



SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL		
PARECER TÉCNICO SEMAM Nº 020/2025		
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental		Nº DO PROTOCOLO: 15488/2024
SITUAÇÃO: Sugestão de Deferimento		
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença Ambiental Simplificada + Autorização para Intervenção Ambiental		
PROCESSOS VINCULADOS	Nº DO PROTOCOLO	SITUAÇÃO
Entrega de Documentos	543/2025	Em análise
Entrega de Documentos	4380/2025	Em análise
SOLICITANTE: NELSON ABRAS MINERAÇÃO LTDA / CNPJ: 10.852.296/0001-22		
DISTRITO: Bação		
MUNICÍPIO: Itabirito		ZONA: Rural
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): 20°19'4.03" / 43° 52'22.57"		
CÓDIGO	ATIVIDADE OBJETO DA REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL	CLASSE
A-03-01-8	Extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil	02
ENQUADRAMENTO (DN 217/DN 213/OUTROS): 213		
FATOR LOCACIONAL INCIDENTE:		
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO		REGISTRO/ART
Gabriel Machado Gomes		Engenheiro de Minas – MG 20243557240
EQUIPE INTERDISCIPLINAR/MATRÍCULA		ASSINATURA
Regiane Cássia Alves Assistente de Divisão 45.601		
Analista Ambiental: Camila Divina Ferreira Vaz 45.601		

1. INTRODUÇÃO

O empreendimento Nelson Abras Mineração LTDA protocolou processo de licenciamento ambiental junto à Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAM, com o objetivo de obter a Licença Ambiental Simplificada (LAS), concomitante à Autorização para Intervenção Ambiental (AIA). A atividade licenciada refere-se à extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil, enquadrada na DN COPAM nº 213/2017 sob o código A-03-01-8, com produção bruta estimada em 9.999 m³/ano, por meio de dragagem em curso d'água e cava aluvionar.

De acordo com os critérios estabelecidos pela DN COPAM nº 217/2017, a atividade apresenta porte pequeno e potencial poluidor/degradador médio, sendo enquadrada como classe 2. Não foram identificados critérios locacionais impeditivos, o que possibilita o licenciamento por meio da modalidade LAS/AIA.

A extração mineral será realizada no leito do Córrego Quebra-Pau, afluente do Ribeirão do Saboeiro, inserido em uma área de 48,57 hectares, localizada na Fazenda Capitão da Lapa, zona rural do município de Itabirito/MG.

O empreendimento é titular do direito minerário definido pela Agência Nacional de Mineração (ANM), conforme processo nº 831.167/2015 (requerimento de registro de licença aprovado). A área já conta com estruturas instaladas e operação iminente.

Quanto ao uso dos recursos hídricos, o processo de outorga nº 12041/2024 resultou na emissão de duas autorizações distintas:

- Certidão de Registro de Uso Insignificante, emitida pela Unidade Regional de Gestão das Águas Central Metropolitana (URGA-CM), que autoriza a captação de 0,500 L/s de águas públicas do Córrego Quebra-Pau, durante 4 horas por dia, para fins de consumo



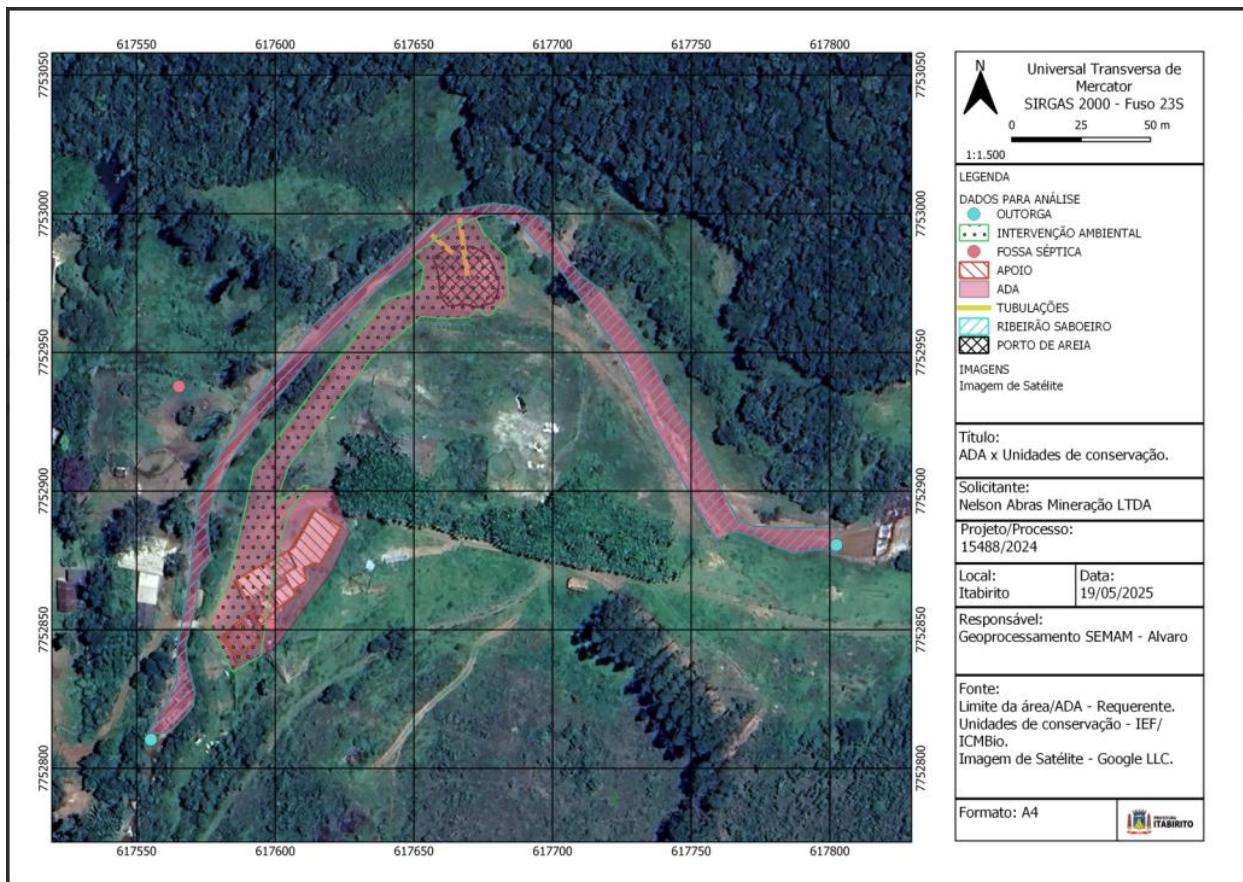
agroindustrial e dessedentação de animais. Esta autorização possui validade de 3 anos a contar da data de sua expedição.

- Outorga de direitos de uso da água para dragagem de curso de águas para fins de extração mineral, com validade de 10 anos, também referente ao mesmo processo, permitindo o uso do recurso hídrico vinculado à atividade minerária desenvolvida na área.

Em atendimento à Lei Municipal nº 3.325/2019, o processo foi submetido à deliberação do Conselho Municipal de Política Urbana – COMPURB, tendo sido aprovado sem manifestações contrárias quanto aos aspectos urbanísticos da implantação.

Desta forma, o presente parecer técnico visa apresentar as características técnicas e locais do empreendimento, com base na vistoria in loco, bem como na análise da documentação protocolada pelo empreendedor junto à SEMAM.

A localização do empreendimento está representada na Figura 1.



2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento Nelson Abras Mineração LTDA localiza-se na zona rural do município de Itabirito/MG, a cerca de 16 km da sede municipal. O acesso à área se dá pela rodovia MG-030, no sentido Engenheiro Corrêa, com percurso aproximado de 12 km até o ponto de extração.

A atividade será implantada em propriedade rural denominada Fazenda Capitão da Lapa Saboeiro, situada no distrito de Bação, em área onde há direito minerário regularmente constituído junto à Agência Nacional de Mineração (ANM), conforme processo nº 831.867/2015, para fins de extração de areia.

A proposta envolve a extração de areia e cascalho para uso imediato na construção civil, por meio dos métodos de dragagem em curso d'água e em cava aluvionar. A dragagem será realizada diretamente no leito do Córrego Saboeiro, afluente do Córrego Quebra-Pau, utilizando-se um

conjunto de draga instalado sobre estrutura metálica coberta, composto pelos seguintes equipamentos:

- Tubulação de sucção;
- Bomba hidráulica;
- Tubulação de recalque;
- Eixo com mancal;
- Redutor;
- Motor a diesel;
- Reservatório de óleo diesel;
- Lança tubular com sistema de cabos para controle da tubulação de sucção submersa.

A propriedade está registrada sob a matrícula nº 22.480, no Cartório de Registro de Imóveis de Itabirito/MG, com área total de 13,14 hectares, localizada nas coordenadas geográficas aproximadas - 20°19'4.03" / - 43°52'22.57". Dentro dessa área, a Área Diretamente Afetada (ADA) pela atividade de extração corresponde a 0,6571 hectares.

A presente solicitação de licenciamento envolve ainda a regularização de intervenção ambiental em uma porção de 0,0417 hectares (417 m²) de Área de Preservação Permanente (APP), sem supressão de vegetação nativa, uma vez que os impactos existentes foram consolidados anteriormente a 22 de julho de 2008, conforme dispõe o:

- Art. 8º da Lei Federal nº 11.428/2006 (Lei da Mata Atlântica), que trata das hipóteses excepcionais de uso de áreas já alteradas;
- Art. 4º, inciso IV, e Art. 13 do Decreto Federal nº 6.660/2008, que regulamenta a referida Lei e estabelece que intervenções em áreas de APP consolidadas antes de julho de 2008 podem ser autorizadas, desde que devidamente regularizadas e sem supressão de vegetação nativa.

Dessa forma, o uso da área de APP consolidada se dá em conformidade com a legislação ambiental vigente, não havendo impedimentos legais quanto à sua regularização ambiental.

3. ALTERNATIVAS LOCACIONAIS

A mineração é uma atividade essencial ao desenvolvimento econômico e social, voltada à pesquisa, descoberta e aproveitamento dos recursos minerais. Distingue-se das demais atividades produtivas por uma série de características intrínsecas, que impõem tratamento jurídico e regulatório diferenciado, especialmente no que tange à sua localização.

3.1 Rigidez Locacional

Uma das principais particularidades da atividade mineral é a sua rigidez locacional. Diferentemente de outros setores econômicos, o minerador não possui liberdade para escolher onde instalar seu empreendimento. A exploração mineral deve ocorrer exclusivamente onde a jazida se encontra, conforme determinado pela natureza. Essa limitação impõe ao poder público a responsabilidade de criar marcos legais e instrumentos de gestão ambiental adequados à realidade do setor.

Diante da elevada dependência da sociedade por bens minerais, é imprescindível que haja condições viáveis para o exercício da mineração, conciliando a exploração dos recursos com a preservação ambiental e o desenvolvimento sustentável. No caso do empreendimento em questão, a área de interesse encontra-se dentro de polígono com direito minerário regularmente outorgado pela Agência Nacional de Mineração (ANM), não havendo, portanto, alternativas locacionais viáveis.

3.2 Investimentos Elevados, Riscos e Longo Prazo de Retorno

A mineração é uma atividade intensiva em capital, que exige altos investimentos, envolve riscos geológicos e econômicos significativos e possui um longo ciclo de maturação. Em média, apenas 3% dos requerimentos de pesquisa mineral resultam em minas economicamente viáveis, e o período entre o início da pesquisa e a obtenção da outorga de lavra pode se estender por mais de uma década. Nesse intervalo, os investimentos ocorrem de forma contínua, mesmo com fluxo de caixa negativo e incertezas operacionais.

Por isso, a segurança jurídica, a previsibilidade regulatória e o respeito aos direitos minerários constituem elementos essenciais para a viabilização de empreendimentos no setor. A Constituição Federal de 1988 estabelece que os recursos minerais são bens da União (art. 20, inciso IX), mas atribui à iniciativa privada a responsabilidade pelo risco do negócio e pelos investimentos necessários à sua concretização, o que reforça a importância do apoio institucional e normativo ao minerador.

3.3 Dependência da Sociedade por Recursos Minerais

A sociedade contemporânea é altamente dependente dos recursos minerais, mesmo que essa dependência nem sempre seja percebida de forma explícita. Mais de 300 tipos de minérios são atualmente utilizados nas mais diversas cadeias produtivas: construção civil, transporte, geração de energia, telecomunicações, indústria farmacêutica, entre outras. Dessa forma, a mineração ocupa papel estratégico na manutenção do bem-estar social e no desenvolvimento econômico sustentável.

No caso específico do empreendimento Nelson Abras Mineração LTDA, além da inexistência de alternativa locacional, não haverá intervenções ambientais significativas, sendo a área de atuação parcialmente consolidada anteriormente a 22 de julho de 2008. Isso demonstra o compromisso da empresa com a regularização ambiental, a sustentabilidade e o cumprimento das normas vigentes, conforme previsto na Lei da Mata Atlântica (Lei Federal nº 11.428/2006) e sua regulamentação pelo Decreto Federal nº 6.660/2008.

4. CRITÉRIO LOCACIONAL – RESERVA DA BIOSFERA

Durante a análise territorial realizada por meio das camadas geoespaciais disponibilizadas na Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema) — instituída pela Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF/IGAM nº 2.466/2017 — verificou-se que o empreendimento Nelson Abras Mineração LTDA encontra-se situado em uma área de transição entre o bioma Mata Atlântica e a zona de amortecimento da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço.



Apesar dessa sobreposição parcial, não foi identificada sobreposição com unidades de conservação de proteção integral ou de uso sustentável, tampouco com áreas legalmente instituídas como prioritárias para conservação (ex. mosaicos, corredores ecológicos, terras indígenas ou quilombolas). Assim, o critério locacional não configura impedimento à instalação do empreendimento, desde que sejam observadas medidas de controle ambiental compatíveis com a sensibilidade da região.

O empreendimento tem por objetivo a extração anual de até 9.999 m³ de areia, substância mineral classificada como Classe II, conforme o Regulamento do Código de Mineração. A atividade será desenvolvida sem etapa de beneficiamento, destinando-se ao uso imediato na construção civil e em atividades industriais específicas.

Diante do contexto locacional e das características operacionais, a implantação da atividade deve observar os princípios do desenvolvimento sustentável, considerando as diretrizes estabelecidas para áreas inseridas em zonas de amortecimento de reservas da biosfera, especialmente no que tange ao uso racional dos recursos naturais e à minimização de impactos ambientais.

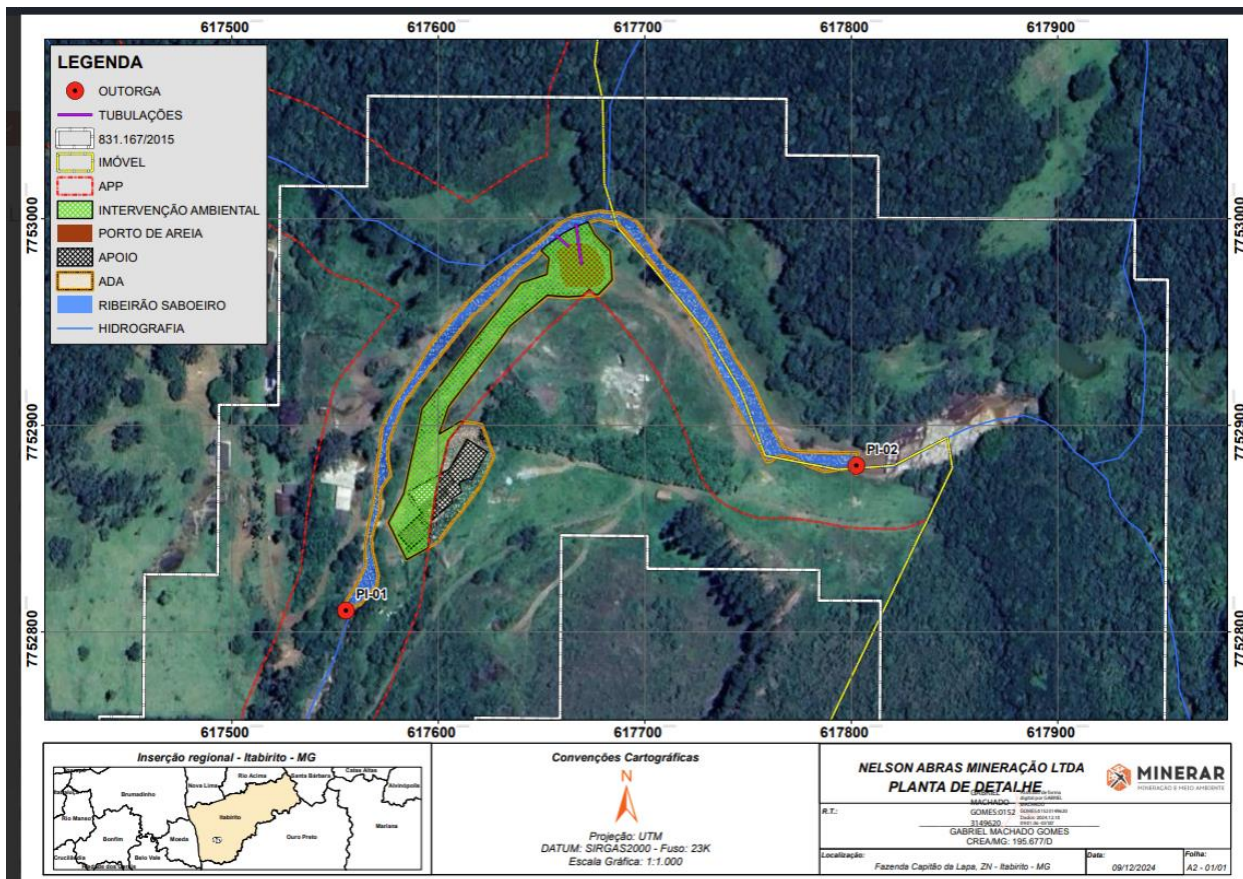


Figura 2 – Planta Planimétrica Cadastral

4.1 Plano de Lavra com Utilização de Draga:

O método de lavra adotado pelo empreendimento consiste na utilização de draga instalada na margem do ribeirão, dentro da área do porto de areia, sem atuação direta no leito do curso d'água. Essa estratégia operacional visa evitar represamento, minimizar interferências hidrológicas e reduzir o risco de contaminação por vazamento de óleo ou combustível, promovendo maior segurança ambiental.

A draga realiza de forma simultânea as etapas de desmonte, carregamento, transporte e beneficiamento primário (classificação física) do material, o que confere maior eficiência operacional e viabilidade econômica ao processo extrativo.

O sistema da draga é composto por:

- Estrutura metálica coberta;
- Motor a diesel;
- Bomba de sucção;
- Tubulações de sucção e recalque;
- Redutor;
- Eixo com mancal;
- Lança tubular controlada por sistema de cabos, responsável por guiar a tubulação submersa.

A bomba suga uma mistura de água e sedimentos (polpa mineral) do fundo do ribeirão, que é conduzida por tubulação até o porto de areia.

Durante o processo, parte da água utilizada é recuperada por meio de canaletas e reservatórios de decantação, retornando ao sistema por gravidade, o que reduz o consumo hídrico e evita lançamento direto no meio ambiente.

A areia extraída é armazenada em pilhas no pátio operacional e posteriormente carregada por pá-carregadeira em caminhões, sendo destinada à venda sem necessidade de beneficiamento adicional, dado seu uso imediato na construção civil e/ou atividades industriais.

O empreendimento contará com quadro funcional reduzido, composto por 03 empregados, conforme discriminado na tabela a seguir:

Tabela 1-1. Quadro de funcionários

Equipamento	Quantidade
Gerente administrativo	01
Operador de carregadeira	01
Operador de draga	01
Total	03

Toda a operação de lavra será supervisionada pelo gerente administrativo do empreendimento, que será responsável pelo acompanhamento das atividades e pela garantia do cumprimento das normas operacionais e ambientais. A operação da pá-carregadeira ficará sob responsabilidade de profissional qualificado, devidamente treinado para a condução segura e eficiente do equipamento. Os serviços gerais serão executados por servente, atuando no apoio às atividades operacionais e na organização do pátio.

Como parte da política de responsabilidade social e de compensação pela atividade extrativa mineral, a empresa priorizará a contratação de mão de obra local, valorizando profissionais residentes no município de Itabirito/MG.

Não haverá construção de moradias ou alojamentos permanentes na área da mina. O transporte dos funcionários será realizado diariamente, a partir de suas residências até as proximidades da frente de lavra, por meio de veículo fornecido pela própria empresa, garantindo o deslocamento seguro e regular da equipe.

4.2 Planejamento da produção

A produção prevista será obtida a partir das cavas de lavra delimitadas, observando-se o limite máximo de 9.999 m³/ano ou aproximadamente 16.000 toneladas/ano de areia, considerando sua densidade média. Isso corresponde a uma produção média mensal de aproximadamente 833,25 m³/mês ou 1.333,33 toneladas/mês, respeitando os parâmetros estabelecidos no plano de lavra e os limites da modalidade de licenciamento simplificado.

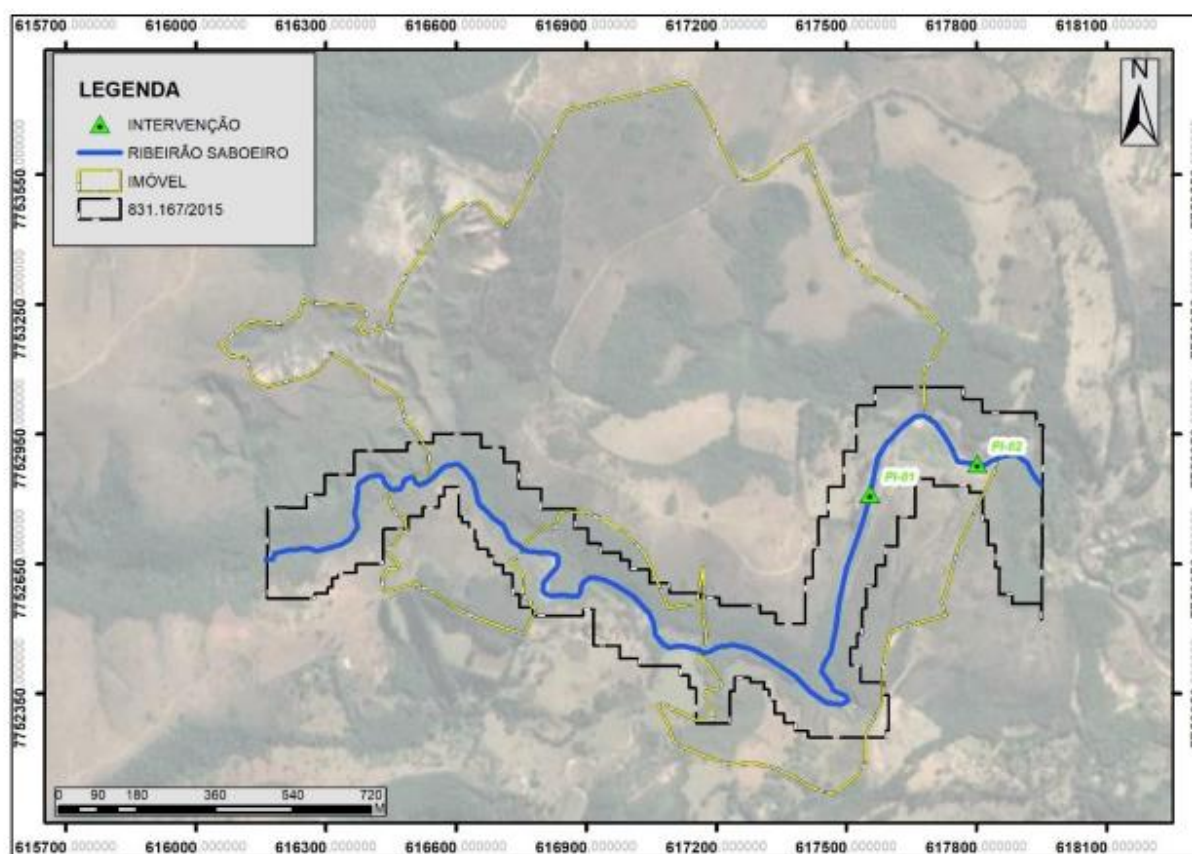
Tabela 1-2. Tabela de produção e receita anual.

Minério	Produção	Valor (R\$)	Receita máxima (R\$)
Areia	16.000 ton.	50,00/ton	800.000,00
TOTAL			800.000,00

Tabela 1-3. Trecho de intervenção

Ponto de intervenção	Latitude (SIRGAS2000)	Longitude (SIRGAS2000)
Início da intervenção (PI-01)	20°19'8.59"S	43°52'26.30"O
Fim da intervenção (PI-02)	20°19'6.26"S	43°52'17.79"O

Na Figura 3, pode-se observar a localização dos pontos de intervenção em relação ao direito minerário.



A extensão da intervenção ao longo do leito do Córrego Quebra-Pau, acompanhando o curso

d'água, é de 417 metros lineares. O método de extração adotado consiste na dragagem direta no leito do córrego, afluente do Ribeirão do Saboeiro, por meio de um conjunto de draga montado sobre estrutura metálica coberta, composta pelos seguintes elementos:

- Tubulação de sucção;
- Bomba hidráulica;
- Tubulação de recalque;
- Eixo com mancal;
- Redutor;
- Motor a diesel;
- Reservatório de óleo diesel;
- Lança tubular controlada por sistema de cabos, responsável por guiar a tubulação de sucção submersa.

A operação de dragagem será realizada sempre que as condições de nível do curso d'água permitirem, respeitando os critérios técnicos e ambientais estabelecidos.

A intervenção total em Área de Preservação Permanente (APP) corresponde aos 417 metros lineares citados. A área afetada encontra-se dentro de um imóvel com 48,57 hectares, sendo a porção diretamente destinada à atividade de extração já caracterizada por impactos consolidados anteriores a julho de 2008, conforme definido pela Lei da Mata Atlântica (Lei Federal nº 11.428/2006).

Conforme previsto no Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) apresentado, a área utilizada para extração de areia será submetida a intervenções de recuperação ambiental ao término da atividade, incluindo:

- Terraplanagem da área impactada;
- Descompactação do solo;
- Revegetação com espécies nativas compatíveis com a fisionomia local.

O empreendimento encontra-se inserido em Zona Rural de Uso Controlado (ZR-UC), conforme o zoneamento definido pela legislação urbanística vigente no município de Itabirito.

4.3 Impactos Ambientais / Controle Ambiental

O controle ambiental é um instrumento essencial para a conciliação entre o desenvolvimento socioeconômico e a sustentabilidade ambiental.

No contexto do licenciamento ambiental, é fundamental avaliar, prever e mitigar os impactos ambientais associados às atividades potencialmente poluidoras, tais como:

Geração de efluentes líquidos e despejos;

Emissões atmosféricas (material particulado e gases);

Geração de resíduos sólidos;

Ruídos e vibrações;

Riscos operacionais e ocupacionais.

A abordagem preventiva, aliada ao monitoramento contínuo, permite verificar a eficácia das medidas de controle ambiental adotadas e, quando necessário, implementar ações corretivas, garantindo que as atividades do empreendimento não comprometam a qualidade ambiental da área de influência direta e indireta.

O arcabouço legal aplicável inclui a Lei Federal nº 6.938/1981 (Política Nacional do Meio Ambiente), que estabelece os princípios e instrumentos da gestão ambiental no Brasil, bem como as Resoluções CONAMA nº 01/1986 (sobre o Estudo de Impacto Ambiental e seu respectivo

Relatório – EIA/RIMA) e nº 237/1997, que trata dos procedimentos e modalidades do licenciamento ambiental.

O empreendimento em questão apresenta potencial poluidor/degradador médio, está enquadrado na classe 3, com fator locacional igual a zero, conforme critérios estabelecidos na Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017. De acordo com a matriz de conjugação entre classe e critérios locacionais, a atividade se enquadra na modalidade de licenciamento LAS/RAS (Licença Ambiental Simplificada com Relatório Ambiental Simplificado).

Nesse contexto, as ações de monitoramento e controle ambiental propostas envolvem:

Controle de material particulado (poeira) proveniente da movimentação de solo e tráfego interno;

Monitoramento da qualidade da água do Ribeirão Saboeiro, especialmente nos trechos adjacentes à área de extração;

Gestão de efluentes sanitários, oriundos do uso de instalações temporárias pelos trabalhadores;

Controle e destinação adequada dos resíduos sólidos gerados durante a operação.

O monitoramento ambiental deverá ser realizado durante toda a fase operacional e na fase de desativação do empreendimento, assegurando a adoção de boas práticas de gestão ambiental e a conformidade com a legislação vigente.

4.4 Monitoramento da qualidade do ar

As emissões atmosféricas geradas pela atividade de extração de areia incluem gases provenientes da queima de combustíveis em máquinas e equipamentos e material particulado resultante da movimentação de solo e tráfego de veículos.

O monitoramento da qualidade do ar é essencial para prevenir a poluição ambiental e minimizar as emissões de poluentes atmosféricos, garantindo que os níveis permaneçam dentro dos limites estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 003/1990 e demais normas ambientais aplicáveis.

A avaliação deverá ser realizada na fonte emissora, por meio de inspeções visuais contínuas, que permitem acompanhar a eficiência das medidas de controle adotadas e identificar necessidades de ajustes ou aprimoramento. Entre as principais ações preventivas destacam-se a manutenção periódica e correta dos equipamentos e máquinas, assegurando seu bom funcionamento e redução das emissões.

Para mitigar as emissões de material particulado oriundas do tráfego interno de veículos em vias não pavimentadas, será implementada a aspersão regular de água nas vias internas, contribuindo para o controle da poeira.

A implantação das medidas de controle e o respectivo monitoramento deverão iniciar-se imediatamente após a concessão da licença ambiental, conforme cronograma estabelecido no plano de controle ambiental do empreendimento.

4.5 Monitoramento da qualidade dos efluentes líquidos

Conforme Resolução CONAMA N° 430, de 13 de maio de 2011 que dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes. Estabelecendo a função do órgão ambiental conforme Art. 3° e adotando definições conforme Art. 4°:

Art. 3° Os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados diretamente nos corpos receptores após o devido tratamento e desde que obedeçam às condições, padrões e exigências dispostos nesta Resolução e em outras normas aplicáveis.

Parágrafo único. O órgão ambiental competente poderá, a qualquer momento, mediante fundamentação técnica:

I - acrescentar outras condições e padrões para o lançamento de efluentes, ou torná-los mais restritivos, tendo em vista as condições do corpo receptor; ou

II – exigir tecnologia ambientalmente adequada e economicamente viável para o tratamento de efluentes, compatível com as condições do respectivo corpo receptor.

Art. 4° Para efeito desta Resolução adotam-se as seguintes definições, em complementação àquelas contidas no art. 2° da Resolução CONAMA no 357, de 2005:

[...]

V - Efluente: é o termo usado para caracterizar os despejos líquidos provenientes de diversas atividades ou processos;

O monitoramento da qualidade dos efluentes líquidos tem como principal objetivo avaliar a eficiência dos sistemas de tratamento dos efluentes sanitários gerados pelo empreendimento.

Os sistemas sépticos a serem instalados para atender à demanda operacional deverão receber manutenções e limpezas periódicas, conforme as seguintes orientações técnicas:

O lodo e a espuma acumulados no tanque séptico devem ser removidos em intervalos compatíveis com o período de limpeza recomendado pelo fabricante, estimado em aproximadamente um ano, considerando o número de funcionários e a vazão gerada.

Esse intervalo pode ser ajustado, seja reduzido ou ampliado, sempre que houver variações significativas nas vazões efetivas de entrada de efluentes, em relação às estimativas iniciais.

O monitoramento do processo de tratamento será conduzido em conformidade com os parâmetros ambientais estabelecidos pela Deliberação Normativa COPAM nº 01/2008, que dispõe sobre os limites e condições para o lançamento de efluentes em corpos receptores.

Com o objetivo de garantir o acompanhamento contínuo da qualidade das águas, o empreendimento realizará análises periódicas dos efluentes sanitários, possibilitando a identificação precoce de eventuais alterações ambientais decorrentes da operação.

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência
Entrada e saída do sistema séptico sanitário	pH, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, coliformes termotolerantes, temperatura, DBO.	Anual

Os pontos de amostragens, frequência e parâmetros do monitoramento de efluentes líquidos sanitários estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 - Parâmetros de monitoramento de efluentes líquidos sanitários.

A implantação e monitoramento das ações deverão iniciar após ser concedida a Licença e instalação do sistema séptico, seguindo um cronograma de execução.

4.6 Monitoramento da qualidade das águas do Ribeirão Saboeiro

Como medida de controle da operação de dragagem, o empreendimento deverá realizar, anualmente, o monitoramento da qualidade das águas do Córrego Quebra-Pau, afluente do Ribeirão do Saboeiro, em pontos situados a montante e jusante do trecho de dragagem. O objetivo é avaliar a eficiência do sistema de decantação da água de retorno utilizada no processo. Os parâmetros de controle e a frequência das análises encontram-se detalhados na Tabela 2.

O monitoramento permitirá a identificação e avaliação da qualidade das águas do córrego em momentos específicos, bem como a análise das tendências ao longo do tempo, contribuindo para o controle ambiental e a tomada de decisões relativas à mitigação de impactos. Os pontos de amostragem foram estrategicamente selecionados para representar as condições da água antes (montante) e após (jusante) a área impactada pela dragagem.

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência
Pontos: (P1) Montante e (P2) jusante do trecho de dragagem do Ribeirão Saboeiro.	Turbidez, sólidos em suspensão, oxigênio dissolvido.	Anual

Tabela 2 - Parâmetros de monitoramento de efluentes líquidos sanitários.

5- Monitoramento do sistema de drenagem da água de retorno

O sistema de decantação a ser implementado tem como objetivo principal evitar o transporte de material sólido (areia) juntamente com a água de retorno para o leito do ribeirão, prevenindo assim o assoreamento do curso d'água. Será instalado um sistema único, localizado ao lado do depósito de areia, onde a água de retorno será direcionada.

A bacia de decantação, situada a jusante do porto de areia, será escavada diretamente no solo, apresentando dimensões aproximadas de 20 m de comprimento, 10 m de largura e 1,5 m de profundidade. Esta estrutura permitirá que os sólidos suspensos, que se mantêm em suspensão devido à agitação ou à velocidade do escoamento da água, sejam retidos e sedimentados.

O projeto da bacia assegura um escoamento em baixa velocidade, promovendo a decantação eficiente das partículas de areia, que serão posteriormente removidas por meio de métodos apropriados, garantindo a qualidade da água devolvida ao meio ambiente.

5.1 Tratamento de efluentes domésticos

As fontes geradoras de efluentes sanitários no empreendimento são os sanitários da infraestrutura de apoio. Para tratamento desses efluentes, já está instalado um sistema composto por um biodigestor, também conhecido como fossa séptica, que atende à demanda operacional.

5.2 Tratamento de efluentes industriais

Os efluentes industriais gerados no empreendimento terão origem no ponto de abastecimento operacional. Essa área será equipada com piso impermeabilizado e canaletas de drenagem direcionadas para uma caixa de contenção (caixa SAO), com o objetivo de evitar infiltrações no solo e controlar o escoamento dos efluentes, garantindo a proteção ambiental e facilitando o manejo adequado dos resíduos líquidos.

5.3 Monitoramento do Gerenciamento de Resíduos Sólidos

Os resíduos gerados pelo empreendimento deverão ser coletados de forma seletiva, classificados nas seguintes categorias: papéis, vidros, plásticos, metais e resíduos orgânicos. Os coletores específicos para cada tipo de resíduo deverão ser estrategicamente posicionados próximos aos locais de geração, facilitando a segregação na fonte.

Os recipientes para coleta terão capacidade de 50 ou 200 litros, conforme o volume estimado de cada tipo de resíduo. Todos os tambores devem permanecer tampados, possuindo abertura lateral para facilitar o descarte. Os resíduos recicláveis serão estocados em lotes e posteriormente



comercializados, enquanto os resíduos não recicláveis serão destinados a empresas devidamente licenciadas e cadastradas no Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR).

A gestão dos resíduos, classificados conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal nº 12.305/2010) e as normas técnicas NBR 10.004 (Classificação de Resíduos Sólidos) e NBR 12.335 (Armazenamento de Resíduos Sólidos), abrange as seguintes etapas:

Segregação e Armazenamento Temporário

Segregação: Deve ser realizada no momento e local de geração, separando os resíduos conforme suas características físicas, químicas e biológicas.

Acondicionamento: Os resíduos segregados devem ser acondicionados em sacos impermeáveis e resistentes, identificados adequadamente para facilitar o manejo e a destinação.

Armazenamento temporário: Os resíduos deverão ser armazenados próximo ao ponto de geração, em recipientes apropriados e identificados, para agilizar o recolhimento e evitar contaminação ambiental.

O armazenamento temporário será realizado nas instalações de apoio, incluindo containers e a área de manutenção de máquinas e equipamentos, construídas em alvenaria, com cobertura, ventilação adequada e piso impermeabilizado, atendendo às normas de segurança e proteção ambiental.

Gestão de Resíduos Perigosos e Óleos Lubrificantes

O manuseio de óleo diesel durante o abastecimento e o descarte de óleo lubrificante usado representam riscos potenciais de contaminação do solo por substâncias oleosas. Para prevenir impactos ambientais, todas as atividades de manutenção e lavagem de equipamentos serão realizadas em instalações apropriadas localizadas fora da área da mina, no município de Itabirito.

O óleo lubrificante usado será armazenado em local coberto, com piso impermeabilizado e bacia de contenção para evitar vazamentos e infiltrações. Resíduos perigosos, como estopas e luvas contaminadas com óleo e graxa, classificados como Classe I, serão acondicionados em tambores metálicos de 200 litros e armazenados temporariamente na área de manutenção, para destinação final por empresa especializada e licenciada.

Resíduos de Fossas Sépticas

O lodo e a espuma acumulados nas fossas sépticas serão removidos anualmente, conforme período de limpeza estimado pelo fabricante e considerando o número de funcionários, por empresa ambientalmente regularizada.

Sucatas Metálicas

As sucatas metálicas geradas na atividade serão armazenadas temporariamente no depósito destinado a esse fim, localizado na área interna da propriedade, para posterior comercialização ou destinação adequada.

5.4 Programa de Monitoramento

As medidas de controle dos impactos ambientais serão acompanhadas por meio de um programa sistemático e contínuo de monitoramento ambiental, com o objetivo de avaliar a eficiência dos sistemas implantados e garantir a efetividade das ações de mitigação adotadas.

Os efluentes gerados serão amostrados e analisados tanto antes quanto após o tratamento, a fim de verificar a eficácia dos sistemas de controle implementados. Os resultados das análises serão compilados em relatórios de automonitoramento, que serão submetidos à Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM) com periodicidade semestral.

Além disso, serão elaborados e encaminhados à FEAM, também semestralmente, relatórios referentes ao controle e à destinação dos resíduos sólidos gerados no empreendimento. Esses relatórios deverão conter informações detalhadas, tais como:

- Denominação e origem dos resíduos;
- Classificação conforme a classe do resíduo;
- Taxa de geração (em kg/mês);
- Razão social e endereço completo da empresa transportadora;
- Forma de disposição final;
- Razão social e endereço completo da empresa responsável pela destinação final dos resíduos.

Todos os relatórios deverão ser devidamente assinados pelo responsável técnico pelo monitoramento, com a indicação expressa de seu registro profissional junto ao conselho competente.

5.5 Coleta e transporte externo

Os resíduos classificados como Classe I deverão ser coletados e transportados por empresas licenciadas, destinadas a aterros específicos e regularizados para resíduos perigosos.

Observação: As embalagens plásticas de óleo lubrificante contam com sistema de logística reversa, cuja entidade gestora é o Instituto Jogue Limpo, que possui termos de compromisso assinados com diversos estados brasileiros. Portanto, caso haja geração dessas embalagens no empreendimento, elas deverão ser entregues nos pontos de coleta disponibilizados em empresas geradoras de embalagens de óleo lubrificante ou em postos de combustível próximos ao empreendimento.

Após a emissão da licença de operação, o empreendimento compromete-se a contratar empresa especializada para o tratamento e gestão dos resíduos sólidos Classe I, caso seja necessário.

O lodo das fossas sépticas, quando atingir volume suficiente, será coletado por empresa credenciada e contratada na região do empreendimento.

Os resíduos orgânicos e inorgânicos, classificados como Classe II, após segregação e acondicionamento adequados, serão descartados em containers destinados à coleta pública, disponibilizados pela Prefeitura de Itabirito. Assim, os resíduos domésticos e sanitários serão encaminhados para coleta e destinação pelo serviço público municipal.

Em relação à reciclagem e destinação de pneus, destaca-se o seguinte:

- Em 1999, foi aprovada a Resolução CONAMA nº 258/1999, que institui a responsabilidade do produtor e do importador pelo ciclo completo do produto, abrangendo coleta, transporte e disposição final.
- Em 2009, esta resolução foi revogada e substituída pela Resolução CONAMA nº 416/2009, que mantém as mesmas obrigações para o setor, impondo que fabricantes e importadores destinem pneus inservíveis na proporção, em peso, dos pneus novos fabricados ou importados, implementando o conceito de logística reversa.
- Estes princípios foram reforçados pela Política Estadual (Lei nº 18.031/2009) e pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

Inicialmente, a reciclagem de pneus pode ocorrer por meio da recapagem, processo físico regulamentado pelo INMETRO que consiste na troca da banda de rodagem de pneus ainda em condições de uso. Quando o pneu não for mais passível de recapagem, deve-se buscar alternativas para a sua destinação final ambientalmente adequada.

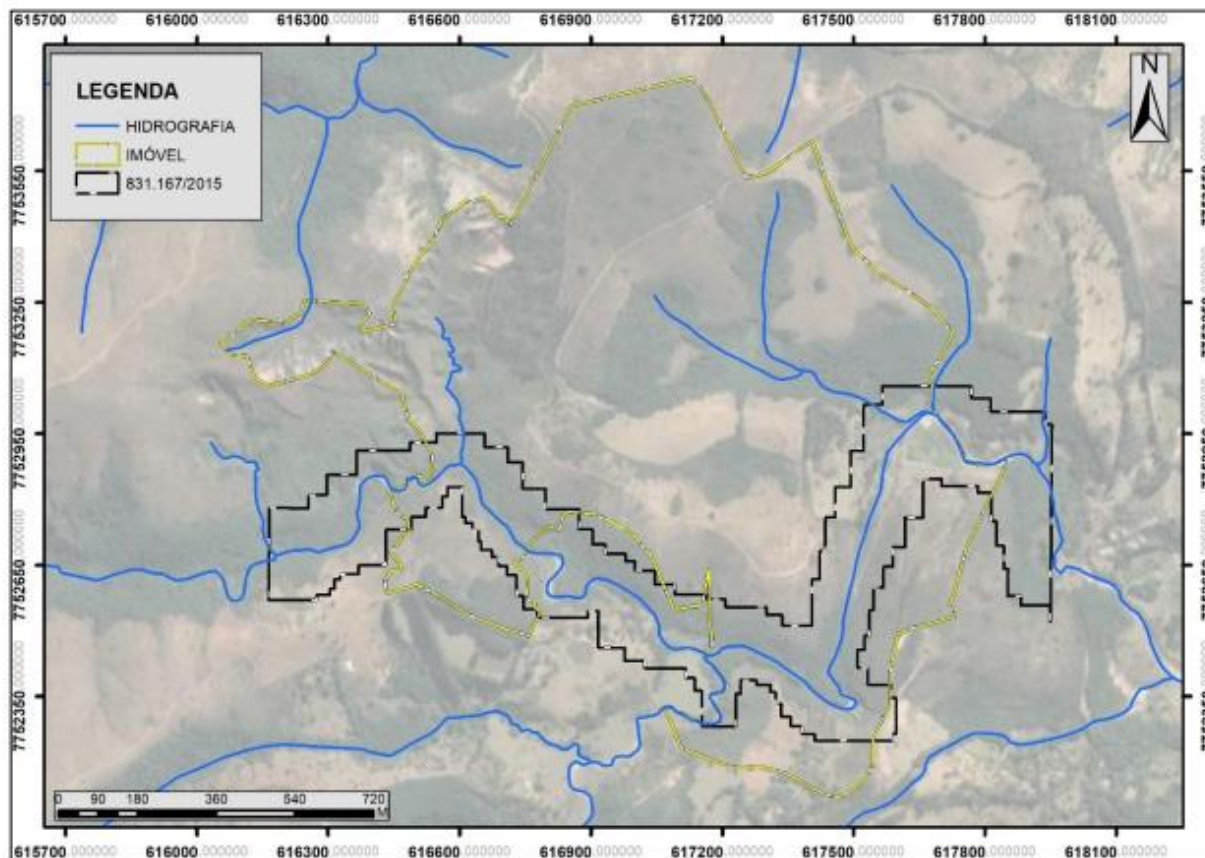
Os pneus desgastados pelo empreendimento serão direcionados para recauchutadoras ou vendas locais. No caso da recauchagem, esses pneus poderão ser reaproveitados nas máquinas e veículos do próprio empreendimento, promovendo a reutilização e a redução de resíduos.

5.6 RESÍDUOS SÓLIDOS				
Nome do resíduo	Identificação dos resíduos sólidos (Identificar cada resíduo sólido conforme etapa do processo produtivo)	Classificação segundo a ABNT NBR 10.004	Quantidade Gerada (kg/mês)	Disposição do resíduo na área do empreendimento
RESÍDUO DOMÉSTICO	PEPEL / PAPELÃO / PLÁSTICO / BANHEIROS / RESTO DE ALIMENTO ETC.	IIB	1,5 KG	TAMBORES COLETA SELETIVA
ÓLEO USADO	MÁQUINAS	I	1,5 KG	BOMBONAS
SUCATAS	OPERAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	IIA	2 KG	TAMBORES DE COLETA SELETIVA

5.6 INTERVENÇÃO AMBIENTAL/UTILIZAÇÃO E INTERVENÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS

As atividades propostas serão desenvolvidas na sub-bacia do Ribeirão Saboeiro, afluente do Ribeirão Carioca, que por sua vez é afluente do Rio Itabirito, desaguando no Rio das Velhas, integrante da bacia hidrográfica federal do Rio São Francisco.

No imóvel onde está situado o empreendimento, diversos outros cursos d'água pode ser observados, conforme ilustrado na figura a seguir:



Fonte: (IDE-SISEMA).

De acordo com a escala de produção planejada, a vida útil da jazida está estimada em aproximadamente 16 anos, mantendo uma produção mineral bruta da ordem de 9.999 m³/ano. Ressalta-se que não haverá geração de rejeitos ou estéreis durante as operações do empreendimento.

Para a extração da areia, será empregada a metodologia de dragagem em cava aluvionar, voltada exclusivamente à extração mineral, sem qualquer processo de beneficiamento do minério.

A relação entre água e areia na polpa bombeada é representada pela razão de mistura da polpa. A vazão de água bombeada pode ser calculada multiplicando-se a produção de areia pela razão de mistura da polpa. Considerando os valores indicados na Tabela 3, obtém-se a vazão de captação para uma draga em operação, conforme descrito a seguir:

Tabela 3 – Produção Prevista.

Minério	Produção	Valor (R\$)	Receita máxima (R\$)
Areia	16.000 ton.	50,00/ton	800.000,00
TOTAL			800.000,00

A vazão de perda de água, estimada considerando a umidade presente no produto comercializado e a percolação no subsolo durante o processo de dragagem, corresponde à vazão de consumo na extração.

Essa vazão é calculada como 10% de 36 m³/h, resultando em 3,60 m³/h.

O consumo diário de água na extração mineral é, portanto:

$$3,60 \text{ m}^3/\text{h} \times 1,578 \text{ h/dia} = 5,68 \text{ m}^3/\text{dia}$$

Observação: O consumo de água considerado refere-se exclusivamente à evaporação das pilhas do produto e à umidade natural, que corresponde aproximadamente a 10% do volume total de minério dragado.

6.0 ÁREAS DE RESTRIÇÕES AMBIENTAIS

Unidade de Conservação

Conforme consulta à Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-SISEMA), o empreendimento está localizado em uma área de transição entre o bioma Mata Atlântica e a zona de amortecimento da Serra do Espinhaço.

Reserva da Biosfera

Em conformidade com a Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que regulamenta o artigo 225, §1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal e institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), destacam-se os objetivos definidos no Artigo 41:

Art. 41. A Reserva da Biosfera é um modelo, adotado internacionalmente, de gestão integrada, participativa e sustentável dos recursos naturais, com os seguintes objetivos básicos: preservação da diversidade biológica; desenvolvimento de atividades de pesquisa e monitoramento ambiental; educação ambiental; promoção do desenvolvimento sustentável; e melhoria da qualidade de vida das populações.

O empreendimento encontra-se inserido na zona de transição da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e na zona de amortecimento da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço, assim como a maior parte dos municípios integrantes do Quadrilátero Ferrífero.

6.1 Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF)

Supressão de Vegetação

Não haverá necessidade de supressão de vegetação para a atividade minerária, uma vez que a área de interesse está localizada dentro da Fazenda Capitão da Lapa.

Embora existam outras áreas no imóvel potencialmente adequadas para a instalação da extração de areia no leito do ribeirão, o ponto escolhido é uma área já desprovida de vegetação nativa. Ademais, situa-se em uma curva do ribeirão, local onde há maior acúmulo natural de areia e próximo à área de apoio já existente no imóvel.

Portanto, a intervenção ambiental será realizada em uma área antropizada, sem presença de vegetação nativa e sem necessidade de supressão.

Alterações no Meio Ambiente

Danos físicos

A extração de areia e cascalho será realizada no Ribeirão Saboeiro por meio de dragagem. As tubulações para extração, retorno, a área de passagem da draga e o porto de areia localizam-se

dentro da Área de Preservação Permanente (APP). Contudo, para instalação dessas estruturas, não será necessária a supressão de vegetação nativa.

Dessa forma, não houve, nem haverá, qualquer supressão de vegetação nativa para instalação das estruturas necessárias ao funcionamento do empreendimento.

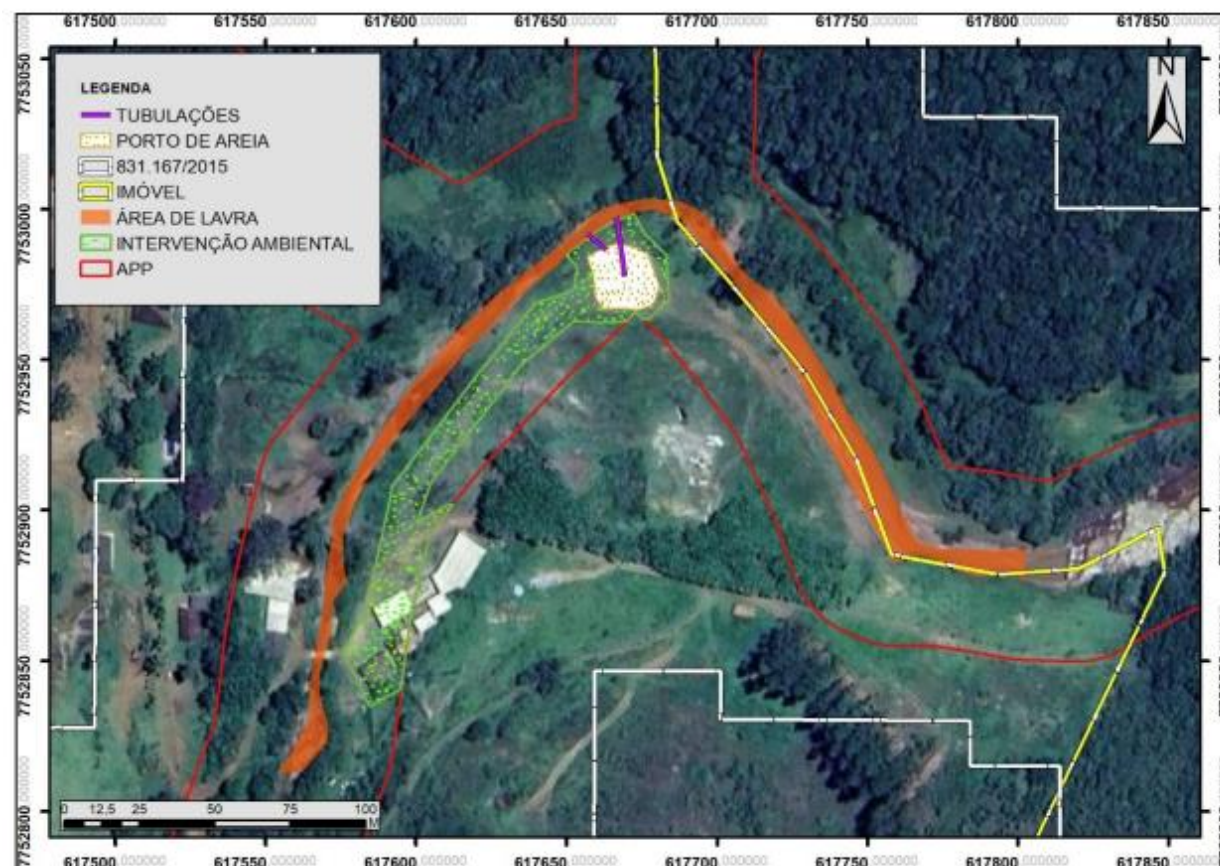


Figura 5 – Mapa ilustrativo demonstrando as áreas de intervenção no empreendimento.

Danos biológicos- Fauna e Flora

Como a intervenção na Área de Preservação Permanente (APP) não envolve supressão da vegetação nativa, os impactos à fauna e flora são considerados mínimos, limitando-se, em sua maioria, ao afugentamento temporário das espécies presentes.

Além disso, as áreas adjacentes à APP onde ocorrerá a intervenção apresentam formação vegetacional pouco expressiva, o que reduz ainda mais o potencial impacto ambiental sobre os ecossistemas locais.

6.2 Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF)

6.3 Justificativa do PTRF

O presente Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF) é parte integrante da documentação para a obtenção da Autorização para Intervenção Ambiental (AIA). Este projeto visa a compensação ambiental pela intervenção em Área de Preservação Permanente, mesmo sem a supressão de vegetação.

Para a implantação do empreendimento, será utilizada uma área aproximada de 0,2833 ha.

Definição da Área a ser reconstituída

A compensação ambiental será realizada na proporção mínima de **1:1**, preferencialmente em Área de Preservação Permanente (APP). Considerando a intervenção de 0,2833 ha, a compensação proposta será de **0,2833 ha**, localizada em APP.



Figura 6 – Área proposta para compensação ambiental referente ao Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF).

O memorial descritivo referente à compensação ambiental foi apresentado para duas áreas distintas: Compensação 01, com extensão de 0,0638 hectares, e Área 2, com 0,2317 hectares.

6.5 Isolamento e regeneração natural

A forma de recuperação adotada será por isolamento e regeneração natural da área. Para isso, o cercamento é elemento fundamental e prioritário no processo de restauração.

O cercamento deverá ser constituído por três fios de arame farpado, fixados em mourões com 2,2 metros de altura, espaçados a cada três metros. A cada 10 mourões (ou 30 metros), deverá ser instalado um mourão diagonal com esticador para garantir a firmeza da estrutura, ou seja, no 11º mourão.

É importante que o fio de arame mais próximo ao solo esteja a uma altura mínima de 40 cm, permitindo assim o trânsito seguro de animais silvestres na área.

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICA

	ANO 2025 - 26												ANO 2026			
	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	2025
Cercamento																
Monitoramento / Ronda																

METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

Um ano após a implantação do presente Plano, deverá ser realizada uma vistoria por técnico especializado, com o objetivo de avaliar o grau de estabilização dos processos erosivos, a efetividade da revegetação e a reintegração da área ao cenário paisagístico local.

Caso seja exigido pelo órgão ambiental competente, deverá ser apresentado anualmente um relatório detalhado de acompanhamento das atividades de plantio e recuperação da área.

7.0 AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL (AIA) – ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP)

O empreendimento em questão demandará intervenção em Área de Preservação Permanente (APP) no curso d'água do Córrego Saboeiro, afluente do Ribeirão Carioca, sem supressão de vegetação nativa.

Conforme estabelece o Código Florestal Brasileiro (Lei nº 12.651/2012), a intervenção ou supressão de vegetação nativa em APP só é permitida nas hipóteses de utilidade pública, interesse social ou de baixo impacto ambiental, conforme disposto em seu artigo 8º.



Nesse contexto, destaca-se a Deliberação Normativa nº 09, que regulamenta a competência administrativa do órgão ambiental municipal para a regularização ambiental de empreendimentos e atividades, dispondo que:

Artigo 95: Compete ao órgão ambiental municipal autorizar intervenções ambientais, inclusive em APP ou Reserva Legal, sendo:

I – Intervenção em APP sem supressão de vegetação nativa.

A implantação do empreendimento acarretará intervenção em aproximadamente 417 metros lineares de APP, localizada no Ribeirão Saboeiro, em área que apresenta impactos consolidados anteriormente a julho de 2008, conforme determina a Lei da Mata Atlântica (Lei Federal nº 11.428/2006). Esta legislação protege especialmente as margens de cursos d'água, rios de nascentes e encostas declivosas.

Em consonância com a Resolução CONAMA nº 369/2006, será realizada a recuperação ambiental de uma área de 0,6571 hectares de APP, localizada na mesma bacia hidrográfica onde se situa a Área de Desenvolvimento Ambiental (ADA), conforme detalhado no Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas ou Alteradas (PRADA), a ser apresentado para aprovação.

7.1 Plano de Recuperação de Áreas Degradadas.

O presente projeto de recuperação tem como objetivo restaurar integralmente a área degradada, priorizando o manejo e a proteção do solo, dos recursos hídricos, a estabilidade geotécnica e a recomposição da paisagem.

Considerando que não houve supressão de vegetação nativa, não será necessária a revegetação da área interveniente. A proposta de compensação ambiental está em conformidade com o Decreto nº 47.749, de 11 de novembro de 2019, especialmente com o artigo 75, que determina a compensação por intervenção em Área de Preservação Permanente (APP) localizada na mesma sub-bacia hidrográfica, dando prioridade às áreas de influência do empreendimento ou às cabeceiras dos rios.

Assim, para uma área de intervenção de 0,2833 hectares, a compensação proposta será de 0,2955 hectares, localizada em APP, atendendo ao critério mínimo de proporção de 1:1 exigido para esse tipo de compensação.

O projeto visa a recuperação física da área, reforçando o manejo adequado do solo e recursos hídricos, garantindo estabilidade geotécnica e a recomposição paisagística, mesmo não havendo necessidade de revegetação, uma vez que não ocorreu supressão vegetal.

Principais ações previstas:

- Remoção dos pontos de areia remanescentes;
- Aterramento das bacias de decantação escavadas no solo;
- Retirada de todas as tubulações presentes na Área de Preservação Permanente (APP).

MANUTENÇÃO:

Como não haverá revegetação, não são necessários tratos culturais. A manutenção consistirá no acompanhamento das ações de recuperação física, visando assegurar sua efetividade e a segurança da área.

MONITORAMENTO:

Não será necessário monitoramento contínuo, dado que as intervenções são pontuais e reversíveis. A avaliação será realizada por meio de inspeções visuais periódicas, registros fotográficos e, se necessário, por técnicas de geoprocessamento, com o objetivo de confirmar a restauração da área ao estado original pré-intervenção.

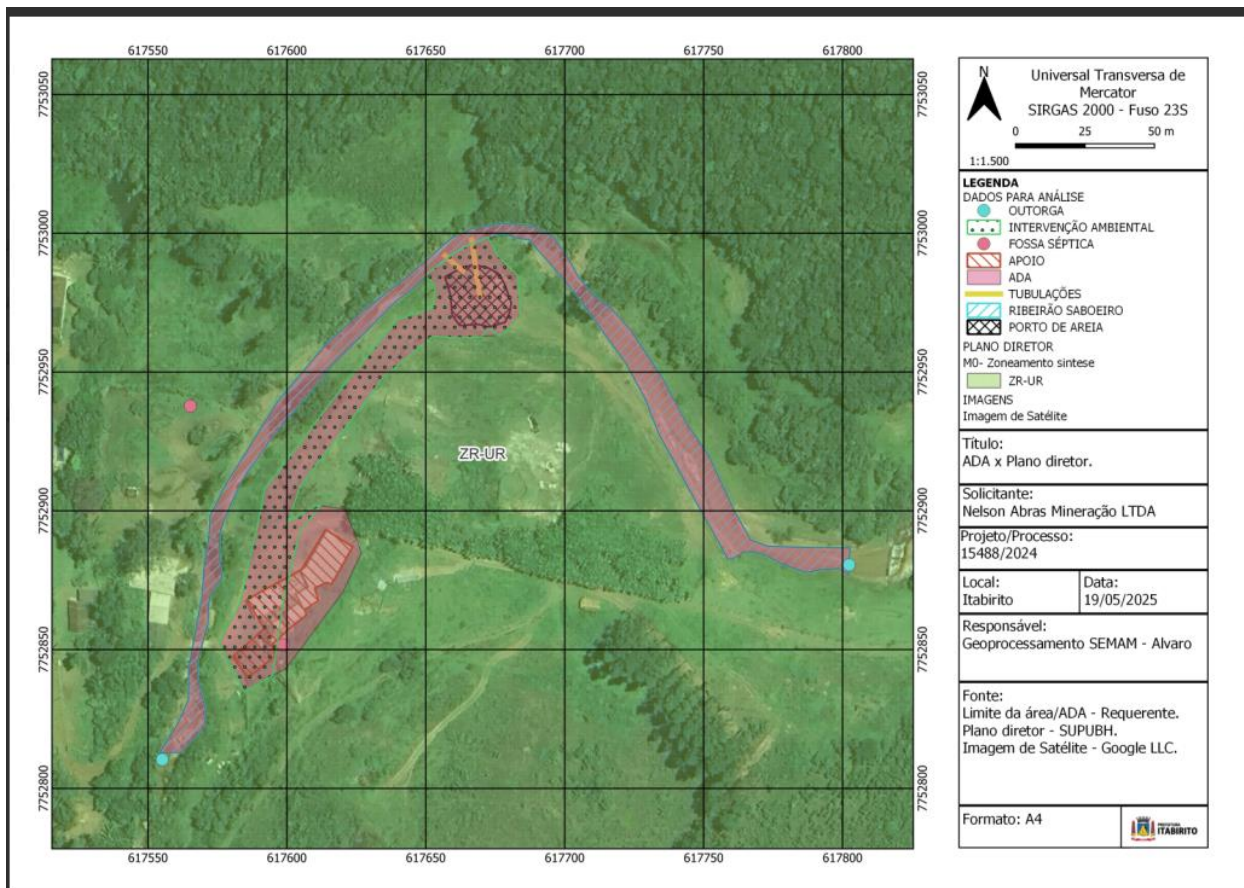
7.2 ANÁLISE LOCACIONAL

De acordo com o Macrozoneamento do Plano Diretor do Município de Itabirito, Lei nº 3323/2019, a área diretamente afetada em questão encontra-se inserido em Zona Rural de Uso Controlado - ZR-UC.

“Zona Rural de Uso Controlado 1 - ZR-UC 1: corresponde à porção do território municipal localizada na faixa do sinclinal Moeda e no Complexo do Baçõ, áreas onde o solo não apresenta aptidão agrícola, mostrando-se frágil e com tendência a voçorocamento, demandando o uso de práticas agrícolas conservacionistas adequadas, sendo recomendada a adoção de medidas de recuperação ambiental. Na ZR-UC 1 é admitido o parcelamento do solo, desde que observado o módulo mínimo estabelecido pelo INCRA e a legislação ambiental pertinente. As atividades econômicas de baixo impacto ambiental serão permitidas, devendo ser observadas as diretrizes deste Plano Diretor e da Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo, além das restrições da legislação ambiental pertinente.”

A atividade econômica a ser exercida é permitida, desde que observadas às diretrizes deste Plano Diretor e da Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo, além das restrições da legislação ambiental pertinente, que são apreciadas no Processo de Licenciamento Ambiental.

Neste contexto, em atendimento ao previsto no art. 65, da Lei Municipal 3325/2019, o processo foi pautado e aprovado no COMPURB, em reunião realizada no dia 16 de fevereiro de 2023.



7.3 CONTROLE PROCESSUAL

Elaborado pelo setor jurídico consultivo, em documento apartado, garantindo conformidade legal e respaldo técnico para as ações propostas.

7.4 CONCLUSÃO

Mediante o exposto, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável opina pelo deferimento da solicitação de Licenciamento Ambiental Simplificado e Intervenção Ambiental em Área de Preservação Permanente sem supressão de vegetação, em favor da empresa **NELSON ABRAS MINERAÇÃO LTDA**, inscrita sob CNPJ 10.852.296/0001-22, condicionando ao cumprimento das exigências estabelecidas no Anexo I deste Parecer Técnico.

As orientações contidas nos estudos apresentados, bem como as recomendações técnicas e jurídicas dispostas neste documento, devem ser analisadas e deliberadas pela CODEMA- Itabirito, conforme as condicionantes listadas no referido anexo.

Ressalta-se ao empreendedor que o descumprimento parcial ou total das condicionantes previstas neste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação ou ampliação do empreendimento sem prévia comunicação formal a SEMAM, poderá implicar em autuação e sanções cabíveis, conforme a legislação ambiental vigente.

Importante destacar responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados é exclusivamente da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s) habilitados (s), não recaindo sobre a SEMAM qualquer responsabilidade quanto à elaboração, instalação, operação ou comprovação da eficácia dos sistemas e medidas propostas.

Por fim, salienta-se que a presente licença não exige o requerente da obtenção de outras licenças ou autorizações legalmente exigíveis junto aos órgãos competentes. Recomenda-se que esta observação conste expressamente no certificado de licenciamento ambiental a ser emitido.

Anexo I – Condicionantes



Item	Descrição	Prazo
001	Promover a publicação da concessão da licença ambiental em periódico regional ou local de grande circulação, devendo constar, no mínimo, nome do requerente, modalidade de licença, tipo de atividade, local da atividade e prazo de validade.	20 dias após a concessão da licença
002	Permitir livre acesso às documentações necessárias à fiscalização, inclusive as apresentadas no processo.	Durante a vigência da licença
003	Encaminhar à SEMAM relatório sobre o Programa de Automonitoramento dos aspectos ambientais do empreendimento, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes, com destaque para as medidas mitigadoras e corretivas adotadas, com anexo fotográfico.	Anualmente e durante a vigência da licença.
004	Comprovar através da apresentação de relatório fotográfico, a instalação do ponto de coleta e armazenamento temporário de resíduos sólidos, conforme determinam as normas ABNT NBR 10.004 e obedecer aos requisitos das NBR's 11.174 e 12.235.	120 dias após a concessão da licença
005	Promover a sinalização da área do empreendimento com placas nas vias de acesso, com a adequada cobertura dos caminhões de transporte para não derramar material e sujar as vias/residências que o trajeto passar.	Durante a vigência da licença
006	Instalar placas indicativas de área protegida, nos limites da área de preservação permanente adjacente à área de lavra. Apresentar arquivo fotográfico comprovando a instalação.	120 dias após a concessão da licença
007	Realizar aspersion das vias internas e de acesso ao empreendimento, evitando poluição atmosférica, devido as vias não serem pavimentadas.	Durante a vigência da licença
009	A empresa deverá realizar, de forma contínua, a manutenção das vias de acesso utilizadas para implantação e operação do empreendimento, garantindo boas condições de trafegabilidade e controle da emissão de poeira, de modo a evitar impactos negativos ao meio ambiente e à comunidade do entorno.	Durante a vigência da licença
010	Comprovar a instalação da fossa séptica enviando a SEMAM relatório descritivo e fotográfico	90 dias após a concessão da Licença
011	Não está autorizada a supressão de vegetação nativa ou corte de árvores isoladas no empreendimento pelo presente	Durante a vigência da LAS.



	processo, salvo mediante autorização prévia do órgão competente.	
012	Comunicar à SEMAM quando o empreendimento for iniciar a operação, após a conclusão da instalação. Com a apresentação do relatório descritivo/fotográfico indicando todas as medidas de controle instaladas, bem como a implantação das estruturas necessárias para o desenvolvimento da atividade.	Antes de iniciar a operação
013	Apresentar a outorga para extração de areia em curso d'água.	Antes de iniciar a operação do empreendimento
014	Executar a compensação ambiental de 0,2955 hectares em Área de Preservação Permanente (APP), conforme proposta apresentada, dentro da Área Diretamente Afetada (ADA). Deverá ser apresentado cronograma detalhado de execução e relatório fotográfico georreferenciado, contendo as coordenadas geográficas de cada muda plantada.	120 dias após a concessão da Licença.



Anexo II –Quadro resumo das intervenções ambientais (AIA) autorizadas no presente parecer

Intervenções Autorizadas			
Especificação	Autorizado	Área (hectares)	Volume de Rendimento lenhoso (m³)
Intervenção emAPP	(<input checked="" type="checkbox"/>)sim (<input type="checkbox"/>)não	0,0417 hectares	não se aplica
Supressão deVegetação	(<input type="checkbox"/>)sim (<input checked="" type="checkbox"/>)não	não se aplica	não se aplica
Compensação deReserva Legal	(<input type="checkbox"/>)sim (<input checked="" type="checkbox"/>)não	não se aplica	não se aplica



**ANEXO II – PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO****1. Resíduos sólidos e rejeitos**

Apresentar, anualmente, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro a seguir ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG.

Prazo: seguir prazos dispostos na DN COPAM nº 232/2019.

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DESTINAÇÃO FINAL			QUANTITATIVO TOTAL (ton/semestre)		
Denominação e código listagem IBAMA 13/2012	Origem	Classe	Taxa de Geração (kg/mês)	Razão Social	Endereço Completo	Tecnologia*	Destinador / Empresa Responsável		Quantidade Destinada	Quantidade Gerada	Quantidade Armazenada
							Razão Social	Endereço Completo			

* 1) Reutilização; 2) Reciclagem; 3) Aterro sanitário; 4) Aterro Industrial; 5) Incineração; 6) Coprocessamento; 7) Aplicação no solo; 8) Armazenamento temporário (informar quantidade); 9) Outras (especificar).

Observações:

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN 232/2019, deverá ser apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.
- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.



• As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.

2. Qualidade da água

*O

LOCAL DE AMOSTRAGEM		PARÂMETRO*	FREQUÊNCIA
PONTO	COORDENADAS UTM SIRGAS 2000		
Montante			
Jusante do trecho de dragagem do Ribeirão Saboeiro		Turbidez, sólidos em suspensão, oxigênio dissolvido	Anual

plano de amostragem deverá ser feito por meio de coletas de amostras compostas para os parâmetros DBO e DQO pelo período de no mínimo 8 horas, contemplando o horário de pico. Para os demais parâmetros deverá ser realizada amostragem simples.



3. Efluentes líquidos Sanitários

LOCAL DE AMOSTRAGEM		PARÂMETRO*	FREQUÊNCIA
PONTO	COORDENADAS UTM SIRGAS 2000		
(ENTRADA E SAÍDA DA CAIXA SAO)		Coliformes termotolerantes, DBO, pH, sólidos em Suspensão, Sólidos sedimentáveis, temperatura	Anual

*O plano de amostragem deverá ser feito por meio de coletas de amostras compostas para os parâmetros DBO e DQO pelo período de no mínimo 8 horas, contemplando o horário de pico. Para os demais parâmetros deverá ser realizada amostragem simples.

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



4. Qualidade do ar

Observações:

• O relatório deverá conformidade com a DN conter: identificação,

Anotação de Responsabilidade Técnica e assinatura do responsável pelas amostragens.

• Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na Resolução CONAMA nº 491/2018.

• Na ocorrência de qualquer resultado em desconformidade com a legislação ambiental vigente, o empreendedor deverá encaminhar ao órgão ambiental laudo técnico indicando a causa da não-conformidade e as ações adotadas para solução do problema.

• Método de amostragem: Normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency* - EPA.

LOCAL	PARÂMETRO	FREQUÊNCIA
Pelo menos 2 pontos	Partículas totais em suspensão ($\mu\text{g}/\text{m}^3$ de ar)	Anual

ser de laboratório em COPAM nº 216/2017 e registro profissional,



5. Ruídos e vibrações

(*) Conforme NBR 10.151 ou a que sucedê-la

Observações:

- As análises de atendimento às Resoluções Estaduais nº

LOCAL	PARÂMETRO	FREQUÊNCIA
Pontos (no mínimo 2) no entorno do empreendimento conforme NBR 10151/2000*	Nível de pressão sonora (ruído).	Semestral

deverão verificar o atendimento às condições da Lei Estadual nº 10.100/1990 e Resolução CONAMA nº 01/1990.

IMPORTANTE:

- Enviar anualmente à SEMAM, os resultados das análises do programa de automonitoramento efetuadas durante o ano.
- Os relatórios deverão conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas amostragens.



Na ocorrência de qualquer resultado em desconformidade com a legislação ambiental vigente, o empreendedor deverá encaminhar ao órgão ambiental laudo técnico indicando a causa da não- conformidade e as ações adotadas para solução do problema.

ANEXO III - RELATÓRIO FOTOGRÁFICO









