



**PARECER ÚNICO Nº 0574990/2018 (SIAM)**

|   |  |   |
|---|--|---|
| <b>INDEXADO AO PROCESSO:</b><br>Licenciamento Ambiental           | <b>PA COPAM:</b><br>5590/2012/005/2018 | <b>SITUAÇÃO:</b><br>Sugestão pelo Deferimento |
| <b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença de Operação Corretiva – LOC |  | <b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 10 anos           |

| PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS: | PA COPAM:  | SITUAÇÃO:                 |
|----------------------------------|------------|---------------------------|
| Outorga                          | 44533/2016 | Sugestão pelo Deferimento |
| Outorga                          | 6154/2017  | Sugestão pelo Deferimento |
| Outorga                          | 6155/2017  | Sugestão pelo Deferimento |
| Outorga                          | 661/2018   | Sugestão pelo Deferimento |
| APEF                             | 516/2018   | Sugestão pelo Deferimento |

|   |  |   |
|---|--|---|
| <b>EMPREENDEDOR:</b> Draga Rio Paracatu LTDA EPP ✓  | <b>CNPJ:</b> 26.053.116/0001-82 ✓  |   |
| <b>EMPREENDIMENTO:</b> Draga Rio Paracatu LTDA EPP ✓  | <b>CNPJ:</b> 26.053.116/0001-82 ✓  |   |
| <b>MUNICÍPIO:</b> Brasilândia de Minas - MG ✓   | <b>ZONA:</b> Rural   |   |
| <b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):</b> (WGS 84) <b>LAT/Y</b> 17°01'41,67"S <b>LONG/X</b> 46°01'47,95"O  |  |   |
| <b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b><br><input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO |  |   |
| <b>NOME:</b>  |  |   |
| <b>BACIA FEDERAL:</b> Rio São Francisco   | <b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Paracatu  |   |
| <b>UPGRH:</b> SF7   | <b>SUB-BACIA:</b> Rio Paracatu   |   |
| <b>CÓDIGO:</b>  | <b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b>                   | <b>CLASSE</b>   |
| A-03-01-8   | Extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil    | 3 ✓   |
| A-05-05-3   | Estradas para transporte de minério/estéril                                  | 1   |
| A-05-02-9   | Obras de infraestrutura (pátios de resíduos, produtos e oficinas)            | 1   |
| G-02-10-0   | Criação de ovinos, caprinos, bovinos de corte e búfalos de corte (extensivo) | NP  |
| F-06-01-7   | Pontos de abastecimento de combustíveis                                      | NP  |
| <b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b><br>Eco Cerrado Soluções Ambientais LTDA / Bruno Peres Oliveira<br>Eco Cerrado Soluções Ambientais LTDA / Daniela Fideles da Silva   |  | <b>REGISTRO:</b><br>CREA MG 162.015/D<br>CREA DF 16.510/D |
| <b>AUTO DE FISCALIZAÇÃO:</b> 162477/2017  |  | <b>DATA:</b> 09/10/2017                                   |
| <b>AUTO DE FISCALIZAÇÃO:</b> 31671/2018   |  | <b>DATA:</b> 16/01/2018                                   |

| EQUIPE INTERDISCIPLINAR  | MASP      | ASSINATURA  |
|--|-----------|---|
| Adriano José de Oliveira<br>Gestor Ambiental                                       | 1365625-1 | <br>Adriano José de Oliveira<br>Gestor Ambiental<br>MASP 1.365.625-1                                |
| Rafael Vilela de Moura<br>Gestor Ambiental   | 1364162-6 | <br>Rafael Vilela de Moura<br>Gestor Ambiental<br>MASP 1.364.162-6                                  |
| De acordo: Ricardo Barreto Silva<br>Diretor Regional de Regularização Ambiental    | 1148399-7 | <br>Ricardo Barreto Silva<br>Diretor Regional de Regularização Ambiental<br>SUPRAM NOR MASP 1148399 |
| De acordo: Rodrigo Teixeira de Oliveira<br>Diretor Regional de Controle Processual | 1138311-4 |   |

Rodrigo Teixeira de Oliveira  
Diretor Regional de Controle Processual SUPRAM NOR



## 1. Introdução

O presente Parecer Único trata da solicitação de Licença de Operação Corretiva – LOC requerida pelo empreendimento Draga Rio Paracatu LTDA EPP, para a realização das atividades de extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil, obras de infraestrutura (pátios de resíduos, produtos e oficinas), estradas para transporte de minério/estéril, criação de ovinos, caprinos, bovinos de corte e búfalos de corte (extensivo), ponto de abastecimento de combustível, a serem exercidas no município de Brasilândia de Minas.

Em 14/03/2018 o empreendedor protocolou junto a SUPRAM NOR, tempestivamente, requerimento para a continuidade da análise do processo com a incidência das normas previstas na Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004, nos termos do art. 38, III, da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

O empreendimento é classificado de acordo com a DN COPAM Nº 74/2004 na categoria de classe 3. A atividade principal exercida pela empresa é a extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil.

O processo foi formalizado nesta Superintendência em 29/01/2018, com a entrega da documentação solicitada no Formulário de Orientação Básica – FOB nº 0253228/2017, entre eles, Plano de Controle Ambiental – PCA, Estudo de Impacto Ambiental – EIA e Relatório de Impacto Ambiental – RIMA.

Em vistoria realizada pela Diretoria Regional de Fiscalização Ambiental da SUPRAM NOR em 09 de outubro de 2017, constatou-se que o empreendimento exercia suas atividades sem a devida licença ambiental de operação, sendo aplicada a penalidade de multa simples e suspensão das atividades, por meio do Auto de Infração nº 134075/2018.

Em 23/02/2018 foi firmado Termo de Compromisso Ambiental entre o empreendedor e a Secretária de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, para a continuação das operações do empreendimento e realização das adequações ambientais necessárias. O empreendedor comprometeu-se a executar as medidas e condicionantes técnicas, observando rigorosamente o cronograma de adequação a seguir estabelecido:

1) Realizar disposição adequada das sucatas e dos resíduos sólidos gerados no empreendimento conforme Lei Estadual nº 18.031/2009, bem como dar destinação adequada aos filtros de óleos, estopas contaminadas e sedimentos contaminados a empresas regularizadas ambientalmente, conforme Resolução CONAMA nº 362/2005. Manter os recibos da destinação na propriedade para atender eventuais fiscalizações.

Prazo: Durante a vigência do TAC.

2) Apresentar Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF, com Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, e cronograma executivo para recuperação das áreas de preservação permanentes e reserva legal que sofreram intervenções. Executar integralmente após apreciação da SUPRAM NOR.

Prazo: 120 dias.



3) Realizar a instalação de tanques sépticos para tratamento dos efluentes sanitários gerados em todas as instalações do empreendimento, de acordo com a NBR 7229/93, complementada pela NBR 13.969/97, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

Prazo: 120 dias.

4) Apresentar Plano de Conservação de Água e Solo, com ART e cronograma executivo. Executar integralmente após apreciação da SUPRAM NOR.

Prazo: 120 dias.

5) Realizar o cercamento das áreas de Reserva Legal e Áreas de Preservação Permanente - APP's que margeiam áreas de criação de gado, de modo a impedir o acesso dos mesmos nas referidas áreas.

Prazo: 180 dias.

6) Realizar a adequação dos locais de armazenamento de óleo com instalação de sistema de drenagem oleosa, caixa separadora de água e óleo (CSAO), canaletas e piso impermeabilizado de acordo com as ABNT NBR 14.605 e NBR 12235/1992.

Prazo: 120 dias.

Todas as condicionantes foram cumpridas e/ou vêm sendo cumpridas dentro dos prazos estabelecidos.

Os estudos foram realizados pela consultoria Eco Cerrado Soluções Ambientais LTDA., sob responsabilidade técnica de Bruno Peres Oliveira – CREA MG 162.015/D – ART nº 14201700000004145634 e Daniela Fidelis da Silva – CREA DF 16.510/D – ART nº 14201700000004226932. Os demais profissionais participantes dos estudos estão relacionados na tabela abaixo:

| Nome  | Registro           |
|---|--------------------|
| José Eduardo de A. Santiago - Geógrafo                | SINPRO MG 27.019-9 |
| Emmanuel Nicodemos O. Santana - Biólogo               | CRBio/098889/04D   |
| Felipe Queiroz Ferreira – Engenheiro Florestal        | CREA MG 160.644/D  |
| Mariane Diniz Rodrigues – Engenheira Ambiental        | CREA MG 162.024/D  |
| Darlan Teixeira de Oliveira - Técnico em Agropecuária | CREA MG 199.910/TD |
| Camila Mirthes Oliveira Santos - Engenheira de Minas  | CREA MG 220.290/D  |
| Allan Pimenta Barros - Biólogo                        | CRBio: 70734/04-D  |
| Douglas Fernandes Pires - Engenheiro Ambiental        | CREA MG 218.708/D  |
| Jéssica Helena Oliveira da Cruz Prado - Bióloga       | CRBio 112304/04-D  |
| Murielly Alves Coimbra - Bióloga                      | CRBio 112110/04-P  |
| Aldes Lamounier Pereira Andrade - Biólogo             | CRBio 76052/04-D   |
| Carla Cristina - Técnico em Meio Ambiente             |                    |



## 2. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento situa-se no noroeste do Estado de Minas Gerais, compreendendo uma área de aproximadamente 117,689 hectares, dentro dos limites do município de Brasilândia de Minas – MG, à margem direita do Rio Paracatu, localizado nas Fazendas Tronco e São Geraldo, às margens da MG – 181.

A empresa realiza a atividade de extração de areia no rio Paracatu onde possui as poligonais de 50 hectares conforme o processo junto ao DNPM nº 831.396/2001 e de 381,03 hectares conforme o processo junto ao DNPM nº 831.392/2001. A produção informada pelo empreendedor é de 100.000 m<sup>3</sup>/ano, dessa forma o empreendimento é classificado como classe 3 pela DN COPAM nº 74/2004.

Na Fazenda Tronco ou Veredinha, onde se situa o Porto 1, existem 06 caixas de areia, com área total de 0,9378 ha. No Porto 01 também está instalada estrutura de separação e armazenamento composto de silos suspensos. Na Fazenda São Geraldo, onde se situa o Porto 2, existem 07 caixas de areia, com área total de 1,3040 ha.

As intervenções observadas em Áreas de Preservação Permanente – APP's são de data progressiva à 22 de julho de 2008, conforme comprovação por meio de imagens de satélite de 2002 e 2003 disponibilizadas pelo software Google Earth TM e apresentadas pelo empreendedor na ocasião de assinatura do TAC. Além disso, houve autorização para intervenção em APP por meio de Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental – DAIA nº 0026785-D de 01/10/2013, o qual previa intervenção em APP sem supressão de vegetação nativa no bioma Cerrado em área de 1,2367 ha para a atividade de mineração.

Para execução de suas atividades, o empreendimento conta com os seguintes veículos/equipamentos: 02 embarcações com draga, 01 caminhão pipa, 01 caminhão com carroceria aberta, 01 caminhonete, 02 motocicletas, 01 automóvel e 02 pás carregadeiras.

A manutenção dos veículos e equipamentos é realizada no setor de oficinas do empreendimento situado na Fazenda Tronco. A manutenção de embarcações é feita na rampa de acesso situada às margens do Rio Paracatu na Fazenda São Geraldo. A estrutura da oficina é composta em alvenaria, local coberto e com piso impermeável, impossibilitando a infiltração, além de facilitar a limpeza do local. Possui sistema de drenagem da área de manejo para Caixa Separadora de Água e Óleo.

O empreendimento conta com a seguinte infraestrutura para o desenvolvimento de suas atividades: sede, balança, refeitório, almoxarifado, oficina, guarita, 06 silos de armazenamento de minério, tanque de combustível, depósito e escritório.

A propriedade atualmente conta com 16 funcionários fixos, provenientes da cidade de Brasilândia de Minas, todos com carteira de trabalho assinada e jornada de trabalho de 44 horas semanais. Os trabalhadores fazem o deslocamento diário até a empresa que fica a 1,5 Km da sede municipal. Os funcionários e suas famílias utilizam os Serviços Hospitalares do município de Brasilândia de Minas, integrados ao Sistema Único de Saúde – SUS. Para atender aos pequenos problemas relacionados com a saúde fazem uso da medicina alternativa.

Não existe na propriedade Programa de Educação Ambiental, mas periodicamente são realizadas palestras com temas relacionados principalmente ao manejo de materiais com menores danos ao meio ambiente, ecologia, higiene e saúde no ambiente de trabalho.



## 2.1 Descrição dos procedimentos operacionais do empreendimento

### 2.1.1 Extração de areia e cascalho para utilização imediata na Construção civil

A areia e o cascalho a serem explorados são provenientes de depósitos que se acumulam no fundo do Rio Paracatu, devido aos processos de erosão, transporte e sedimentação das águas.

As aluviões formadas ao longo do Rio Paracatu são retrabalhadas pela ação das águas pluviais e fluviais e carregados para o leito do Rio. Portanto, a exploração de areia é uma atividade cíclica, que se renova a cada período.

A extração de areia é feita no leito do Rio Paracatu por dragas de 10 polegadas, equipadas com motor Scania 124 de 440 CV, acoplado a embarcações obedecendo as poligonais outorgadas pelo órgão competente. Os materiais são succionados junto com a água e lançados através de tubulações de 10 polegadas através de peneira que faz a separação da granulometria desejada, para dentro de caixa instalada na parte central da embarcação. Com os reservatórios cheios, as embarcações são direcionadas para dois portos situados nas glebas: Fazenda Veredinha, ou Tronco e Fazenda São Geraldo, ou Margem Direita do Rio Paracatu.

Nos portos, novamente para formar a polpa, é succionada água para dentro da caixa e, finalmente, a areia é lançada através de tubulação de 10 polegadas na margem do rio sobre as embarcações são acopladas a dutos de adução fixos instalados, e o material dragado é bombeado para as margens, em áreas conhecidas por Caixas de Areia/Silos.

#### 2.1.1.1 Embarcações

O empreendimento possui duas embarcações que fazem a retirada de material do leito do rio, são os barcos "Geovana Pirapora" e "França e Vidal". Os barcos possuem um sistema moto-bomba a diesel para a dragagem dos materiais. Abaixo dos motores estão instaladas calhas coletoras de óleo para evitar vazamento e possível contaminação do curso d'água.

O material é recalcado para o barco, onde, por um sistema de peneiras ajustado manualmente, é determinada a granulometria de material para a extração, o material de tamanho maior é retornado para o curso d'água imediatamente. O material é depositado em silos no interior do barco, e uma vez completados, são direcionados para os portos.

#### 2.1.1.2 Portos

Os Portos são constituídos pelas propriedades Fazenda Tronco, ou Veredinha, e a Gleba Margem Direita do Rio Paracatu, ou Fazenda São Geraldo.

- Porto 1 – Fazenda Tronco ou Veredinha

Na Fazenda Tronco ou Veredinha, onde se situa o Porto 1, existem 06 caixas de areia, com área total de 0,9378 ha. No Porto 01 também está instalada estrutura de separação e armazenamento composto de silos suspensos. Cada caixa de areia tem ponto de entrada de materiais e dreno de saída de efluente.



- Porto 2 – Gleba Margem Direita do Rio Paracatu ou Fazenda São Geraldo.

Na Fazenda São Geraldo, onde se situa o Porto 2, existem 07 caixas de areia, com área total de 1,3040 ha. Cada caixa de areia tem ponto de entrada de materiais e dreno de saída de efluente.

#### **2.1.1.3 Caixas de Areia**

Cada Caixa de Areia é uma estrutura próxima ao barranco do rio, que recebe o minério por tubulação adutora instalada em uma extremidade, com distância média de 50 metros das margens. A caixa de areia, em geral, tem declividade de 3-5%, sendo depositado o material na parte mais alta. A polpa, quando recalçada da embarcação para a caixa de areia tem alto teor de umidade, sendo que, por gravidade, a água escoar, e por meio de drenos construídos na saída da caixa de areia, a água retorna para o curso d'água.

#### **2.1.1.4 Silos Suspensos**

Os silos suspensos são compostos por seis células de armazenamento com capacidade individual de 500 m<sup>3</sup>, sendo duas reservadas para areia fina, duas para areia grossa e duas para cascalho.

#### **2.1.2 Obras de Infraestrutura**

As obras de infraestrutura em projeto e execução são caracterizadas por pátio de manobra e acesso de caminhões à área do silo, bem como ajustes nas estruturas de suporte aos silos suspensos.

#### **2.1.3 Estradas para Transporte de Minério/Estéril**

Configuram-se as estradas situadas no interior do empreendimento utilizadas no escoamento do minério após a venda. São caracterizadas por serem elevadas em relação ao nível do terreno para facilitar escoamento de águas pluviais. Não pavimentadas, largura de 6 metros e com manutenção periódica realizada pelo próprio empreendimento sem calendário fixo, realizada sob demanda com material minerado na própria draga bem como com material não apto para padrões comerciais reaproveitados no empreendimento. São sinalizadas com restrição de velocidade e umectadas quando necessário por caminhão pipa para evitar impactos de emissão de material particulado sobre o ambiente urbano próximo.

#### **2.1.4 Bovinocultura**

A atividade de bovinocultura é realizada na Fazenda Tronco, ou Veredinha, desenvolvida em sistema extensivo para gado de corte com a criação de 70 cabeças de gado em uma área de 53,4467 ha.



A principal fonte alimentar do rebanho são pastagens com as seguintes espécies forrageiras: *Brachiaria brizantha* (Braquiarião) e *Brachiaria umidicola*. O sistema de pastejo é o rotacionado nas áreas dos piquetes.

A taxa de mortalidade na propriedade é baixa, em torno 1,0% para todas as categorias. As causas geralmente não são identificadas. As carcaças são depositadas em valas abertas às margens dos pastos quando necessárias com cobertura do mesmo material retirado.

O rebanho do empreendimento é vacinado contra a febre aftosa conforme o calendário do Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA) para a região, sendo que no mês de maio todas as cabeças são vacinadas, no mês de novembro somente os animais com idade superior a 30 meses é que recebem outra dose da vacina. Todo o rebanho é imunizado contra raiva recebendo uma dose dessa vacina por ano. Anualmente também são ministradas, para todo o rebanho, doses de vacina contra botulismo e a vacina polivalente (Fortress).

Na fazenda há pouca infestação do carrapato do boi (*Boophilus microplus*) e muita infestação da mosca do chifre (*Haematobia irritans*), para seu controle bastam apenas duas aplicações com produto específico na forma "pour on" normalmente com o princípio ativo ivermectina, o que é feito nos meses de maio e novembro.

### 2.1.5 Ponto de Abastecimento

Atividade secundária desenvolvida pelo empreendimento que dá suporte às atividades principais. Na propriedade existe 01 ponto fixo de abastecimento aéreo, composto por um tanque de 15 m<sup>3</sup> de óleo diesel. O local conta com mureta de contenção de vazamentos, instalação de extintores de incêndio, pavimentação da área de abastecimento com desnível direcionado para canaletas, e caixas de separação de água e óleo.

### 2.1.6 Horticultura

A atividade de Horticultura está em fase de operação na propriedade, sendo sua produtividade apenas para consumo no próprio empreendimento, e também para complemento de renda de alguns funcionários que tomam conta da área. Com funcionamento consoante Certidão de não Passível de Licenciamento nº 1354537/2016, para a atividade de G-01-05-8 – Culturas perenes, exceto cafeicultura e citricultura. São produzidos na área tomates, maracujá, hortaliças, quiabo e mandioca. A área de plantio corresponde a 3 hectares localizada na Fazenda São Geraldo, atualmente com cultura de maracujá.

## 3. Caracterização Ambiental

### 3.1 Delimitação das áreas de influência do empreendimento

A área diretamente afetada – ADA relativa aos meios físico, biótico e socioeconômico, é o espaço e/ou área física utilizada pelo empreendimento e afetadas diretamente pelas atividades desenvolvidas na propriedade. Compreendem as infraestruturas, instalações, benfeitorias, equipamentos e maquinários, estradas e vias de acesso somando em torno de 85,5300 ha.



Para delimitação da AID – Área de Influência Direta do empreendimento para os meios físico e biótico - MFB, foi adotado todo o perímetro da propriedade, acrescentando as áreas contíguas à ADA, a APP, remanescentes florestais, Reserva Legal, e áreas capazes de absorver os impactos advindos da operação do empreendimento em segunda ordem, bem como os polígonos outorgados para mineração pelo DNPM, perfazendo um total de aproximadamente 500 ha. A área de influência direta relativa ao meio socioeconômico – AID MSE, compreende, além da própria área de influência direta referente aos meios físico e biótico, como também as áreas das localidades próximas da região, neste caso destacando as comunidades e povoados próximas da área de inserção da propriedade.

A área de influência indireta relativa aos meios físico e biótico – AII MFB foi delimitada considerando um trecho do baixo Rio Paracatu, abrangendo 10 Km a partir da margem, que totalizam uma área de aproximadamente 378.000 ha. Essa área está indiretamente ameaçada pelos impactos das atividades do empreendimento. Neste caso, as influências de meio físico e biótico são percebidas de maneira indireta, e os impactos caracterizados como de segunda ordem em diante. No meio socioeconômico, a AII abrange o conjunto dos municípios vizinhos e para efeito de uma análise comparativa relacionamos a Microrregião de Paracatu como alvo de estudo devido ao desenvolvimento da região nos setores como agricultura e pecuária que atraíram vários investimentos, gerando empregos diretos e indiretos e o fornecimento de insumos diversos.

### 3.2 Meio Biótico

#### - Flora

Para fins de estruturação dos dados necessários para caracterização de flora, foram feitos levantamentos florestais através de campanhas de campo, nos meses de julho e agosto de 2017. Nestas campanhas foram avaliados a composição florística, a estrutura e o estado de conservação das fitofisionomias de cerrado existentes, como: matas ciliares, cerrado, cerrado sentido restrito e áreas de campos. Para esta caracterização, foi feito um levantamento fitossociológico das áreas de influência, principalmente nas áreas de reserva legal, áreas próximas às APPs e fragmentos florestais localizados dentro da propriedade. Foram lançadas 12 parcelas aleatórias de 10 m x 20 m em áreas de cerrado e mata, a fim de se abranger a maior área possível do empreendimento, distribuindo de forma uniforme as parcelas, procurando diagnosticar o maior número de espécies possíveis, para um melhor conhecimento da flora local. As parcelas foram lançadas em campo buscando abranger a maior área possível do empreendimento, bem como uma distribuição uniforme em relação aos fragmentos florestais.

A metodologia adotada para o processamento do inventário florestal foi o da amostragem casual simples. Todos os indivíduos com DAP (diâmetro à altura do peito) maior ou igual a 5,0 cm foram mensurados.

Foram identificados ao total 469 indivíduos de 67 espécies diferentes pertencentes a 35 famílias. Segundo a lista oficial de espécies ameaçadas de extinção do IBAMA, seguindo a Instrução Normativa MMA nº 6, de 23 de setembro de 2008, que lista as espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção, foram encontradas algumas *Schinus terebinthifolius* conhecida popularmente como Aroeira, através de caminhamento aleatório dentro da propriedade, e algumas



espécies de Jacarandá Preto (*Dalbergia Nigra*). Podemos citar ainda, o Pequi (*Caryocar brasiliensis*) que apesar de não fazer parte da lista de espécies ameaçadas, está amparado pela Lei nº 20.308, de 27 de Julho de 2012 que as classifica como espécies imunes de corte.

## - Fauna

### • Avifauna

Os estudos da Avifauna foram realizados através de duas campanhas, a primeira realizada entre os dias 03/04/2017 à 09/04/2017 e a segunda entre os dias 27/08/2017 à 02/09/2017, sendo utilizado o método de observação direta em pontos fixos (Bibby et al., 1993) com o auxílio de binóculo Nikon modelo Action EX 10X50, gravador Marantz PMD 661, microfone direcional Sennheiser ME66 e câmera fotográfica Nikon D5300 com o auxílio de lentes 18X140.

Foram amostrados 40 pontos na Área de Influência – AI do empreendimento. O tempo de amostragem em cada ponto foi de 10 minutos, tendo se estendido em algumas ocasiões devido ao maior número de espécies registradas no ponto durante as observações. Para evitar o registro de um mesmo indivíduo em pontos diferentes a distância mínima entre cada ponto foi de 200 m.

Foram registradas 183 espécies de aves, distribuídas em 24 ordens e 50 famílias. A ordem Passeriformes foi a mais representativa reunindo 100, seguida pela ordem Psittaciformes, representada por 11 espécies. Dentre os Passeriformes as famílias mais representativas foram Tyrannidae (28) e Thraupidae (21). Dentre as espécies não passeriformes as famílias mais expressivas foram Psittacidae e Colubidae, representadas por onze e oito espécies respectivamente.

Foram registradas duas espécies ameaçadas para o estado de Minas Gerais de acordo com a DN COPAM nº 147/2010, sendo elas: Ara ararauna (Arara Canindé) e Tuiuiú (*Jabirumycteria*) enquadradas respectivamente nas categorias vulnerável e em perigo.

### • Herpetofauna

Os estudos da Herpetofauna foram realizados através de duas campanhas, a primeira realizada entre os dias 03/04/2017 à 09/04/2017 e a segunda entre os dias 27/08/2017 à 02/09/2017, foram utilizados os métodos de busca ativa, procura de anfíbios anuros em seus ambientes de reprodução, registro auditivo em transectos, procura com veículos, encontros ocasionais e entrevistas e colaboração dos funcionários do empreendimento.

O trabalho de campo resultou no registro primário de indivíduos pertencentes a 04 ordens, 10 famílias e 20 espécies. A coleta secundária, foi realizada através de busca de dados em que a mesma equipe coletou durante trabalhos de inventários de fauna próximos ao empreendimento, sendo detectados nestes trabalhos a presença de mais 23 espécies, distribuídas entre 05 ordens e 15 famílias. O que totaliza a presença na região de 43 espécies da herpetofauna distribuídas em 06 ordens e 20 famílias.

Durante o estudo primário foram encontradas espécies das seguintes famílias: Bufonidae, Hylidae, Leptodactylidae, Microhylidae, Leiuperidae, Teiidae, Tropiduridae, Viperidae, Colubridae (Dipsadinae) e Chelidae.

Não houve ocorrência de espécies ameaçadas no estudo.



#### • Ictiofauna

Os estudos da Ictiofauna foram realizados através de duas campanhas, a primeira realizada entre os dias 03/04/2017 à 09/04/2017 e a segunda entre os dias 27/08/2017 à 02/09/2017, foram utilizados os métodos de entrevistas, visualização, rede de espera, pesca com varas ou caniços, pesca com peneira e puçá, pesca com tarrafa. Não houve necessidade de tombamento de espécime, não havendo necessidade da utilização da metodologia de eutanásia, as redes foram vistoriadas diariamente, em alguns casos até duas vezes por dia.

O trabalho de campo resultou no registro primário de indivíduos pertencentes a 02 ordens, 08 famílias e 10 espécies. A ordem Characiformes com presença de 5 famílias – Família Characidae: *Astyanax aff. bimaculatus*, *Astyanax fasciatus*. Família Prochilodontidae: *Prochilodus lineatus*. Família Erythrinidae: *Hoplias malabaricus*. Família Serrasalminidae: *Serrasalmus brandtii* e *Piaractus mesopotamicus*. Família Acestrorhynchidae: *Acestrorhynchus lacustris*. A ordem Siluriformes com a presença de três famílias, família Pimelodidae: *Conorhynchus conirostris*. Família Pseudopimelodidae: *Iphiosilurus alexandri*. Família Doradidae: *Franciscodoras marmoratus*.

Foi registrada uma espécie ameaçada de extinção - *Conorhynchus conirostris*, e uma espécie exótica – *Piaractus mesopotamicus*.

#### • Mastofauna

Os estudos da Mastofauna foram realizados através de duas campanhas, a primeira realizada entre os dias 03/04/2017 à 09/04/2017 e a segunda entre os dias 27/08/2017 à 02/09/2017, foram utilizados os métodos: Levantamento qualitativo indireto (levantamento bibliográfico, entrevistas com aplicação de questionários e rastreamento de vestígios), levantamento qualitativo direto (observação direta e câmera trap), levantamento qualitativo direto com captura.

Foi registrado um total de 10 espécies de mamíferos não voadores na região do empreendimento, distribuídas em 5 ordens e 09 famílias. Foram registradas as seguintes espécies na área: *Marmosops incanus*, *Didelphis albiventris*, *Hydrochaeris hydrochaeris*, *Cerradomys subflavus*, *Alouata caraya*, *Callithrix penicilata*, *Sapajus apella*, *Pecari tajacu*, *Euphactus sexcinctus*. Família Myrmecophagidae *tridactyla*.

As espécies *Pecari tajacu* (cateto) e *Myrmecophagidae tridactyla* (tamanduá bandeira) estão na lista de espécies ameaçadas de extinção da fauna do estado de Minas Gerais.

#### • Entomofauna

Os estudos da Entomofauna foram realizados através de duas campanhas, a primeira realizada entre os dias 03/04/2017 à 09/04/2017 e a segunda entre os dias 27/08/2017 à 02/09/2017, foram utilizados os métodos: armadilha de atração, armadilhas de tela de filó, armadilhas com detergente e copo descartável aérea, armadilha pitfall.

Foram diagnosticados após as coletas 834 indivíduos coletados, pertencentes a 08 ordens e 17 famílias, sendo a família de maior representatividade a Formicidae, no qual foram coletados no total 127 indivíduos em quatro pontos amostrais. As ordens com maior representatividade no estudo foram: Himenoptera (34%), Lepidoptera (25%) e Orthoptera (14%).



### 3.3 Meio Físico

#### 3.3.1 Geologia

A Província Tocantins (Almeida, 1977), é um sistema orogênico situado entre o Cráton do São Francisco, Cráton Amazônico e um possível terceiro bloco coberto pela Bacia do Paraná que foram amalgamados por três grandes faixas orogênicas de evolução diacrônica: as faixas Paraguaia e Araguaia que bordejam o Cráton Amazônico e a Faixa Brasília, que bordeja o Cráton do São Francisco. Dentre as faixas marginais ao Cráton, destaca-se a Faixa Brasília que se estende desde o sul do Estado de Minas Gerais até o norte do Estado do Tocantins.

- **Grupo Paranoá**

Os mais recentes dados sobre litoestratigrafia, sistemas deposicionais e geotectônica do Grupo Paranoá são apresentados por Faria (1.995) e Faria & Dardenne (1995) o caracterizam como uma sequência deposicional em ambiente marinho, subdividida em doze litofácies com status de formação e agrupadas em quatro megaciclos sedimentares. Os dois primeiros transgressivos, um intermediário, regressivo, com várias oscilações e o último novamente transgressivo.

Unidade Conglomerática Rítmica Quartzítica Inferior, constituída pelo Paraconglomerado São Miguel, metarritmitos e quartzitos. Unidade Siltico-Ardosiana, é constituída pelas unidades Siltica e Ardosiana. Unidade Rítmica Quartzítica Intermediária, quartzito fino a médio com intercalações de filito carbonoso, raras lentes de conglomerado intraformacional, quartzito, metassiltito, metargilito e ardósias. Unidade Rítmica Pelito-Carbonatada, é constituída por duas litofácies. A primeira é caracterizada pela alternância de metassiltitos e metargilitos e, subordinadamente, por quartzitos muito finos a finos e metapelitos sericíticos, laminados. A outra litofácia é constituída de metargilitos, ardósias e metassiltitos vermelhos, brancos e amarelos, com lentes de calcário cinza, e dolomito com estromatólitos (Conophyton), e intercalações centimétricas a métricas de quartzito médio a grosso.

- **Grupo Bambuí**

Os sedimentos do Grupo Bambuí foram depositados em uma plataforma epicontinental, inicialmente em um ambiente de mar raso, evoluindo para recifal e finalmente foi instaurado um sistema aluvial (Dardenne, 2.000). A sequência foi estabelecida em três megaciclos regressivos. O primeiro megaciclo é representado pela Formação Sete Lagoas, constituída por calcário, dolomito e metapelito, o segundo pelas formações Serra de Santa Helena, folhelho, siltito e marga, e Lagoa do Jacaré, calcário, siltito e marga, e por fim o último é composto pelas Formações Serra da Saudade, constituída por siltito e argilito, e Três Marias. Na região da área em apreço ocorre predominantemente a Formação Três Marias, composta por arcóseos finos e siltitos arcoseanos de cor verde escuro, geralmente com estratificação plano-paralela e abundantes marcas de ondas, foliações esferoidais podem ser observadas. Os ambientes desta formação são o marinho raso e o fluvial.

- **Grupo Areado – Cretáceo inferior**



Inicialmente foram depositados os ruditos e arenitos da Formação Abaeté, em sistemas aluviais e fluviais. Posteriormente, a evolução de um sistema flúvio-lacustre na porção central possibilitou a sedimentação de pelitos e, subordinadamente, arenitos da Formação Quiricó. Os arenitos da porção inferior da Formação Três Barras representam a sedimentação de um sistema flúviodeltáico. Por fim, predominou um sistema desértico que foi responsável pela sedimentação dos arenitos de dunas eólicas e localmente argilito de interdunas da porção superior da Formação Três Barras.

- **Grupo Urucuia – Cretáceo superior**

O Grupo Urucuia é constituído predominantemente por arenitos quartzosos, avermelhados e brancos, de granulação fina a média, com grãos arredondados, bem selecionados e matriz argilosa escassa. Na base da unidade, ocorrem argilitos, siltitos e finos conglomerados monomíticos. As rochas descritas, estruturas sedimentares e o estudo faciológico efetuado por Campos e Dardenne (1.977), permitiram relacionar a sedimentação do Grupo Urucuia a um sistema eólico-fluvial.

As coberturas cenozoicas são unidades com uma grande distribuição na região, resultado dos intensos processos erosivos que afetaram as formações descritas acima. Apresentam-se geralmente inconsolidadas, com espessuras variáveis e podem ser classificadas como coberturas aluvionares, coluvionares e eluções.

### 3.3.2 Geomorfologia

Na área do empreendimento predomina o relevo plano a suave ondulado, com declividade de 0 a 3%. Devido ao fato de estarem praticamente todas inseridas dentro de uma unidade de aplainamento, a área da fazenda apresenta uma grande estabilidade em relação à processos erosivos, embora a sua formação geológica seja característica de alta erosão. Encontra-se na planície aluvial do São Francisco. As planícies aluviais são formações que se caracterizam por serem planas ou muito pouco inclinadas. Formam-se pela deposição ao longo do tempo de sedimentos trazidos por um ou mais rios, criando um solo aluvionar constituído de argila, silte e areia. Uma planície de inundação ou várzea se forma como parte do processo, sendo esta uma faixa mais estreita que alaga toda vez que o rio transborda; a planície aluvial associada pode ser muito maior, abarcando a área de antigas várzeas que já não inundam devido à elevação do solo pelo acúmulo de sedimentos, ou à mudança do curso do rio ao longo de milhares ou milhões de anos.

### 3.3.3 Pedologia

As grandes classes de solo presentes na bacia do Paracatu são os Latossolos, Cambissolos, Neossolos Quartzênicos, Solos Hidromórficos, Neossolos Flúvicos e solos com horizonte B textural. Na área de estudo são encontrados Neossolos Flúvicos, tipicamente arenoso, bem drenados e de coloração acinzentada.

Os Neossolos Flúvicos, de acordo com a classificação Embrapa 1999 são solos minerais não hidromórficos, oriundos de sedimentos recentes referidos ao período Quaternário. São formados por sobreposição de camadas de sedimentos aluviais recentes sem relações pedogenéticas entre elas, devido ao seu baixo desenvolvimento pedogenético. Geralmente apresentam espessura e



granulometria bastante diversificadas, ao longo do perfil do solo, devido a diversidade e a formas de deposição do material originário. No geral estes solos ocorrem nos ambientes de várzeas, planícies fluviais e terraços aluvionares, ao longo das linhas de drenagens das principais bacias hidrográficas, sob vegetação natural de campos higrófilos de várzea ou floresta perenifólia de várzea.

### 3.3.4 Clima

Na região de abrangência do empreendimento, segundo a classificação de Köppen, foram consideradas como elementos de regionalização as precipitações e as temperaturas médias. O clima foi classificado como tropical com estação seca do tipo AW. Trata-se de um clima quente e úmido com chuvas de verão. É o clima tropical chuvoso típico, com chuvas concentradas no período de outubro a abril que alcançam mais de 90% do total anual. O inverno (junho a agosto) é muito seco, com precipitações totais mensais inferiores a 20 mm. A temperatura média do mês mais frio (julho) é superior a 18°C e as maiores temperaturas ocorrem geralmente em setembro, antecedendo o período chuvoso.

### 3.3.5 Hidrologia

A bacia de inserção do empreendimento é a bacia do Rio São Francisco, mais especificamente o alto médio São Francisco, situado na grande depressão Sanfranciscana, onde um dos principais afluentes da margem esquerda é o Rio Paracatu. O empreendimento objeto deste estudo situa-se na sub-bacia do Rio Paracatu.

A bacia do Rio Paracatu é de suma importância no contexto de aproveitamento hídrico, pois banha a região do Noroeste Mineiro, que vem demonstrando grande potencial de produção agropecuária. Sem dúvida nenhuma, o grande potencializador dessa vocação é a irrigação, haja vista os inúmeros projetos irrigados que vem sendo instalados na referida bacia.

### 3.3.6 Hidrogeologia

A depressão Sanfranciscana é caracterizada por uma área de sedimentos areno-argilosos do terciário e do quaternário, com alta capacidade de armazenamento e baixa permeabilidade e poder de escoamento, o que impõe aos aquíferos regulares, baixas vazões, mas com grandes capacidades de armazenamento de água. Já os aquíferos aluvionares apresentam características diferenciadas, sendo formados por sedimentos mais grosseiros e gerando poços com vazões maiores.

A Área Diretamente Afetada topograficamente é classificada como plana a suave ondulada, a zona de recarga direta é feita na área de Chapada, principalmente através do fluxo vertical descendente das unidades granulares superiores e de forma menos significativas, pela infiltração da água superficial, diretamente nas fendas e fraturas, em trechos estruturalmente controlados.

As fazendas que compõem o empreendimento possuem formação hidrogeológica granular e fissuradas. As granulares, porosas, são caracterizadas por aquíferos terciário-quaternário, constituídos de coluviões e coberturas detríticas, representadas por sedimentos clásticos finos e médios em geral não consolidados, de espessura média da ordem de 5-10 m. Aquíferos livres, ocorrem geralmente na superfície de aplanamento pleistocênica da Depressão Sanfranciscana. Esse



tipo de cobertura é normalmente poroso e permeável, podendo ser encontrado no manto superficial as ocorrências ditas águas rasas. São encontrados em toda AID.

### 3.4 Meio Socioeconômico

A economia da região representa-se principalmente pela agropecuária, destacando-se a produção de milho, mandioca, feijão e criação de gado. O povoamento do local iniciou-se no século XVII, quando foram criadas as primeiras fazendas de gado, constituindo-se, atualmente na região menos populosa e menos densamente povoada do estado.

Ocupando uma área de 2.215,339 Km<sup>2</sup>, o município de Brasilândia de Minas possui pontos turísticos ligados ao turismo ecológico que representam alto valor econômico para a região.

De acordo com dados obtidos do IBGE, o município de Brasilândia de Minas contava, no ano de 2.000, com uma população de 11.473 habitantes e já no ano de 2016, contava com 15.921 habitantes, crescimento de 28,1% no período. Quanto à densidade demográfica o município possuía no ano de 2000 uma densidade de 4,56 hab/Km<sup>2</sup> e em 2007, 5,09 hab/Km<sup>2</sup>, crescimento de 10,4% no período. O grau de urbanização observado no ano de 2010 foi de 86,96%.

O índice de desenvolvimento humano – IDH em Brasilândia de Minas passou de 0,622 (ano 1991) para 0,745 (ano 2007), isso demonstra uma melhora nas condições de vida no município pois apresentou um significativo crescimento desse índice.

Com relação a taxa de natalidade e mortalidade, as estatísticas do registro civil de 2009, traz que o número de nascidos vivos no estado de Minas Gerais foi de 263.552 e os óbitos registrados no mesmo ano foi de 116.900, o que representa uma parcela média de 44% dos nascimentos. O município de Brasilândia de Minas apresenta uma média menor do que a do estado, com uma média de 23% do número de óbitos registrados em relação ao número de nascidos vivos no ano de 2009, sendo 239 nascidos vivos e 56 óbitos registrados.

Para o ano de 2009 o município de Brasilândia contava com um total 4.245 alunos matriculados em escolas, sendo que dessê total, 33,3% estão em escolas municipais, 64,9% em escolas estaduais e 1,8% em escolas particulares. O município em questão não possui rede federal de ensino.

O município conta com 6 estabelecimentos de saúde, sendo 4 públicos e 2 particulares. Segundo os dados dos serviços de saúde apresentados pelo IBGE em 2009, não existem leitos do SUS disponíveis nos estabelecimentos de saúde de Brasilândia de Minas.

Os trabalhadores da Draga Rio Paracatu residem na sede do município de Brasilândia de Minas, e em função de compras ou atendimento médico podem diariamente se dirigir à sede do município.

### 4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

A propriedade não faz abastecimento de recursos hídricos da Concessionária Local. O abastecimento humano, bem como o uso destinado a fins de irrigação, dessedentação animal e industrial são provenientes de captações superficiais e subterrâneas situadas no empreendimento, conforme descritas a seguir:



- Captação superficial realizada no Rio Paracatu – Coordenadas Geográficas (WGS 84) 17°01'59,00" S / 46°00'36,00"W, com vazão de 0,4629 l/s durante 3 h/dia, tendo como finalidade a irrigação de Hortaliças. Autorizada por meio da Certidão nº 36351/2016. *n. exate*
- Captação superficial realizada no Rio Paracatu – Coordenadas Geográficas (WGS 84) 17°02'6,36" S / 46°00'32,74"W, com vazão de 0,462 l/s durante 3 h/dia tendo como finalidade a irrigação de Hortaliças. Autorizada por meio da Certidão nº 015641/2017. *Antônio Soares*
- 5. • Captação por meio de poço tubular – Coordenadas Geográficas (WGS 84) 17°01'17,78" S / 46°02'8,21"W, com vazão de 15 m³/h durante 6 h/dia, tendo como finalidade o abastecimento humano. Processo nº 661/2018 – análise técnica finalizada e sugerindo o seu deferimento.
- 19. • Dragagem de curso de água – Coordenadas Geográficas (SAD69) 17°01'56,63" S / 46°03'31,06"W (início) e 17°01'09,95" S / 46°02'14,51"W, com vazão de 100 l/s para extração mineral de areia e cascalho durante 0:40 h/dia. Processo nº 6154/2017 – análise técnica finalizada e sugerindo o seu deferimento.
- 20. • Dragagem de curso de água – Coordenadas Geográficas (SAD69) 17°01'53,42" S / 46°01'21,65"W (início) e 17°01'57,43" S / 46°00'36,16"W, com vazão de 100 l/s para extração mineral de areia e cascalho durante 0:40 h/dia. Processo nº 6155/2017 – análise técnica finalizada e sugerindo o seu deferimento.
- 30. • Dragagem de curso de água – Coordenadas Geográficas (SAD69) 17°01'12,00" S / 46°01'58,00"W (início) e 17°01'49,00" S / 46°01'18,00"W, com vazão de 1 l/s para extração mineral de areia e cascalho durante 08 h/dia. Processo nº 44533/2016 – análise técnica finalizada e sugerindo o seu deferimento.

## 5. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

A princípio o empreendimento solicitou autorização para intervenção, sem supressão de vegetação nativa, em uma área de 6,7276 hectares em APP, porém, após análise realizada pela SUPRAM NOR, o empreendimento entrou com pedido de retificação da área de intervenção, passando a mesma a ser de 5,6993 hectares. Essa intervenção faz-se necessária para a operação de caixas de areia, drenos e estruturas de adução de areia necessárias à operação da atividade de mineração do empreendimento.

As demais áreas situadas em APP no empreendimento, que não são objeto desta solicitação de intervenção, não são mais necessárias para o desenvolvimento da atividade, e para estas, foi elaborado Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD.

A intervenção em APP supracitada é considerada pela Lei Estadual nº 20.922/2013 como sendo de interesse social (art. 3º, inciso II, alínea "f"). Por este motivo, e considerando o exposto no art. 12, dessa mesma lei, este parecer sugere o deferimento da intervenção em APP, sem supressão de vegetação, em uma área de 5,6993 hectares para continuidade das suas operações.

## 6. Reserva Legal e CAR

A reserva legal do empreendimento encontra-se devidamente averbada conforme documentação apresentada e inscrita no Cadastro Ambiental Rural – CAR, não sendo inferior aos



20% exigidos em lei, porém, 06,4109 ha deverão ser recuperados, pois se encontram antropizadas, sendo apresentado para isso Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD.

O imóvel encontra-se devidamente inscrito no Cadastro Ambiental Rural – CAR, nos termos da Lei Estadual nº 20.922/2013. Certifica-se que as áreas de preservação permanente, reserva legal e de uso consolidado declaradas no CAR são compatíveis com os valores reais do mapa da propriedade juntado aos autos.

## 7. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

- **Contaminação do solo:** a contaminação do solo pode ocorrer devido a existência de fossas das residências, lavador, ponto de abastecimento, carcaças de animais e local de manutenção de maquinários.

**Medidas mitigadoras:** Implantação de sistema de gestão de efluentes sanitários e sistema de gestão de resíduos sólidos, Coleta seletiva e reciclagem e Sistema de gestão de resíduos oleosos;

- **Compactação do solo:** a compactação do solo pode se dar devido a circulação do gado por áreas de pastagens e pela construção de estradas e vias de acesso.

**Medidas mitigadoras:** Programas de conservação de solo e água, manutenção das vias de acesso e programa de recuperação de áreas degradadas – PRAD.

- **Erosão devido à exposição do solo às intempéries:** Esse impacto poderá ocorrer em áreas de lavoura, vias de acesso e áreas na margem do rio.

**Medidas mitigadoras:** programas de conservação de solo e água, manutenção das estradas e construção de bacias de contenção, contenção da erosão da encosta.

- **Derramamento de óleo e combustíveis do maquinário:** Poderá se dar em áreas do lavador, ponto de abastecimento e vias de acesso.

**Medidas mitigadoras:** Implantação de sistema de gestão de resíduos oleosos, Correção das instalações do ponto de abastecimento e lavador.

- **Impermeabilização do solo:** impacto observado em áreas de Pastagens e estruturas físicas existentes.

**Medidas mitigadoras:** programas de conservação de solo e água e preservação das áreas com remanescentes florestais.

- **Contaminação em virtude da geração de efluentes sanitários:** geração de efluentes provenientes de escritório e demais estruturas do empreendimento.

**Medidas mitigadoras:** Sistemas de coleta, armazenamento e tratamento dos efluentes domésticos.

- **Emissão de material particulado (poeira e fuligem):** gerados em área de carga de caminhões, estradas e vias de acesso, veículos sem manutenções.

**Medidas mitigadoras:** preservação das áreas com remanescentes florestais, manutenção periódica dos veículos e maquinários, umidificação de estradas e vias de acesso.



- **Emissões atmosféricas:** devido a Veículos sem manutenções, motores a diesel.  
**Medidas mitigadoras:** preservação das áreas com remanescentes florestais, manutenção periódica dos veículos e maquinários, umidificação de estradas e vias de acesso.
  
- **Alteração da paisagem local:** alteração de áreas de preservação permanente – APP's.  
**Medidas mitigadoras:** Preservação das áreas com remanescentes florestais, programas de combate a incêndios.
  
- **Alteração da Disponibilidade Hídrica:** alteração da disponibilidade hídrica na calha do rio devido a atividade mineraria.  
**Medidas mitigadoras:** monitoramento da extração e reserva de aluvião de areia.
- **Ruídos gerados por veículos e demais equipamentos:** gerados principalmente na área operacional, vias de acesso, oficinas e galpões.  
**Medidas mitigadoras:** manutenção de equipamentos e veículos, utilização de equipamentos de proteção individual;
  
- **Riscos de incêndios:** os riscos de incêndio se dão em áreas de plantio e remanescentes florestais, instalações civis em geral.  
**Medidas mitigadoras:** criação e manutenção de aceiros, treinamento para combate a incêndios, programas junto a equipe de segurança.
  
- **Geração de resíduos:** os resíduos são provenientes principalmente das áreas de oficinas e residências.  
**Medidas mitigadoras:** coleta e disposição final adequadas;
  
- **Interferência na dinâmica do curso d'água:** esse impacto se dará nas áreas de margem do rio Paracatu, nas áreas de deslocamento da draga  
**Medidas mitigadoras:** Programa de Recuperação de Áreas degradadas para as áreas de APP's afetadas.
  
- **Alteração do microclima:** alteração do microclima na área devido às operações do empreendimento.  
**Medidas mitigadoras:** manter conservadas o máximo de áreas de APP's e Reserva Legal.
  
- **Diminuição do assoreamento dos cursos d'água, em virtude da remoção de sedimentos para obtenção de areia:** impacto causado pela atividade mineraria no leito do rio Paracatu.  
**Medidas mitigadoras:** monitoramento da extração e reserva de aluvião de areia.
  
- **Alteração de habitat e afugentamento da fauna:** impacto observado em áreas de plantio e pastagens, estradas e vias de acesso, áreas de deslocamento da draga, área operacional nas margens do Rio Paracatu.



**Medidas mitigadoras:** recuperação e monitoramento das áreas degradadas, plano de manejo para as áreas com remanescentes florestais, sinalização das áreas com possível travessia de animais.

- **Fragmentação de maciços florestais ou impedimento da comunicação entre maciços próximos:** impactos causados devidos as áreas de plantio e pastagens.

**Medidas mitigadoras:** plano de manejo para as áreas com remanescentes florestais, preservação das APP's e Reservas Legais.

- **Aumento de população de vetores:** impactos causados pela geração de resíduos e atividade de plantio.

**Medidas mitigadoras:** sistemas de coleta, armazenamento e disposição final de resíduos;

- **Alteração na composição da ictiofauna:** ocasionados na área de deslocamento da draga na calha do rio Paracatu.

**Medidas mitigadoras:** monitoramento da fauna

- **Intervenção em APP's:** impactos causados devido a implantação de casas de bombas e captações.

**Medidas mitigadoras:** preservação das áreas nativas, programa de recuperação de áreas degradadas para APP's que sofreram intervenção.

- **Aumento do Stress da fauna:** Impacto observado em toda a área diretamente afetada.

**Medidas mitigadoras:** preservação das áreas nativas, preservação e conservação das áreas com remanescentes florestais.

- **Atropelamento de animais:** impacto causado em estradas e vias de acesso devido a circulação de máquinas e veículos.

**Medidas mitigadoras:** placas indicativas e redutores de velocidade nas estradas.

- **Risco a saúde:** impacto relacionado a área operacional.

**Medidas mitigadoras:** uso de equipamentos de proteção individual e coletiva, sinalização de riscos, programa de prevenção de riscos e acidentes;

- **Risco de acidentes para os banhistas, devido a formação de "panelões" pela ação das dragas:** observado na calha do rio em áreas dragadas

**Medidas mitigadoras:** sinalização das margens com alerta de perigo.

**Como impactos positivos destacam-se:** geração de empregos, arrecadação de Impostos, fomento à economia da região, incremento na disponibilidade de alimentos, aumento da renda familiar de funcionários e comunidade, aquecimento da economia local, melhoria da qualidade de vida de funcionários e comunidade envolvida.

## 8. Programas e/ou Projetos



## 8.1 Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD

O presente plano objetivo recuperar a integridade física, química e biológica (estrutura) de todas as intervenções em Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal existentes no empreendimento e, ao mesmo tempo, recuperar a capacidade produtiva (uso do solo) de cada uma das áreas, seja na implantação de espécies nativas, ou na regeneração natural dessas áreas.

O processo de recuperação proposto no empreendimento foi baseado nas características de solo, topografia, clima e vegetação natural do local, resguardando as peculiaridades quanto à forma (composição florística e estrutura fitossociológica) e função (potencial de utilização para agricultura, capacidade de abrigar a fauna, proteção de mananciais e solo, aspectos cênicos, etc).

Para todas as áreas de caixas de areia ou estradas utilizadas para mineração foi constatada a necessidade de recuperação do solo para quaisquer que sejam as linhas de ações seguintes para uso posterior, visto que as tais áreas perderam as camadas superficiais do solo e agora este precisa ser recondicionado para suportar o crescimento da vegetação. Já para as áreas de Reserva Legal, o solo foi usado para agricultura ou pastagem também poderão ter as medidas de recuperação do solo, a ser considerada no momento da execução.

Quando a atividade de mineração não for mais viável para o empreendimento, deverá executar o plano de fechamento da mina, com a recuperação das áreas operacionais situadas em APP.

As áreas a serem recuperadas devem inicialmente passar por um processo de reconformação do terreno, para que o mesmo ofereça condições topográficas e físicas para a regeneração das espécies vegetais nativas daquela região ou para uso em agricultura. Essas conformações visam à suavização de possíveis taludes e confecção de estruturas preventivas contra o surgimento dos processos erosivos provocados pelas águas pluviais e suas enxurradas. Contra o acesso indevido de máquinas e veículos, o empreendimento deverá promover a sinalização dos pontos com o uso de placas.

A recomposição da flora a ser implementada, pode ser definida segundo os preceitos da Reabilitação, sendo conduzida em parte por Plantio Misto de espécies vegetais. Para as áreas a serem reconstituídas serão utilizados os métodos de plantio por semeadura direta em área total associado ao plantio de mudas, capaz de suprir o déficit da área com vegetação nativa, com o objetivo de proporcionar o retorno do ecossistema degradado a algum estado biológico apropriado, com função e forma biologicamente próximas dos originais, estável biologicamente, e em conformidade com a circunvizinhança. Será feita a recomposição da Flora da área de Reserva Legal e das áreas de Intervenção em APP.

A manutenção e proteção das matas, após essa fase, darão condições para que a natureza se encarregue da continuidade do processo e dos ajustes mais finos ao decorrer do tempo (Macedo, 1993). As capinas, o controle de formigas cortadeiras, adubação em cobertura são as principais atividades de manutenção. O monitoramento e avaliação serão realizados quando da implantação do projeto e a partir daí a intervalos semestrais até o quinto ano de implantação, quando será feita uma avaliação da necessidade de novas avaliações futuras.

A metodologia constará de avaliações mediante uma listagem de controle quali-quantitativa, abrangendo os dados referentes à porcentagem de sobrevivência por espécie e por grupo ecológico, crescimento em altura por espécie, aspecto fitossanitário, regeneração natural, formação e



diferenciação de estratos, intensidade de ocorrência de pragas e infestação de espécies indesejáveis, presença da fauna. Estes dados serão levantados e avaliados por profissional habilitado que elaborará um relatório técnico, com respectiva assinatura de responsabilidade técnica, relatando as avaliações e os resultados obtidos, bem como prescrevendo medidas auxiliares e, ou, corretivas para adequação do projeto aos objetivos propostos.

## 8.2 Programa de Conservação de Solo e Água

Este programa tem como objetivo a apresentação das práticas já adotadas pelo empreendimento e propor a implantação e manutenção de novas práticas de conservação de solo e água na propriedade, de forma a eliminar as principais fontes erosivas e carreadoras de agentes de alteração da qualidade das águas superficiais, em especial os sedimentos de solo, e com isso prevenir o surgimento de processos erosivos danosos a qualidade ambiental do solo e água.

Deverão ser implantados: Programa de monitoramento de drenos das caixas de areia; Programa de tratamento de efluentes sanitários; Monitoramento da qualidade da água (subterrâneo).

O ponto de abastecimento está adequado de acordo com legislação vigente, e já conta com sistema de captação, condução, separação e armazenamento de óleos e graxas que venham a vazar. Está também implantada a melhoria no sistema de drenagem e coleta de óleo e graxa em todas as estruturas necessárias (pontos de abastecimento, lavador de veículos, oficinas, entre outros). Todas as estruturas necessárias estão sendo adequadas quanto as medidas de segurança exigidas, como a coleta de lubrificantes realizada por empresa especializada, pavimentação, canaletas, mureta de contenção, e caixas de separação de água e óleo.

O óleo lubrificante usado proveniente de veículos, tratores e motores das embarcações, exigem cuidados especiais quando da troca para evitar o derrame no solo e na água do manancial. A finalização e coleta dos resíduos oleosos advindos da oficina e das manutenções ainda não é realizada por uma empresa fixa, é feita doação para pessoa física que utiliza o óleo em trabalhos manuais de reparos de cercas. Enquanto aguarda a coleta, todo material é armazenado temporariamente em recipientes apropriados ao abrigo de intempéries no interior do posto de abastecimento e da área da oficina, em área que conta com mureta de contenção contra vazamentos, cobertura, piso dos arredores com direcionamento para caixa SAO. O empreendimento fará anotação de quantidades de resíduos oleosos doados bem como providenciará recibos das doações para pessoa física ou para empresa especializada.

Devem ser feitas análises físico-químicas da qualidade das águas provenientes da captação subterrânea destinada à consumo humano anualmente, de acordo com os parâmetros estabelecidos de potabilidade. Os resultados das análises devem ser catalogados juntamente com as anotações de vazão utilizada.

O empreendimento tem a tubulação de adução de materiais e drenos instalados na encosta do Rio Paracatu. Nestes trechos, a vegetação nativa encontra-se comprometida, e o talude do rio fica sujeito às ações das intempéries. Também o peso do material minerado despejado com água sobre os portos fazem pontos de carga sobre o solo, sendo importante análise periódica do talude para determinar sua estabilidade. É indicado, portanto, que seja feito acompanhamento com Engenheiro Civil capacitado, com laudo de estabilidade, bem como eventuais instalações de estruturas de contenção, se necessárias, como gabião ou suavização dos taludes.



As estradas são caracterizadas por serem elevadas em relação ao nível do terreno para facilitar escoamento de águas pluviais. As estradas não são pavimentadas, possuem largura de 6 metros e manutenção periódica realizada pelo próprio empreendimento sem calendário fixo, realizada sob demanda com material minerado na própria draga bem como com material não apto para padrões comerciais, reaproveitados no empreendimento. Como medidas a serem adotadas no programa apontam-se a manutenção com periodicidade máxima de 6 meses, podendo ser maiores em períodos de muita movimentação ou de maior pluviosidade e prevenção de erosão nas margens ou áreas vizinhas por meio de mecanismos de coleta de águas pluviais com bigodes e bacias de contenção;

As bacias de retenção de água têm como função principal coletar o excesso de água dos terraços com gradiente e permitir o escoamento para as partes mais baixas do terreno de forma a não causar erosão. São construídas ao longo das estradas, a cada 50 metros, tem sua manutenção permanente de modo a mantê-las abauladas do centro para as bordas em 3%, direcionando o escoamento superficial das águas de chuva para as mesmas. A construção de pequenas bacias na propriedade em pontos estratégicos permitirá armazenamento das águas pluviais principalmente aquelas oriundas de enxurradas. A locação e construção deverão ser orientadas, "in loco", por técnico treinado, seguindo as recomendações técnicas ditadas pela pesquisa.

### **8.3 Programa de monitoramento de drenos das caixas de areia**

Na atividade de mineração de areia de leito de curso d'água, o material extraído é bombeado juntamente com água (a calda) para as caixas de areia, ou caixa decantadora do sistema de silagem suspenso. A partir daí o material é decantado e a água retorna para o curso d'água.

Na saída das caixas de areia instaladas sobre o solo nas áreas dos Portos 1 e 2, a água retorna para o rio após passar por canais de alvenaria, impermeabilizados, chegando então a caixa decantadora e a partir dela segue por conduto forçado de volta ao Rio Paracatu.

Como medida preventiva, todos os drenos deverão ter manutenção periódica com a remoção de material acumulado, bem como eventual presença de galhos ou material que obstrua a sua calha bimestralmente, bem como a avaliação com mesma periodicidade da necessidade de redimensionamento e de manutenção.

### **8.4 Programa de tratamento de efluentes sanitários domésticos**

Para o tratamento dos efluentes sanitários domésticos do empreendimento deverão ser instaladas fossas sépticas, também chamadas de decanto-digestores, sendo o efluente lançado em sumidouros ou valas de infiltração antes da disposição final.

Os tanques sépticos são câmaras fechadas com a finalidade de deter os despejos domésticos por um período de tempo estabelecido, de modo a permitir a decantação dos sólidos e retenção do material graxo contido nos esgotos transformando-os bioquimicamente, em substâncias e compostos mais simples e estáveis. O dimensionamento dos dispositivos de tratamento irá obedecer às Normas Técnicas da ABNT NBR 7229/93.

A parte retida nas fossas sépticas (lodo) deverá ser renovada periodicamente, de acordo com o período de armazenamento estabelecido no cálculo destas unidades.



### 8.5 Programa de combate e prevenção a incêndios florestais

Este programa será implantado com o objetivo de garantir o monitoramento das vegetações nativas existentes na propriedade e a minimização de potenciais incêndios florestais que prejudiquem a flora nativa. Para isso, serão realizadas vistorias, com identificação da vegetação nativa, para identificar a presença de fragmentos florestais.

Deverá ser construído e mantido aceiro, em locais com alta vulnerabilidade de ocorrência de incêndios, que são, principalmente, nos fragmentos que fazem divisa com a Rodovia de acesso ao município de Brasilândia de Minas devido à maior potencial de sofrer incêndios criminosos de transeuntes.

### 8.6 Programa de gerenciamento de resíduos sólidos

Com o PGRS, deverá ser considerado o princípio dos 3 R's de Reutilizar, Reciclar e Reduzir de forma que, aliado à uma política de Educação Ambiental, estima-se a diminuição dos resíduos gerados e a separação correta na fonte e armazenamento adequado dos resíduos produzidos na área administrativa, residências e pátio. Os produtos da atividade específica, deverão ter destinação documentada e acompanhada. O PGRS deverá abranger tratamento ou destinação adequada para tais resíduos. O tratamento e destinação dos RS gerados no empreendimento estão descritos na Tabela 01.

| Resíduos   | Tratamento / Disposição Atual             | Tratamento / Disposição Adequada previsto para PGRS |
|--|---|---|
| Areia/Cascalho/Seixos  | Manutenção de vias internas               | Manutenção de vias internas                         |
| Papel e papelão  | Separação e reciclagem / Aterro sanitário | Separação e reciclagem / Aterro sanitário           |
| Embalagens plásticas   | Separação e reciclagem / Aterro sanitário | Separação e reciclagem / Aterro sanitário           |
| Embalagens de Alumínio   | Depósito Céu aberto – reciclagem          | Depósito Céu aberto – reciclagem                    |
| Sucatas Metálicas  | Depósito Céu aberto – reciclagem          | Depósito Céu aberto – reciclagem                    |
| Restos de alimentos  | Desconhecida                              | Compostagem   |
| Produtos de asseio pessoal                                     | Aterro Sanitário                          | Aterro Sanitário                                    |
| Papel Higiênico  | Aterro Sanitário                          | Aterro Sanitário                                    |
| Embalagens de Alimentos  | Aterro Sanitário                          | Separação e reciclagem                              |
| Carcça de animais  | Desconhecido                              | Vala / Trincheira                                   |
| Embalagens de insumos  | Desconhecido                              | Aterro sanitário / Logística Reversa                |
| Pneus  | Desconhecido                              | Logística Reversa                                   |
| Resíduos eletrônicos   | Desconhecido                              | Separação / Reciclagem                              |
| Isopor   | Aterro Sanitário                          | Aterro Sanitário                                    |
| Embalagens de tintas e verniz                                  | Desconhecido                              | Logística reversa                                   |
| Embalagens de óleo e combustíveis                              | Desconhecido                              | Logística reversa                                   |
| Lâmpadas   | Desconhecido                              | Logística reversa                                   |
| Pilhas e baterias  | Desconhecido                              | Separação / aterro sanitário / logística reversa    |
| Resíduos de vacinação e perfurocortantes de vacinas de animais | Desconhecido                              | Aterro sanitário para RSS                           |
| Estopas usadas   | Desconhecido                              | Aterro sanitário                                    |

Tabela 01 – Tratamento e destinação final dos resíduos sólidos



## 8.7 Programa de controle de emissões

Os níveis de concentração de poeira total são quase insignificantes. O manejo de materiais na entrada dos portos, caixas de areia e silos suspensos se dá com o material com alto teor de umidade, o que agrega peso e unidade ao material na chegada, sem a emissão de material particulado na atmosfera. A principal fonte de emissão de particulado se dá no momento de carregamento de caminhões, seja por movimentação por pá carregadeira ou pelo despejo via silo suspenso. No entanto, dado o peso da areia e cascalho, a emissão é pontual e precipita rapidamente, diminuindo perda de materiais e pouca magnitude do impacto. Outro ponto de origem de emissão de particulado são as vias internas para o transporte de minérios.

Como medidas de controle serão adotadas a umidificação das vias de acesso, controle de velocidade no tráfego de veículos, educação e treinamento dos funcionários além de fornecimento de EPI's de acordo com a necessidade.

Às vezes os gases são confundidos com vapores em razão do seu comportamento físico e termodinâmico, ser semelhante sob determinadas condições de temperaturas e pressão; todavia, são diferenciados sob certas condições consideradas como de referência padrão. Os gases são aquelas substâncias que se encontram na forma gasosa nas condições normais de temperatura e pressão – CNTP: 273K e 1 atm (760 mmHg). Os vapores são aqueles que nas CNTP estão na forma líquida ou sólida, dependente de alterações na pressão, ou na temperatura ou em ambas, para que esteja na forma gasosa.

O controle no ambiente se inicia desde o recebimento dos produtos químicos, até a rotulagem, transporte, armazenamento, utilização e descarte de rejeitos, cuidados que deverão ser assumidos, procurando estudar os efeitos tóxicos dos produtos utilizados, bem como as providências a serem tomadas em caso de acidentes, podendo ser adotada: ventilação local exaustora, ventilação geral diluidora, ventilação combinada, substituição dos produtos tóxicos, chuveiros e lava olhos.

Em relação ao homem: a primeira condição para o controle no homem é promover a sua educação e o treinamento para lidar com a substância tóxica, onde ele deverá ser informado sobre a toxidez, inflamabilidade, reatividade com outros produtos, vias de penetração no organismo, e as medidas preventivas a serem tomadas além do EPI necessário.

## 8.8 Programa de educação ambiental

A viabilidade da adoção de boas práticas ambientais e sustentáveis só se dá quando todas as pessoas: gerência, moradores, trabalhadores de escritórios e do campo, temporários, operadores de maquinário, visitantes, estão integradas ao processo.

É muito recente a adoção de boas práticas ambientais no ambiente rural, que tem uma cultura própria com práticas trazidas ao longo de gerações e é necessário um trabalho contínuo para a sensibilização das pessoas para a adoção de práticas corretas.

O plano de palestras e minicursos anuais para o programa de educação ambiental deverá abordar temas como o uso racional da água, separação e descarte de resíduos sólidos, compostagem e prevenção e combate de incêndios.

Ainda, as áreas de APP's e Reserva Legal deverão ser sinalizadas com placas que possibilitem a moradores, trabalhadores e visitantes a identificação rápida com sinalização de



proibição de caça e pesca exploratória, e risco de atropelamento de animais, e sinalização de manejo correto na área de abastecimento, oficinas, indústria e troca de óleo.

Visitantes deverão ser instruídos por meio de placas dispostas na entrada da propriedade contendo instruções de descarte seletivo de resíduos, utilização racional dos recursos e utilização de ambientes naturais de Reserva Legal e APP, e risco de atropelamento de animais.

## 9. Desativação do empreendimento

Os empreendimentos minerários, de forma geral, possuem plano de desativação, com previsão fixa de exploração de jazidas. A mineração de areia em calha de rio, no entanto, é uma atividade cíclica, com a renovação das jazidas a cada ciclo pluviométrico, prolongando a vida útil do empreendimento.

Para a desativação completa, prevê-se que as áreas de APP utilizadas para caixas de areia e estruturas de suporte sejam recuperadas, conforme PRAD, as demais áreas são aptas para utilização em empreendimentos agrossilvipastoris.

## 10. Compensações

O instrumento de política pública que intervém junto aos agentes econômicos para a incorporação dos custos sociais da degradação ambiental e da utilização dos recursos naturais dos empreendimentos licenciados em benefício da proteção da biodiversidade denomina-se Compensação Ambiental, prevista no art. 36, da Lei Federal nº 9.985/2000.

A Lei nº 9.985/2000, conhecida por Lei do SNUC, estabelece em seu artigo 36:

*"Art. 36. Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório – EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei".*

De acordo com o Decreto nº 46.953/2016, a competência para fixação da compensação ambiental é da Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas do COPAM, cujo órgão técnico de assessoramento é o Instituto Estadual de Florestas – IEF.

Segundo a Resolução CONAMA nº 01/1986 e de acordo com o Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto ambiental apresentados e o exposto neste Parecer Único, concluímos que a atividade em questão é considerada de significativo impacto ambiental, havendo, assim, a obrigatoriedade de se realizar a compensação ambiental. Por tal motivo, sugerimos a seguinte condicionante:

*"Formalizar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, no prazo máximo de 120 dias contados do recebimento da Licença, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 55, de 23 de abril de 2012".*



Com relação a intervenção em APP citada no tópico 5, a Resolução CONAMA 369/2006, que dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente – APP, estabelece no art. 5º, que as medidas mitigadoras e compensatórias para intervenções em áreas de APP serão estabelecidas pelo órgão ambiental. Senão vejamos:

*“Art. 5º O órgão ambiental competente estabelecerá, previamente à emissão da autorização para a intervenção ou supressão de vegetação em APP, as medidas ecológicas, de caráter mitigador e compensatório, previstas no § 4º, do art. 4º, da Lei nº 4.771, de 1965, que deverão ser adotadas pelo requerente.*

*[...]*

*§ 2º As medidas de caráter compensatório de que trata este artigo consistem na efetiva recuperação ou recomposição de APP e deverão ocorrer na mesma sub-bacia hidrográfica, e prioritariamente:*

*I – na área de influência do empreendimento, ou*

*II – nas cabeceiras dos rios.”*

Devido às intervenções já realizadas no empreendimento, bem como a sua atividade principal ser a mineração, considerada pela Lei Estadual nº 20.922/2013 como de interesse social (art. 3º, inciso II, alínea “f”), é necessário a realização da compensação florestal prevista no art. 75, da Lei Estadual nº 20.922/2013, conforme condicionante prevista no anexo I deste Parecer, transcrita abaixo.

*“Formalizar, perante a Gerência de Compensação Florestal do IEF, no prazo máximo de 120 dias, contados do recebimento da Licença, processo de compensação florestal referente às intervenções já realizadas em vegetação nativa, nos termos do art. 75, da Lei Estadual nº 20.922/2013.”*

## 10. Controle Processual

O processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação legalmente exigível, de acordo com o respectivo Formulário de Orientação Básica Integrado.

Importante ressaltar que o empreendedor requereu, tempestivamente, a continuidade da análise do processo com a incidência das normas previstas na Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004, nos termos do art. 38, III, da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

A utilização dos recursos hídricos no empreendimento se encontra regularizada junto ao Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM, conforme item 4 deste parecer.

A reserva legal do empreendimento encontra-se devidamente regularizada, nos termos dos itens 6 deste parecer.

O pedido intervenção em Área de Preservação Permanente - APP, sem destoca, nos termos do item 5 deste parecer, é considerada pela Lei Estadual nº 20.922/2013 como sendo de interesse social, nos termos do art. 3º, inciso II, alínea “f”, e do art. 12, e está de acordo com o previsto na Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 1905/2013 e na referida Lei 20.922/2013, podendo ser autorizado e, eventualmente, concedido, após a devida apreciação da Superintendência Regional de Meio Ambiente Noroeste de Minas.



No caso em questão, é necessária a realização de compensação florestal em razão da intervenção em APP, sem destoca, nos termos do art. 75, da Lei Estadual nº 20.922/2013 e da Resolução CONAMA 369/2006, conforme condicionantes específicas constantes no Anexo I deste Parecer.

No presente caso é também necessária a realização de compensação ambiental, nos termos da Lei Federal nº 9.985/2000, uma vez que, conforme consta no Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Controle Ambiental – EIA/RIMA, o empreendimento é considerado causador de significativo impacto ambiental. Consta no Anexo I, deste Parecer, condicionante específica referente à compensação ambiental.

## 11. Conclusão

A equipe interdisciplinar da SUPRAM NOR sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação em caráter corretivo, para o empreendimento Draga Rio Paracatu LTDA - EPP para as atividades de "extração de areia e cascalho para utilização imediata em construção civil, posto de abastecimento de combustíveis, obras de infraestrutura (pátios de resíduos, produtos e oficina), estradas para transporte de minério/estéril e bovinos de corte em regime extensivo", no município de Brasilândia de Minas - MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Este parecer sugere também o deferimento da intervenção em área de preservação permanente sem supressão de vegetação nativa em 5,6993 hectares.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Superintendência Regional de Meio Ambiente Noroeste de Minas.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a SUPRAM NOR, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a SUPRAM NOR, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.

## 12. Anexos

**Anexo I.** Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) da Draga Rio Paracatu LTDA - EPP.

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) da Draga Rio Paracatu LTDA - EPP.

**Anexo III.** Autorização para Intervenção Ambiental.

**Anexo IV.** Relatório Fotográfico da Draga Rio Paracatu LTDA - EPP.



## ANEXO I

### Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) da Draga Rio Paracatu LTDA - EPP.

**Empreendedor:** Draga Rio Paracatu LTDA - EPP  
**Empreendimento:** Draga Rio Paracatu LTDA - EPP  
**CNPJ:** 26.053.116/0001-82  
**Município:** Brasilândia de Minas  
**Atividade:** extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil, ponto de abastecimento de combustível, obras de infraestrutura (pátios de resíduos, produtos e oficinas), estradas para transporte de minério/estéril, criação de ovinos, caprinos, bovinos de corte e búfalos de corte (extensivo).  
**Código(s) DN 74/04:** A-03-01-8, F-06-01-7, A-05-02-9, A-05-05-3, G-02-10-0  
**Processo:** 5590/2012/005/2018  
**Validade:** 10 anos

| Item | Descrição da Condicionante   | Prazo*                        |
|------|--|-------------------------------|
| 01   | Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.   | Durante a vigência da Licença |
| 02   | Manter a disposição adequada dos resíduos sólidos gerados no empreendimento, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009, bem como dar destinação adequada aos filtros de óleos, estopas contaminadas e sedimentos contaminados, conforme Resolução CONAMA nº 362/2005. Manter os recibos da destinação na propriedade para atender eventuais fiscalizações.                                  | Durante a vigência da Licença |
| 03   | Formalizar, perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, no prazo máximo de 120 dias, contados do recebimento da Licença, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 55, de 23 de abril de 2012.  | 120 dias                      |
| 04   | Protocolar, perante a Gerência de Compensação Florestal do IEF, no prazo máximo de 120 dias, contados do recebimento da Licença, processo de compensação florestal referente às intervenções já realizadas em vegetação nativa, nos termos do art. 75, da Lei Estadual nº 20.922/2013.   | 120 dias                      |
| 05   | Apresentar programa de monitoramento de fauna terrestre e ictiofauna, conforme termo de referência disponível no endereço eletrônico <a href="http://www.semاد.mg.gov.br">www.semاد.mg.gov.br</a> , com cronograma de execução que contemple todo o período de vigência da licença e Anotação de Responsabilidade Técnica – ART. Executar integralmente após apreciação da SUPRAM NOR. | 120 dias                      |
| 06   | Apresentar programa específico para o monitoramento de fauna das espécies ameaçadas de extinção e endêmicas do cerrado, constantes da Portaria MMA nº 444/2014 e DN COPAM nº 147/2010, com cronograma de execução que contemple todo o período de vigência da licença e Anotação de Responsabilidade Técnica – ART. Executar integralmente após apreciação da SUPRAM NOR.              | 120 dias                      |



|    |   |                                 |
|----|---|---------------------------------|
| 07 | Apresentar relatório técnico-fotográfico que comprove a implantação e execução das ações propostas nos programas, planos e projetos apresentados com respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART. | Anualmente                      |
| 08 | Apresentar à FEAM o inventário de resíduos sólidos minerários, de acordo com a Deliberação Normativa COPAM nº 117/2008.   | Durante a vigência da Licença   |
| 09 | Executar o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, conforme cronograma de execução apresentado.  | Conforme cronograma apresentado |
| 10 | Apresentar contrato firmado junto à empresa licenciada e especializada na recolha e destinação ambientalmente correta de resíduos contaminados.   | 120 dias                        |
| 11 | Apresentar proposta de recuperação de APP's, a título de compensação pela intervenção em área de preservação permanente, nos termos do art. 5º, da Resolução CONAMA 369/2006".                              | 120 dias                        |

\* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.



## ANEXO II

### Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) da Draga Rio Paracatu LTDA - EPP.

**Empreendedor:** Draga Rio Paracatu LTDA - EPP  
**Empreendimento:** Draga Rio Paracatu LTDA - EPP  
**CNPJ:** 26.053.116/0001-82  
**Município:** Brasilândia de Minas  
**Atividade:** extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil, ponto de abastecimento de combustível, obras de infraestrutura (pátios de resíduos, produtos e oficinas), estradas para transporte de minério/estéril, criação de ovinos, caprinos, bovinos de corte e búfalos de corte (extensivo).  
**Código(s) DN 74/04:** A-03-01-8, F-06-01-7, A-05-02-9, A-05-05-3, G-02-10-0  
**Processo:** 5590/2012/005/2018  
**Validade:** 10 anos

#### 1. Efluentes Líquidos

| Local de amostragem  | Parâmetro  | Frequência de Análise |
|--|--|-----------------------|
| Entrada e saída do Sistema de Caixa Separadora de Água e Óleo e entrada e saída do Sistema de Tratamento de Esgoto Sanitário | pH; DBO; DBO; óleos e graxas; detergentes; sólidos em suspensão e sólidos sedimentáveis; e vazão média | Anualmente            |

**Relatórios:** Enviar anualmente a SUPRAM NOR os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 216, de 27 de outubro de 2017. Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.

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

#### 2. Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar anualmente a SUPRAM NOR, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

| Resíduo     |        |                       |                        | Transportador |                   | Disposição final |                     | Obs.<br>(**) |                   |
|-------------|--------|-----------------------|------------------------|---------------|-------------------|------------------|---------------------|--------------|-------------------|
| Denominação | Origem | Classe NBR 10.004 (*) | Taxa de geração kg/mês | Razão social  | Endereço completo | Forma (*)        | Empresa responsável |              |                   |
|             |        |                       |                        |               |                   |                  | Razão social        |              | Endereço completo |

(\*) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(\*\*) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial



- 1- Reutilização
- 2 - Reciclagem
- 3 - Aterro sanitário
- 4 - Aterro industrial
- 5 - Incineração
- 6 - Co-processamento
- 7 - Aplicação no solo
- 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
- 9 - Outras (especificar)

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à SUPRAM NOR, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Fica proibida a destinação dos resíduos Classe I, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/04, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.

Comprovar a destinação adequada dos resíduos sólidos de construção civil que deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções CONAMA n.º 307/2002 e 348/2004.

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

#### IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM NOR, face ao desempenho apresentado;
- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s) devidamente habilitado(s);

*Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.*



### ANEXO III

#### Autorização para Intervenção Ambiental

**Empreendedor:** Draga Rio Paracatu LTDA - EPP

**Empreendimento:** Draga Rio Paracatu LTDA - EPP

**CNPJ:** 26.053.116/0001-82

**Município:** Brasilândia de Minas

**Atividade:** extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil, ponto de abastecimento de combustível, obras de infraestrutura (pátios de resíduos, produtos e oficinas), estradas para transporte de minério/estéril, criação de ovinos, caprinos, bovinos de corte e búfalos de corte (extensivo).

**Código(s) DN 74/04:** A-03-01-8, F-06-01-7, A-05-02-9, A-05-05-3, G-02-10-0

**Processo:** 5590/2012/005/2018

**Validade:** 10 anos

#### Intervenções Autorizadas

| Especificação                                   | Autorizado                              |   | Área (hectares) |
|---|---|---|-----------------|
| Intervenção em APP                              | <input checked="" type="checkbox"/> sim | <input type="checkbox"/> não            | 5,6993 hectares |
| Supressão de vegetação (cerrado e cerrado ralo) | <input type="checkbox"/> sim            | <input checked="" type="checkbox"/> não |                 |
| Supressão em Reserva Legal                      | <input type="checkbox"/> sim            | <input checked="" type="checkbox"/> não |                 |
| Corte de Árvores isoladas                       | <input type="checkbox"/> sim            | <input checked="" type="checkbox"/> não |                 |



## ANEXO IV

### Relatório Fotográfico da Draga Rio Paracatu LTDA - EPP.

**Empreendedor:** Draga Rio Paracatu LTDA - EPP

**Empreendimento:** Draga Rio Paracatu LTDA - EPP

**CNPJ:** 26.053.116/0001-82

**Município:** Brasilândia de Minas

**Atividade:** extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil, ponto de abastecimento de combustível, obras de infraestrutura (pátios de resíduos, produtos e oficinas), estradas para transporte de minério/estéril, criação de ovinos, caprinos, bovinos de corte e búfalos de corte (extensivo).

**Código(s) DN 74/04:** A-03-01-8, F-06-01-7, A-05-02-9, A-05-05-3, G-02-10-0

**Processo:** 5590/2012/005/2018

**Validade:** 10 anos



Foto 1. Sistema de peneiramento, esteira e silos



Foto 2. Caixa de depósito de areia



Foto 3. Canaleta de águas residuárias



Foto 4. Embarcação utilizada na realização de dragagem.