



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente

Unidade Regional de Regularização Ambiental Sul de Minas - Coordenação de Análise Técnica

Parecer nº 193/FEAM/URA SM - CAT/2023

PROCESSO N° 2090.01.0006958/2023-91

### PARECER ÚNICO N° 193/2023

Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI: 76729769

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 73/2023	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença de Operação Corretiva – LOC	<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 10 anos	

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Licença Ambiental Simplificada	16223/2013/002/2018	Concedida
Licença Ambiental Simplificada	353/2020	Concedida
Autorização para Intervenção Ambiental	10020000504/15	Concedida
Autorização para Intervenção Ambiental	10020000371/17	Concedida
Autorização para Intervenção Ambiental	10020000382/17	Concedida
Autorização para Intervenção Ambiental	10020000540/19	Concedida

<b>EMPREENDEDOR:</b> AREAL MARRECO LTDA ME	<b>CNPJ:</b> 02.251.154/0001-81	
<b>EMPREENDIMENTO:</b> AREAL MARRECO LTDA ME	<b>CNPJ:</b> 02.251.154/0001-81	
<b>MUNICÍPIO:</b> Lavras e Ribeirão Vermelho - MG	<b>ZONA:</b> Urbana e Rural	
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM):</b> WGS 84	<b>LAT/Y</b> 21°11'37.74"S <b>LONG/X</b> 45° 3'35.64"O	
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b>		
<input type="checkbox"/> INTEGRAL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL

<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio Paraná <b>UPGRH:</b> GD2	<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Grande <b>SUB-BACIA:</b> Baixo Alto Rio Grande
---	--

<b>CÓDIGO:</b> A-03-01-8	<b>PARÂMETRO</b> Produção Bruta = 100.000 m <sup>3</sup> /ano	<b>ATIVIDADE PRINCIPAL DO EMPREENDIMENTO (DN COPAM 217/17):</b> Extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil	<b>CLASSE DO EMPREENDIMENTO</b> 4
<b>CÓDIGO:</b> A-05-05-3	<b>PARÂMETRO</b> Extensão: 0,28km	<b>DEMAIS ATIVIDADES DO EMPREENDIMENTO (DN COPAM 217/17):</b> Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários	<b>PORTE MÉDIO</b>

#### CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:

- Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas

<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> LITHOS GEOLOGIA ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE Geralda Hélia Tobias da Silva	<b>REGISTRO:</b> CREA 74.131/D
<b>AUTO DE FISCALIZAÇÃO:</b> 236312/2023	<b>DATA:</b> 14/06/2023

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA
Natália Cristina Nogueira Silva – Gestora Ambiental	1.365.414-0
Eridano Valim dos Santos Maia – Coordenador de Análise Técnica	1.526.428-6
Anderson Ramiro de Siqueira – Coordenador de Controle Processual	1.051.539-3



Documento assinado eletronicamente por **Eridano Valim dos Santos Maia, Diretor**, em 10/11/2023, às 16:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Natalia Cristina Nogueira Silva, Servidor(a) Público(a)**, em 10/11/2023, às 16:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Anderson Ramiro de Siqueira, Diretor (a)**, em 10/11/2023, às 16:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **76456638** e o código CRC **42B2B609**.



## Resumo

O empreendimento AREAL MARRECO LTDA desenvolve atividade de extração de areia ao longo do Rio Grande na divisa dos municípios de Lavras e Ribeirão Vermelho/MG, operando em 3 portos: Niterói, Bangú e Galpão.

O presente processo de licenciamento ambiental - PA SLA nº 73/2023 objetiva regularizar corretivamente as atividades desenvolvidas pelo empreendimento, ao longo do Direitos Minerários nº830.835/1998, 830.088/1998, 832.318/2003, 830.838/2005, e 832.255/2016.

Conforme Deliberação Normativa COPAM nº117/2017, a atividade é considerada de médio Potencial Poluidor, e por possuir uma produção bruta de 100.000 m<sup>3</sup>/ano, é considerada Grande Porte, enquadrando-se na classe 4. O empreendimento está localizado na Zona de Transição da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, incidindo, portanto, critério locacional peso 1.

Registra-se que apesar de se tratar de um empreendimento Classe 4, deverá ser observado que, após a alteração da matriz apresentada na Tabela 2 do Anexo Único da DN COPAM nº 217 de 2017, as Câmaras Técnicas passaram a ter competência para deliberar, além de empreendimentos Classe 5 e 6, também os de Classe 4 quando de porte Grande, nos termos do inciso III, Art. 14º da Lei nº 21.972/2016.

Conforme base de dados disponíveis no Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos (SNIRH), o empreendimento opera na porção final do reservatório da Usina de Furnas, aplicando-se a legislações atinente a Áreas de Preservação Permanente conforme diferença das cotas máximo operativo normal e a máxima *maximorum* do reservatório.

Em 14/06/2023, houve vistoria técnica ao empreendimento a fim de subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental, na qual foi constatada a sua conformidade ambiental com as medidas de controle instaladas.

A água utilizada pelo empreendimento para consumo humano provém da Concessionária Local e para fins de extração mineral, encontra-se regularizada junto à Agência Nacional de Águas com certificados de nº 953, de 14 de maio de 2019, nº954, de 14 de maio de 2019 e nº 1226, de 13 de junho de 2019.

Não há qualquer intervenção ambiental a ser autorizada na área do empreendimento, estando os portos Bangú e Galpão instalados em perímetro urbano do município de Ribeirão Vermelho, MG, e o Porto Niterói, na zona rural do município de Lavras, com a devida inscrição no CAR;

Os efluentes líquidos gerados pelo empreendimento são objeto de adequado tratamento, sendo o efluente sanitário destinado a filtro anaeróbico seguido de sumidouro e a água de retorno direcionada a sistemas de decantação instalado em cada um dos portos.

O armazenamento temporário e a destinação final dos resíduos sólidos apresentam-se ajustados às exigências normativas.

Cabe ressaltar que as condicionantes impostas na licença anterior foram cumpridas de forma satisfatória e tempestiva, conforme demonstrado ao longo do presente parecer.

Desta forma, a Supram Sul de Minas sugere o deferimento do pedido de Licença de Operação Corretiva para o empreendimento AREAL MARRECO LTDA, com validade de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.



## 1. Introdução.

A Areal Marreco realiza extração de 100.000 m<sup>3</sup>/ano de areia no leito do rio Grande, no entorno do ponto de coordenadas geográficas: Latitude 21°11'25,53" S / Longitude 45°03'17,82" W (Datum SIRGAS 2000), nos limites dos Direitos Minerários (DM) 830.835/1998 e 830.088/1998 com disposição nos Portos denominados Niterói, Bangú e Galpão, localizados na divisa dos municípios de Lavras e Ribeirão Vermelho.

Formalizou o presente processo de Licença Prévia concomitante com a Licença de Instalação e Operação – “Ampliação” - PA COPAM 73/2023 - para a atividade “*Extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil*” e “*Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários*”, visando ampliação do trecho de dragagem no leito do rio Grande para extração de areia.

Durante a análise do processo verificamos que o empreendimento AREAL MARRECO LTDA ME possui dois processos de LAS/RAS vigentes:

LAS-RAS nº151/2018 (PA nº16223/2013/002/2018), relacionado à renovação de suas operações de extração de areia e cascalho no interior das poligonais ANM nº830.835/1998 e 830.088/1998, para uma produção bruta de 50.000 m<sup>3</sup>/ano e para a atividade de estrada para transporte de Minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários, para uma extensão de 0,28km.

LAS-RAS nº353 (PA nº353/2020) para extração de areia e cascalho no interior das poligonais ANM nº830.088/1998, para uma produção bruta de 50.000 m<sup>3</sup>/ano.

Ocorre que, conforme § 4º do artigo 35 do decreto 47.383 de 02 de março de 2018, “*as ampliações de empreendimentos regularizados por meio de LAS serão enquadradas levando-se em consideração o somatório do porte da atividade já licenciada e da ampliação pretendida, emitindo-se nova licença*”.

Quando da obtenção do segundo licenciamento ambiental, proc. nº: 353/2020, solicitação: 2020.01.01.003.0001317, foi omitido na caracterização se tratar de licença de ampliação. A seguir, imagem extraída da formalização do processo nº 353/2020.

cód-05010 Marque o tipo da sua solicitação:

- Solicitação para renovação de licença de operação
- Solicitação de licença corretiva para operação em razão de vencimento da licença de operação anterior ou em razão da perda de prazo para renovação automática.
- Solicitação para obtenção de licença ambiental de empreendimento já detentor, em momento anterior, de Autorização Ambiental de Funcionamento, Licença Prévia ou Licença de Instalação.
- Solicitação de licença para ampliação de empreendimento.
- Nova solicitação



Assim, a segunda LAS/RAS foi instruída erroneamente, devendo ter sido caracterizada como ampliação da primeira, e emitida considerando-se o somatório das produções dos portos.

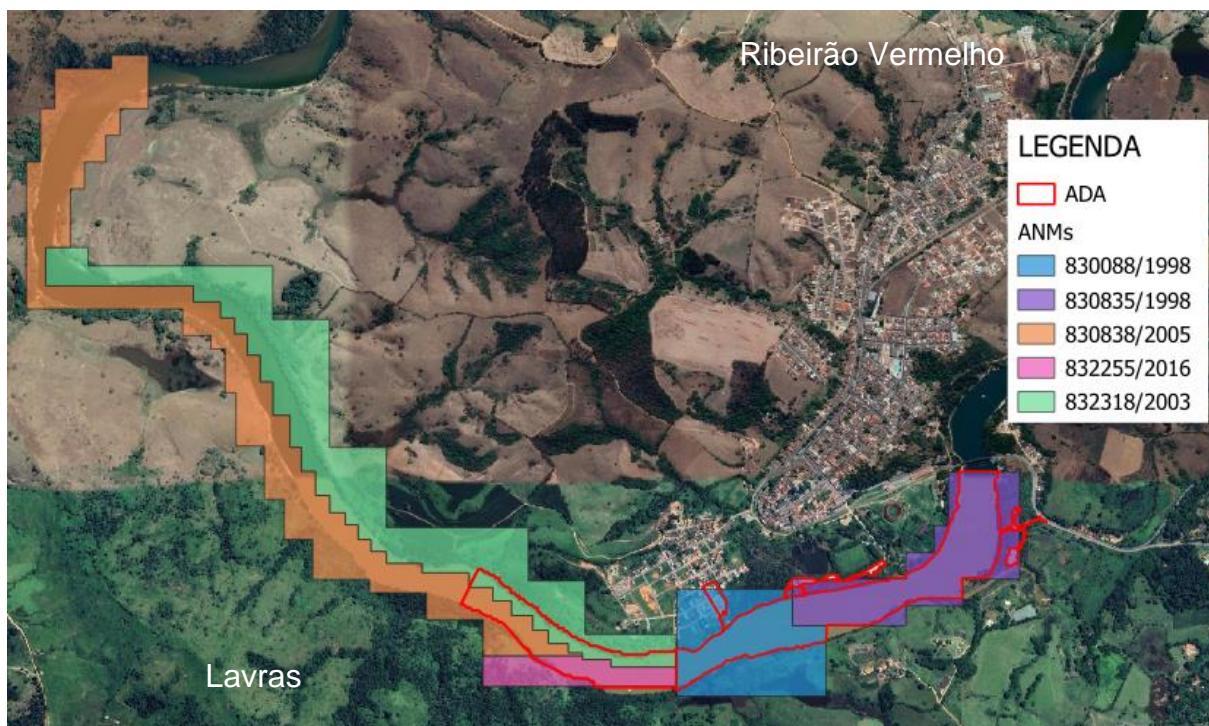
Assim, este processo de ampliação foi reorientado para Licença de Operação Corretiva.

A conduta praticada pelo empreendedor, enquadra-se nas sanções presentes no código 127 do Decreto Estadual n. 47.383/17, por “*Violar, adulterar, elaborar ou apresentar informação, dados, estudo, laudo ou relatório ambiental total ou parcialmente falso, enganoso ou omissivo, seja nos sistemas oficiais de controle, seja no licenciamento, na outorga, na autorização para intervenção ambiental ou em qualquer outro procedimento administrativo ambiental*”,

No entanto, o infrator comprova sua qualificação como microempresa, não sendo verificado dano ambiental e autuação em seu desfavor, fazendo jus ao benefício na notificação.

Sugere-se, por fim, o cancelamento dos LAS/RAS nº 151/2018, emitida em 30/07/2018, e LAS/RAS 353/2020, emitida em 03/02/2020, tendo em vista sua incorporação nela LOC.

A ADA avaliada no presente processo de licenciamento engloba os portos Niterói e Bangú e Galpão, nos direitos minerários (DM) ANM nº 830.835/1998, 830.088/1998, 832.318/2003, 830.838/2005, e 832.255/2016, totalizando uma área de 33,69ha, sem a necessidade de novas autorizações para intervenção em APP nas margens do rio, pois será utilizada a infraestrutura já implantada nos três portos de areia. Assim, a extração de dará em um trecho de 2,3 km do rio Grande.



**Figura 1:** Empreendimento Areal Marreco, seus direitos minerários e a Área Diretamente Afetada pelo empreendimento. *Fonte: Google Earth e Sigmine ANM.*



**Figura 2:** A Área Diretamente Afetada pelo empreendimento Empreendimento Areal Marreco. *Fonte: PCA/RCA.*

**Tabela 1:** Caracterização dos Direitos Minerários da Areal Marreco.

Processo	Area (ha)	Fase	Subs
830.835/1998	21	Concessão de Lavra (Portaria de Lavra 378/2007)	Areia
830.088/1998	19.36	Concessão de Lavra (Portaria de Lavra nº 159/2019)	Areia
832.318/2003	46.67	Requerimento de Lavra	Areia



830.838/2005	49.39	Requerimento de Lavra	Areia
832.255/2016	6.63	Direito de Requerer a Lavra	Areia

**Tabela 2:** Trecho de dragagem após do empreendimento.

Início do trecho												
Formato Lat/Long	Latitude						Longitude					
	Grau	21°	Min	11'	Seg	25,56"	Grau	45°	Min	3'	Seg	22,75"
Fim do trecho												
Formato Lat/Long	Latitude						Longitude					
	Grau	21°	Min	11'	Seg	39,06"	Grau	45°	Min	4'	Seg	24,86"

Com uma produção bruta estimada de 100.000 m<sup>3</sup>/ano, o empreendimento é considerado de grande porte e médio potencial poluidor, **classe 4**, incidindo o critério locacional da Zona de Transição da Reserva da Biosfera, peso 1.

Com base em dados disponíveis no site <https://portal1.snrh.gov.br/ana/apps/webappviewer/index.html?id=c220cb26217749729a9bd69aabf90345>, parte do empreendimento localiza-se no reservatório da Usina Hidrelétrica de Furnas, na região final do reservatório, no Rio Grande, próximo à Usina Hidrelétrica do Funil.

O empreendedor apresentou anuênciam emitida pela Eletrobras Furnas em 19/10/2023, n.ref. DP.E.154.2023 para exercício de suas atividades de extração de areia e cascalho.

## 1.1 Contexto histórico

Em 30/07/2018 obtiveram a LAS-RAS nº151/2018 (PA nº16223/2013/002/2018), relacionado à renovação de suas operações de extração de areia e cascalho no interior das poligonais ANM nº830.835/1998 e 830.088/1998, para uma produção bruta de 50.000 m<sup>3</sup>/ano e para a atividade de estrada para transporte de Minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários, para uma extensão de 0,28km.

Em 03/02/2020 obtiveram a LAS-RAS nº353 (PA nº353/2020) para extração de areia e cascalho no interior das poligonais ANM nº830.088/1998, para uma produção bruta de 50.000 m<sup>3</sup>/ano.

Vinculado, constam os DAIAs nº0034301-D (Porto Niterói) 0034521-D (Porto Bangu) DAIA 0037901-D (Porto Galpão), já emitidos quando da implantação dos portos. Este parecer não autoriza nenhuma intervenção adicional.

Para regularização do uso da água para fins de Mineração (Extração de Areia/Cascalho em Leito de Rio Grande, constam as Outorgas junto à Agencia Nacional de Águas de nº 953, de 14 de maio de 2019, nº954, de 14 de maio de 2019 e nº 1226, de 13 de junho de 2019.



O presente processo de licenciamento foi formalizado em 16/01/2023, via SLA, e reorientado para Licença de Operação Corretiva, conforme descrito anteriormente,

A extração ocorrerá nos municípios de Lavras e Ribeirão Vermelho, em cinco direitos minerários: ANM nº 830.835/1998, 830.088/1988, 832.318/2003, 830.838/2005 e 832.255/2016, resultando em uma produção bruta de 100.000 m<sup>3</sup>/ano.

## 1.2 Caracterização do empreendimento

O objetivo do empreendimento é a extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil.

A extração da areia é feita por intermédio de uma draga de sucção movida por um motor a diesel, instalada sobre balsa e acoplada a um mangote, que transporta a polpa (areia + água) até o silo (Porto Niterói) ou pátio de disposição (Portos Bangú e Galpão), onde, ao passar por uma tela separam-se o cascalho da areia.

A capacidade efetiva do equipamento de dragagem é de 100 m<sup>3</sup>/hora de polpa (areia e água), que corresponde a 30 m<sup>3</sup>/hora de areia. A extração de areia deve-se manter afastada das margens, e conforme relatado nos estudos, as operações no empreendimento da Areal Marreco respeitam um afastamento mínimo de 10 metros da margem do rio.

O material dragado no leito do rio Grande consiste em uma polpa composta por cerca de 30% de areia, sendo que o excesso de água dragado é escoado para as caixas de decantação, implantada junto aos silos, no porto Niterói, ou próxima aos pátios de deposição, nos portos Bangú e Galpão. Nessas caixas ocorre a retenção dos finos de areia para que a água livre dos sedimentos retorne ao rio por meio de canaletas/tubulação.

O carregamento dos caminhões é realizado com auxílio de uma pá carregadeira (armazenamento no pátio) ou diretamente do silo por meio da abertura de uma comporta existente na parte inferior do caixote.

Os equipamentos utilizados para o desenvolvimento das atividades do empreendimento nos referidos portos são listados na Tabela a seguir:



**Tabela 3:** Relação dos equipamentos utilizados no empreendimento. *Fonte: PCA/RCA*

Tipos de Equipamentos	Quantidade	Capacidade máxima de produção
Carregadeira	2	3,2 m <sup>3</sup> (concha)
Caminhão	2	12 m <sup>3</sup> (cap. carga)
Draga de Succção	3	100 m <sup>3</sup> /h (polpa)
Silo	2	100 m <sup>3</sup>

O projeto da lavra contempla uma produção máxima de 100.000 m<sup>3</sup>/ano de areia e cascalho, correspondente a 160.000 toneladas/ano de agregado, no trecho do rio Grande envolvido pelas cinco áreas contíguas dos direitos minerários, de titularidade da Areal Marreco. O total da produção suprirá uma parcela expressiva do mercado consumidor de agregados para construção civil da região de Lavras e Ribeirão Vermelho.

Conforme a produção planejada e a reserva avaliada nos limites das áreas contíguas no DMs, a vida útil do empreendimento chega a 17,9 anos.

As infraestruturas de apoio para a operação da extração de areia são constituídas por estradas de acesso, pátios de estocagem de areia/cascalho e edificações (escritório, almoxarifado, instalações sanitárias, oficina de manutenção e depósitos de armazenamento de resíduos), estruturadas nos três portos.

O trabalho de extração de areia se dá em um único turno de 8h/dia, de segunda a sexta-feira, e no sábado (de 7:00 às 11:00 h). Para atender a demanda de produção da mina, trabalham 8 funcionários,.

A energia necessária para iluminação do refeitório, escritório, instalações sanitárias, oficina mecânica e de reparos, e almoxarifado é fornecida pela concessionária CEMIG.

### **Porto Niterói**

Composto por 2 silos com capacidade de 45m<sup>3</sup> cada, sob os quais há uma caixa de decantação onde o material é depositado e permanece por cerca de 1h30min até o escoamento da água. Posteriormente, a areia pode ser carregada diretamente em caminhões ou armazenada em área próxima, onde no passado operou o antigo porto do José de Anchieta.

Em vistoria e através de imagens de satélite foi detectado o desmoronamento de parte da margem onde opera o pátio de depósito de areia, no verão de 2022/2023, em período de cheia do lago de Furnas. Os responsáveis pelo empreendimento apresentaram Projeto técnico de recomposição da margem,

estabilização geotécnica do talude e acompanhamento, que figurará como condicionante do presente parecer.



**Figura 3:** Trecho do Ribeirão Vermelho onde será realizada a recomposição da Faixa Marginal do Talude e detalhe da encosta a ser estabilizada.

**Porto Galpão**

No Porto Galpão a polpa é direcionada para uma peneira, que separa a areia do cascalho, e a areia é depositada no solo. A inclinação do terreno direciona a água de retorno para uma caixa tricompartimentada. O proprietário esclareceu que trata-se de um porto que opera pouco, uma vez que está próximo ao perímetro urbano e há pouca disponibilidade de areia nesta região. Este porto conta com um galpão onde ocorrem eventuais manutenções dos tratores e um ponto de abastecimento com tanque aéreo com capacidade de 5000L.



**Figura 4:** Localização dos Portos Galpão e Bangu em relação às estruturas do antigo complexo Ferroviário – Em destaque a rotunda.



## Porto Bangú

No Porto Bangú a operação é similar à do porto Galpão, no qual a polpa é direcionada inicialmente para uma peneira e a areia é depositada no chão, por onde escoa a água de retorno, direcionada a uma caixa de decantação. Por localizar-se em área de influência do patrimônio cultural protegido pelo IEPHA-MG, próximo à Bens tombados que incluem os trilhos, edificações do antigo complexo ferroviário e seus bens integrados, foi solicitado laudo técnico com ART avaliando o impacto da operação sobre os bens tombados.

Neste contexto, o laudo identificou como potenciais impactos aquelas associadas ao fluxo de caminhões, responsáveis pelo escoamento da produção, e a movimentação de máquina na área dos portos Bangú e Niterói, que se encontram mais próximos à rotunda, que causariam vibrações e emissão de material particulado.

O estudo conclui que, ao analisar as características do empreendimento mineral da Areal Marreco na fase de operação, que opera na região há mais de duas décadas, o empreendimento não apresenta potencial para causar impactos significativos à integridade da Rotunda Ferroviária. Todavia, recomenda-se a inspeção das vias internas, e das áreas de manobra da pá carregadeira e caminhões para, em caso de emissão de poeira, realizar a aspersão de água no local. Recomendam-se ainda manutenções periódicas nas vias internas sem pavimentação para prevenir o aparecimento das chamadas “costelas de vaca”, que são ondulações transversais na pista de rolamento que causam a trepidação dos veículos e, consequentemente contribui para aumento da vibração; a observância do limite máximo de PBTC – Peso Bruto Total Combinado dos caminhões durante a operação de carga e a manutenção da sinalização das vias internas informando velocidade máxima permitida dos veículos de carga.

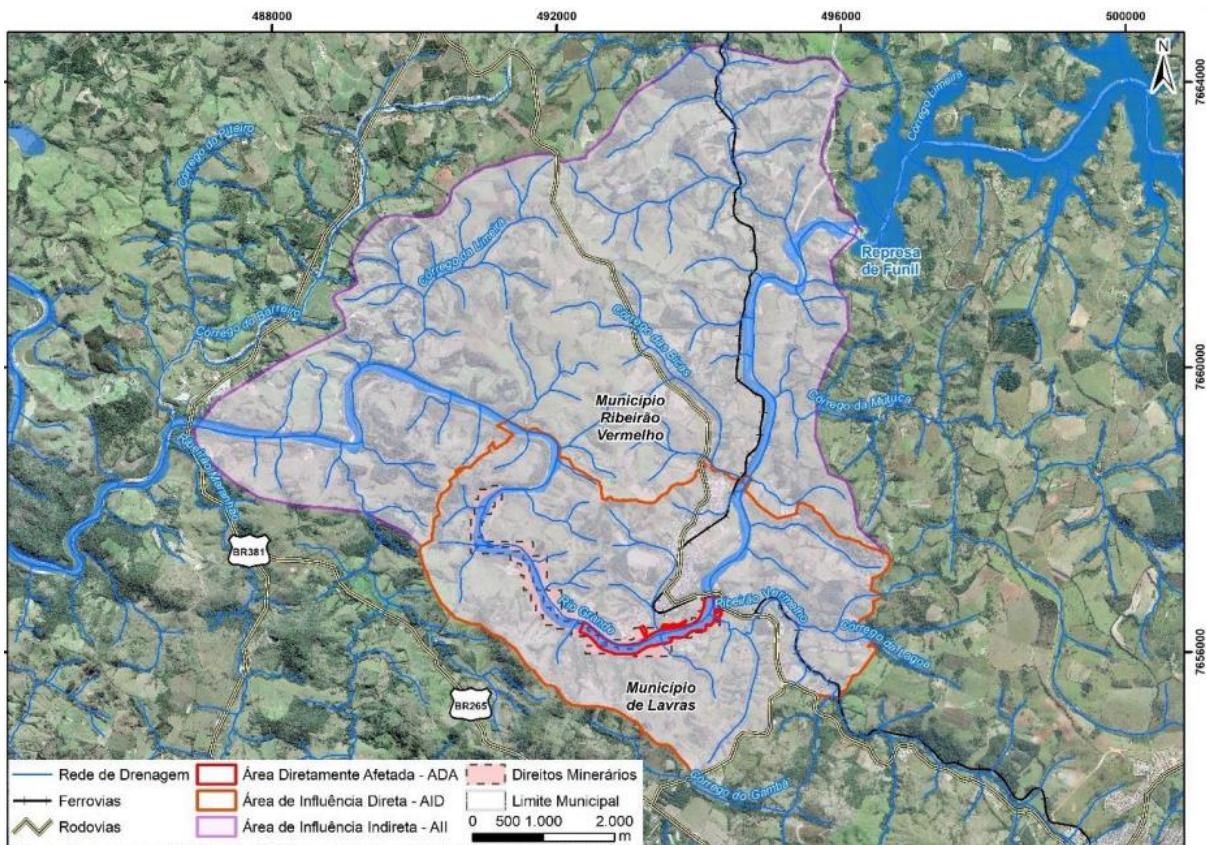
### Áreas de Influência:

Área de Influência Direta (AID) deste empreendimento, para os aspectos do meio físico e biótico possui 1.850,30 ha e é delimitada na porção sul pelo topo da serra seguindo em direção sudeste até a rodovia Ribeirão Vermelho e desta por um trecho da rodovia Ribeirão Vermelho/Lavras. Na porção norte engloba a área urbana de Ribeirão Vermelho e algumas microbacias até atravessar novamente o rio Grande na porção noroeste. Assim, a delimitação da AID foi baseada nos corredores ecológicos existentes que servem possivelmente de abrigo e passagem para a fauna.

A AII considerada para os meios físico e biótico engloba a ADA e AID e está sob influência dos impactos gerados de forma indireta, e sua abrangência é dada



pelos aspectos topográficos, hidrográficos e cobertura vegetal, totalizando uma área de 5.676,68 ha.

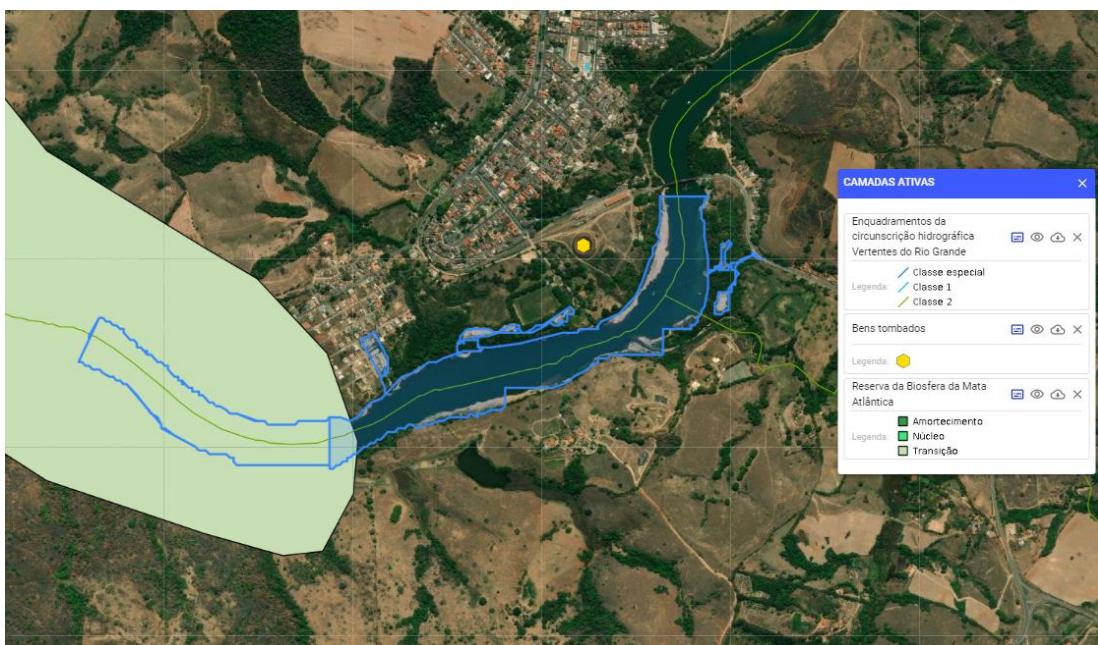


**Figura 5:** Áreas de Influência dos Meios Físico e Biótico.

## **2. Diagnóstico Ambiental.**

Em consulta ao sistema de Infraestrutura de Dados Espaciais - IDE/Sisema verificou-se que o empreendimento *AREAL MARRECO LTDA ME* encontra-se, em parte, sobre a Zona de Transição da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.

Destaca-se que a extração mineral ocorrerá no leito do Rio Grande, no trecho final do Reservatório de Furnas, sendo que seus portos fazem divisa com o lago. Conforme dados obtidos no site oficial de furnas (<https://www.furnas.com.br/subsecao/120/usina-de-furnas?culture=pt>) o reservatório da Usina Hidrelétrica de Furnas possui como cota normal operativa o nível 768m, o Nível de máxima cheia (Nível máximo *maximorum*) 769,30m e o Nível de desapropriação em 769 m.



**Figura 6:** Localização do empreendimento em relação aos fatores de restrição incidentes, no caso a Reserva da Biosfera. Polígono em azul, refere-se à ADA; polígono verde, zona de Transição da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. *Fonte: IDE SISEMA*

## 2.1. Unidades de conservação.

Em consulta à IDE/Sisema, não foi constatada nenhuma unidade de conservação ou suas zonas de amortecimentos sobre a área diretamente afetada pelo empreendimento.

## 2.2. Cavidades

Em consulta à IDE/Sisema e conforme Mapa de Potencialidade de Ocorrência de Cavernas no Brasil na escala 1:2.500.000, o empreendimento localiza-se em área de baixo potencial de ocorrência de cavidades. Assim, uma vez que o empreendimento se localiza em área cujo entorno caracteriza-se como área urbanizada, com ocupação antrópica estabelecida, e esta licença não prevê a implantação de novas estruturas ou portos, foi dispensada a apresentação de prospecção espeleológica.

## 2.3. Recursos Hídricos.

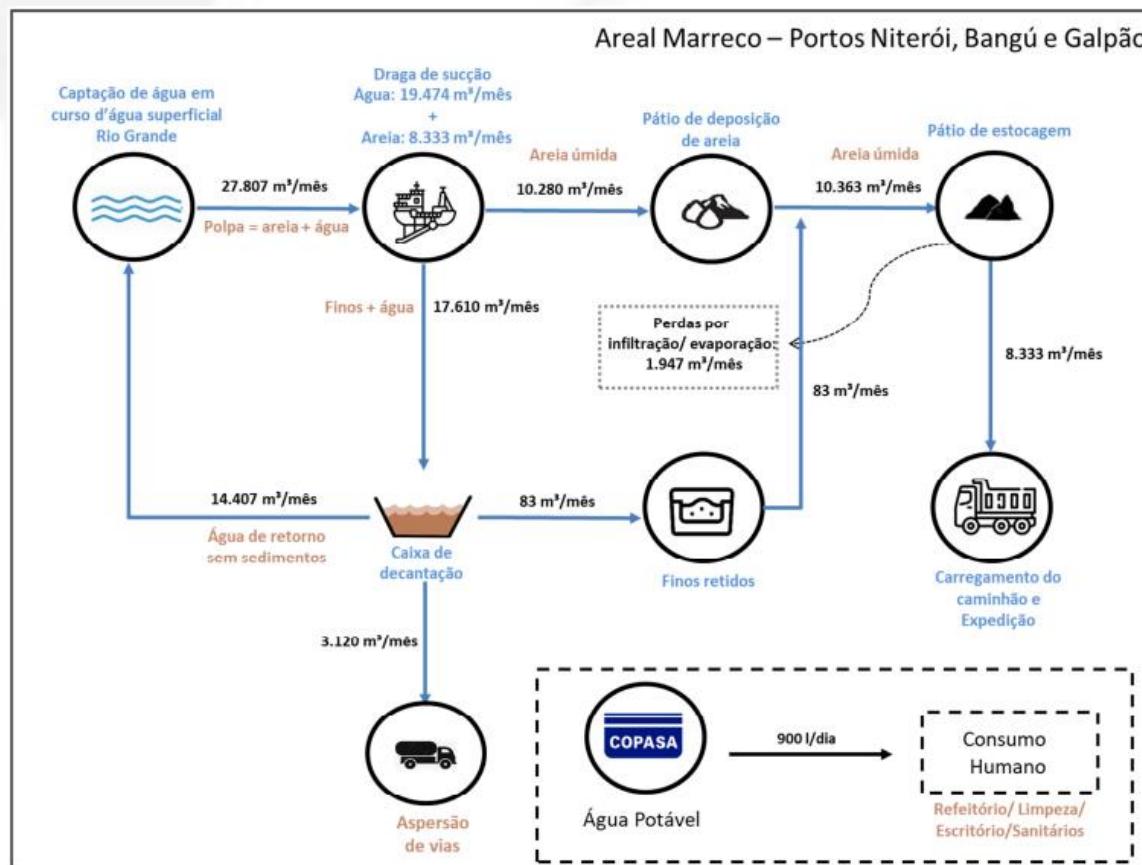
O empreendimento está localizado na sub-bacia do Baixo Alto Rio Grande, que está inserida na mesorregião do Campo das Vertentes



O material dragado por sucção no leito do rio Grande, composto por água e areia (polpa), é captado em três trechos distintos referentes aos três portos em atividade, os quais já se encontram regularizados e outorgados pela ANA (Agência Nacional de Águas), conforme tabela a seguir. A movimentação total de polpa nos três portos será de 27.807 m<sup>3</sup>/mês, gerando um **volume máximo de água de 19.474 m<sup>3</sup>/mês** que, após tratamento, retorna ao curso d'água, conforme demonstra o fluxograma a seguir.

**Tabela 4:** Pontos de captação de água outorgados. *Fonte: PCA/RCA*

Ponto de captação em coordenadas UTM (Sirgas 2000)	Autorizações ANA	Vazão de H <sub>2</sub> O captação (m <sup>3</sup> /h)	Horas/dia	Dia/mês	Volume máximo H <sub>2</sub> O (m <sup>3</sup> /mês)
<b>Porto Niterói</b> (21°11'31.80"S / 45°3'22.20"W)	<b>953/2019</b> Validade: 14/05/2029	70,00	2	26	3.640
<b>Porto Bangú</b> (21°11'41.50"S / 45°3'41.30"W)	<b>954/2019</b> Validade: 14/05/2029	70,00	2	26	3.640
<b>Porto Galpão</b> (21°11'44.40"S / 45°3'52.40"W)	<b>1413/2023</b> Validade: 05/07/2033	89,08	5,26	26	12.194
<b>Total</b>					<b>19.474</b>



**Figura 7:** Balanço Hídrico.



O consumo de água é estimado em 749.035 litros por dia (749,03 m<sup>3</sup>/dia) com a operação da draga no trecho do rio Grande nos três portos, somados ao consumo humano. Ressalta-se que cerca de 90% da água captada retorna ao rio.

O balanço total de água e areia movimentados no processo de dragagem do empreendimento é apresentado na tabela seguinte.

**Tabela 5:** Balanço hídrico do processo de dragagem do empreendimento. *Fonte: PCA/RCA*

Materiais / Vazão	Polpa dragada	Água captada	Perdas de água evaporação e infiltração	Retorno de água ao curso de água	Areia dragada
(m <sup>3</sup> /mês)	27.807	19.474	1.947	17.527	8.333
(m <sup>3</sup> /ano)	333.684	233.688	23.369	210.319	100.000

Devido à localização do empreendimento em área urbana, o abastecimento de água nas infraestruturas dos portos para o consumo humano é realizado pela concessionária local COPASA. As instalações e atividades que demandam o uso dessa água são: refeitório, instalações sanitárias e limpeza em geral. A operação do empreendimento consome em média 900 litros de água por dia para o consumo humano. Consta nos autos do processo contas de água emitidas pela COPASA.

### 2.3. Fauna.

Para caracterização da fauna foram utilizados dados de um estudo realizado nas áreas de influência (ADA, AID e AlI) do empreendimento mineral Areal Marreco, através de campanhas de campo nas estações seca e chuvosa, entre junho e agosto de 2017 na estação seca e em dezembro de 2017 na estação chuvosa, realizado pela empresa Ekob - Consultoria Ambiental.

No levantamento da avifauna foram identificadas 170 espécies, distribuídas em 22 ordens e 43 famílias, que representam aproximadamente 22% das espécies registradas para Minas Gerais. Tais números demonstraram alta riqueza de espécies, sendo a maioria das aves registradas de hábitos generalistas. A *Coragyps atractus* (urubu) foi a espécie com maior número de registros nos levantamentos, seguida das espécies *Patagioenas picazuro* (asa-branca) e *Pitangus sulphuratus* (bem-te-vi). Dentro as espécies registradas, a *Mycteria americana* (cabeça-seca) e a *Basileuterus culicivorus* (pula-pula), são as que apresentam maior sensibilidade a interferências antrópicas, pela perda de habitat adequado.



Os estudos destacam ainda as espécies *Aratinga auricapillus* e a *Phylloscartes eximius* por serem atualmente classificadas como Near Threatened – NT (quase ameaçadas globalmente), pois suas populações demonstram queda para uma taxa que se aproxima do limite para classificação como vulnerável.

Nas campanhas de campo foram registrados 20 representantes da herpetofauna, sendo 17 espécies de anfíbios anuros pertencentes a 5 famílias e 2 espécies de répteis pertencentes a uma família e a grande maioria das espécies registradas são generalistas, adaptadas a ambientes degradados. Das espécies registradas durante os levantamentos quantitativos, observou-se que as quatro espécies mais abundantes (*Dendropsophus nanus*, *Leptodactylus fuscus*, *Hypsiboas albo punctatus* e *Dendropsophus minutus*) foram responsáveis por 72% dos registros, resultado típico de áreas degradadas e não foram registradas espécies raras ou ameaçadas no presente estudo.

Para a mastofauna, durante os levantamentos de campo foram registradas 15 espécies de mamíferos terrestres, distribuídas em 06 ordens e 10 famílias. Dentre as espécies identificadas durante os estudos de levantamento da mastofauna terrestre *Chrysocyon brachyurus* (lobo-guará), *Lontra longicaudis* e *Puma yagouaroundi*, são as que possuem maior sensibilidade a influências antrópicas, devido às suas necessidades ecológicas, bem como por interagirem negativamente com atividades humanas.

No levantamento da ictiofauna nas áreas de influência do empreendimento, foram registrados 532 indivíduos pertencentes a 33 espécies, 06 ordens e 12 famílias. A espécie mais abundante nas amostragens foi *Poecilia reticulata* (barrigudinho) com 132 exemplares; seguida de *Knodus moenkhausii* (piaba) com 54, *Astyanax altiparanae* (lambari-do-rabo-amarelo) com 42, *Galeocharax knerii* (cigarra) com 41, *Hypessobrycon cf. bifasciatus* (mato-grosso) com 36, *Hypostomus cf. strigaticeps* (cascudo) com 36 indivíduos e *Hasemania sp.* (piaba) com 34. Durante o levantamento da ictiofauna, não foram identificadas espécies ameaçadas de extinção.

## 2.4. Flora.

O empreendimento Areal Marreco Ltda está localizado no domínio do bioma Mata Atlântica e, de acordo com dados do IDE-SISEMA, a cobertura vegetal nos municípios de Lavras e Ribeirão Vermelho/MG é composta principalmente por um “mosaico de agropecuária com remanescentes florestais”, o que significa que o uso do solo destes municípios é voltado para atividades como agricultura, pecuária e silvicultura, em meio a fragmentos florestais remanescentes da Floresta Estacional Semideciduosa.



Para a caracterização da cobertura vegetal da área de influência foram utilizados dados oriundos de levantamento e dados secundários, utilizando principalmente informações obtidas no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Fundação Biodiversitas e as legislações competentes

A coleta de dados florístico-estruturais em escala local foi realizada em 7 fragmentos na área de Influência do empreendimento, através de levantamento não sistemático pelas trilhas e vias.

Os fragmentos de Floresta Estacional Semideciduosa na AID são encontrados em locais de difícil acesso, nas drenagens dos rios e córregos e em áreas onde o solo retém maior umidade. No entanto, apresentam sinais evidentes de impactos localizados, causados pela exploração seletiva de madeira e pela constante penetração do gado em busca de sombra e abrigo formando trilhas e prejudicando a vegetação do sub-bosque. Observa-se a presença significativa da atividade agropecuária com o predomínio de pastagens e áreas de cultivo (café, feijão, milho, cana de açúcar) e silvicultura (eucalipto) que se apresentam como extensas manchas florestais em meio às demais formas de vegetação observada.

Na mata ciliar próximo à ADA, foi relatado nos estudos que a cobertura vegetal original se encontra com alterações significativas, resultado da ocupação antrópica ao longo dos anos, possuindo vegetação secundária desde estágio inicial a médio de regeneração, apresentando espécies florestais pioneiras iniciais e tardias, com árvores que variam em altura de 20 a 25 metros.

Próximo ao Porto Niterói, o fragmento florestal encontra-se em bom estado de conservação e denso, sendo as espécies mais comuns encontradas a sangra d'água, (*Croton urucurana*) e a goiabeira (*Psidium guajava*).

O levantamento dos dados primários e secundários resultou em 112 espécies, distribuídas em 42 famílias. Em relação ao grau de ameaça das espécies registradas, apenas 2 espécies identificadas estão relacionadas na lista vermelha de espécies da flora ameaçada: *Araucaria angustifolia* (araucária) e *Caesalpinia echinata* (pau-brasil) classificadas como “Em Perigo”. Estas espécies (2 indivíduos) não serão suprimidas e foram plantadas na área do empreendimento pelo antigo proprietário.

## 2.5. Socioeconomia.

Os municípios que integram a Área de Influência Indireta – AIÍ do Meio Socioeconômico, Lavras e Ribeirão Vermelho estão inseridos na Microrregião de Lavras. A divisa municipal é o rio Grande, onde ocorre a extração de areia da Areia Marreco



Para o município de Lavras, o setor econômico que gera maior renda para o município é de serviços, seguido pelo setor industrial e pela agropecuária.

Nos trabalhos de campo realizados nas áreas de influência do empreendimento, foram identificadas estruturas de pedra na margem esquerda do rio Grande, pertencente ao município de Lavras. Segundo moradores locais, essas estruturas foram construídas por escravos, porém não constam no acervo de registros do IPHAN e IEPHA-MG.

O município de Ribeirão Vermelho tem sua origem associada a Navegação do Rio Grande e a chegada dos trilhos da Cia. Estrada de Ferro Oeste de Minas (E.F.O.M). Assim, como um dos principais aspectos históricos de Ribeirão Vermelho está associado à instalação da estação ferroviária e seu conjunto arquitetônico, a Rotunda da Estação Ferroviária Ruínas do Restaurante da Estação Ferroviária fazem parte do patrimônio do município.

Conforme consta nos estudos, no ano de 2017 foi feito um diagnóstico socioambiental por parte da população domiciliada nas adjacências do empreendimento, na zona urbana do município de Ribeirão Vermelho.

Foi relatado que dentre os impactos ambientais negativos gerados pela extração de areia no município de Ribeirão Vermelho, os mais citados foram a poeira (47%) e o movimento de caminhões (40%) que trafega pelas ruas do município. O ruído gerado pela atividade foi incômodo, de acordo com 30,88% dos entrevistados e 28% diz ter percebido alteração da paisagem local. Uma parcela de 18% das respostas foi que a atividade não gera nenhum impacto negativo ao município.

Os impactos positivos gerados pela extração de areia no município de Ribeirão Vermelho foram mais percebidos pelos entrevistados, uma vez que 75% deles respondeu que a atividade gera empregos à população, direta ou indiretamente.

Consta nos estudos que o empreendimento possui importante papel socioeconômico, pois destina sua produção ao mercado interno da região, principalmente pelo crescente desenvolvimento no setor de construção civil na região. Além disso, a operação do empreendimento gera imposto, além de empregos e o incremento das atividades econômicas nos setores de comércio e de serviços.

## 2.6. Reserva da Biosfera

Considerando a incidência locacional do empreendimento sobre Zona de Transição da RBMA, apresentou-se os estudos referente aos impactos ambientais diagnosticados, a alternativa locacional e as medidas de controle a serem aplicadas



nas fases de implantação, operação e encerramento das atividades da mina, a fim de mitigar os impactos negativos causados pelo empreendimento sobre os aspectos físicos e culturais da Zona de Transição da RBMA.

As Zonas de Transição tem por objetivo o monitoramento, a educação ambiental e a integração das Reservas com o seu entorno, onde predominam áreas urbanas, agrícolas e industriais.

A rigidez locacional do depósito de areia/cascalho nos limites das poligonais dos Direitos Minerários acima citados restringe a realização da lavra e a locação das estruturas de apoio. A decisão de locação das estruturas levou em consideração, além da rigidez locacional, critérios como a minimização da Área Diretamente Afetada, preservando ao máximo as APPs do rio Grande nos limites dos imóveis envolvidos pelo empreendimento. Além disso, nos limites da nova ADA não ocorrerá supressão de vegetação e nem intervenção em Área de Preservação Permanente (APP) hídrica.

Os impactos ambientais foram elencados e as respectivas medidas mitigadoras propostas foram consideradas satisfatórias, e estão descritas em item específico deste parecer.

## 2.7. Reserva Legal e APP

O empreendimento AREAL MARRECO LTDA atua no ramo de extração de areia numa faixa de aproximadamente 2,3km ao longo do Rio Grande, entre os municípios de Lavras e Ribeirão Vermelho, MG.

No trecho de exploração, o Rio pertence ao Reservatório da Usina Hidrelétrica de Furnas, o que configura, conforme Parágrafo Único do art. 22 da Lei 20.922/2013, que a faixa da APP é a distância entre o nível máximo operativo normal (768m) e a cota máxima *maximorum* (769,30 m). Conforme dados obtidos no <sup>[1]</sup>site oficial da Usina de Furnas, o **nível normal de operação é de 768 m, o nível de máxima cheia (Nível máximo maximorum) é de 769,30 m.**

Os portos localizados na margem direita – **Porto Bangu e Porto Galpão**, encontram-se na região urbana do município de Ribeirão Vermelho, de matrículas 33.093 e 37.447, respectivamente, ambos de propriedade de Areal Marreco.

O **Porto Niterói**, localizado na confluência do rio Vermelho com a margem esquerda do Rio Grande, pertence à Zona Rural de Lavras e abrange as propriedades Fazenda Porto Alegre e Bairro Niterói, matrículas nº26.543 e 40.649, ambas de propriedade da Areal Marreco.

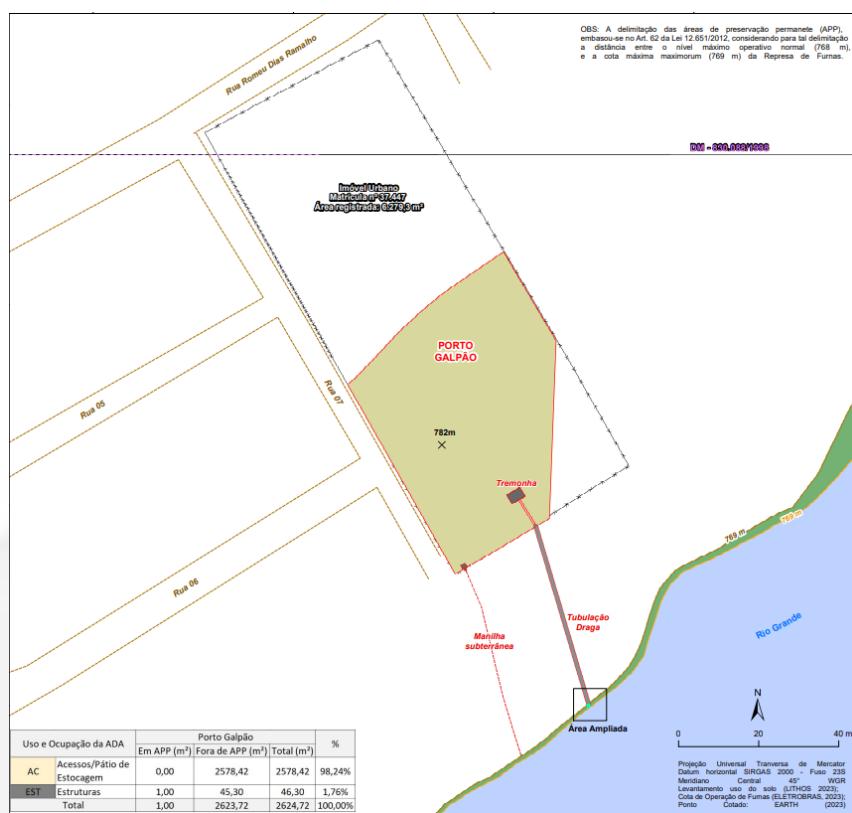


**Figura 8:** Localização dos imóveis que compõem o Areal Marreco. Polígono em vermelho refere-se à ADA; polígonos amarelos, área dos imóveis.

A propriedade Bairro Niterói possui 1,4488ha de área total, dos quais 1,09ha são declarados como remanescentes de vegetação nativa. Desta área, 0,3506ha foram destinadas à Reserva Legal do imóvel. A Fazenda Porto Alegre possui 0,94ha, dos quais 0,2 são destinados à Reserva legal do imóvel. Uma vez que a matrícula 40.649 foi adquirida pelo empreendedor, figurará como condicionante do presente parecer a unificação dos cadastros contíguos.

Cabe salientar que a vegetação nativa no entorno do empreendimento e margem do Rio Grande, em especial do porto Niterói e Bangú encontra-se preservada, o que se caracteriza como um importante fator de mitigação de impactos como ruído, carreamento de sedimentos e alteração da estabilidade das margens e taludes.

[1] <https://www.furnas.com.br/furnas/?culture=pt>



**Figura 9:** Localização do porto Galpão em relação à APP do lago de Furnas (APP em verde). *Fonte: PCA/RCA*



**Figura 10:** Localização do porto Niterói em relação à APP do lago de Furnas (APP em verde). *Fonte: PCA/RCA*



**Figura 11:** Localização do porto Bangu em relação à APP do lago de Furnas (APP em verde).  
Fonte: PCA/RCA

## 2.8 Intervenções ambientais

O empreendimento encontra-se instalado e já opera em 3 portos e as intervenções já se encontram regularizadas conforme processos de Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental e/ou suas renovações, emitidas pelo IEF: 0034301-D e 0030456-D (Porto Niterói) 0034521-D (Porto Bangu) DAIA 0037901-D (Porto Galpão).

As intervenções ambientais foram autorizadas na fase de instalação das estruturas dos portos de areia, sem supressão de vegetação, e em uma área total de 0,7826 ha. Na fase de operação, é adotada como medida de controle sobre a vegetação existente nas propriedades do empreendimento o cercamento com isolamento das áreas de APP e placas de sinalização informativas sobre a preservação da área e proibição de uso.

Destacamos que, conforme estabelecido pelos artigos 8º e 9º do Decreto 47.749/2019 as intervenções autorizadas ficam dispensadas de renovação em qualquer hipótese, e o término da vigência da autorização para intervenção ambiental em APP não impede a permanência ou continuidade da atividade.

No entanto, tendo em vista ser empreendimento passível de renovação de sua licença ambiental, o certificado deverá registrar as autorizações em APP outrora autorizada.



### 3. Compensações.

#### 3.1. Compensação por intervenção em áreas de preservação permanentes – Resolução Conama nº 369/2006;

O empreendimento encontra-se instalado e já opera em três portos, Porto Niterói, Porto Bangú e Porto Galpão, cujas autorizações para intervenção ambiental foram obtidas através dos respectivos Documentos Autorizativos para Intervenção Ambiental conforme descrito no item anterior.

Os DAIAS nº0034301-D e 0030456-D (Porto Niterói) e 0034521-D (Porto Bangú) são renovações de autorizações pretéritas, que tiveram suas devidas compensações cumpridas no passado.

A intervenção em APP autorizada através do DAIA nº 0037901-D, referente ao Porto Galpão (processo nº10020000540/19), foi emitida em 29/11/2019 e consta em seu parecer a compensação ambiental em uma área de 0,1674ha, sob as coordenadas UTM 7.656.256,50 m S, 493.266,97 m E, que vai da margem do Rio Grande até o vértice 1 (493.263,09 m E; 7.656.294,34 m S).

Assim, figurará como condicionante do presente parecer, a manutenção e acompanhamento do plantio compensatório do porto Galpão, através de apresentação de relatórios periódicos, até fechamento do dossel e estabelecimento do plantio.

### 4. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras.

#### 4.1. Efluentes líquidos

Todos os portos possuem sistema de tratamento de efluentes sanitários. Conforme descrito no PCA/RCA, os sistemas sépticos instalados no empreendimento são compostos por: fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro da Fibrasil (Porto Niterói); Biogestor e leito de secagem da Fortlev (Porto Bangú); e biogestor e sumidouro (Porto Galpão).

Cabe aqui ressaltar que, conforme orientação da SUARA – Superintendência de Apoio a Regularização Ambiental, para os sistemas de tratamento de efluentes domésticos com lançamento em vala sumidouro, não deverá ser condicionado o automonitoramento para estes efluentes, desde que observado o correto dimensionamento do sistema de tratamento proposto conforme normas pertinentes, a contribuição exclusiva de efluentes de natureza doméstica, sem apporte de caixa separadora de água e óleo e/ou efluentes industriais e a impossibilidade de lançamento de cursos d'água ou rede pública de coleta de esgoto. Portanto, para o



processo em análise, verificado o disposto acima, não será proposto o programa de automonitoramento referente aos efluentes exclusivamente domésticos.

Os pequenos reparos são realizados periodicamente em oficina localizada no porto Bangú (Ribeirão Vermelho), que possui piso de concreto armado e impermeabilizado, impedindo a infiltração dos efluentes líquidos oleosos para o solo. As manutenções corretivas e emergenciais, caso sejam necessárias, serão realizadas em oficinas mecânicas especializadas existentes na cidade de Ribeirão Vermelho e Lavras. Para evitar o impacto da contaminação do solo e das águas, há bandejas coletoras de óleos sob os motores das dragas para conter eventuais vazamentos.

Todo efluente gerado na extração da areia que retorna ao rio passa por sistemas de drenagem. Esses sistemas encontram-se instalados e são compostos por canaletas, bacias e caixas de decantação para retenção dos sólidos sedimentáveis. Os sistemas devem receber manutenções constantes com a retirada dos sedimentos das caixas de decantação e limpeza das canaletas.

O planejamento adequado da lavra tem relevância na minimização de diversos impactos ambientais, como, por exemplo, assoreamento do rio Grande, alteração da estabilidade das margens e taludes, alterações na estrutura geomorfológica e no comportamento hidráulico do rio Grande. Para isso, consta nos estudos que são realizadas Capacitações e Treinamentos dos responsáveis pela operação dos equipamentos e monitoramento das margens. Salientam ainda que as operações são realizadas com um afastamento de 10m das margens

O empreendimento já realiza o automonitoramento de seus efluentes, demonstrando atendimento à legislação.

Figurará como condicionante do presente parecer o automonitoramento do efluente na saída da caixa de decantação de cada um dos portos para os parâmetros Sólidos sedimentáveis e óleos e graxas minerais. Sugere-se ainda o automonitoramento do corpo hídrico, a montante e a jusante da faixa de operação das dragas, objetivando monitorar o impacto da dragagem e a eficiência do sistema de decantação da água de retorno, além de possíveis vazamentos de óleos e graxas provenientes das dragas.

A Supram Sul de Minas determina ainda que a tubulação de retorno tenha no mínimo 2,00 m de distância da margem do rio com direcionamento da água direto no leito do rio, a fim de evitar o surgimento de possíveis focos erosivos. Além disso, recomenda-se a adoção do uso de paliçadas no pátio do porto de areia como barreira física, visando a delimitação e o isolamento da área de operação do porto e demais áreas de preservação.



Não é proposto o monitoramento dos sistemas de tratamento de efluentes sanitários, uma vez que o lançamento não ocorre no corpo hídrico, e sim em sumidouros.

#### 4.2. Resíduos Sólidos

Os resíduos sólidos gerados durante a operação estão representados por sucatas, resíduo orgânico, embalagens plásticas e de papéis/ papelão, filtro de óleo, estopas, embalagens de óleos lubrificantes e óleo usado. Esses resíduos devem ser segregados, acondicionados em recipientes apropriados e destinados de forma a priorizar o reaproveitamento ou a reciclagem.

##### **Medida(s) mitigadora(s):**

Para o armazenamento temporário são utilizados: a oficina (Porto Bangú), o Depósito de Resíduos (Porto Niterói) e o galpão de apoio (Porto Galpão), todos construídos em alvenaria, cobertos, ventilados e com pisos impermeabilizados,

Visando o controle da emissão de gases de combustão, dos níveis de ruído, da geração resíduos oleosos e a preservação da saúde dos trabalhadores são realizadas manutenções preventivas nos equipamentos, de modo a manter os motores sempre regulados. Os pequenos reparos são realizados periodicamente em oficina localizada no porto Bangú (Ribeirão Vermelho), que possui piso de concreto armado e impermeabilizado. Sob o motor das dragas e nos locais de lubrificação tem-se o cuidado de colocar bandeja de contenção para reter derramamentos eventuais durante as operações de manutenção e de reparos. As manutenções corretivas e emergenciais, caso sejam necessárias, serão realizadas em oficinas mecânicas especializadas existentes nas cidades de Ribeirão Vermelho ou de Lavras.

Salienta-se que a empresa encontra-se com suas Declarações de Movimentação de Resíduos periódicas emitidas adequadamente para cada um dos portos, conforme relatado no acompanhamento realizado pelo Núcleo de Controle Ambiental da SUPRAM-SM.

A seguir, resíduos gerados no empreendimento, taxa de geração e destinação final.



**Tabela 6:** Resíduos sólidos gerados no empreendimento e sua destinação. Fonte: PCA/RCA

Subprodutos e/ou resíduos sólidos					
Nome do resíduo	Equipamento ou operação geradora do resíduo	Classe do Resíduo	Taxa mensal máxima de geração (informar unidade)	Forma e local de acondicionamento	Destinação final*
Resíduos oleosos	Oficina mecânica	I	75 kg/mês	Bombas plásticas e contenedores identificados	SR Tratamento de Resíduos Industriais
Lodo da fossa séptica	Sistema de tratamento (sanitários)	I	500 L/mês	São coletados diretamente da fossa séptica.	SR Tratamento de Resíduos Industriais
Recicláveis	Todos os setores	II – A	40 kg/mês	Sacos plásticos e contenedores identificados	Prefeitura Municipal de Ribeirão Vermelho
Resíduos orgânicos	Refeitório e sanitários	II - A	80 kg/mês	Sacos plásticos e contenedores identificados	Prefeitura Municipal de Ribeirão Vermelho
Lâmpadas	Todos os setores	I	1 un./trimestre	Caixas de papelão	SR Tratamento de Resíduos Industriais
Sucatas metálicas	Oficina de solda e mecânica	II - A	100 kg/mês	Pátio sucata/pneus de	Hidramil Hidráulica Máquinas Indústrias Ltda
Pneus	Oficina mecânica	II - A	1 un./trimestre	Pátio sucata/pneus de	Hidramil Hidráulica Máquinas Indústrias Ltda

#### 4.3. Emissões atmosféricas

A extração de areia e cascalho não gera material particulado (poeira) para a atmosfera, pois se trata de um processo onde a areia sai diretamente do rio por tubos de sucção molhada. As emissões atmosféricas (gases de combustão e material particulado) são provenientes do maquinário e de equipamentos utilizados na extração de areia e no transporte do produto.

**Medidas Mitigadoras:** O empreendedor propõe o monitoramento visual destas emissões durante a operação do empreendimento, visando o aperfeiçoamento dos métodos de controle a serem usados, neste caso, a manutenção de máquinas e equipamentos.

Na época seca, a movimentação dos maquinários nas estradas de acesso ao empreendimento, no pátio de estocagem/carregamento e o processo de carregamento dos caminhões, podem gerar emissão de poeira no ambiente de



trabalho. Por isto, a equipe técnica sugere a umidificação das vias sempre que necessário.

#### 4.4. Ruídos e Vibrações

A operação da draga e a movimentação dos caminhões e máquinas no pátio de carregamento durante o turno de trabalho acabam por elevar os níveis de ruído no local, porém de forma temporária e intermitente. O aumento no nível de ruido também pode levar ao afugentamento da fauna.

**Medidas Mitigadoras:** A manutenção preventiva dos veículos e maquinário deverá ser adotada como prática, visando uma correta regulagem dos motores e mantendo o nível de ruídos dentro dos limites estabelecidos na norma técnica.

#### 4.5 Outros Impactos

Cita-se no PCA outros impactos decorrentes da operação, como:

Aumento do escoamento superficial, Intensificação dos processos erosivos e Assoreamento do Rio Grande, Alteração das propriedades do solo, Alteração da qualidade das águas superficiais, Alterações na estrutura geomorfológica e no comportamento hidráulico do Rio Grande, Alteração da estabilidade das margens e taludes, Afugentamento e alterações comportamentais da fauna, Alteração dos níveis tróficos e da acuidade visual no sistema aquático, Perda de habitats aquáticos, Redução da comunidade aquática, Impactos sobre a flora, Incômodo a população vizinha, Danos à saúde dos trabalhadores.

Como **medidas mitigadoras**, foram propostas:

Manutenção periódica das máquinas, equipamentos e veículos e uso de EPI's; Manutenção e monitoramento dos sistemas de tratamento dos efluentes sanitários; Monitoramento de águas superficiais a montante e jusante do trecho de dragagem; Manutenção periódica das estruturas de drenagem e do sistema de tratamento da água de retorno; Planejamento de lavra; Deposição controlada do material extraído; Gerenciamento dos resíduos sólidos; Manutenção das vias de acesso internas e externas ao empreendimento; Execução de medidas de higiene, saúde, segurança e conscientização dos funcionários; Conservação da vegetação ciliar.

É ainda apresentado o **Plano de Recuperação de Área Degradada – PRAD**, a ser elaborado futuramente, após uma possível desativação das atividades minerárias, nas áreas ocupadas por estruturas dos portos, de forma que seja alcançada uma estabilidade ambiental, com características melhores ou similares à situação anterior ao início da atividade mineral. Para tanto, propõe-se o reflorestamento com vegetação nativa dos sítios afetados em área de APP e nas



áreas fora de APP ocupadas por estruturas dos portos, estabelecidas de acordo com estudo da composição florística local e regional. O Plano consistirá nas seguintes etapas: desmobilização das instalações e equipamentos, descompactação do solo, isolamento da área, proteção e sinalização das áreas desativadas, conformação topográfica e sistema de drenagem e execução do plano de vegetação e avaliação de resultados.

#### 4.7 Cumprimento de condicionantes

Atualmente, a operação do empreendimento está amparada pelas licenças ambientais LAS/RAS nº 151/2018, referente aos portos Niterói e Bangú, e pela LAS/RAS nº 353/2020, referente ao porto Galpão. Nos Quadros a seguir são listadas as condicionantes estabelecidas nos pareceres das referidas licenças. Para a Licença 353/2020, que autorizou a implantação e Operação do Porto Galpão, as condicionantes foram divididas para as fases de Instalação e Operação.

**Quadro 1:** Condicionantes estabelecidas no Parecer Técnico nº 0528752/2018, relativo ao PA nº 16223/2013/002/2018, certificado de LAS/RAS nº 151/2018.

#### ANEXO I

#### Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “Areal Marreco Ltda-ME”

As condicionantes a serem inseridas devem sempre estar afetas a aspectos ambientais. Para a licença ambiental simplificada fica determinado as seguintes condicionantes constantes do quadro abaixo, podendo excepcionalmente ser incluída nova condicionante desde que tecnicamente justificada.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença



**Quadro 1 (continuação):** Condicionantes estabelecidas no Parecer Técnico nº 0528752/2018, relativo ao PA nº 16223/2013/002/2018, certificado de LAS/RAS nº151/2018.

## ANEXO II

### Programa de Automonitoramento da Licença Ambiental Simplificada do empreendimento “Areal Marreco Ltda -ME”

#### 1. Resíduos Sólidos

Enviar anualmente à Supram Sul de Minas, os relatórios mensais de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo, os dados do modelo abaixo, bem como a identificação e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

Resíduo			Transportador		Disposição final				Obs.	
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 <sup>1</sup>	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Empresa responsável		Licenciamento ambiental		
						Forma <sup>2</sup>	Razão social			

#### 1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Saída da caixa de decantação	Óleos e graxas (óleos minerais), sólidos suspensos, sólidos sedimentáveis.	01 vez a cada três meses <u>(Trimestral)</u>



**Quadro 2:** Condicionantes estabelecidas no Parecer nº 19/2020, relativo ao certificado de LAS/RAS nº353/2020.

#### Condicionantes da Fase de Instalação

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Apresentar relatório técnico fotográfico, acompanhado de ART, da construção de local adequado para o armazenamento de óleos e graxas em conformidade com norma ABNT aplicável.	Previvamente ao início da Operação
02	Apresentar Relatório Técnico Fotográfico, acompanhado de ART, comprovando a implantação da bacia de decantação de sólidos sedimentáveis conforme projeto apresentado.	Previvamente ao início da Operação
03	Apresentar Relatório Técnico Fotográfico, acompanhado de ART, comprovando a implantação do sistema de tratamento de esgoto sanitário.	Previvamente ao início da Operação
04	Enviar semestralmente, por meio do Sistema MTR-MG, Declaração de Movimentação de Resíduos – DMR, conforme art.16 da DN COPAM 232/2019, que diz:  I – Até o dia 28 de fevereiro de cada ano deverá ser enviada, via Sistema MTR-MG, a DMR abrangendo o período de 1º de julho a 31 de dezembro do ano anterior;  II – Até o dia 31 de agosto de cada ano deverá ser enviada, via Sistema MTR-MG, a DMR abrangendo o período de 1º de janeiro a 30 de junho do ano em curso.	Durante a vigência da Licença Ambiental

#### Condicionantes da Fase de Operação

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no <b>Anexo II</b> , demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da Licença Ambiental
02	Enviar semestralmente, por meio do Sistema MTR-MG, Declaração de Movimentação de Resíduos – DMR, conforme art.16 da DN COPAM 232/2019, que diz:  I – Até o dia 28 de fevereiro de cada ano deverá ser enviada, via Sistema MTR-MG, a DMR abrangendo o período de 1º de julho a 31 de dezembro do ano anterior;  II – Até o dia 31 de agosto de cada ano deverá ser enviada, via Sistema MTR-MG, a DMR abrangendo o período de 1º de janeiro a 30 de junho do ano em curso.	Durante a vigência da Licença Ambiental



**Quadro 2 (continuação):** Condicionantes estabelecidas no Parecer nº 19/2020, relativo certificado de LAS/RAS nº353/2020

## ANEXO II

### Programa de Automonitoramento.

#### 1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e saída do sistema de tratamento de esgoto sanitário	pH, <sup>[1]</sup> DBO, <sup>[1]</sup> DQO, Sólidos Suspensos Totais, Sólidos Sedimentáveis, Óleos vegetais e Gorduras Animais, Surfactantes (ABS) e Eficiência de Remoção de DBO e DQO.	Semestral
Saída da caixa de decantação.	Sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos totais e óleos e graxas minerais.	<u>Semestral</u>
A montante e jusante do ponto de lançamento da água decantada oriunda da bacia de decantação no corpo receptor <sup>(1)</sup>	Turbidez, óleos e graxas minerais e sólidos em suspensão total.	<u>Semestral</u>

#### Do Cumprimento:

O cumprimento das condicionantes estabelecidas nos pareceres das Licenças Ambientais Simplificadas nº151/2018 e nº 353/2020 foram avaliadas pelo Núcleo de Controle Ambiental da SUPRAM-SM em maio/2023 através dos **Autos de Fiscalização nº 152183/2023 e 152106/2023**, respectivamente.

Conforme referidos AFs, o empreendimento cumpriu com as condicionantes estabelecidas no parecer, inclusive seu automonitoramento perante o órgão ambiental, verificando um quadro de adequabilidade ambiental do empreendimento.

Os relatórios de ensaio demonstram que a estação de tratamento de efluentes do empreendimento, apresenta efluente tratado dentro dos padrões de lançamento estabelecidos no artigo 29 da Deliberação Normativa conjunta COPAM/CERH nº01/2008 bem como no artigo 32 da Deliberação Normativa conjunta COPAM/CERH nº 08/2022.

Foi observado ainda que as amostragens feitas a montante e a jusante, não provocaram alterações significativas no corpo hídrico receptor e os parâmetros analisados, apresentam valores abaixo dos limites estabelecidos no artigo 14 da



Deliberação Normativa conjunta COPAM/CERH nº 01/2008 e bem como no artigo 16 da Deliberação Normativa conjunta COPAM/CERH nº 08/2022.

## 5. Controle Processual

O empreendimento AREAL MARRECO LTDA ME, formalizou processo de Licença Prévia concomitante com a Licença de Instalação e Operação - “Ampliação” para a atividade “Extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil” e “Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários”.

Quando da análise do processo de licenciamento, foi verificado a existência de dois licenciamentos ambientais, ambos na modalidade simplificada, para a produção bruta de 50.000 m<sup>3</sup>/ano, totalizando assim, a produção bruta de 100.000 m<sup>3</sup>/ano.

Quando da obtenção do segundo licenciamento ambiental, proc. nº: 353/2020, solicitação: 2020.01.01.003.0001317, foi omitido na caracterização se tratar de licença de ampliação:

cód-05010 Marque o tipo da sua solicitação:

- Solicitação para renovação de licença de operação
- Solicitação de licença corretiva para operação em razão de vencimento da licença de operação anterior ou em razão da perda de prazo para renovação automática.
- Solicitação para obtenção de licença ambiental de empreendimento já detentor, em momento anterior, de Autorização Ambiental de Funcionamento, Licença Prévia ou Licença de Instalação.
- Solicitação de licença para ampliação de empreendimento.
- Nova solicitação

Assim, este processo de ampliação foi reorientado para Licença de Operação Corretiva.

A conduta praticada pelo empreendedor, enquadra-se nas sanções presentes no código 127 do Decreto Estadual n. 47.383/17, por “*Violar, adulterar, elaborar ou apresentar informação, dados, estudo, laudo ou relatório ambiental total ou parcialmente falso, enganoso ou omissivo, seja nos sistemas oficiais de controle, seja no licenciamento, na outorga, na autorização para intervenção ambiental ou em qualquer outro procedimento administrativo ambiental*”,

No entanto, o infrator comprova sua qualificação como microempresa, não sendo verificado dano ambiental e autuação em seu desfavor, fazendo jus ao benefício na notificação:

*Art. 50 - A fiscalização terá sempre natureza orientadora e, desde que não seja verificado dano ambiental, deverá ser aplicada a notificação para regularizar a situação constatada, quando o infrator for:*



(Caput com redação dada pelo art. 18 do Decreto nº 47.837, de 9/1/2020.)

I - entidade sem fins lucrativos;

II - microempresa ou empresa de pequeno porte;

Desta forma, serve-se também este parecer único, instrumento para a aplicação da notificação, com vista a não concessão novamente deste benefício, no prazo estabelecido no Dec. 47.383/18.

Conforme se verifica no documento acosta no SLA, trata-se de microempresa, e por essa razão está isenta do pagamento da taxa de expediente, conforme artigo 91, da Lei 6.763/75:

*Art. 91 – São isentos da Taxa de Expediente os atos e os documentos relativos:*

...

*§ 3º – São também isentas:*

...

*XX – da taxa prevista no subitem 7.20 da Tabela A anexa a esta lei, mesmo nos casos de ampliação ou renovação, desde que fique demonstrada a continuidade da condição geradora:*

*a) as atividades ou empreendimentos que comprovarem a criação de Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN – na propriedade objeto do licenciamento ou da Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF – ou Licenciamento Ambiental Simplificado – LAS –, em percentual superior a 20% (vinte por cento) da área total, podendo incluir a área de reserva legal nesse percentual;*

*b) as microempresas e microempreendedores individuais – MEIs;*

*c) o agricultor familiar e o empreendedor familiar rural, definidos nos termos do art. 3º da Lei federal nº 11.326, de 24 de julho de 2006, bem como as unidades produtivas em regime de agricultura familiar definidas em lei;*

*d) as associações ou cooperativas de catadores de materiais recicláveis, mediante apresentação de documento comprobatório atualizado, emitido pelo órgão competente;*

O empreendedor juntou aos autos do processo, a publicação do requerimento do processo de licenciamento (SLA), conforme determina a Deliberação Normativa COPAM nº 217/17.

No mérito, o Decreto nº 47.383, de 2 de março de 2018, estabelece em seu art. 32, que a atividade ou o empreendimento em instalação ou em operação sem a devida licença ambiental deverá regularizar-se por meio do licenciamento ambiental em caráter corretivo, mediante comprovação da viabilidade ambiental, que dependerá da análise dos documentos, projetos e estudos exigíveis para a obtenção das licenças anteriores:



“Art. 32 – A atividade ou o empreendimento em instalação ou em operação sem a devida licença ambiental deverá regularizar-se por meio do licenciamento ambiental em caráter corretivo, mediante comprovação da viabilidade ambiental, que dependerá da análise dos documentos, projetos e estudos exigíveis para a obtenção das licenças anteriores.”

Portanto, a verificação da viabilidade ambiental de cada uma das fases que estão compreendidas neste processo, LP, LI e LO.

Viabilidade é a qualidade do que é viável (com fortes probabilidades de se levar a cabo ou de se concretizar por reunir todas circunstâncias/características necessárias). Portanto viabilidade ambiental é a demonstração de que a empresa reúne todas as circunstâncias/características necessárias para operar, ou seja, todas as medidas de controle ambiental para operar sem ocasionar poluição/degradação do meio ambiente.

Inicialmente se verifica a viabilidade ambiental correspondente a Licença Prévia - LP.

A LP aprova a localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação, de acordo com o inciso I, art. 8º da Resolução CONAMA Nº237/97.

A viabilidade ambiental na fase de LP se constitui na viabilidade locacional, ou seja, se o projeto, que resultou na empresa, observou as restrições quanto a sua localização, se o local onde a empresa está é viável, propício ao desenvolvimento da sua atividade; se não existe impedimento quanto a sua localização como: estar localizada em área destinada a conservação da natureza ou de interesse ambiental que possa inviabilizar a localização;

O empreendimento se localiza em dois municípios, Lavras e Ribeirão Vermelho, estando presente as Certidões das Prefeituras Municipais (Sistema SLA), declarando que que o local e o tipo de atividade ali desenvolvida encontram-se em conformidade com as leis de uso e ocupação do solo dos Municípios. A apresentação da Certidão é uma obrigação expressa pelo artigo 18 do Dec. Estadual n. 47.383/18.

O empreendimento opera no reservatório de furnas, sendo apresentado anuênciam para a extração de areia e cascalho emitida pela Eletrobras Furnas em 19/10/2023, n.ref. DP.E.154.2023.

Conclui-se que não há restrição ambiental que inviabilize a localização da empresa. Portanto a viabilidade ambiental, no que diz respeito a localização está demonstrada. Opina-se pela concessão da licença prévia.



A licença de instalação autoriza a instalação da atividade ou do empreendimento, de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionante.

Nos itens 2 e 4 deste parecer foram descritos o Diagnóstico Ambiental do empreendimento, bem como foram explicitados os impactos ambientais negativos que a atividade ocasiona no meio ambiente, estabelecendo as medidas mitigadoras necessárias e as condicionantes a serem atendidas (Anexo I e II).

O empreendimento intervém em área de preservação permanente, as quais foram devidamente autorizadas pelo Instituto Estadual de Florestas quando da sua operação através da modalidade LAS.

Destacamos que, conforme estabelecido pelos artigos 8º e 9º do Decreto 47.749/2019, as intervenções ambientais autorizadas, quando atingidas suas finalidades, ficam dispensadas de renovação em qualquer hipótese, mesmo se localizando em área de preservação permanente e o término da vigência da autorização para intervenção ambiental, não impede a permanência ou continuidade da atividade neste local.

No entanto, tendo em vista ser empreendimento passível de renovação de sua licença ambiental, o certificado deverá registrar as autorizações em APP outrora autorizadas.

A regularização do uso da água para fins de Mineração (Extração de Areia/Cascalho em Leito de Rio Grande, constam as Outorgas junto à Agência Nacional de Águas de nº 953, de 14 de maio de 2019, nº 954, de 14 de maio de 2019 e nº 1226, de 13 de junho de 2019.

A operação da empresa está condicionada a demonstração de que foram adotadas medidas de controle ambiental capazes de diminuir os impactos negativos da sua atividade sobre o meio ambiente.

No tocante ao prazo de validade da licença a ser concedida, o art. 32, §§ 4º e 5º, do Decreto Estadual 47.383/2018, estabelece redução da validade em dois anos, a cada infração administrativa de natureza grave ou gravíssima cometida pelo empreendimento ou atividade, com decisão definitiva, limitado o prazo de validade da licença subsequente a, no mínimo, seis anos.

Art. 32 – ...

§ 4º – A licença ambiental corretiva terá seu prazo de validade reduzido em dois anos a cada infração administrativa de natureza grave ou gravíssima cometida pelo empreendimento ou atividade, desde que a respectiva penalidade tenha se tornado definitiva nos cinco anos anteriores à data da concessão da licença. (Parágrafo acrescido pelo Decreto nº 47.837, de 09 de janeiro de 2020)



§ 5º – A validade da licença corretiva, aplicadas as reduções de que trata o § 4º, não será inferior a dois anos no caso de licença que autorize a instalação ou inferior a seis anos no caso de licenças que autorizem a operação. (Parágrafo acrescido pelo Decreto nº 47.837, de 09 de janeiro de 2020).

Em consulta ao Núcleo de Auto de Infração, não foi verificado auto de infração com decisão definitiva. Desta forma, a validade desta licença deverá ser de 10 anos.

O empreendimento possui porte grande e médio potencial poluidor geral, sendo de competência da CMI sua decisão, conforme Decreto Estadual nº. 46.953 de 23 de fevereiro de 2016:

*"Art. 14. A CIM, a CID, a CAP, a CIF e a CIE têm as seguintes competências:*

*I – ...*

*...*

*IV – decidir sobre processo de licenciamento ambiental, considerando a natureza da atividade ou empreendimento de sua área de competência:*

- a) de médio porte e grande potencial poluidor;*
- b) de grande porte e médio potencial poluidor;*
- c) de grande porte e grande potencial poluidor;"*

Sugere-se, por fim, o cancelamento dos LAS/RAS nº 151/2018, emitida em 30/07/2018, e LAS/RAS 353/2020, emitida em 03/02/2020, tendo em vista sua incorporação nela LOC.

## 6. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Sul de Minas sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de **Licença de Operação Corretiva - LOC**, para o empreendimento “AREAL MARRECO LTDA” da “AREAL MARRECO LTDA” para a atividade de **“Extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil”** e **“Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários”**, no município de **“Lavras e Ribeirão Vermelho-MG”**, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

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 Sul 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 do Sul 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.

## 7. Anexos

**Anexo I.** Condicionantes para Licença de Operação do “AREAL MARRECO LTDA ME”;

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença de Operação do AREAL MARRECO LTDA ME; e

**Anexo III.** Relatório Fotográfico do AREAL MARRECO LTDA ME.



## ANEXO I

### Condicionantes para Licença de Operação do “AREAL MARRECO LTDA ME”

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da Licença Ambiental.
02	Apresentar relatórios técnicos e/ou fotográficos, comprovando a condução do PTRF referente à compensação por intervenção em APP aprovada no DAIA nº 0037901-D, referente ao Porto Galpão.  *Obs.: os relatórios deverão conter informações dendrométricas das mudas plantadas, como Diâmetro na altura do colo, altura, fechamento do dossel, índices de mortalidade e replantio e tratos silviculturais aplicados naquele ano.	[1] Anualmente, durante a vigência da Licença Ambiental.
03	Apresentar relatórios técnicos e/ou fotográficos, comprovando a execução e manutenção Projeto Técnico de recomposição da margem, estabilização geotécnica do talude e acompanhamento, referente ao Porto Niterói.  *Obs: O primeiro relatório deverá ser apresentado em até 60 dias após concessão da licença	[1] Anualmente, durante a vigência da Licença Ambiental.
04	Apresentar relatórios técnicos e fotográficos, comprovando a limpeza periódica dos sistemas de decantação dos portos (bacias de decantação e caixas tricompartimentadas)	Mensal com apresentação [1] Anual, durante a vigência da Licença Ambiental.
05	Apresentar CAR unificado das propriedades que compõem o porto Niterói (matrículas nº26.543 e 40.649).	90 dias após concessão da licença

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



[1] **Relatórios:** Enviar **anualmente** à Supram Sul de Minas até o último dia do mês subsequente ao mês de publicação da licença, os relatórios solicitados.

### IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-SM, face ao desempenho apresentado;

*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 II

### Programa de Automonitoramento da LP+LI+LO da “AREAL MARRECO LTDA ME”

#### 1. Efluentes líquidos.

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Na saída das caixas de sedimentação  Porto Niterói  Porto Bangú  Porto Galpão.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sólidos sedimentáveis</li><li>• Óleos e graxas minerais</li></ul>	<u>Trimestral</u>
50 metros à montante do ponto de captação da polpa*  50 metros à jusante do ponto de captação da polpa*	<ul style="list-style-type: none"><li>• Turbidez</li><li>• Sólidos em suspensão totais</li><li>• OD</li><li>• Óleos e Graxas</li></ul>	<u>Semestral</u>

\*Considerando que o intervalo de extração é extenso, a amostragem do rio deverá ocorrer a 50m do ponto mais recente de captação (extração), demonstrando através de planta topográfica georreferenciada o local de extração e os pontos de coleta.

**Relatórios:** Enviar anualmente à Supram Sul de Minas até o último dia do mês subsequente ao mês de publicação da licença, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção industrial e do número de empregados no período. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa conforme Deliberação Normativa nº 216/2017, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

*Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, inclusive das medidas de mitigação adotadas.*

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



## 2. Resíduos Sólidos e Rejeitos

### 2.1 Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, **semestralmente**, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam 232/2019.

**Prazo:** seguir os prazos dispostos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019.

### 2.2 Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

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

**Prazo:** seguir os prazos dispostos na DN Copam 232/2019.

RESÍDUO				TRANSPORTADORA		DESTINAÇÃO FINAL		QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE (tonelada/semestre)			OBS
Denominação e código da lista IN IBAMA 13/2012	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/m³)	Razão social	Endereço completo	Tecnologia (*)	Destinador / Empresa responsável	Quantidade Destinada	Quantidade Gerada	Quantidade Armazena	
							Razão social	Endereço completo			

(\*)1- Reutilização

6 - Co-processamento

1 - Reciclagem

7 - Aplicação no solo

2 - Aterro sanitário

8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)

3 - Aterro industrial

9 - Outras (especificar)

4 - Incineração

## 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.

### 3. Ruídos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Em 2 pontos localizados nos limites da área externa do empreendimento (Porto Galpão) de acordo com NBR 10.151/2000.	dB (decibel)	<u>Anual</u>
Em 2 pontos localizados nos limites da área externa do empreendimento (Porto Bangú) de acordo com NBR 10.151/2000.	dB (decibel)	<u>Anual</u>

**Relatórios:** Enviar, anualmente, à Supram-SM os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais.

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



### ANEXO III

#### Relatório Fotográfico do empreendimento



**Foto 01.** Porto Niterói



**Foto 02.** Sistema de decantação do  
Porto Niterói.



**Foto 03.** Porto Galpão.



**Foto 04.** Porto Bangú



**Foto 05.** Galpão de apoio e  
abastecimento



**Foto 06.** Sistema de tratamento de  
efluentes sanitários