



PARECER ÚNICO Nº 0025/2022

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	SLA Nº 25/2022	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: LAC 1 – LP+LI+LO (Ampliação)	VALIDADE DA LICENÇA: Até 19/09/2028	

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Outorga para drenagem	Processo SIAM: 4925/2022	Sugestão pelo deferimento
Outorga para drenagem	Processo SIAM: 4926/2022	Sugestão pelo deferimento

EMPREENDEDOR: Draga Rio Paracatu LTDA EPP	CNPJ: [REDACTED]
EMPREENDIMENTO: [REDACTED]	CNPJ: [REDACTED]
MUNICÍPIO: Brasilândia de Minas - MG	ZONA: Rural

COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): (WGS 84)	LAT/Y 17°01'41,67"S	LONG/X 46°01'47,95"O
---	----------------------------	-----------------------------

LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:			
☐ INTEGRAL	☐ ZONA DE AMORTECIMENTO	☐ USO SUSTENTÁVEL	☒ NÃO

NOME:	BACIA FEDERAL: Rio São Francisco	BACIA ESTADUAL: Rio Paracatu
	UPGRH: SF7	SUB-BACIA: Rio Paracatu

CÓDIGO: A-03-01-8	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04): Extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil	CLASSE 4
-----------------------------	---	--------------------

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Meta Planejamento Ambiental LTDA. ME Paulo Henrique Ferreira de Farias	REGISTRO: CFT: 124.772.056-09 /TD
--	---

AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 158911/2020	DATA: 27/05/2020
--	-------------------------

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MASP	ASSINATURA
Ledi Maria Gatto Analista Ambiental	0325472-0	Assinatura eletrônica
Rafael Vilela de Moura Gestor Ambiental	1364162-6	Assinatura eletrônica
De acordo: Larissa Medeiros Arruda Diretora Regional de Regularização Ambiental	1332202-9	Assinatura eletrônica
De acordo: Rodrigo Teixeira de Oliveira Diretor Regional de Controle Processual	1138411-4	Assinatura eletrônica



1. Resumo

O presente Parecer Único trata da solicitação de ampliação LAC 1 LP+LI+LO requerida pelo empreendimento Draga Rio Paracatu LTDA-EPP, através do Processo SLA N° 25/2022, para a realização da atividade de extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil, no município de Brasilândia de Minas. Em 06/01/2022 o empreendedor protocolou junto à SUPRAM NOR, via SLA, o Processo de LAC1 para ampliação do empreendimento. Está prevista a ampliação da atividade com capacidade instalada de 385.000 m³/ano.

A LOC 073/2018 (P.A. COPAM 5590/2012/005/2018) regularizou a atividade de extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção com capacidade instalada de 100.000 m³/ano.

O empreendimento é classificado de acordo com a DN COPAM N° 217/2017 na classe 4, porte G.

Em 27/05/2020, foi lavrado o Auto de Fiscalização n° 158911/2020, para fins de verificação do cumprimento de condicionantes aprovadas na Licença de Operação em Caráter Corretiva – LOC – n° 073/2018.

Devido ao não cumprimento de duas condicionantes e um relatório do “ANEXO II – Programa de Automonitoramento” considerado incompleto, foram tomadas as medidas administrativas cabíveis, sendo o empreendedor autuado por meio do Auto de Infração n° 181498/2020.

A empresa realiza a atividade de extração de areia no rio Paracatu, onde possui as poligonais de 50 hectares, conforme os processos junto ao ANM n° 830515/2012, 830517/2012, 830518/2012, 830519/2012, 830520/2012, 830521/2012, 830522/2012, 830523/2012, 830524/ 830516/2012.

Não está prevista intervenção ambiental neste procedimento. O uso de água encontra-se regularizado. Foi comprovada a regularização da Reserva Legal.

Os principais impactos mapeados nos estudos, referentes à operação das atividades, são: geração de resíduos sólidos, efluentes líquidos, emissão atmosférica, alteração da qualidade do solo e da água e alteração da flora e fauna. Por este motivo, foram propostas diversas medidas de controle visando mitigar esses impactos.

Não havendo outros impactos não mapeados nos estudos, e entendendo que as medidas propostas são suficientes à mitigação dos impactos, a SUPRAM Noroeste de Minas sugere o deferimento da licença para ampliação concomitante LP+LI+LO da atividade desenvolvida pelo empreendimento

2. Introdução

O presente Parecer Único trata da solicitação de ampliação LAC 1 LP+LI+LO requerida pelo empreendimento Draga Rio Paracatu LTDA-EPP, através do Processo SLA N° 25/2022, para a realização da atividade de extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil, no município de Brasilândia de Minas. Em 06/01/2022, o empreendedor protocolou junto a SUPRAM NOR, via SLA, o Processo de LAC1 para ampliação do empreendimento. Está prevista a ampliação da atividade com capacidade instalada de 385.000 m³/ano.



A LOC 073/2018 (P.A COPAM 5590/2012/005/2018) regularizou a atividade de extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil, com capacidade instalada de 100.000 m³/ano. O empreendimento é classificado de acordo com a DN COPAM Nº 217/2017, na categoria de classe 4, porte G.

Foram apresentados o Relatório de Controle Ambiental – RCA e o Plano de Controle Ambiental – PCA.

Os estudos foram realizados pela consultoria Meta Planejamento Ambiental LTDA - ME, cuja equipe está discriminada abaixo:

Nome	Registro
Paulo Henrique Ferreira de Farias	CFT: 124.772.056-09 /TD
Fabiana Nunes de Assis	CREA: 21.066/D
Igor Patrik dos Santos	CREA: 243.955/D
Amanda Nobre Ricardo	CREA: 277.635/D
Rayane Ferreira Nunes – RT	CREA: 242.961/D
Jonathan Ezequiel da Silveira	CREA: 290.700/P

2.1 Caracterização do Empreendimento

Não haverá incremento da ADA – Área Diretamente Afetada, que permanecerá conforme o P.A. COPAM nº 05590/2012/005/2018.

A ADA do empreendimento é relativa aos meios físico, biótico e socioeconômico. Define-se como o espaço e/ou área física utilizada pelo empreendimento e afetado diretamente pelas atividades desenvolvidas na propriedade. Compreendem também as infraestruturas, instalações, benfeitorias, equipamentos e maquinários, estradas e vias de acesso.

As AID - Áreas de Influência Direta relativas aos meios físico e biótico são as áreas que complementam a ADA. Sendo assim, as demais áreas dentro do perímetro do empreendimento, associadas aos direitos minerários, que estão localizados no Rio Paracatu. A AID ainda é aquela que sofre os impactos das atividades desenvolvidas pelo empreendimento em segunda ordem, caracterizando nos aspectos físicos e bióticos, mesmo que este ali não se desenvolva atividades. De regra são delimitadas por algum tipo de vegetação remanescente ou cursos hídricos que cruzam a propriedade. Para delimitação da AID – Área de Influência Direta do empreendimento, foi considerado 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, além dos direitos minerários outorgados pela ANM, totalizando aproximadamente 600,00 ha de área

Área de Influência Indireta – AII. A área de influência indireta relativa aos meios físico e biótico – AII MFB, foi elaborada levando em consideração as áreas adjacentes e próximas aos empreendimentos que por acaso possam sofrer algum tipo de impacto ambiental. A atividade da empresa tem como principal risco a alteração da qualidade dos recursos hídricos. Levando isso em consideração, a AII MFB foi delimitada considerando o trecho do Rio Paracatu, abrangendo 12 km a partir da margem, que totalizam uma área de bacia hidrográfica de aproximadamente 380.000 ha.



Figura 1 – Polígono do empreendimento – Fonte SLA

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 ANM nº 830515/2012, 830517/2012, 830518/2012, 830519/2012, 830520/2012, 830521/2012, 830522/2012, 830523/2012, 830524/ 830516/2012. A produção informada pelo empreendedor será de 385.000 m³/ano, dessa forma o empreendimento é classificado como classe 4 pela DN COPAM nº217/2017.

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.

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 m³, sendo duas reservadas para areia fina, duas para areia grossa e duas para cascalho.

2.1.2 Obras de Infraestrutura

As obras de infraestrutura 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.

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, cerradão, 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 caminhar 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 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 (*Jabiru mycteria*) 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 brandtti e Piaractus mesopotamicus. Família Acestrorhynchidae: Acestrorhynchus lacustres. A ordem Siluriformes com a presença de três famílias, família Pimelodidae: Conorrynchos 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 registado 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*, *Mymercophagidae tridactyla*.

As espécies *Pecari tajacu* (cateto) e *Mymercophagidae 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%), Lepdoptera (25%) e Orthoptera (14%).

3.3 Meio Físico

3.3.1 Geologia

A Província Tocantins, 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 (1995) 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 Síltico-Ardosiana, é constituída pelas unidades Síltica 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 (Conophiton), 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. 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 eluvionares.

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 vêm 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 Km², 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/Km² e em 2007, 5,09 hab/Km², 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 desse 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:

Processos de Outorga válidos

- 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 e Portaria 070095/2018, com validade até 19/09/2028.
- 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. Outorga 06154/2017 válida até 19/09/2028.
- 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. Outorga 0700120/2018 com validade até 19/09/2028.
- 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. Outorga 0700122/2018, válida até 19/09/2028.

Processos de Outorga vinculados ao licenciamento atual

Processo SIAM: 4925/2022 - Processo SEI_1370.01.0000546_2022_75

- ▶ Volume dragado (m³/mês) - 72.000 (864.000 m³/ano)
- ▶ Substância Mineral Explorada – areia e cascalho
- ▶ Trecho do Curso d'água Alterado ou Utilizado (Km) - 16,28
- ▶ Início nas coordenadas geográficas Lat. 17°04'45,26" Long. 45°58'49,9" e fim em Lat. 17°07'34,91" Long. 45°54'26,38".



- ▶ Registro junto à ANM: Processos 830515/2012, 830517/2012, 830518/2012, 830519/2012, 830520/2012, 830521/2012, 830522/2012, 830523/2012, 830524/2012.
- ▶ Processo SIAM: 4926/2022 - Processo SEI_1370.01.0004713_2022_86
- ▶ Volume dragado (m³/mês) -11.600 (139.200 m³/ano)
- ▶ Substância Mineral Explorada - areia e cascalho
- ▶ Trecho do Curso d'água Alterado ou Utilizado (Km) - 1,54
- ▶ Início nas coordenadas geográficas Lat. 17°03'41,96" Long. 45°59'54,94" e fim em Lat. 17°03'39,91" Long. 45°59'6,41"
- ▶ Registro junto à ANM: Processo 830516/2012

5. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Não há previsão de intervenção ambiental no presente licenciamento.

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,

O imóvel encontra-se devidamente inscrito no Cadastro Ambiental Rural – CAR MG-3108552-4CF0.5DDE.0E4B.4229.B593.754E.71E4.D98C, 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, lavador, ponto de abastecimento, carcaças de animais e local de manutenção de maquinários.

Medidas mitigadoras: Manutenção 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 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.

As ações do PRAD permitirão a mitigação de processos erosivos ocasionados pelas atividades do empreendimento e a colonização vegetal através do plantio de espécies nativas, que futuramente atuarão como fonte de propágulos. Com isso, o PRAD possibilitará o enriquecimento das matas ciliares de ambas as propriedades permitindo a conexão com os fragmentos florestais adjacentes e, conseqüentemente, contribuindo para a conservação da biodiversidade local.



DESCRIÇÃO	ÁREA (HA)	COORDENADAS	STATUS
Tronco 01 – APP Rio Paracatu para recuperação – utilizada para armazenamento temporário de areia e atividades operacionais	1,9255	389762 m E; 8117425 m N	Já executado
Tronco 02 – APP Rio Paracatu para recuperação – utilizada para armazenamento temporário de areia e atividades operacionais	1,0734	390160 m E; 8117776 m N	Em andamento
Tronco 03 - APP Rio Paracatu para recuperação – utilizada para armazenamento temporário de areia, pastagem e estradas	5,7552	391169 m E; 8116534 m N	Já executado
Área Operacional – Tronco (Caixas de Areia, áreas de manobra e acesso, áreas consolidadas)	4,4219	389688 m E; 8117758 m N	Finalização após o Encerramento da Mina
Área Operacional – São Geraldo (Caixas de areia, áreas de manobra e acesso e edificações)	2,3017	392398 m E; 8116469 m N	Finalização após o Encerramento da Mina
Reserva Legal – Tronco (consiste em área cujos vértices estão averbados em matrícula com vegetação nativa suprimida por uso antrópico consolidado e que necessita ser recuperada)	6,4109	390565 m E; 8117068 m N	Em andamento
ÁREA TOTAL DE INTERVENÇÃO	21,8886		

8.2 Programa de Conservação de Solo e Água

Manter este programa que 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 carregadoras 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 combate e prevenção a incêndios florestais

Manter o programa 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.

8.5 Programa de gerenciamento de resíduos sólidos

Com o PGRS, sempre 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 Atividades 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 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.

8.9. 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.

9. Cumprimento das Condicionantes da LOC N° 073/2018.

CONDICIONANTE 1: Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.

Condicionante descumprida. Há ensaios/análises e relatórios que compõem a condicionante, classificados como não qualitativos, incompletos, por não apresentarem todos os parâmetros



solicitados.

Para os relatórios e ensaios dos seguintes itens, seguem as respectivas conclusões:

A. 1.1. Efluentes líquidos

São locais de amostragem: I. Entrada e Saída do Sistema de Caixas separadoras de água e óleo; e II. Entrada e Saída do Sistema de Tratamento de Esgoto Sanitário. No caso específico do Sistema de Tratamento de Esgoto Sanitário foram apresentadas quatro análises identificadas como entrada e saída de duas fossas sépticas (Fossa 01 e Fossa 02), e, em todas as análises não foram apresentados os parâmetros de **sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis e vazão média**, portanto, incompletos. O empreendedor foi devidamente autuado pelo descumprimento em questão.

CONDICIONANTE 2: 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 no empreendimento para atendimento de eventuais fiscalizações.

Condicionante cumprida. Em fiscalização em campo, verificou-se a disposição adequada dos resíduos sólidos gerados no empreendimento. Foram apresentados os recibos comprovando a destinação dos resíduos.

CONDICIONANTE 3: 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 abril de 2012.

Condicionante cumprida. O empreendedor formalizou, tempestivamente, o processo que trata a condicionante, de acordo com o protocolo nº R0202423/2018.

CONDICIONANTE 4: 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 as intervenções já realizadas em vegetação nativa, nos termos do art. 75 da Lei Estadual nº 20.922/2013.

Condicionante descumprida. O protocolo foi apresentado fora do prazo, em 19/06/2020- SEI 15476929 – Processo 2100.01.0015793/2020-16.

CONDICIONANTE 5: Apresentar programa de monitoramento de fauna terrestre e ictiofauna, conforme termo de referência disponível no endereço eletrônico www.semamg.gov.br, 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.

Condicionante cumprida. O empreendedor apresentou, tempestivamente, o programa que trata a condicionante, conforme o protocolo nº R0202423/2018.

CONDICIONANTE 6: 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.

Condicionante cumprida. O empreendedor apresentou, tempestivamente, o programa que trata a condicionante, conforme o protocolo nº R0202423/2018.

CONDICIONANTE 7: 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.



Condicionante cumprida. O empreendedor apresentou, tempestivamente, o relatório anual que trata a condicionante, conforme o protocolo nº R0202423/2018.

CONDICIONANTE 8: Apresentar à FEAM o inventário de resíduos sólidos minerários de acordo com a Deliberação Normativa COPAM nº 117/2008.

Condicionante cumprida.

CONDICIONANTE 9: Executar o Plano de Recuperação de Área Degradada - PRAD, conforme cronograma de execução apresentado.

Condicionante cumprida. Em fiscalização em campo, verificou-se o plantio de mudas como parte da execução do PRAD.

CONDICIONANTE 10: Apresentar contrato firmado junto à empresa licenciada e especializada na recolha e destinação ambientalmente correta de resíduos contaminados.

Condicionante cumprida. O empreendedor apresentou, tempestivamente, o contrato que trata a condicionante, conforme o protocolo nº R0202423/2018.

CONDICIONANTE 11: Apresentar proposta de recuperação da APPs, a título de compensação pela intervenção em área de preservação permanente, nos termos do art.5º, da resolução CONAMA 369/2006.

Condicionante cumprida. O empreendedor apresentou, tempestivamente, Projeto de recomposição de Flora – PTRF como proposta para a recuperação das APPs, conforme o protocolo nº R0202423/2018.

10. Controle Processual

O processo se encontra devidamente formalizado e instruído com a documentação legalmente exigível, ora solicitada junto ao Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA, processo nº 25/2022.

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

Não haverá nova intervenção em área de preservação permanente.

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

Por se tratar de ampliação de empreendimento já licenciado, o prazo de validade da presente licença será o prazo de validade remanescente da licença principal do empreendimento, ou seja, até 19/09/2028, nos termos do art. 35, § 8º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

11. Conclusão

A equipe interdisciplinar da SUPRAM NOR sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Ampliação LAC1 (LP+LI+LO), para o empreendimento Draga Rio Paracatu LTDA - EPP para a atividade de “extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil”, ampliação da capacidade instalada de 385.000 m³/ano, no município de Brasilândia de Minas - MG, com prazo até 19/09/2028, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.



As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em anexo, devem ser apreciadas pela Câmara de Atividades Minerárias – CMI.

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a SUPRAM Noroeste de Minas, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa, nem substitui, a obtenção, pelo requerente, de outros atos autorizativos legalmente exigíveis.

A análise dos estudos ambientais pela Superintendência Regional de Meio Ambiente Noroeste de Minas não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

12. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença de Ampliação da Draga Rio Paracatu LTDA - EPP.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença de Ampliação da Draga Rio Paracatu LTDA - EPP.

Anexo III. Relatório Fotográfico da Draga Rio Paracatu LTDA - EPP.



ANEXO I

Condicionantes da LP+LI+LO da Draga Rio Paracatu LTDA - EPP.

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	Apresentar, anualmente, relatório técnico-fotográfico que comprove a implantação e execução das ações propostas nos programas, planos e projetos propostos, com respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.	Anualmente
04	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
05	Apresentar à FEAM o inventário de resíduos sólidos minerários, de acordo com a Deliberação Normativa COPAM nº 117/2008.	Durante a vigência da Licença
06	Executar o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, conforme cronograma de execução apresentado.	Durante a vigência da Licença

* 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 LP+LI+LO da Draga Rio Paracatu LTDA - EPP.

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Saída do Sistema de Caixa Separadora de Água e	Materiais sedimentáveis; Sólidos em suspensão; óleos e graxas e Surfactantes	<u>Anualmente</u>

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. Monitoramento das Águas Superficiais

Realizar Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais nos pontos, parâmetros e frequência apresentados na tabela abaixo. As análises deverão estar em conformidade com a Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERHMG nº01/2008.

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Rio Paracatu - à montante e à jusante dos limites dos trechos da dragagem	Cor real, óleos e graxas, pH, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos totais, temperatura da amostra e turbidez	<u>Anual</u>

3. Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar anualmente à 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. (**)
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

Relatório Fotográfico da Dragagem Rio Paracatu LTDA - EPP.



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.