vetor Norte (Esmeraldas), e pelo disposto no art. 5º do Decreto 45.097/2009, o empreendimento é passível de licenciamento ambiental. Desta forma, o processo de AAF foi reorientado para Licença Operação Corretiva.

Em vistoria (Auto de Fiscalização nº 013374/2010) foi verificado que a empresa não está operando e que o empreendedor apenas construiu um galpão para uso futuro de suas atividades.

Foi solicitado pelo empreendedor uma reunião com o corpo técnico/jurídico da SUPRAM (Ata nº 42/10) para definição de qual seria o procedimento para continuidade da análise do processo. Na reunião realizada ficou acordado que em virtude do empreendimento estar somente instalado, o processo nº 13854/2008/002/2009 deveria ser reorientado para Licença de Instalação Corretiva (LIC).

## 2. DISCUSSÃO

### 2.1 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO/ PROCESSO PRODUTIVO

A empresa Bandeirantes Empreendimentos Imobiliários Ltda é titular do processo 834.517/2008, formalizado no DNPM em 24/11/2008, sob o regime de Registro de Licença e possui uma área de 25,86 hectares, estando localizada 3,5 km por estrada de terra do município de Esmeraldas/MG, no local denominado Fazenda Esperança (antiga Fazenda da Várzea.

Ambientalmente, o empreendimento não apresenta intervenção ambiental significativa, apenas uma antiga cava aluvionar desativada e já estabilizada, que segundo o empreendedor pertenceu a uma mineração construída naquele local em tempos remotos.

#### 2.1.1 Processo Produtivo

A extração da areia será pelo método de lavra a céu aberto, através de dragagem em cava aluvionar dos bancos de areia que consistirá inicialmente, na utilização de uma pá-

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo - Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	DATA: 14/05/2010 Página: 2/17
----------------	---	----------------------------------



carregadeira, na retirada da cobertura vegetal e da pouca espessa camada de solo existente na área "top soil". A camada de solo deverá ser devidamente armazenada e estocada em leiras de seção trapezoidal com as seguintes dimensões: taludes laterais entre 25º e 30º de ângulo, base maior de 7,0 metros, base menor de 1,5 metros e altura de 1,5 metros, visando sua futura utilização na recomposição da área degradada.

Com a pá-carregadeira, após a remoção da cobertura vegetal e da camada de solo, deve-se prosseguir a extração do material arenoso até que se alcance o lençol freático, até formar uma lagoa. Dá-se então a extração de areia por meio submerso, onde essa substância será succionada através de uma draga de sucção e recalque, montada sobre balsa flutuante, que bombeia a polpa constituída de areia/argila e água, nas proporções de 60% e 40% respectivamente. O conjunto da draga possui tubulação de sucção e de recalque, com 6" ou 8" de diâmetro, bomba, eixo mancal, redutor e acionado por motor a diesel (Mercedes Benz 1113 ou similar). O material, após succionado do interior da lagoa será bombeado e forçado a passar por uma ou mais peneiras onde será separada a areia/argila e outras impurezas (se houver).

O(s) material(is) passante(s) pela(s) peneira(s) é(serão) depositado(s) sobre os portos de areia (áreas destinadas à deposição e desaguamento do material extraído) localizados às margens da lagoa, onde será(o) formada(s) uma(s) pilha(s) de maior porte, devidamente emoldurada por leiras de contenção.

A água que sobrar desta(s) pilha(s), oriunda da polpa, juntamente com uma porcentagem do material arenoso será direcionada para uma bacia de decantação, e após sofrer clarificação deverá, então, ser conduzida por gravidade, novamente, para a lagoa, através de um sistema de drenagem, formando um circuito fechado.

Os Portos de Areia (pátio de estocagem) serão distantes da cava por uma faixa de terreno no entorno da lagoa/cava, por uma distância de 50,0 metros, sendo esta caracterizada como Área de Preservação Permanente – APP. Será construída leira de contenção ao longo de todo o alinhamento frontal do porto, imediatamente após o término da APP, com o objetivo de evitar que, por carreamento através do fluxo de drenagem pluvial ou por processos de corrida de massa, ocorra ingresso de sedimentos inconsolidados na APP ou o retorno direto destes à lagoa (cava) ou outros recursos hídricos existentes na área.

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo - Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	DATA: 14/05/2010 Página: 3/17
----------------	---	----------------------------------



A Drenagem de toda a área operacional do porto será feita por canaletas abertas sobre o terreno e revestidas por fragmentos de rocha direcionando o fluxo para uma lagoa de decantação a qual poderá ter um ou mais estágios e que terá a função de clarificar o efluente através da sedimentação das partículas sólidas.

O estéril gerado neste empreendimento será de pouca monta, porém quando necessário será utilizada uma área para disposição que terá caráter temporário. Este estéril é composto em boa parte por argila que será utilizada na recomposição topográfica das frentes de lavra.

A Escala de Produção (quadros 01 e 02) foi definida em função da capacidade do equipamento, constituído por uma draga equipada com motor de caminhão Mercedes Benz, tipo 1113 ou similar. A produção média estimada é de 2.000 m<sup>3</sup>/mês, não devendo ultrapassar o determinado na Deliberação Normativa nº 74/ 2004, para os minerais da classe 2, ou seja, 30.000 m<sup>3</sup>/ano.

*Parâmetros de Produção*  
**PRODUÇÃO MÉDIA DA DRAGA**

Quadro 01 – Parâmetros de Produção

TIPO DE AREIA	FAVORÁVEL (m <sup>3</sup> )	MÉDIO (m <sup>3</sup> )	NÃO FAVORÁVEL (m <sup>3</sup> )
Fina	270	120	70
Média	300	240	130
Grossa	330	270	180

Quadro 02 - Observação

<b>FAVORÁVEL</b>	Camada espessa de areia com pouca argila.
<b>MÉDIO</b>	Camada com mais ou menos 6,0 m com 0,60 m de argila.
<b>NÃO FAVORÁVEL</b>	Camada fina de areia com capeamento da argila.

## 2.1.2 Equipamentos Empregados

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo - Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	DATA: 14/05/2010 Página: 4/17
----------------	---	----------------------------------



QUANTIDADE	EQUIPAMENTO	VALOR
01	Draga (médio porte) – com motor Mercedes 1113 ou similar	54.000,00
01	Tubulação	7.500,00
01	Bomba Diesel	800,00
01	Caminhão Basculante	70.000,00
01	Ferramentas (utensílios)	6.000,00
01	Outros	11.700,00
<b>TOTAL</b>		<b>150.000,00</b>

### 2.1.3 Instalações de Apoio

As instalações de apoio e infra-estrutura do empreendimento encontram-se implantadas. Elas se constituem de escritório/almoxarifado, cozinha/refeitório, banheiros, vestiários, alojamento e oficina mecânica, todas erguidas em alvenaria.

As instalações de apoio acima referidas serão servidas por energia elétrica, água encanada e sistema de coleta de efluentes sanitários em conformidade com as normas técnicas aplicáveis. A energia elétrica será fornecida diretamente pela Companhia Energética de Minas Gerais - CEMIG, enquanto que a água consumida (banhos, descarga, etc.) será captada por meio de uma cisterna devidamente protegida por uma pequena edificação em blocos de concreto e a água para se beber através de bebedouro abastecido por galões de água mineral. O esgoto produzido será direcionado a uma fossa séptica posicionada ao lado do alojamento, por meio de tubulações enterradas.

### 2.1.4 Mão de Obra e Jornada de Trabalho

Neste futuro empreendimento está previsto a utilização do seguinte quadro de funcionários (ver quadro 03):

Quadro 03 - Pessoal

CARGO	QUANTIDADE
SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo - Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700
	DATA: 14/05/2010 Página: 5/17



Operador de Draga	01
Auxiliares	01
Operador de Pá Carregadeira	01
Motorista de Caminhão	01
Engenheiro de Minas	01
TOTAL	05

A jornada de trabalho diária será de 8 horas com um intervalo de 1 hora para almoço. De segunda à sexta-feira o funcionamento do porto de areia será completo, enquanto que aos sábados e domingos, quando necessário, se fará apenas o carregamento da areia para os caminhões que transportam a areia aos consumidores finais.

### 3. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

#### 3.1.1 Flora e Fauna

A propriedade onde está localizado o empreendimento em análise está localizada no Bioma Cerrado conforme consulta realizada ao Mapa de Biomas do IBGE.

Pode-se visualizar pela figura 1 que a vegetação da região do empreendimento já foi bastante alterada pelas atividades antrópicas, existindo apenas alguns fragmentos dispersos de floresta estacional semidecidual e cerrado.

A região do empreendimento não está inserida em nenhuma das Áreas Prioritárias para Conservação da Flora de Minas Gerais constantes do Atlas da Biodiversitas.

Figura 1: Vegetação existente na região do empreendimento.







As principais espécies existentes na propriedade de inserção do empreendimento minerário são *Qualea dichotoma* (Pau terra), *Guazuma ulmiflora* (Mutambo), *Psidium guajava* (Goiabeira), *Acacia sp.* (Marica), *Zanthoxylum riedelianum* (Mamica de porca), *Machaerium sp.* (Jacarandá), *Copaifera langsdorffii* (Copaiba), *Xilopia aromatica* (pimenta de macaco) e *Stryphnodendron sp.* (Barbatimão).

Em termos de fauna foi observado que algumas espécies consideradas de grande plasticidade, comumente encontradas em ambientes antropizados, encontram-se em trânsito ou para atividades de forrageio.

### 3.1.2 Autorização Para Intervenção Ambiental (AIA)

A supressão de vegetação nativa com destoca requerida compreende 34 árvores isoladas em meio à pastagem, as quais estão distribuídas em 20,62 hectares necessários a implantação das estruturas (cava aluvionar, depósitos, lagoas, etc) para extração de saibro e areia.

No levantamento florestal apresentado e pelo observado em vistoria ao empreendimento, foi possível constatar que se trata de indivíduos arbóreos de pequenos diâmetros e alturas, característicos do Bioma cerrado, que foram mantidos na área quando da implantação da pastagem ou mesmo regeneraram naturalmente.

Na **tabela 1** é apresentado o quantitativo dos indivíduos arbóreos a serem suprimidos, com seus respectivos nomes científicos e comuns.

**Tabela 1:** Indivíduos Arbóreos isolados a serem suprimidos.

Nome Científico	Nome Comum	nº indivíduos
<i>Luehea divaricata</i>	Açoita cavalo	2
<i>Lithracea molleoides</i>	Aroeirinha	1
<i>Stryphnodendron adstringens</i>	Barbatimão	1
<i>Terminalia sp.</i>	Capitão	4
Desconhecida	Desconhecida	2
<i>Machaerium aculeatum</i>	Faveiro espinho	2
<i>Tabebuia crysotricha</i>	Ipe amarelo	2
<i>Zanthoxylum riedelianum</i>	Mamica de porca	2
<i>Byrsonia sp.</i>	Murici	1
<i>Pera glabrata</i>	Pau laranjeira	4
<i>Protium heptaphyllum</i>	Pau pombo	2



Copaifera langsdorffii	Copaiba	4
Platypodium elegans	Pico pato	1
Xylopia aromatica	Pindaiba	2
Croton urucurana	Sangra água	2
Bowdichia virgilioides	Sucupira	2

A espécie *Tabebuia chrysotricha* (Ipê Amarelo) é imune de corte pela Lei nº 9.743 de 15 de dezembro de 1988, porém nos casos de utilidade pública poderá ser suprimido, desde que seja realizada a compensação florestal estabelecida na legislação.

O volume de material lenhoso gerado por esta supressão é de 1,521 m<sup>3</sup> de lenha, os quais de acordo com o empreendedor serão utilizados na própria propriedade.

### 3.1.3 Intervenção em Área de Preservação Permanente

Para a exploração de areia faz-se necessária a intervenção em área de preservação permanente (APP) de curso d'água do Córrego das aroeiras em uma área de 3,1 hectares, onde já existe uma antiga cava, que anteriormente foi utilizada para exploração de areia.

A vegetação existente nesta área já foi contemplada no tópico que trata da autorização para intervenção ambiental (AIA).

## 4. GEOLOGIA LOCAL

Na área pesquisada e em suas imediações ocorrem litologias pertencentes ao Embasamento Granito-Gnássisco, de idade arqueana, sobrepostas por depósitos aluvionares recentes, especialmente no vale do Ribeirão Grande ou das Abóboras. Os terrenos do Embasamento ou Complexo Basal Indiferenciado (IGA-1982), constituem-se por biotita-gnaïsse predominantes, com granulação média a grosseira, de coloração cinza clara, portando leucocráticos, os quais localmente encontram-se migmatizados em maior ou menor grau.

Destacam-se ainda núcleos graníticos e granodioríticos pouco afetados por transformações tectono-metamórficas, em meio aos domínios gnáissicos.

O bandamento, quando observado, é predominantemente de espessura centimétrica, por vezes métrica, verificando-se localmente a preservação destas bandas, sobretudo as félsicas, as quais exibem flexuras e dobramentos de estilo conturbado, apontando no sentido de deformações concomitantes à migmatização da rocha.

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo - Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	DATA: 14/05/2010 Página: 8/17
----------------	---	----------------------------------





É comum a presença de veios de quartzo leitoso de espessuras variadas, da ordem de 1 cm a 30 cm, ocorrendo também veios pegmatitos de pequena espessura, da ordem de 40 cm.

## 5. IMPACTOS IDENTIFICADOS, MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS

### 5.1 – DOS IMPACTOS

Os graves problemas ambientais derivados da extração de areia resultam da falta de técnicas extrativas apropriadas e da legalização de locais autorizados. As investidas resultam em inúmeros locais degradados e abandonados, o que está sendo minimizado pela regulação imposta pelos órgãos ambientais e também pelo CODEMA local.

O impacto mais significativo da extração de areia é a degradação da mata ciliar e o retorno de sedimentos à lagoa, quando a decantação não é bem feita, afetando a qualidade das águas.

#### 5.1.1 IMPACTOS SOBRE O MEIO FÍSICO

##### • Solo

Os solos praticamente não são alterados, a não ser pela construção de estradas de acesso, pela remoção das suas camadas superficiais, que no caso são preexistentes. De outra forma, ocorre a compactação de alguns locais do terreno pelo trânsito de veículos e equipamentos ou pela disposição das pilhas de areia para embarque.

Outro impacto sobre o solo é o eventual derramamento de óleos e graxas, decorrente da operação de veículos e máquinas, sendo que cabe ao empreendimento erradicar este impacto.

Nos locais escolhidos para a implantação dos portos de areia existem estradas antigas, com leitos consolidados, que acessam a frente de lavra e permitem a retirada do mineral, sem ser necessária a abertura de novos acessos com extensão significativa. O decapeamento está limitado aos locais de manobras e depósitos de areia.

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo - Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	DATA: 14/05/2010 Página: 9/17
----------------	---	----------------------------------



#### • Alterações Topográficas

Alterações topográficas referem-se às modificações e depósitos da lavra, impondo superfícies planas ou escalonando onde o relevo era ondulado. Eliminando picos ou serras, resultado em grandes cavidades de onde se extraiu o minério. Será conformada através de parâmetros técnicos, porém somente no momento que estiver lavrando poder-se-á conhecer esses parâmetros.

#### • Recursos Hídricos

A eliminação da turbidez provocada pela operação da draga é tarefa difícil, mas pode-se almejar sua significativa redução. A operação de decantação em um local fechado - bacia de decantação circunscreve esse efeito a uma área restrita. No que diz respeito aos óleos e graxas, a mineração deve adotar os cuidados necessários quando da lubrificação ou manutenção preventiva dos equipamentos. Os controles adotados baseiam-se em evitar respingos ou derramamentos desses elementos nas águas. Sem os devidos cuidados, contudo, esses impactos podem ser significativos, alterando negativamente a qualidades físicas, químicas, biológicas e o efeito visual.

#### • Meio atmosférico

Os efeitos do empreendimento sobre o meio atmosférico são representados pelos lançamentos de gases provenientes da queima de combustíveis e de material particulado (poeiras) provenientes do trânsito nas vias de acesso e dos deslocamentos de sedimentos finos pelos ventos.

Quanto a avaliação de emissão de gases dos motores em funcionamento no empreendimento decorrente da existência de equipamentos como os citados anteriormente, constatamos sua relativa inexpressividade.

A emissão de material particulado (poeiras) a partir das estradas não pavimentadas varia com o grau de umidade do solo. Nas várzeas (ou baixadas próximas à lagoa), os terrenos são naturalmente úmidos pela presença do lençol a pouca profundidade. Desse modo, são terras pouco propensas a gerar poeiras. Mas mesmo em pequenas quantidades, a poeira pode diminuir o crescimento das espécies vegetais ao redor, pela redução da fotossíntese, queda foliar prematura, destruição dos tecidos foliares e inibição do crescimento de tecidos fotossintetizantes das plantas. Entretanto, a própria água que cai do caminhão carregado de

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo - Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	DATA: 14/05/2010 Página: 10/17
----------------	---	-----------------------------------



areia é suficiente para umedecer a estrada e evitar a poeira produzida no empreendimento é irrisória, pois o desmonte é feito em pequena escala e a movimentação de veículos é pequena, além de deslocarem em baixas velocidades.

### 5.1.2 IMPACTOS SOBRE O MEIO BIÓTICO

#### • Cobertura Vegetal

O impacto ambiental representado pela supressão de vegetação ciliar não é significativo, devido à pequena área de utilização direta pelo empreendimento. Ressalta-se ainda que contribui para esta avaliação o fato de que a área já fora alvo no passado de atividades antrópicas que provocaram as modificações hoje identificáveis na vegetação original.

#### • Conjunto da Fauna

O impacto de degradação da fauna, decorrente da mineração de areia, está associado à emissão de ruídos e tráfego mais intenso de veículos e pessoas no local.

Algumas espécies consideradas de grande plasticidade são observadas no local, em trânsito ou em busca de alimento. A mineração da areia poderá provocar o afastamento temporário destas espécies, em decorrência da alteração do ambiente local e do uso de máquinas e equipamentos e a presença de funcionários. Não obstante, observa-se que à medida que tais elementos não oferecem risco ou ameaças físicas, muitas das espécies da fauna acostumam-se com a atividade minerária e permanecem no local.

### 5.1.3 IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS E CULTURAIS

#### • Danos à saúde humana

Dano à saúde humana refere-se a produtos como poeira, gases, líquidos, etc., originados durante as diversas fases da lavra que colocam em risco ou prejudicam a saúde dos operários e da população adjacentes. Potencialmente irrisório.

#### • Impacto visual

Na mineração, as intervenções realizadas para lavra, são pouco significativas, gerando um impacto visual pouco expressivo. Os efeitos que mais contribuem para a geração deste impacto são as alterações e cortes na paisagem para abertura de estradas.

#### • Ruídos e Vibrações

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo - Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	DATA: 14/05/2010 Página: 11/17
----------------	---	-----------------------------------



Os ruídos são produzidos pelos motores dos equipamentos citados no item anterior. Como não são utilizados explosivos na lavra da areia, não se identifica fontes de vibração relevantes. O período de trabalho, do maquinário, não ultrapassará às 18:00 horas.

## 5.2 – DAS MEDIDAS MITIGADORAS

Os estudos apresentados para as medidas de controle ambiental mais expressivas, foram identificadas e cadastradas abaixo, atendendo para o bom funcionamento do empreendimento.

### • Óleos e graxas

Deve-se evitar todo e qualquer tipo de vazamento dos caminhões usados no transporte, a fim de evitar a contaminação do meio ambiente e causar o impacto ambiental.

Na draga, deve-se instalar, caso ainda não tenha, a chapa coletora de óleos debaixo dos motores, para evitar possíveis vazamentos.

### • Sanitários

Foi construído um galpão com instalações sanitárias com fossa, filtro e sumidouro próximo à área de mineração.

### • Manutenção da mata ciliar e vegetação arbórea adjacente

A manutenção da mata ciliar, em particular da porção situada na faixa de preservação permanente, está regulamentada pelo Código Florestal do Estado de Minas Gerais. Porém o impacto ambiental representado pela supressão de vegetação ciliar não é significativo, devido à pequena área de utilização direta pelo empreendimento. Devendo o empreendedor realizar todos os esforços para se ater exclusivamente à área designada e determinada no Plano de Utilização Pretendida, apresentado para obtenção da DAIA.

### • Coleta de Lixo

O lixo oriundo da atividade minerária (latas de óleo, estopas, plásticos, etc.) ou da presença humana no local de extração, deverão ser acondicionados em lixeiras metálicas claramente identificadas para este fim. Periodicamente o lixo deverá ser recolhido e transportado para o depósito municipal de lixo do município devidamente licenciado.

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo - Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	DATA: 14/05/2010 Página: 12/17
----------------	---	-----------------------------------



Os materiais contaminados com substâncias oleosas devem ser segregados do lixo e destinados a empresas especializadas na descontaminação destes materiais, preferencialmente aquelas que possam dar destino final ao resíduo, atestando formalmente ao empreendedor ter dado a correta e legal destinação ao material recebido.

#### • **Manutenção de estradas**

As estradas de acesso deverão ter, à sua imagem, as obras de captação de águas pluviais (bigodes), de forma a evitar a erosão do solo. Mesmo não sendo o responsável legal pela manutenção das estradas públicas municipais e estaduais a serem utilizadas para o transporte da areia, deverá o empreendimento contribuir com esforço próprio para a manutenção das mesmas, na medida da degradação a elas imposta pelo fluxo de veículos relacionado à sua atividade.

#### **Recuperação das áreas degradadas**

O objetivo primário da recomposição é a estabilização das áreas em corte ou aterro, definição da drenagem, conformação de taludes dos acessos e revegetação, visando à proteção do meio ambiente. A recomposição topográfica se dará com a conformação suavizada do piso da área de estocagem (porto de areia), manobras e benfeitorias, e com definição da drenagem final.

A recomposição paisagística será feita com o plantio de gramíneas em toda extensão das áreas degradadas. O trecho de mata ciliar deverá ser revegetado e revitalizado com espécies arbóreas nativas, preferencialmente frutíferas para funcionar como abrigo da fauna silvestre.

### **5.3 – DAS MEDIDAS COMPENSATÓRIAS**

O empreendedor deverá promover junto a seus funcionários e aos membros das comunidades próximas programas de educação ambiental, buscando despertar a consciência da preservação dos recursos e da qualidade do meio ambiente, associada ao conceito moderno do que seja o Desenvolvimento Sustentável.

Para isso, é de interesse dos integrantes da consultoria que presta serviço para a empresa Bandeirantes Empreendimentos Imobiliários Ltda, bem como da empresa, estarem promovendo palestras em escolas do município de Esmeraldas. Poderão ser agendadas visitas no local do empreendimento e serem feitos piqueniques ecológicos, ou seja,

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo - Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	DATA: 14/05/2010 Página: 13/17
----------------	---	-----------------------------------



discursando sobre o planeta Terra, mineração, cidadania, responsabilidade social, isto é claro em convênio e assentimento da Prefeitura de Esmeraldas, mas enfim trata-se de, apenas, uma proposta a ser mais bem discutida com a Prefeitura, CODEMA/Esmeraldas, escolas e comunidade em geral.

- **Compensação por Intervenção em APP**

Para a implantação do empreendimento será necessária a intervenção em Área de Preservação Permanente, no total de 3,1 ha. Cabe ressaltar que esta intervenção somente é permitida nos casos de empreendimentos de interesse social e utilidade pública, como é o caso das atividades minerárias.

Conforme a Resolução CONAMA n° 369/2006 define, em seu Art. 5°, empreendimentos que impliquem na intervenção/supressão em APP deverão adotar medidas de caráter compensatório que inclua a efetiva recuperação ou recomposição destas, nos termos do parágrafo 2°.

Deste modo, solicita-se, como condicionante, a apresentação do termo de compromisso desta compensação firmado junto ao IEF, por intermédio da CPB, antes da realização da supressão vegetal.

- **Compensação Florestal**

Conforme artigo 6 da Deliberação Normativa n° 314 de 27 de julho de 2007, norma que disciplina procedimentos para autorização de supressão de exemplares arbóreos nativos isolados, a reposição florestal pelo corte de indivíduos arbóreos isolados, deverá ser efetuada com espécies nativas típicas da região, preferencialmente do(s) grupo(s) de espécies suprimidas, e será calculada de acordo com o número de exemplares arbóreos, cujo corte for autorizado.

No presente caso, serão suprimidos 34 indivíduos arbóreos. Como compensação florestal, fica estabelecido o plantio de 25 mudas para cada indivíduo arbóreo isolado cortado, conforme alínea “a” do referido artigo.

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, n° 90 – Carmo - Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	DATA: 14/05/2010 Página: 14/17
----------------	---	-----------------------------------



Portanto, devem ser plantadas 850 mudas preferencialmente do grupo de espécies que foi suprimido e 50 mudas de (*Tabebuia chrysotricha*) Ipê Amarelo .

• **Aproveitamento da Área depois de Cessadas as Atividades da Lavra**

Essa região do município de Esmeraldas encontra-se em expansão urbana, certamente, ao final das atividades minerárias sua reabilitação objetivará o futuro loteamento, ou condomínio. Assim, devido a sua posição geográfica esta também poderá ser reservada para a construção de residências, restaurante com *playground*, *piscinas*, *shoppings*, etc.

A lagoa ou lago, formado pela lavra de areia, em cava aluvionar, poderá ser utilizada para a prática de esportes tais como: pescaria, canoagem, pedalinhos, etc.

**6. CONTROLE PROCESSUAL**

Trata-se de requerimento de licença de instalação corretiva para as atividades descritas nos códigos A-03-01-8- Extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil e A-03-02-6- Extração de argila usada no fabrico de cerâmica vermelha da Deliberação Normativa nº 74/2004.

Verifica-se que o processo foi devidamente instruído, sendo juntada a documentação exigida no FOB e nas informações complementares, estando em conformidade com a legislação ambiental vigente.

Foi juntada declaração da Prefeitura Municipal de Esmeraldas, através do Secretário Municipal de Agricultura de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, declarando que, em conformidade com o parecer da Comissão de Vistoria do CODEMA, estão de acordo com o licenciamento ambiental requerido pela empresa (doc. de fls.20)

Foi juntada cópia do requerimento do Registro de Licença junto ao Departamento Nacional de Produção Mineral (doc. de fls.21).

Em consulta ao banco de dados do SIAM, verifica-se que foi feito o pagamento integral das custas processuais, bem como dos emolumentos (doc. de fls. 26 e 27).

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo - Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	DATA: 14/05/2010 Página: 15/17
----------------	---	-----------------------------------





Foi juntada a Anotação de Responsabilidade Técnica do engenheiro de minas responsável pela elaboração do RCA/PCA referente ao processo de DNPM 834.517/08 (doc. de fls.85/87).

Foi juntada CNDA- Certidão Negativa de Débito Ambiental (doc. de fls.89).

Foi juntado termo de autorização, emitido pelo Gerente de Gestão de Áreas Protegidas da Unidade de Conservação APEE do Ribeirão do Urubu, favorável à instalação do empreendimento (doc. de fls.92).

Verifica-se que o empreendimento está em área rural e possui reserva legal averbada, segundo informações constantes no FCE e registro de imóvel referente à matrícula nº 35.833 (doc. de fls. 47/48 juntado ao processo 15143/2009- dragagem em cava aluvionar para fins de extração mineral).

No que se refere à utilização de recursos hídricos, verifica-se que o empreendedor formalizou processo de outorga, que já foi concluído com pareceres técnico e jurídico favoráveis, estando aguardando a publicação da portaria de outorga.

A equipe técnica informa tratar-se de um empreendimento classe 3, concluindo ser favorável à concessão de licença de instalação corretiva pelo prazo de 2 (dois) anos, desde que cumpridas as condicionantes constantes no anexo I.

Portanto, não há óbice legal para concessão do requerimento ora pleiteado.

## CONCLUSÃO

Em razão do exposto, somos favoráveis ao **DEFERIMENTO** do requerimento da licença de instalação corretiva (LIC), com condicionantes. A Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis, devendo tal observação constar do certificado de licenciamento ambiental a ser emitido.

**Prazo:** 2 anos.

SUPRAM Central	Av. N. Sra. Do Carmo, nº 90 – Carmo - Belo Horizonte – MG CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700	DATA: 14/05/2010 Página: 16/17
----------------	---	-----------------------------------



ANEXO I

Processo COPAM Nº 13854/2008/002/2009		Classe/Porte: <b>3/Pequeno</b>
Empreendimento: <b>BANDEIRANTES EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA</b>		
Atividade: <b>EXTRAÇÃO DE AREIA E CASCALHO COM UTILIZAÇÃO IMEDIATA NA CONSTRUÇÃO CIVIL</b>		
Localização: <b>ESMERALDAS</b>		
Empreendedor: BANDEIRANTES EMPREENDIMENTOS IMOBILIARIOS LTDA		
<b>CNPJ: 03.305.415/0001-61</b>		
Referência: <b>CONDICIONANTES DA LIC</b>		<b>Validade: 2 anos</b>
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Realizar o plantio de espécies nativas e frutíferas nas Áreas de Preservação Permanente, localizadas dentro da propriedade conforme o PTRF. Apresentar relatório fotográfico desta atividade semestralmente.	180 dias
2	Realizar o plantio de enriquecimento, conforme PTRF apresentado, nos pontos da Reserva Legal onde a vegetação apresenta dificuldade de regeneração. Apresentar relatório fotográfico desta atividade semestralmente.	180 dias
3	Proceder o plantio de 850 mudas referentes às 34 árvores isoladas que serão suprimidas e 50 mudas referentes à compensação dos 2 indivíduos que serão suprimidos da espécie Ipê Amarelo. Apresentar relatório fotográfico desta atividade.	120 dias para o plantio após a supressão e relatório fotográfico semestral durante 2 anos