



**PARECER ÚNICO SUPRAM - ASF**  
**Indexado ao(s) Processo(s)**

**PROTOCOLO Nº 823752/2008**

Licenciamento Ambiental Nº 00138/1994/008/2008	RVLO	<b>DEFERIMENTO</b>
Outorga Nº 2027/2004 2029/2004 2854/2004	AUTORIZAÇÃO SUB	DEFERIDA
Outorga Nº 2868/2003 2869/2003 2870/2003	AUTORIZAÇÃO SUP	DEFERIDA
APEF Nº		
Reserva Legal Nº	NO EMPREENDIMENTO	CONSERVADA

Empreendimento: NACIONAL DE GRAFITE LTDA	
CNPJ: 21.228.861/0001-00	Município: ITAPECERICA

Unidade de Conservação: SIM (RPPN MATA DO TUFFI)	
Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	Sub bacia: Rio Pará
Bacia Hidrográfica: Rio Grande	Sub bacia: Rio Pouso Alegre

<b>Atividades objeto do licenciamento:</b>		
<b>Código DN 74/04</b>	<b>Descrição</b>	<b>Classe</b>
A-02-08-9	Lavra e Beneficiamento de Grafita	3
A-05-03-7	Barragem de Contenção de Rejeito	6
A-05-04-5	Pilhas de Estéril	3

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

Responsável Técnico pelo empreendimento: Nelson Nunes	Registro de classe CREA 11.119/D
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Nelson Nunes	Registro de classe CREA 11.119/D

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM	<b>SITUAÇÃO</b>
Cadastro de uso insignificante	
Reserva Legal e APEF	

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: ASF-100/08	Data: 25/08/08 e 12/11/2008
--	-----------------------------

**Data: 05/12/2008**

<b>Equipe Interdisciplinar:</b>	<b>Registro de classe</b>	<b>Assinatura</b>
Alder Marcelo de Souza	MASP 1.178.141-6	
Patrick de Carvalho Timochenco	MASP 1.147.866-6	
Valéria Diniz Vilela	CREA 105.522/D	
Daniela Diniz Faria	MASP 1.182.945-5 e OAB 86.303	

## 1. INTRODUÇÃO

Em 13-06-2008 foi formalizado na Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Alto São Francisco . SUPRAM-ASF um processo solicitando a Renovação da Licença de Operação, para o empreendimento Nacional de Grafite Ltda. A atividade desenvolvida no empreendimento para Extração de Grafita é classificada pela DN COPAM Nº 74/04 como tendo grande potencial poluidor/degradador e porte pequeno com o código A-02-08-9 Lavra a Céu aberto com tratamento a úmido de minerais não-metálicos, para a Pilha de Estéril com área útil m5,0 ha com grande potencial poluidor/degradador e porte pequeno com o código A-05-04-5 e a atividade de Barragem de Contenção de Rejeitos com grande potencial poluidor/degradador e porte grande com o código A-05-03-7 pela DN COPAM Nº 74/04 classificada pela DN COPAM Nº 62/02 Classe III, Processo DNPM 930.138/1999 com Concessão de Lavra com a devida Constituição de Grupamento Mineiro dos DNPMs 4.561/1940 (Água Limpa), 2.794/1950 (Tejuco Preto), 5.659/1960 (Perobas), 816.599/1968 (Bambuí), 802.783/1969 (Cafoto), 830.882/1985 (Morro do Calado).

A produção estimada do empreendimento é da ordem de 75.553 toneladas/ano, considerando o método de lavra adotado e aceitação no mercado. O processo de extração da grafita é executado pelo método de clássico de bancadas.

As informações prestadas RADA - Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental, juntamente com os esclarecimentos feitos durante a vistoria foram consideradas satisfatórias para análise do processo de licenciamento.

## 2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

O empreendimento localizado na zona rural do município de Itapeçerica, região centro oeste de Minas Gerais. O clima é do tipo mesotérmico, com verões brandos e estação seca de outono e inverno. A temperatura média anual é de 26°C. O relevo é ondulado com altitudes variando entorno de 900 a 1000 metros. A rede de drenagem exibe boa densidade com padrão dendrítico, os drenos coletores a leste são Córrego Água Limpa, do Machado e Córrego Itapeçerica, afluente do Rio Pará, Bacia do Rio São Francisco. Os drenos coletores a oeste são o Córrego do Cafoto, afluente do Rio Pouso Alegre, Bacia do Rio Grande.

Os solos da área do Empreendimento são identificados como cambissolo distrófico textura argilosa associado ao latossolo vermelho amarelo distrófico textura média, no entanto, para a revegetação de áreas há necessidade de correção da fertilidade.

Quanto ao uso e ocupação do solo, a vegetação natural foi substituída por pastagem com braquiaria e povoamento de eucalipto, sendo que nas áreas indiretamente afetadas pelo empreendimento observam-se remanescentes de vegetação secundária.

As reservas de mata nativa existentes, caracterizadas como vegetação de Cerrado e Floresta Estacional Semidecidual, ocorrem de forma isolada em pequenas áreas que correspondem a nascentes, margens dos cursos d'água ou encostas com gradientes elevados, normalmente, relacionados com áreas de preservação permanente ou reserva legal, identificadas com vegetação secundárias.

Devido à forte descaracterização do ambiente natural, promovida pela supressão de vegetação nativa, as populações da biota animal esta restrita a algumas espécies da herpetofauna e mastofauna, no entanto, a avifauna é expressiva em numero de famílias e espécies. Diante deste fenômeno, pode-se inferir que o desmatamento provocou a migração de diversos animais para as áreas com vegetação natural.

## 2.1 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento caracteriza-se por apresentar as atividades de mineração, pilhas de estéril, barragens de rejeito e beneficiamento de grafita. Em função das destas atividades, ocorre uma série de outras, bem como a ocupação das terras por estruturas de apoio.

A atividade minerária é executada por lavra de grafita a céu aberto, ocorrendo em duas minas denominadas Mina do Cafofo e Mina do Tejuco Preto.

O material estéril do decapeamento das jazidas de grafita é depositado em dois Depósitos Controlados de Estéril, sendo que um situa posterior a comunidade do Cafofo e o outro, a montante da cava. O solo existente sobre e no entorno do jazimento mineral de grafita, após as etapas de limpeza e decapeamento é depositado nas proximidades das lavras para ser utilizado posteriormente na reabilitação ambiental.

Na Mina do Cafofo a lavra é executada pelo método clássico de bancadas sucessivas de forma descendente com avanço para sul, atualmente o talude geral com 08 bancos com alturas variadas de 08 a 12 metros até atingir o corpo mineralizado. A drenagem superficial da mina é disciplinada e com direcionamento para o interior da cava.

O depósito controlado de estéril (DCE - 1) situado a montante da mina Cafofo (coordenadas UTM X=482200 e Y=7739908) fica localizado nas cotas superiores da cava. É formado por patamares, porém, os taludes formados têm declividade mais acentuada quando comparado com o DCE descrito anteriormente. O talude situado mais a montante é de rampa única, faz limites com uma área de reserva legal (vegetação de Cerrado bem preservada) e encontra-se desprovido de vegetação.

A revegetação do DCE ocorre de maneira ascendente, com o uso da espécie Capim braquiaria. Nota-se que vegetação foi cortada, portanto, não observamos a presença de bovinos na área. Quanto ao uso da espécie Capim braquiaria reconhecemos que a espécie é importante para uma cobertura rápida das áreas. Portanto, sendo o objetivo a incorporação da área revegetada à paisagem natural da região é necessário a introdução de espécies nativas, de maneira a buscar heterogenidade, e conseqüentemente, diversidade biótica.

Diante disso, a Empresa será condicionada a apresentar um plano de revegetação para as áreas de deposição de estéril, visando a reconstituição da vegetação natural. No plano deverá contemplar a metodologia da reconstituição vegetal, cronograma executivo e avaliação do desenvolvimento. No relatório de avaliação do desenvolvimento da recomposição vegetal deverão ser demonstrados parâmetros como: localização geográfica, altura média das plantas, número de famílias e espécies, densidade de ocupação das espécies arbóreas e arbustivas (numero de planta por área), cobertura do solo pelas forrageiras (percentagem e espécies), atração à fauna e outros. Salientando que os bovinos devem ser retirados da área e que o talude situado mais a montante seja imediatamente revegetado.

O DCE . 2, coordenadas UTM X=481310 e Y=7740630, situado posterior a comunidade do Cafofo é caracterizado por ser formado em patamares, onde as bermas têm inclinação para a base do talude seqüente e nas extremidades de cada berma são construídas bacias de sedimentação de sólidos. A revegetação ocorre com a finalização do patamar, de maneira ascendente, com o uso da espécie Capim braquiaria. Nota-se ainda, a ocorrência de gramíneas nativas e espécies da família das compostas. Diante da descrição, recomendamos o mesmo procedimento solicitado para o DCE -1.

Na Mina do Tejuco Preto a lavra com avanço para oeste é executada com talude geral formado com 12 bancos e com alturas variadas de 10 a 12 metros até atingir o corpo mineralizado. O corpo mineralizado ocorre em forma de dobra invertida com capeamento de material argiloso de espessura média de 65 metros e a lavra apresenta uma tendência de rebaixamento de seu piso por mais 40 metros para o aproveitamento do minério e exequibilidade da lavra. A drenagem superficial da mina é disciplinada e com direcionamento para o interior da cava e daí, para um curso hídrico situado a sul.

O Depósito Controlado de Estéril da Mina do Tejuco Preto apresenta os taludes em recomposição vegetal ascendente com uso de braquiaria e capim *capier+*, ainda, a presença de algumas espécies arbóreas arbustivas (lobeira, alecrim e algumas leguminosas). Recomendamos o mesmo procedimento solicitado para o DCE -1.

As vias de acesso e de circulação interna do empreendimento apresentam bom estado de conservação, possuem dispositivo de aspersão diária por meio de caminhão-pipa e bem sinalizadas com placas de advertência, indicativas e educativas. No entanto, na estrada de acesso ao aterro industrial observa-se início de processo erosivo, sendo necessário que a Empresa execute adequações quanto ao controle das águas superficiais.

O beneficiamento consiste nos processos de separação gravimétrica por moagem e concentração por flotação, processo identificado como concentração mecânica. Também é realizada uma concentração química. O beneficiamento é realizado em galpões fechados em áreas impermeabilizadas dotadas de canaletas com direcionamento dos efluentes para a Estação de Tratamento de Efluentes Químicos ou para a Barragem de Rejeito.

Para isso, o empreendimento possui 03 barragens de rejeito, denominadas B-1, B-2 e B-4.

A barragem de rejeito B-1 atualmente não se encontra em atividade, estando em processo de recuperação ambiental, o dreno de fundo sem fluxo hídrico e possui pontos de monitoramento para avaliação quanto à estabilidade do talude e risco de contaminação do lençol freático.

A barragem de rejeito B-4 em atividade, recebe efluentes do processo de concentração mecânica, após período de residência e precipitação do material sólido, a água acumulada na barragem é recirculada para o processo em circuito fechado. Nesta barragem são coletadas amostras com frequência mensal no dreno de enrocamento e analisados os parâmetros: temperatura, turbidez, pH, óleos e graxas, Oxigênio Dissolvido, Sólidos Totais Dissolvidos e Condutividade elétrica.

A barragem de rejeito B-2 em atividade, recebe efluentes do processo de concentração química que é realizada por lixiviação através da utilização de Ácido Sulfúrico e Ácido Fluorídrico. Este efluente ácido é neutralizado com solução de hidróxido de cálcio, sendo sua adição por meio de sistema automatizado. Foi verificado em vistoria que as bacias de contenção dos tanques de ácido sulfúrico encontram-se inadequadas quanto à contenção de possíveis vazamentos.

Após a neutralização e tratamento o efluente é lançado na barragem B-2. Nesta barragem são coletadas amostras com frequência mensal no vertedor da barragem e analisados os parâmetros: temperatura, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, turbidez, Oxigênio dissolvido, condutividade elétrica, pH, Fluoretos, Sulfatos, Sólidos Totais Dissolvidos, óleos e graxas, Alumínio Total, Ferro Solúvel, Manganês Solúvel e Níquel total.

O empreendimento possui uma central de disposição de resíduos sólidos com área impermeabilizada, composta por 05 baias para recebimento de borracha, correias, filtros de manga, PVC, bombonas de plástico, madeira descontaminada, tambores metálicos, polipropileno, vidro, plástico, papelão, latas de tinta, etc. Sendo que uma das baias é coberta e serve de armazenamento das embalagens de silicato de sódio, óleos queimados, óleos lubrificantes, serragem contaminada com óleo, capacitores, lâmpadas, óleos diversos utilizados na empresa, entre outros, até o encaminhamento a empresas recicladoras e aterro industrial devidamente licenciados.

Quanto às demais atividades e estruturas de apoio ao Empreendimento observa-se que as medidas de controle estão sendo efetivas na disposição de resíduos sólidos no aterro industrial, tratamento dos efluentes líquidos e sólidos do laboratório, adequação e operação criteriosa do posto de combustível, controle das águas pluviais incidentes sobre os pátios de minério.

O tratamento do esgoto doméstico é feito por um RAFA (Reator Anaeróbio de Fluxo Ascendente) e posteriormente é conduzido ao Córrego Água Limpa com os parâmetros de monitoramento em conformidade. É realizada a destinação adequada dos resíduos sólidos do refeitório e escritório, estocagem e destinação adequada dos efluentes e resíduos sólidos do pátio de manutenção mecânica.

Ressaltamos que os resíduos recicláveis devem ser separados e destinados a reciclagem e os resíduos orgânicos passíveis de utilização na silvicultura e/ou revegetação das áreas mineradas e depósitos controlados de estéril.

## 2.2 RESERVA LEGAL

No Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) é declarado que o empreendimento está localizado em área rural e possui reserva legal regularizada.

Na matrícula do imóvel rural registrado sob o nº 17.755, do livro nº 2-AI, fls 66 e 67, no Cartório de Registro de Imóveis de Itapeverica, denominado Fazenda Água Limpa, com área total de 877,60,12 ha (oitocentos e setenta e sete hectares, sessenta ares e doze centiares), consta que fica gravado como utilização limitada, não podendo se feito qualquer exploração, a não ser mediante a autorização do IEF, a averbação de uma área de Reserva Florestal de 175,52,37 hectares.

A reserva legal é formada por várias glebas de terra. Fundamentado na planta Layout do Empreendimento é possível identificar 03 (três) blocos de áreas averbadas como reserva legal. Na área total de reserva legal, os tipos vegetacionais presentes são bastante diversificados, indo de uma vegetação aberta com poucas espécies arbóreas e arbustivas a uma vegetação fechada, mata em estágio médio de regeneração. Segundo informado, as áreas de reserva legal são ocupadas por: gramíneas (brachiaria) em 56,75 ha, árvores exóticas (rebrotas de eucalipto) em 12,47 ha, capoeira em 93,29 ha e vegetação de cerrado em 13,01 hectares.

Em vistoria, o Empreendedor manifestou o desejo de locar áreas de reserva legal junto a RPPN, de maneira a formar um grande maciço florestal nativo. Também, recomendamos a criação de corredores de vegetação natural que permitam a interligação entre os fragmentos vegetacionais dentro dos blocos de reserva legal.

Partindo do princípio, que no licenciamento ambiental há a possibilidade de reverter áreas ocupadas por plantas exóticas para áreas com vegetação natural, do tipo Cerrado ou Floresta Estacional Semidecidual, conforme ocorrência da região é necessário um projeto.

Diante disso, a Empresa será condicionada a apresentar um projeto objetivando a relocação e/ou revegetação das áreas de reserva legal ocupadas com espécies exóticas.

Consta ainda na matrícula do imóvel, uma Reserva Particular de Patrimônio Natural (RPPN), reconhecida pela Portaria nº 071/2000, denominada RPPN Mata do Tuffi, com área de 56,93 hectares e averbada em caráter perpétuo. A maior parte da vegetação da RPPN foi classificada como Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração natural. Sendo que, parte de uma encosta é ocupada, nas cotas superiores, por vegetação de Cerrado e depois, Floresta Estacional Semidecidual em estágio avançado de regeneração natural até alcançar o Córrego Tamandú.

## 2.3 AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL

### 2.3.1 É Da Exploração Florestal

Conforme Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento . FCEI, não haverá necessidade de nova supressão/intervenção em vegetação.

A Empresa possui as seguintes Autorizações para Exploração Florestais (APEF) liberadas para o empreendimento, números: 13020000423/07, 13020000422/07, 13020000418/07, 13020000801/07; 13020001476/07 e 13020002600/06.

No processo produtivo há o consumo de lenha para a geração de energia térmica em caldeira com capacidade de 5.400 kcal/hora, são consumidos em média 1.1700 m<sup>3</sup> de lenha/mês, sendo de produção própria.

### 2.3.2 Intervenção em área de preservação permanente É APP.

Conforme Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento . FCEI, não ocorrerá supressão/intervenção em Área de Preservação Permanente (APP).

Segundo informação no processo, existe um projeto visando o adensamento da mata ciliar do Córrego Água Limpa. Ressaltamos a importância da Empresa promover a condução do processo de regeneração natural, tendo em vista uma maior diversidade biológica. Além disso, deve-se dar continuidade ao controle do mato e realizar adubações de manutenção.

Na vistoria foi observado, Auto de Fiscalização Nº ASF 100/2008, que as áreas de preservação permanente dos cursos hídricos tem seu limite legal definido. Portanto, as APPs situadas nos topos de morros e encostas ou parte delas, com declividade igual ou superior a cem por cento ou 45°, estão ocupadas por plantio antigo de eucaliptos. Foi informado que nestas áreas não haverá exploração florestal e estas estão sendo mapeadas para serem transformadas em APP.

Diante disso e da necessidade de conhecer o estado atual das APPs situadas dentro da propriedade Fazenda Água Limpa, será condicionado que a Empresa apresente uma planta planialtimétrica com identificação das áreas de preservação permanente da Fazenda Água Limpa. Junto à planta, anexar um relatório descritivo que deverá contemplar o tamanho da área, identificação do bioma e caracterização do estágio de regeneração natural do fragmento vegetal.

Ressaltamos que as APPs da propriedade, identificadas conforme art. 10 da Lei 14.309/2002, devem ser protegidas.

## 2.4 UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

O empreendimento utiliza recurso hídrico por meio de seis captações sendo três subterrâneas e três superficiais.

Processo de outorga subterrânea 2853/2003 de portaria 2027/2004 e vazão outorgada de 23,0 m<sup>3</sup>/h com validade até 24/07/2009.

Processo de outorga subterrânea 2854/2003 de portaria 2028/2004 e vazão outorgada de 1,5 m<sup>3</sup>/h com validade até 24/07/2009.

Processo de outorga subterrânea 2855/2003 de portaria 2029/2004 e vazão outorgada de 13,0 m<sup>3</sup>/h e validade até 24/07/2009.

Processo de outorga superficial 2870/2003, captação no Córrego Água Limpa, de portaria 1509/2004 e vazão outorgada de 1,7 l/s com validade até 01/06/2009.

Processo de outorga superficial 2869/2003, captação no Afluente do Córrego do Machado, de portaria 1508/2004 e vazão outorgada de 3,8 l/s com validade até 01/06/2009.

Processo de outorga superficial 2868/2003, captação no Córrego do Machado, de portaria 1507/2004 e vazão outorgada de 6,9 l/s com validade até 01/06/2009.

## 2.5 INVESTIMENTOS NA ÁREA AMBIENTAL

A partir de 2005, a Nacional de Grafite Ltda, intensificou seu monitoramento da qualidade da água de todos os córregos onde atua, inclusive adotando sem seu sistema de gestão da qualidade, certificado pela Norma ISO 9001/2000, no mapeamento de processo de Monitoramento Ambiental . MP o indicador da qualidade da água . IQA, desenvolvido e adaptado pela CETESB, utilizado também pelo IGAM para medir a qualidade das águas.

A prova desse desempenho está nos parâmetros de qualidade da água do Córrego Água Limpa, isto é, a melhoria das condições ambientais do Córrego Água Limpa, com mais intensidade a partir de 2004, onde se observa nitidamente uma queda acentuada nos valores dos parâmetros que causavam a poluição do córrego.

O processo se tornou mais estável, sob controle, com isso houve uma redução significativa no consumo de ácido sulfúrico.

A empresa vem buscando demonstrar que está avançada em termos de uso de tecnologias ambientalmente amigáveis ou em relação à utilização de processos produtivos sustentáveis. Dentre as principais propostas de investimento na área ambiental entendemos que a mais

significativa delas seria a utilização do resíduo Sulfato de Cálcio ( $\text{CASO}_4$ ), já experimentado na atividade agrícola pela Universidade Federal de Viçosa . Departamento de Fitotecnia . sob Coordenação do Professor Caetano Marciano de Souza, e na indústria Cimenteira.

Visando a tomada de providências de cunho ambiental quanto à futura utilização do resíduo da Barragem de Rejeito B-2, apresentou estudos realizados:

- Caracterização do resíduo sólido para uso agrícola;
- Efeito do uso do resíduo sobre a produtividade e absorção de metais pesados pela alfaca;
- Efeito do uso do resíduo sobre a produtividade e absorção de metais pesados pela braquiária;
- Caracterização do resíduo visando providências ambientais e a futura utilização ou comercialização.

Após as considerações efetuadas, e tendo em vista os resultados analíticos obtidos no trabalho, o Professor Adjunto Dr. Caetano Marciano de Souza, Professor da Disciplina: Manejo e Conservação do Solo e da Água . Universidade Federal de Viçosa . MG, conclui:

1. O resíduo da Nacional de Grafite Ltda apresenta potencial para ser utilizado na agricultura, pois apresenta qualidade fertilizante em virtude de apresentar os micronutrientes cálcio, magnésio e enxofre;
2. Comparativamente a outros produtos comercializados no Estado de Minas Gerais para serem utilizados na agricultura como corretivos e fertilizantes, apresenta menor quantidade de metais pesados;
3. O resíduo da Nacional de Grafite Ltda apresenta condições para ser utilizado, em aplicação direta na agricultura. Seu uso resultará em impactos ambientais positivos (fornecimento de elementos nutrientes essenciais para as plantas e diminuição da toxidez por alumínio). Os impactos negativos provenientes de sua aplicação direta (fornecimento de alguns metais pesados) não são significativos, principalmente se analisada conjuntamente com o efeito diluidor do solo e as quantidades presentes.

## 2.6 ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA

A empresa no período de vigência da Licença de Operação implantou um conjunto de melhorias no processo produtivo com ganho indiscutível para o meio ambiente, a saber:

- Substituição dos secadores horizontais por verticais tipo ciclone que seca continuamente produtos com os mais variados níveis de umidade e consistência provenientes de filtro prensa, otimizando o processo, economizando energia térmica (redução do consumo de lenha e vapor das caldeiras) e aumento da produtividade;
- Substituição das graxas lubrificantes das engrenagens dos moinhos por lubrificantes sintéticos de alta duração culminando na redução expressiva de resíduos e derramamento de óleo;
- Substituição de desengraxantes solúveis em água por insolúveis ocasionando a redução de geração de efluentes nas caixas separadoras de água e óleo das oficinas de manutenção.

## 2.7 CONDICIONANTES DA LICENÇA DE OPERAÇÃO

As condicionantes da Licença de Operação vem sendo cumpridas integralmente.

A empresa possui o Licenciamento das Minas do Cafofo e do Tejuco Preto, das pilhas de estéril das Minas, das Barragens de Rejeito, regularização das captações de recurso hídrico por meio de outorga de uso de águas públicas. Semestralmente e anualmente são enviados os relatórios de monitoramento de todos os parâmetros exigidos conforme estabelecido nas condicionantes específicas.

Ainda, mantém o Programa de Educação ambiental direcionada aos funcionários da empresa contemplando aspectos de controle ambiental.

## 2.8 IMPACTOS IDENTIFICADOS

Os impactos ambientais identificados no empreendimento são o:

- Descaracterização da paisagem, a modificação do relevo causada pela remoção do capeamento e desenvolvimento da lavra formando estruturas retilíneas delimitadas pela cava, pela conformação dos taludes quanto das pilhas de depósito controlado de estéril.
- A Supressão de vegetação nativa, prevista para a vida útil da lavra, uma vez que promoverá a redução das populações vegetais e fragmentação da vegetação. Decorre principalmente da supressão de vegetação, que ocorre na abertura e desenvolvimento das frentes de lavra. Sendo a maior parte é constituída por áreas de pastagem e vegetação de cerrado.
- Geração de efluentes sólidos oriundos da planta de beneficiamento e dispostos em barragens de rejeito.
- Instabilidade dos taludes dos depósitos controlados de estéril e cortes realizados no decapeamento e desenvolvimento da lavra.
- Riscos de assoreamento com arraste pelas águas pluviais de sólidos até os cursos d'água nas cotas inferiores, podendo aumentar a turbidez das águas dos mananciais próximos.
- Emissão de poeira pela movimentação das máquinas, utilização de óleos e graxas, o que implica na geração de resíduos e gases pela queima dos mesmos.
- Geração de esgoto doméstico pode causar impacto aos recursos hídricos do local, caso não haja tratamento adequado.
- Geração de lixo relacionada com os materiais descartados a partir de manutenção preventiva e corretiva de máquinas e equipamentos.

## 2.9 MEDIDAS MITIGADORAS

O impacto sobre a descaracterização da paisagem será minimizado pelo desenvolvimento da lavra em bancadas e com pit final que permite a recomposição vegetal. As pilhas de estéril deverão ter mesmo tratamento. A recomposição vegetal deverá ser realizada com espécies nativas locais e simultânea a exploração mineral.

Quanto aos ruídos e vibrações, o empreendedor deverá seguir cuidadosamente e utilizar máquinas e equipamentos adequados e em perfeitas condições e uso de abafadores de ruído pelos trabalhadores.

Na minimização da disposição de material estéril é necessário fazer o controle das águas pluviais, cobertura vegetal dos taludes da pilha e instalação de diques filtrantes. O controle das águas pluviais, com instalação de dissipadores e outros dispositivos impedirão erosão e assoreamento de drenagens.

Ainda, consta nas informações prestadas que a Empresa tem um programa de reabilitação de áreas mineradas, sendo que atualmente esta em vigência a obtenção de estabilidade dos taludes da antiga mina Água Limpa e reabilitação das minas exauridas. Ressaltamos a importância da condução da regeneração natural nestas áreas.

## 2.10 MEDIDAS COMPENSATÓRIAS

No histórico do licenciamento ambiental do empreendimento verifica-se que no Parecer Técnico datado em 10/10/2001, referente ao processo de licença de operação número 138/1994/005/2001, consta a Empresa apresentou como medida compensatória à criação de uma RPPN significativa. No Auto de Fiscalização ocorrida em 05/12/2001 é relatado que a medida compensatória decorrente da implantação da frente de lavra mina do Cafofo foi inserida na criação da RPPN Mata do Tuffi.

Diante disso, a Unidade de Conservação, Reserva Particular de Patrimônio Natural Mata do Tuffi foi criada, conforme a Portaria nº 071/2000 de 06 de outubro de 2000.

## 3- CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se formalizado e em conformidade com as exigências legais, sendo que foi juntada aos autos toda a documentação exigida no FOBI.

Os custos de análise no valor de R\$ 11.478,53 (Onze mil, quatrocentos e setenta e oito reais e cinquenta e três centavos) foram devidamente ressarcidos, conforme comprovação nos autos.

A utilização dos recursos hídricos está devidamente regularizada, por meio de seis captações sendo três subterrâneas e três superficiais. Neste sentido, o empreendimento possui a portaria de outorga de nº 2027/2004, com validade até 24/07/2009; portaria 2028/2004, com validade até 24/07/2009; portaria 2029/2004, com validade até 24/07/2009; portaria de outorga 1509/2004, com validade até 01/06/2009; portaria de outorga 1508/2004, com validade até 01/06/2009 e portaria 1507/2004, com validade até 01/06/2009.

Considerando que o prazo de validade das referidas portarias vencerão em prazo inferior ao sugerido para revalidação da licença, fica em foro de condicionantes a renovação das mesmas no prazo legal.

Como se trata de empreendimento localizado em área rural, a área de reserva legal encontra-se devidamente regularizada, através da matrícula do imóvel rural registrado sob o nº 17.755, do livro nº 2-AI, fls 66 e 67, no Cartório de Registro de Imóveis de Itapeverica, denominado Fazenda Água Limpa, com área total de 877,60,12 ha (oitocentos e setenta e sete hectares, sessenta ares

e doze centiares), sendo a reserva florestal de 175,52,37 devidamente averbada, obedecendo à exigência legal de reserva de 20% da área total da propriedade.

Consta ainda, uma Reserva Particular de Patrimônio Natural (RPPN), reconhecida pela Portaria nº 071/2000, denominada RPPN Mata do Tuffi, com área de 56,93 hectares e averbada em caráter perpétuo.

Conforme declarado no FCEI, não haverá necessidade de nova supressão/intervenção em vegetação. A Empresa já possui as seguintes Autorizações para Exploração Florestais (APEF) liberadas para o empreendimento, números: 13020000423/07, 13020000422/07, 13020000418/07, 13020000801/07; 13020001476/07 e 13020002600/06.

Conforme Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento . FCEI, não ocorrerá supressão/intervenção em Área de Preservação Permanente (APP). Ressaltamos que as APPs da propriedade devem ser protegidas, conforme art. 10 da Lei 14.309/2002.

Tendo em vista que o empreendimento teve um desempenho satisfatório e não consta do sistema qualquer informação quanto à infração ambiental transitada em julgado nos últimos três anos, o empreendimento faz jus ao benefício constante da DN 17/1996, dois anos de acréscimo no prazo de validade da licença. Portanto, este parecer sugere que o prazo da revalidação deva ser de seis anos.

Assim sendo, nota-se a regularidade processual, com a devida observância das condicionantes, o que enseja a sugestão de deferimento do pedido.

#### 4- CONCLUSÃO

Diante do exposto e após análise interdisciplinar a equipe responsável é favorável técnica e juridicamente à Concessão da Revalidação da Licença de Operação ao empreendimento NACIONAL DE GRAFITE LTDA, condicionada às determinações constantes deste parecer e anexo I e atendimento aos padrões da Legislação Ambiental do Estado de Minas Gerais, com validade de 06 (seis) anos.

**Data: 05/12/2008**

<b>Equipe Interdisciplinar:</b>	<b>Registro de classe</b>	<b>Assinatura</b>
Alder Marcelo de Souza	MASP1.178.141-6	
Patrick de Carvalho Timochenco	MASP1.147.866-6	
Valéria Diniz Vilela	CREA 105.502/D	
Daniela Diniz Faria	MASP 1.182.945-5 e OAB 86.303	

### ANEXO I

Processo COPAM Nº: 00138/1994/008/2008		Classe/Porte: 6/G
Empreendimento: Nacional de Grafite Ltda		
CNPJ: 22.393.383/0001-48		
Atividade: Lavra e Beneficiamento de Grafita, Barragem de Contenção de Rejeito e Pilhas de Estéril.		
Endereço: Fazenda Água Limpa		
Localização: Zona Rural		
Município: Itapecerica		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA		VALIDADE: 06 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*
1	Dar continuidade à apresentação de relatórios técnicos fotográficos, contemplando as ações de controle ambiental executadas e/ou em curso.	Semestralmente após a Concessão da Revalidação da Licença de Operação.
2	Apresentar laudo atestando a segurança e estabilidade das Barragens de Rejeito.	30 (trinta) dias após as auditorias técnicas conforme a DN específica.
3	Dar continuidade ao Programa de Educação Ambiental efetuando adequação ao estabelecido pela DN -110/2008.	Durante a vida útil da empresa.
4	Manter o programa de automonitoramento dos efluentes atmosféricos e líquidos, resíduos sólidos e ruídos.	Durante a vigência da Licença de Operação.
5	Apresentar um plano de revegetação para as áreas de deposição de estéril (DCE $\phi$ ), visando a reconstituição da vegetação natural.	90 (noventa) dias após a Concessão da LO.
6	Apresentar um projeto objetivando a relocação e/ou revegetação das áreas de reserva legal ocupadas com espécies exóticas (silvicultura ou pastagem com braquiaria).	120 (cento e vinte) dias após a Concessão da LO.
7	Apresentar uma planta planialtimétrica com a identificação de todas as áreas de preservação permanente da Fazenda Água Limpa. Anexar um relatório descritivo que contemple a identificação do bioma, tamanho da área e caracterização do estágio de regeneração natural do fragmento vegetal.	120 (cento e vinte) dias após a Concessão da LO.
8	Apresentar relatório descritivo e fotográfico, demonstrando o desenvolvimento da reconstituição vegetal dos DCE $\phi$ e minas, conforme os parâmetros preconizados neste Parecer.	Anualmente
9	Seguir as recomendações especificadas neste parecer.	Durante a vigência da Licença de Operação.