

Parecer nº 49/FEAM/GST/2025

PROCESSO Nº 2090.01.0001026/2025-05

**Capa Parecer Único de Licenciamento Concomitante (LP+LI+ LO) SLA nº 4709/2024**

**Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI: 120450711**

<b>PA COPAM Nº:</b> SLA 4709/2024	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento		
<b>Processo Digital SEI:</b> 2090.01.0001026/2025-05			
<b>PROCESSOS VINCULADOS</b>	<b>PA COPAM / PROCESSO SEI</b>		
Autorização de Intervenção Ambiental	2090.01.0031471/2024-68		
Outorgas - Uso isento	12.05.0000865.2024		
Outorgas - Uso isento	15.05.0000919.2024		
Outorgas - Uso isento	12.05.0000866.2024		
<b>EMPREENDEDOR:</b>	Atlas Lítio Brasil Ltda.	<b>CNPJ:</b>	17.789.890/0002-46
<b>EMPREENDIMENTO:</b>	Expansão do Projeto Anitta	<b>CNPJ:</b>	17.789.890/0002-46
<b>MUNICÍPIO(S):</b>	Araçuaí-MG	<b>ZONA:</b>	Rural

**CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:**

Peso 1: O empreendimento está localizado com porções da ADA em zona de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades (CECAV-ICMBio) e haverá supressão de vegetação nativa.

**COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM WGS 84) LAT/Y: 17° 1' 51" S LONG/X: 41° 54' 36" O**

<b>BACIA FEDERAL:</b>	<b>BACIA ESTADUAL:</b>	<b>UPGRH:</b>	
Rio Jequitinhonha	Rio Araçuaí	JQ2	
<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):</b>	<b>CLASSE:</b>	<b>CRITÉRIO LOCACIONAL:</b>

A-02-01-1	Lavra a céu aberto - Minerais metálicos, exceto minério de ferro.	4	1
A-05-04-6	Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos.	4	1
A-05-05-3	Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários	2	1
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>			<b>REGISTRO (CTF):</b>
WSP Consultoria e Projetos do Brasil			228745
LIMNOS HIDROBIOLOGIA E LIMNOLGIA LTDA			313254
GEOHORIZONTE MEIO AMBIENTAL LTDA			8532058
<b>RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO:</b> SEI nº 108556648)			<b>DATA:</b> 19/02/2025 e 20/02/2025
<b>AUTORIA DO PARECER</b>			<b>MATRÍCULA</b>
Adriano Tostes de Macedo Analista Ambiental (Formação Técnica)			1.043.722-6
Fernanda Miranda Cardoso Analista Ambiental (Formação Técnica)			1.615.022-9
Franciele de Carvalho Gonçalves Analista Ambiental (Formação Técnica)			1.502.228-8
Jeiza Fernanda Augusta de Almeida Analista Ambiental (Formação Jurídica)			1.466.349-6
Paulo Seiiti Araújo Hamasaki Analista Ambiental (Formação Técnica)			1.568.085-3

De acordo: Liana Notari Pasqualini Gerente de Suporte Técnico	1.312.408-6
De acordo: Angélica Aparecida Sezini Gerente de Suporte Processual	1.021.314-8.



Documento assinado eletronicamente por **Fernanda Miranda Cardoso, Servidora Pública**, em 14/08/2025, às 09:56, 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 **Paulo Seiiti Araujo Hamasaki, Servidor Público**, em 14/08/2025, às 09:56, 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 **Franciele de Carvalho Gonçalves, Servidora Pública**, em 14/08/2025, às 10:05, 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 **Adriano Tostes de Macedo, Servidor Público**, em 14/08/2025, às 10:05, 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 **Liana Notari Pasqualini, Gerente**, em 14/08/2025, às 10:07, 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 **Jeiza Fernanda Augusta de Almeida, Servidora**, em 14/08/2025, às 10:13, 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 **Kamila Borges Alves, Servidora Pública**, em 14/08/2025, às 10:35, 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 **120443188** e o código CRC **8DD0321A**.



<b>PARECER ÚNICO SLA N° 4709/2024</b>		
<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b>	<b>PA COPAM:</b>	<b>SITUAÇÃO:</b>
Licenciamento Ambiental (SLA)	4709/2024	Sugestão pelo Deferimento
Híbrido SEI	2090.01.0001026/2025-05	
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b>	LAC1 (LP+LI+LO)	<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 10 anos
<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS</b>	<b>Nº do processo</b>	<b>SITUAÇÃO:</b>
AIA	2090.01.0031471/2024-68	Sugestão de deferimento pelo neste processo
Outorgas – Uso isento (São José)	12.05.0000865.2024	Deferida
Outorgas – Uso isento (São José)	15.05.0000919.2024	Deferida
Outorgas – Uso isento (São José)	12.05.0000866.2024	Deferida
<b>EMPREENDEDOR:</b>	ATLAS LITIO BRASIL LTDA	<b>CNPJ:</b> 17.789.890/0002-46
<b>EMPREENDIMENTO:</b>	Expansão do Projeto Anitta	<b>CNPJ:</b> 17.789.890/0002-46



<b>MUNICÍPIO:</b>	Araçuaí		<b>ZONA:</b>	Rural
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICAS:</b>		LAT/Y 17º1'51"S	.ONG/X	1º54'36"O
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b>				
	INTEGRAL	ZONA DE AMORTECIMENTO		USO SUSTENTÁVEL
<b>NOME:</b>	Não se aplica			
<b>BACIA FEDERAL:</b>		Jequitinhonha	<b>BACIA ESTADUAL:</b> Araçuaí	
<b>UPGR H:</b>	JQ2		<b>SUB-BACIA:</b> Ribeirão Calhauzinho	
<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017)</b>			<b>CLASSE</b>
A-05-04-6	Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos			4
A-05-05-3	Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários			
A-02-01-1	Lavra a céu aberto - Minerais metálicos, exceto minério de ferro			
<b>Fator Locacional Resultante: 1</b>				
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>			<b>REGISTRO:</b>	
WSP Consultoria e Projetos do Brasil Ltda			228745	



PROMON ENGENHARIA LTDA	n.a	
LIMNOS HIDROBIOLOGIA E LIMNOLGIA LTDA	313254	
GEOHORIZONTE MEIO AMBIENTAL LTDA	8532058	
<b>RELATÓRIOS DE VISTORIA:</b>	<b>DATAS:</b>	
SEI id108556648	19 e 20 fevereiro de 2025	
EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Fernanda Miranda Cardoso – Analista Ambiental	1.615.022-9	
Paulo Seiiti Araújo Hamasaki - Analista Ambiental	1.568.085-3	
Franciele de Carvalho Gonçalves - Analista Ambiental	1.502.228-8	
Adriano Tostes de Macedo - Analista Ambiental	1.043.722-6	
Jeiza Fernanda Augusta de Almeida – Analista Jurídica	1.466.349-6	
De acordo: Liana Notari Pasqualini Gerente de Suporte Técnico	1.312.408-6	
De acordo: Angélica Aparecida Sezini Gerente de Suporte Processual	1.021.314-8	



### Anotações de Responsabilidade Técnica apresentadas no processo:

Responsável Técnico	Formação/Registro no Conselho	ART	CTF	Responsabilidade no Projeto
Thiago Rodrigues Alves	Engenheiro Florestal CREA: 149899 -D	Nº MG20253914367	6075855	Responsável Técnico pelo PECD e PRADA
Luiz Felipe Ramalho de Oliveira	Doutor em Ciência Florestal e Engenheiro Florestal CREA-MG: 245.202/D	NºMG20243376287	7600643	Responsável Técnico pelo PRAD
Raquel Marques	Biológa Master	CRBio 42454/02 ART 2-76478/24-E	324782	Diretora do Projeto e Revisora sênior do Meio Biótico
Maíra Lopes Nogueira	Geógrafa Sênior Crea 88260	Nº MG20243433914	3541789 de 11/02/2025	Gerente de Projeto Estudo de Impacto Ambiental
Cecília Loureiro	Biologa Pleno Crbio 128964/04d	n/a	7612596	Coordenadora Técnica Estudo de Impacto Ambiental
Ricardo Araujo lessa	Geógrafo	ART obra / serviço nº MG20243499164	2455688	Estudo de inventário de dispersão de poluentes atmosféricos para Expansão do Projeto Anitta
Arthur Neves	Analista Junior/ Engenheiro Ambiental	n/a	8800524	Meio Físico
Paula Benedetti Froitzheim	Engenheira Ambiental	ART obra / serviço nº MG20243494568	8302878	Elaboração do Programa do Plano de Fechamento de Mina da Expansão do



				Projeto Anitta. 23670491.
Areli Nogueira da Silva Junior	Engenheiro Geólogo, Engenheiro de Minas	ART Nº MG20242906179	7606017	ART de elaboração do Plano de Aproveitamento Econômico (PAE) integrado dos processos 833.331/2006 e 833.356/2007 para minério de lítio no município de Araçuaí/MG.
Daiane Miranda	Analista de Geoprocessamento Pleno	Art MG20243479414	7374679	Geoprocessamento
Paulo Eduardo Rocha da Costa	Biólogo	20241000114650	2093228	Elaboração dos temas de Flora Coleta de Dados em campo e Responsável técnico do PIA

## 1. RESUMO

Este Parecer Único visa subsidiar o julgamento da Câmara de Atividades Minerárias (CMI) do Conselho Estadual de Política Ambiental (Copam), do pedido de Licença de ampliação das atividades listadas na Tabela 1, para a regularização ambiental do empreendimento Atlas Lítio Brasil CNPJ nº 17.789.890/0002-46, Processo SLA nº 4709/2024, no empreendimento denominado Expansão do Projeto Anitta.

**Tabela 1 Atividades Objeto do Licenciamento Vinculadas ao PA 4709/2024**

ATIVIDADES OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017)			
CÓDIGO	ATIVIDADE	PARÂMETRO E UNIDADE	QUANTIDADE
A-05-04-6	Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e	Área útil ha	17,61



	minerais não metálicos		
A-05-05-3	Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários	Extensão km	3,64
A-02-01-1	Lavra a céu aberto - Minerais metálicos, exceto minério de ferro	Produção bruta Produção bruta t/ano	1.500.000

O empreendimento formalizou processo de Licença Prévia, de Instalação, de Operação, na modalidade LAC1, em 20/12/2024 junto à Diretoria de Gestão Regional.

Localizado no município de Araçuaí, MG, conforme a Deliberação Normativa (DN) Copam nº 217/2017, a ampliação do empreendimento é classificada como classe 4. O empreendimento obteve peso 1 por estar inserido em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades e por prever supressão de vegetação nativa. Nos termos do §6º, do art. 8º da DN Copam nº 217/2017, o processo foi enquadrado em LAC 1.

O empreendimento foi instruído com apresentação de EIA-RIMA e Plano de Controle Ambiental (PCA). Os estudos de critério locacional foram apresentados e avaliados no âmbito deste processo. Todavia, não foi constatada nenhuma feição espeleológica durante os trabalhos de prospecção realizados.

Para a Expansão do Projeto Anitta, foi necessária a obtenção de certidões de usos isentos de outorga para três travessias localizadas no interior dos acessos da ADA, ao longo do córrego São José, as quais foram deferidas com números de certidão 12.05.0000865.2024, 12.05.0000919.2024 e 12.05.0000866.2024.

Em relação a intervenção ambiental (SEI 2090.01.0031471/2024-68) a proposta abrange um total de 63,62 hectares, dos quais 55,26 hectares correspondem a áreas com rendimento lenhoso. Desses, 43,88 hectares referem-se à supressão requerida previamente e 11,38 hectares à supressão corretiva e 0,9 intervenção, em Áreas de Preservação Permanente – APP (0,31 ha com supressão e 0,59 ha sem supressão).

## 2. INTRODUÇÃO

O presente Parecer Único tem o objetivo avaliar o pedido de ampliação das operações da empresa Atlas Lítio Brasil Ltda para as atividades de lavra a céu aberto de lítio,



pilha de rejeito/estéril e estrada externa aos limites do empreendimento. O processo SLA é o de nº 4709/2024. O empreendimento se localiza no município de Araçuaí.

## 2.1. Contexto histórico

O empreendimento Atlas Lítio Brasil Ltda. visa a produção de minério de lítio no município de Araçuaí, na região do Vale do Jequitinhonha, na porção nordeste do Estado de Minas Gerais. Em 25/10/2024, obteve licença concomitante conforme certificado nº 2102 junto ao processo SLA nº 2102/2023, para o empreendimento chamado Projeto Anitta, para as atividades de instalação de estrutura de lavra, unidade de tratamento de minério e disposição de rejeito/estéril.

O objeto do presente parecer refere-se à ampliação deste empreendimento, denominado Expansão do Projeto Anitta da Atlas Lítio Brasil Ltda.

A extração de minério será realizada dentro dos limites do título minerário vinculado ao processo ANM nº 833.356/2007.

A área diretamente afetada (ADA) possui 63,62 ha, dentro dos quais ocorrerão as atividades previstas no pedido desta licença ambiental.

As atividades do projeto passíveis de licenciamento ambiental, de acordo com a DN 217/2017, foram enquadradas conforme tabela abaixo.

**Tabela 2 Atividades de acordo com DN 217/2017**

Código	Atividade	Quantidade	Porte	Potencial poluidor	Classe	Classe Geral
A-05-04-6	Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos	17,61 ha	G	M	4	4
A-05-05-3	Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários	3,64 km	P	M	2	



A-02-01-1	Lavra a céu aberto - Minerais metálicos, exceto minério de ferro	1.500.000 t/ano	G	M	4	
-----------	--	-----------------	---	---	---	--

No que se refere aos critérios locacionais previstos na DN nº 217/2017, o empreendimento obteve peso 1 por estar inserido em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades e por prever supressão de vegetação nativa. Nos termos do Art.8º §6º da DN Copam nº 217/2017, o empreendimento foi enquadrado como LAC1.

Em 20/12/2024, o empreendedor formalizou o processo SLA nº 4709/2024, visando à regularização ambiental das atividades vinculadas ao Projeto Anitta.

O processo foi formalizado com EIA/RIMA, Plano de Controle Ambiental e Estudo de Critérios Locacionais.

As intervenções ambientais requeridas foram formalizadas por meio do processo SEI nº 2090.01.0031471/2024-68.

Nos dias 19 e 20 de fevereiro, foi realizada vistoria na área do empreendimento, conforme Relatório de Vistoria (SEI id. 108556648).

Foi requerida audiência pública, através do processo SEI 2090.01.0001477/2025-50, a qual foi realizada no dia 29/04/2025 no Auditório do Colégio Nazareth no município de Araçuaí.

## 2.2. Caracterização do Empreendimento

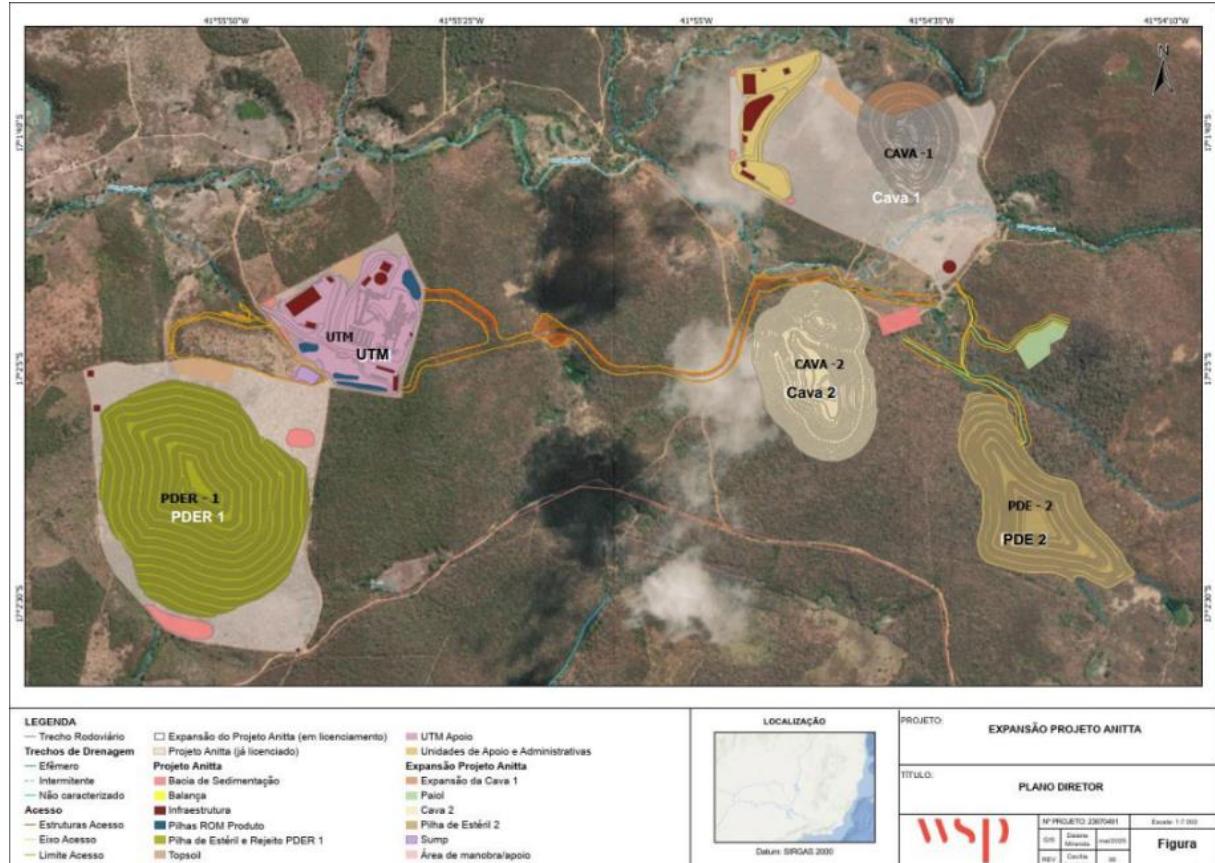
A área prevista para o empreendimento está situada na zona rural de Araçuaí, aproximadamente 35 km da sede do município. O acesso é feito percorrendo-se 5,8 km na LMG – 678, seguindo pela estrada que leva à Comunidade da Baixa Quente.

A jazida mineral da área do projeto é de pegmatito, no qual o lítio está inserido, através do espodumênio e petalita.

A área pretendida na ampliação do empreendimento tem 63,62 ha e inclui uma nova cava de lavra à céu aberto (Cava 2 de 19,51 ha), a ampliação da cava licenciada conforme o certificado 2102 (Cava 1 com expansão de 4,29 ha), acessos utilizados para o transporte do minério (Acessos 11,25 ha), pilha de estéril (PDE 2 de 17,61 ha), Bacia de Sedimentação da Cava 2 em 2,56 ha, Paiol de Explosivos em 1,37 ha e Sump e área de manobra/apoio à UTM em 7,01 ha.



Figura 1 Espacialização do Projeto de Expansão em relação ao Projeto Anitta



Fonte: SLA 4709/2024

No projeto de Expansão do Projeto Anitta haverá intervenções de recursos hídricos para implantação de travessias e lançamentos de sistemas de drenagem. A água utilizada no abastecimento das áreas de apoio nas atividades de obra e operação serão provenientes da concessionária local e poços já outorgados no processo de licenciamento anterior.

O projeto está situado na bacia hidrográfica do ribeirão Calhauzinho, afluente da margem direita do rio Araçuaí, que por sua vez contribui pela margem direita do rio Jequitinhonha.

### 2.2.1. Alternativas Locacionais e Tecnológicas

Foram apresentadas alternativas tecnológicas e locacionais para as principais estruturas licenciadas. Em relação ao método de lavra, o empreendedor apresentou alternativa de Mina a Céu aberto e Mina Subterrânea e a alternativa de Céu aberto foi



escolhida, tendo em vista o investimento financeiro requerido e a continuidade do método adotado no licenciamento anterior. Para a área de cava, não foram consideradas alternativas locacionais em função da rigidez locacional imposta pela ocorrência da jazida de minério de lítio.

Para a disposição de estéril foi apresentado alternativa tecnológica de método de disposição em camadas, de disposição por bancos e disposição por correia transportadora, e o método escolhido foi de disposição em camadas devido características do relevo, volumes de estéril e segurança operacional. Para a alternativa locacional foram analisados 16 critérios de caráter físico, biótico, socioeconômico e construtivo. Através da análise multicritério a alternativa escolhida que obteve menor grau impactante em 12 critérios.

Em relação ao acesso de ligação das cavas à UTM/Pilha de Estéril 1 foi considerado a alternativa de abertura de acesso de acordo com o projeto e de adequação do acesso já existente. A alternativa de abertura de acesso de acordo com o projeto foi selecionada a partir de avaliação de segurança operacional, redução de potenciais impactos ambientais e sociais, bem como na otimização da operação logística do empreendimento, tendo em vista que o acesso já existente é utilizado pela população do entorno do empreendimento, apresenta distância maiores e necessidade de intervenções para sua adaptação. Para a escolha do traçado do acesso foram considerados critérios de produtividade, segurança, trafegabilidade e a redução dos impactos ambientais.

### **2.2.2. Lavra Cava 2 e Cava 1 Expandida**

A Cava 1 Expandida corresponde a uma nova área de 4,29 ha a ser ampliada na cava licenciada no processo SLA 2102/2023. Haverá a movimentação de 26 milhões de tonelada de material, sendo que 1,77 milhões de tonelada será de pegmatito.

Já a Cava 2 corresponde a nova estrutura a ser lavrada, com área de 19,51 ha, em que será realizada a movimentação de 58,40 milhões de toneladas de material, sendo 4,27 milhões de pegmatito. As duas estruturas terão lavra estimada de 1.500.000 toneladas por ano de lítio, com estimativa de vida útil de 8 anos.

A extração das cavas será realizada a céu aberto, em bancadas sucessivas e descendentes.

Segundo o empreendedor, para definição do traçado das bancadas, foram considerados parâmetros para garantia de estabilidade e segurança das operações. As premissas consideraram a minimização da perda de massa de minério,



planejamento eficiente dos acessos e rampas, além de considerar o escoamento adequado das águas pluviais e redução da geração de resíduos.

A relação estéril minério (REM) da Cava 2 é 12,6:1, já da Cava 1 do projeto Anitta expandida tem REM de 13,9:1.

Em relação ao destino do estéril, pela proximidade, ficou definido que o estéril da Cava 2 será destinado na PDE 2, já o material excedente da Cava 1 será destinado à PDER 1 em estrutura já licenciada. O ROM será destinado ao estoque de ROM, em estrutura já licenciada.

Durante a implementação e operação foram previstos sistemas de drenagem, sendo que para operação estão previstos valetas e canais perimetrais, valetas internas na Cava 2 e valetas de bermas para conduzir a água do fundo da cava, que posteriormente será bombeada para desague na Bacia de Sedimentação.

A bacia de sedimentação prevista para Cava 2, terá a finalidade de retenção de finos antes da descarga no sistema de drenagem natural. A bacia receberá água do sistema de recalque de drenagem do fundo da cava. Além disso, a estrutura terá dissipadores de energia para controle da água pluvial e leira de proteção para o controle de fluxo de sedimentos ao canal do córrego São José, que está a jusante da estrutura.

Para a liberação do minério, será necessário realizar o desmonte controlado de rocha e perfuração para otimização do uso de explosivos evitando ultra-lançamentos e fragmentação de rocha. As atividades de desmonte deverão seguir procedimentos para garantia de segurança.

### 2.2.3. Pilha de Estéril PDE 2

Para disposição de estéril proveniente da Cava 2, foi requerida a implantação da Pilha de Estéril PDE 2, que terá como composição blocos de biotita xisto e será formada de forma ascendente, com geometria do tipo “bolo de noiva”. A pilha estará em vale encaixado sem ocorrência de nascentes e cursos d’água intermitentes ou perenes existentes. Os parâmetros geométricos da pilha serão os seguintes:

**Tabela 3 Parâmetros geométricos da pilha de estéril da Expansão do Projeto Anitta**

Parâmetros	Características
Altura máxima (m)	80
Elevação da base e da crista (m)	468/548



Altura máxima dos bancos (m)	20
Largura mínima das bermas (m)	10
Ângulo entre bermas (°)	1V:1,3H - 37,6°
Ângulo geral (°)	Través de leiras

Fonte: ITAAÇI, 2024a

O projeto da pilha é de total responsabilidade do profissional que o elaborou, não sendo foco deste parecer exaurir discussões sobre os parâmetros e metodologias empregadas, mas sim avaliar sua viabilidade e controles ambientais propostos, visando a manutenção da qualidade ambiental da área.

A pilha contará com sistema de drenagem de fundo para coletar e conduzir os excessos de água, a fim de evitar pontos de saturação, e dispositivos de drenagem das bermas para conduzir as águas de chuva. Serão três drenos em enrocamento a serem implantados nos talvegues existentes sob a projeção da pilha.

Na drenagem superficial serão utilizados dispositivos de drenagem das bermas. No sentido longitudinal as bermas terão declividade de 1% já no sentido transversal de 5%, o que permitirá escoamento da água para a descida d'água.

Para controle de sedimentos, os canais periféricos da pilha contarão com leiras drenantes para retenção de sedimentos grosseiros, antes do lançamento na drenagem natural, efêmera, da margem esquerda do córrego São José, que se caracteriza por ser intermitente.

As leiras drenantes a montante da pilha não poderão ter acúmulo de água e, caso isso ocorra, deverão ser substituídas. Deverão ser realizadas limpezas após o período chuvoso ou quando houver acúmulo de sedimentos que prejudique a efetividade da estrutura.

Em relação à coesão e possíveis rolagens de bloco, o empreendedor informou que foram desenvolvidos novos estudos de caráter executivo mais detalhados em que foram obtidos resultados de estabilidade satisfatórios em relação a estabilidade da pilha de estéril.

A pilha contará marcos superficiais (MS) e indicadores de nível de água (INAs) para monitorar possíveis instabilidades como deformações ou baixa eficiência da drenagem interna.



Para controle de estabilidade está previsto compactação dos materiais com esteira e rolos compactadores. Para o monitoramento geotécnico está previsto a instalação de com piezômetros e inclinômetros.

Para controle de poeira serão desenvolvidas atividades de aspersão de água em vias com caminhão pipa e plantio temporário.

Em relação a gestão de risco e segurança serão realizadas inspeções regulares para verificar a integridade da pilha e identificar possíveis pontos de falha, como deslizamentos ou drenagem inadequada, além de treinamento de pessoal para garantir que as operações de deposição de estéril sigam os padrões de segurança e boas práticas ambientais.

Em relação a caracterização do efluente de drenagem da pilha, foram caracterizadas trinta amostras de testemunhos de sondagem das cavas em relação a composição química total (EPA 3050B/7471B) e a ensaios de lixiviação (ABNT NBR 10.005/2004) e solubilização (ABNT NBR 10.006/2004).

As amostras foram comparadas com os valores preconizados na CONAMA nº420/2009, no qual obteve-se que: os parâmetros Antimônio, Cádmio, Tálio e Tungstênio estiveram abaixo do limite de quantificação laboratorial (LA) em todas as amostras, os parâmetros de Chumbo, Mercúrio, Molibdênio, Selênio e Zinco não excederam o valor permitido (VP) ou o Valor de Intervenção Industrial (VI) em nenhuma das amostras analisadas, uma amostra analisada excedeu o VI, para o parâmetro Arsênio, onde o VI = 150 mg/kg (CONAMA 420/2009) e a amostra obteve concentração de 156 mg/kg; os parâmetros Arsênio, Bário, Cobalto, Cobre, Cromo, Níquel e Prata excederam o VP, foram encontradas altas concentração dos parâmetros de Alumínio, Ferro, Manganês, Cálcio, Potássio e Magnésio, segundo o empreendedor, parâmetros intrinsecamente ligados às associações minerais de interesse do empreendimento.

Quanto aos resultados dos ensaios de lixiviação e solubilização, as amostras foram classificadas como Resíduos Não Perigoso (Classe II) e em 15 amostras do ensaio de solubilização foram classificadas como Classe IIA – Resíduo Não Perigoso Não Inerte em relação a ABNT NBR 10.004/2004.

Assim, entende-se que há risco baixo de solubilização de metais proveniente do estéril da pilha, mas não desprezível, sobretudo em eventos de temporada úmida.

#### **2.2.4. Paiol de explosivos**



Na ampliação do Projeto Anitta, será necessário a implementação de mais uma estrutura de pão de açúcar além das planejadas no licenciamento anterior, para armazenar os explosivos e acessórios utilizados na lavra.

O empreendedor apresentou nova alternativa locacional para o pão de açúcar em relação a originalmente protocolada no SLA com a finalidade de reduzir a área de interferência na APA Chapada do Lagoão vigente em 07/03/2025.

Na definição estratégica do local do pão de açúcar de explosivos, considerou-se o posicionamento das estruturas de armazenamento de explosivo na porção de cota mais baixa possível e concentração das estruturas do pão de açúcar de explosivos em um único ponto, de modo a reduzir a área física ocupada, além de atender às distâncias mínimas de segurança entre as estruturas.

O projeto do pão de açúcar de explosivos é de total responsabilidade do profissional que o elaborou, não sendo foco deste parecer exaurir discussões sobre os parâmetros de segurança e metodologias empregadas, mas sim avaliar sua viabilidade e controles ambientais propostos, visando a manutenção da qualidade ambiental da área.

Segundo estudo, as estruturas foram projetadas de acordo com a NR 19 (requisitos para a construção e operação segura de pão de açúcar de explosivos) e Portarias do Exército que regulamentam sobre o assunto.

Cabe destacar que a construção do pão de açúcar deve seguir as regulamentações e boas práticas para este tipo de estrutura visando a segurança operacional, como ser construída por materiais incombustíveis, com ventilação e sinalização adequada.

#### **2.2.5. Acessos internos**

Serão implementados diferentes acessos na área do empreendimento, entre acesso da Cava 1 e 2 para a UTM e PDER 1, acesso da Cava 2 para a PDE 2 e o acesso ao pão de açúcar de explosivos. Eles terão de 5,0 a 17,40 m de largura e totalizarão uma área de 11,09 ha. A inclinação máxima do acesso será de 15,0%.

No planejamento dos acessos foram considerados princípios de eficiência operacional, segurança e sustentabilidade. Dentre eles a facilidade e eficiência de tráfego, a segregação de fluxos operacionais e locais, minimização de impactos ambientais, redução de particulados e consumo de insumos e eficiência no uso de equipamentos.

O material a ser retirado no processo de terraplenagem será disposto na PDER 1.



Os acessos internos serão implementados para a sua utilização já durante as obras das demais estruturas do projeto de expansão.

A pavimentação dos acessos será composta por solo coluvionar, BGS e bica corrida.

Estão previstos sistemas de drenagem superficiais contanto com valetas e sarjetas trapezoidais, bueiros e bacias de sedimentação em pedra rachão

#### **2.2.6. Sump de drenagem pluvial e área de apoio à UTM**

Para contribuir nas atividades da UTM, haverá uma área de apoio para manobra e movimentações de equipamentos. Tendo em vista a necessidade de um sistema para controle das águas pluviais da área de apoio da UTM, será implementado o sump 630-DA-003. Juntas, as duas estruturas terão 7,01 ha de área.

A garantia da funcionalidade do sump depende da sua correta instalação e manutenção, evitando assim galgamento e o mal tratamento dos efluentes. Assim, é necessário a limpeza periódica do dispositivo, monitoramento dos níveis de água e manutenção das bombas. Além disto, é recomendado a medição da turbidez do efluente do sump a cada bombeamento, a fim de garantir parâmetros de qualidade da água conforme estabelece a resolução CONAMA nº 357 de 2005.

A água de chuva acumulada no sump será utilizada para umectação de vias e, segundo o empreendedor, não haverá excesso de água, já que os caminhões pipas estarão disponíveis para a utilização constantemente. Ainda assim, se faz necessário acompanhar o nível d'água do sump, assim como as demais estruturas com a mesma função, a fim de não haver o haver o galgamento dos efluentes de forma descontrolada para os cursos hídricos do entorno do empreendimento ou terreno natural, o que pode causar erosão do solo.

A área de apoio e infraestrutura será utilizada para uso de equipamentos de movimentação e carga de material gerados na produção, como pátio de estacionamento de manobra.

Dentre outras funções secundárias estabelecidas para o pátio está a estocagem de materiais como minério, estéril, sucata e equipamentos. Ressalta-se que a área não pode ser utilizada para armazenamento definitivo dos materiais. Os materiais sem uso previsto deverão ser destinados como resíduos. Deve haver a devida separação e identificação dos materiais, mantendo o pátio livre de resíduos e acúmulos.

Considerando o uso para armazenamento de sucatas, estas deverão estar limpas, livres de óleos e graxas e outros possíveis contaminantes e não deverão permitir o acúmulo de água. Além disto, assim como apresentado no PCA tabela 4.40, materiais



do tipo sucata deverão ser acondicionados provisoriamente em piso impermeabilizado.

A área de pátio deverá contar ao menos com um ponto estratégico para alocação de kit de mitigação ambiental, a ser definido pelo empreendedor, devidamente sinalizado, a fim de ser utilizado em caso de vazamento de produtos químicos.

É importante manter a área com controle de entrada e saída de veículos e pessoal, de modo que o acesso seja apenas para pessoas autorizadas. Deve haver sinalização de tráfego adequada e delimitação de áreas perigosos, além de manter manutenção do piso e do sistema de drenagem.

### **2.3. Aspectos de Implantação e Operação**

#### **2.3.1. Consumo de água e Intervenção de Recursos Hídricos**

Com a Expansão do Projeto Anitta, haverá um adicional de consumo de água de 53 m<sup>3</sup>/dia após a implantação e no início da operação, no período em que ocorrerá operação concomitante das Cavas 1 e 2. Parte do consumo será compensado através da captação de águas pluviais provenientes dos sumps previstos na área da UTM, cavas e pilhas de estéril. É estimado a disponibilidade de 20 m<sup>3</sup>/dia de reaproveitamento de águas dos sumps.



**Tabela 4 Consumo de água previsto**

Finalidade	Consumo de Água Previsto			
	Consumo Médio (m <sup>3</sup> /dia)		Operação Consolidada (Pós Expansão)	Origem
	Implantação (Expansão)	Per 0 a 6 mês		
Consumo humano (sanitário, refeitório)	5	3	23	Concessionária local
Consumo humano (ingestão)	1	1	1	Aquisição no Comercio Local
Processo de beneficiamento - DMS	0	0	341	Poço
Processo de beneficiamento - Filtros	0	0	240	Poço
Atividades de Lavra	1	1	2	Concessionária local
Construção	1	0	3	Poço / Concessionária local
Lavagem em geral e equipamentos	1	1	4	Poço / Concessionária local
Aspersão de vias internas	90	60	228	Poço/Sumps
<b>Consumo Total Geral Diário</b>	<b>98</b>	<b>66</b>	<b>842</b>	-
		<b>m<sup>3</sup>/dia</b>		
<b>Consumo Total Geral Mensal</b>	<b>2.943</b>	<b>1968</b>	<b>25.245</b>	
<b>(30 dias/mês)</b>		<b>m<sup>3</sup>/mês</b>		

Fonte: EIA, 2024

**Tabela 5 Disponibilidade de Água Prevista**

Fonte Água	Implantação (Expansão)		Operação Consolidada (Pós Expansão)
	Per 0 a 6 mês	Per. 7 ao 12 mês	
Poço - Outorga Requerida no LAC1	294	294	294
Aquisição no comércio local	1	1	1
Concessionária Local	560	560	560
Novos poços (pesquisa hidrogeológica – outorgados)	632	632	632
Reuso água pluviais sumps	-	20	20
<b>Disponibilidade Diária</b>	<b>1.487</b>	<b>1.507</b>	<b>1.507</b>
		<b>m<sup>3</sup>/dia</b>	
<b>Consumo Total Geral Mensal</b>	<b>44.610</b>	<b>45.210</b>	<b>45.210</b>
<b>(30 dias/mês)</b>		<b>m<sup>3</sup>/mês</b>	

Fonte: EIA, 2024



Para o Projeto de Expansão do Projeto Anitta, foram realizados pedidos de usos isentos de outorga em pontos do córrego São José no interior na ADA, sendo eles:

**Tabela 6 Outorgas Projeto Expansão do Projeto Anitta**

PROCESSO DE OUTORGA	Nº DA CERTIDÃO	STATUS
Uso Isento Travessia (Córrego São José)	12.05.0000865.2024	Deferida
Uso Isento Travessia (Córrego São José)	12.05.0000919.2024	Deferida
Uso Isento Travessia (Córrego São José)	12.05.0000866.2024	Deferida

Fonte: Autos do processo

Para o projeto global de Atlas, no âmbito do licenciamento anterior, o empreendimento já obteve outorgas de captação em poço tubular, de estudo hidrogeológico e canal de desvio, totalizando o quantitativo de 926 m<sup>3</sup>/dia outorgados.

A Portaria nº 1.105.067/2024, de 26/10/2024, vinculada ao Projeto Anitta, autoriza a captação de água subterrânea para fins de pesquisa hidrogeológica, com vazão de 39,5 m<sup>3</sup>/h. Ressalta-se que, caso as atividades impliquem interceptação do lençol freático para fins de rebaixamento ou captação destinada ao atendimento da demanda hídrica do empreendimento, será necessária a obtenção de outorga específica para tal finalidade, nos termos da legislação vigente.

### **2.3.2. Canteiro de obras**

Para a implantação da Expansão do Projeto Anitta, será utilizado um canteiro de obras equipado com contêineres, que servirão como escritórios administrativos, almoxarifado, refeitório e banheiros, todos localizados em uma área de apoio já devidamente licenciada no Projeto Anitta.

### **2.3.3. Energia**

Com a Expansão do Projeto Anitta não estão previstas alterações no consumo médio de 2,3 MW e serão utilizadas as instalações do Projeto Anitta já licenciado. A energia será fornecida pela concessionária local, CEMIG. Em função do caráter de expansão do projeto, nas áreas da implantação onde já houver disponibilidade de energia fornecida pela concessionária, esse recurso será utilizado para garantir eficiência e continuidade no fornecimento de energia.



### 3. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

#### 3.1. Áreas de Estudo Meio Físico e Biótico

Para coleta de dados e elaboração do diagnóstico socioambiental da área, foram delimitadas as áreas de estudo para o meio físico, biótico e socioeconômico, as quais estão apresentadas a seguir.

As áreas de estudo local e regional do meio físico e biótico foram as mesmas e considerou-se a delimitação associada às bacias hidrográficas como referência. Para a área de estudo regional (AER) foi considerada a bacia dos eixos principais o Córrego Narciso, Córrego Tesoura, Ribeirão Calhauzinho e seus respectivos afluentes. Além disso, foi considerada parte da APA Chapada Lagoão na AER do meio físico e biótico.

A área de estudo local para os meios físicos e bióticos também considerou bacias hidrográficas, tendo como limites as sub-bacias do córrego São Jose e o Ribeirão Calhauzinho. Além das questões hidrográficas, foi considerado o arranjo topográfico, presença de remanescentes de cobertura vegetal nativa e presença de fisionomias alteradas.

#### 3.2. Áreas de Estudo Meio Socioeconômico

##### Áreas de Influência – Meio Socioeconômico

As Áreas de Influência do Meio Socioeconômico foram definidas a partir da avaliação de impactos, especialmente em relação às suas intensidades e abrangências e da rede de relações e interações socioeconômicas apreendidas a partir dos estudos e levantamentos realizados.

##### Área de Influência Direta (AID)

Para delimitação da Área de Influência Direta foi considerada a área sujeita aos efeitos mais significativos do empreendimento, dentre os quais a incidência de incômodos advindos da área de implantação e operação do projeto, como poeira, ruídos e vibração; assim como repercuções socioeconômicas de ordem direta, a exemplo da chegada de trabalhadores, pressão sobre serviços locais e infraestrutura. Outro aspecto considerado foram os impactos decorrentes do tráfego de veículos ao longo da rota de acesso ao projeto.

Dessa forma, a AID é composta pelas localidades do entorno da Área Diretamente Afetada pelo projeto: Neves, São José das Neves e Ribeirão Calhauzinho das Neves, somadas às localidades mais diretamente sujeitas aos impactos do tráfego de veículos ao longo da rota de acesso ao empreendimento, tendo vista a concentração de residências próximas à via: Aguada Nova, Ribeirão Calhauzinho das Neves (já considerada no critério anterior). A



comunidade de Baixa Quente, ainda que não seja classificada como AID, será alvo das ações de priorização de mão de obra e do monitoramento dos indicadores socioeconômicos – essa última com o intuito de verificar a potencial interferência da chegada do empreendimento na alteração das condições de vida na localidade, considerando a rede de relações socioeconômicas com as comunidades vizinhas. Essa orientação objetiva contemplar as recomendações presentes no Parecer Único nº 56/FEAM/GST/2024, emitido pela Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM, relativo ao processo SLA nº 2102/2023, formalizado pela Atlas Lítio Brasil Ltda. em 15/09/2023, visando à obtenção de licença ambiental na modalidade LAC1 para o Projeto Anitta. No parecer é apontado o seguinte: “ressaltamos que os laços sociais, econômicos, familiares etc. entre as duas comunidades podem afetar também Baixa Quente, o que deverá ser monitorado pelo empreendedor.” Portanto, em acordo com tal recomendação foi proposta a inclusão de Baixa Quente como público-alvo do Programa de Monitoramento de Indicadores Socioeconômicos (PMISE). *Portanto, a delimitação desta AID da Expansão do Projeto Anitta visa corroborar o entendimento apresentado pela FEAM no Parecer Único emitido no âmbito do já licenciado Projeto Anitta.*

#### Área de Influência Indireta (AII)

Para delimitação da Área de Influência Indireta considerou-se a rede de relações socioeconômicas mais ampla da região de inserção do projeto. Desse modo, partindo da área delimitada para a Área de Estudo Regional (AER), foi considerado o município de Araçuaí, no qual o projeto se insere em sua totalidade.

Há a expectativa de que a localidade seja o principal fornecedor de mão de obra, bens e serviços, mas, também, onde incidirão potenciais impactos positivos e negativos como geração de impostos empregos e renda, aumento na demanda por habitação e serviços públicos, dentre outros.

### 3.3. Meio Físico

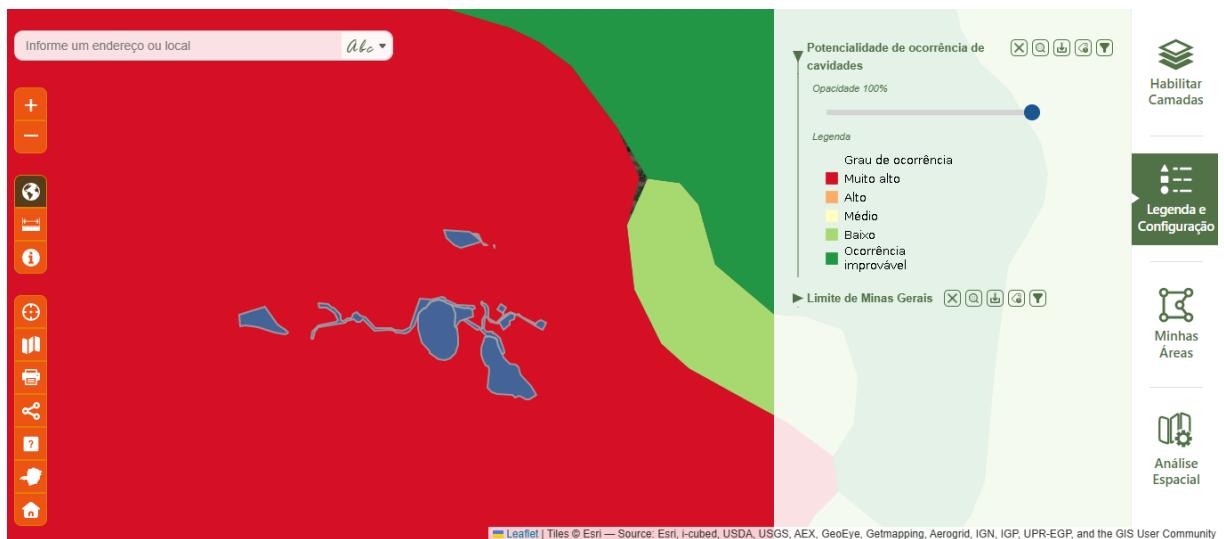
De acordo com os estudos apresentados pelo empreendedor, segue pontos pertinentes do diagnóstico para análise dos impactos ambientais do empreendimento.

#### 3.3.1. Cavidades naturais

De acordo com dados oficiais do CECAV/ICMBio, em escala de 1:2.500.000, disponíveis na plataforma IDE SISEMA, a área do empreendimento está totalmente inserida em zona de muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades.



**Figura 2 Mapa de Potencialidade de Ocorrência de Cavidades, segundo dados oficiais do CECAV/ICMBio.**



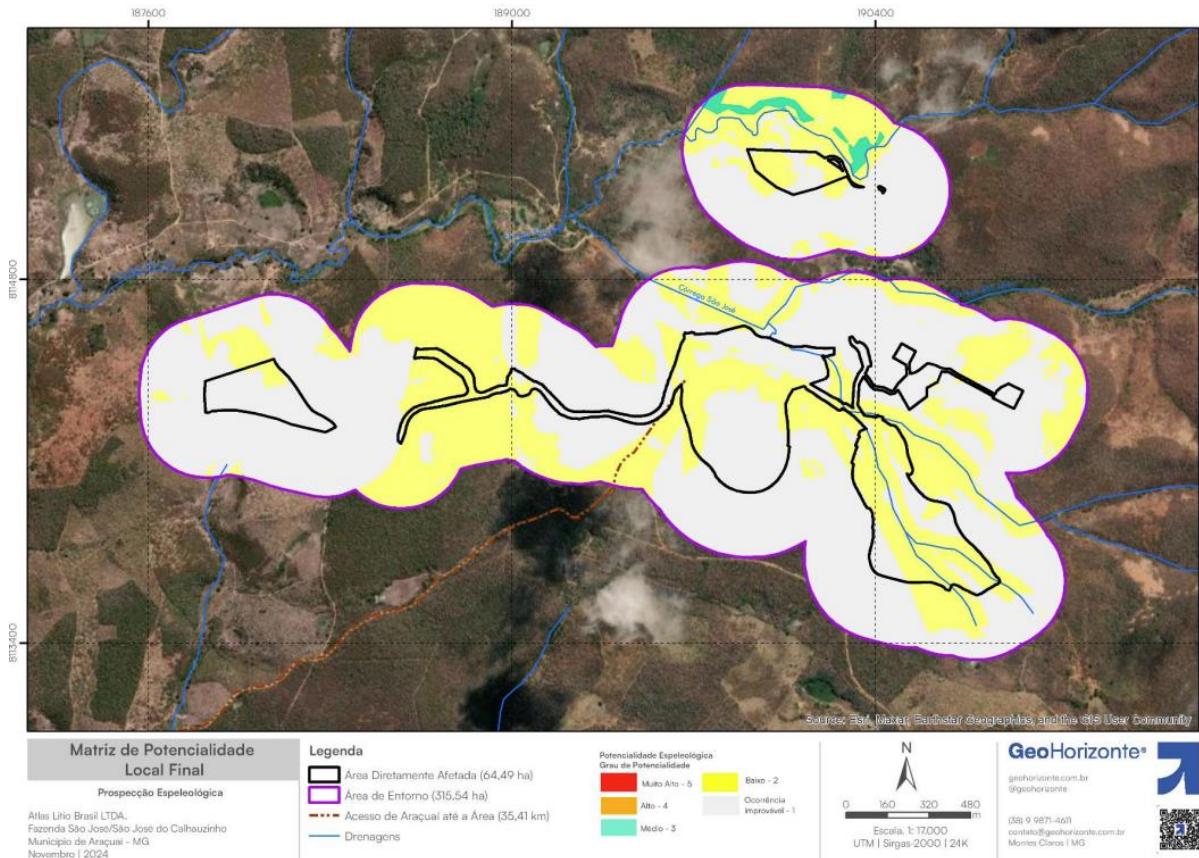
Fonte: IDE-SISEMA (consultado em 09/07/2025).

A partir disto, foi apresentado na formalização do processo o estudo de critério locacional relacionado, o Relatório de Prospecção Sobre o Patrimônio Espeleológico realizado pela consultoria GeoHorizonte, Serviços de Espeleologia. O estudo se baseou na Instrução de Serviço Sisema-08/2017, que dispõe sobre os procedimentos para a instrução dos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos efetiva ou potencialmente capazes de causar impactos sobre cavidades naturais subterrâneas e suas áreas de influência.

Para subsidiar a prospecção, foi realizada a classificação do potencial espeleológico em escala local da ADA do empreendimento e seu buffer de 250 metros através de análise de multicritérios e álgebra de mapas considerando variáveis de litologia, cobertura vegetal, feições geomorfológicas de interesse, declividade, hidrografia e áreas antropizadas.



Figura 3 Mapa de potencialidade local final



Fonte: Relatório de Prospecção Sobre o Patrimônio Espeleológico (2024)

O caminhamento para a prospecção, ocorreram em diferentes momentos. Em 09/05/2023 a 10/05/2023 que cobriu 48% da área, totalizando 28,62 km de caminhamento e outras três campanhas em 2024 nos períodos de 04/06/2024 e 06/06/2024, 17/09/2024 e 18/09/2024 e 29/10/2024 e 31/10/2024. O total horas prospectadas nas três últimas campanhas foi de 64 horas totalizando 82,60 km de caminhamento. O adensamento do caminhamento total foi de 111,22 km em uma área de 380,03 ha, considerando a ADA mais seu entorno de 250 metros de 315,54 ha, de modo que não foram constatadas feições na área.

Assim sendo, não há que se falar em impactos reais ou potenciais sobre o patrimônio espeleológico, nem tampouco na necessidade de adoção de medidas de compensação, mitigação ou controle específicas. Tal fato, no entanto, não furta o empreendedor de tomar providências legais cabíveis caso venham a ocorrer descobertas fortuitas durante a vida útil do empreendimento.



### 3.3.2. Recursos Hídricos

#### Recursos Hídricos Superficiais

O empreendimento em questão, está inserido na sub-bacia do Ribeirão Calhauzinho que está contida na bacia hidrográfica do Rio Araçuaí que é afluente do Rio Jequitinhonha. A drenagem do Ribeirão Calhauzinho está a montante do reservatório de mesmo nome, assim como o Ribeirão das Almas, Córrego Tersoura, Córrego Santa Maria, Córrego Diamantino, Córrego Água Limpa, Córrego Palmital e Córrego Narciso.

A caracterização fluviométrica regional sugere que há variabilidade significativa de escoamento superficial e no fluxo de base, refletindo alta sensibilidade a evento de precipitação regional. A descarga anual mostra variação considerável, influenciada principalmente pelas condições climáticas do semiárido.

As drenagens na ADA e em seu entorno possuem característica de serem predominantemente intermitente e efêmeras e a maior parte da água superficial da área encontra-se disponível em açudes e represas.

Para se falar sobre a qualidade das águas superficiais da área de estudo local, foram realizadas duas amostragens realizadas pela empresa Limnos no período chuvoso, de 19 e 20 de fevereiro de 2024, e no período seco, no dia 9 de agosto de 2024.

No período chuvoso foram identificados seis parâmetros acima dos limites de referência estabelecidos pela Deliberação Normativa (DN) Conjunta COPAM-CERH/MG nº 8/2022. A turbidez apresentou resultado acima do padrão de qualidade que podem ser atribuídos presença de sólidos em suspensão, matéria orgânica, ferro e manganês que podem ter sido aportados após evento de chuva no dia anterior da amostragem. O parâmetro de cor verdadeira ficou fora dos limites em todos os pontos amostrados. O ferro, manganês e alumínio ficaram acima dos limites estabelecidos e podem estar relacionados à geologia da região. Em relação à presença de fósforo, pode estar relacionada ao lançamento de esgoto por residências próximas ao ponto de amostragem.

No período seco, apenas um dos pontos amostrados tinha água para análise por ser do tipo lêntico e nele o parâmetro de ferro dissolvido esteve fora do padrão. A análise das amostragens dos recursos hídricos superficiais concluiu que a área não possui contribuições antrópicas relevantes e a excedência ao padrão de qualidade está associada à geologia do local e ao carreamento de sedimentos.

#### Recursos Hídricos Subterrâneos



Na área de estudo regional (AER) é possível encontrar três domínios hidrogeológicos, sendo eles terrenos cristalinos, coberturas detríticas do cenozoico e aluviões do quaternário.

Os aquíferos das AER e AEL são do tipo Granulares e Fissurais. Nos aquíferos granulares, os depósitos aluvionares ocorrem nas calhas e em torno das principais drenagens da região. Já nos aquíferos fissurais, em que os fluxos de água ocorrem majoritariamente pelas descontinuidades nas rochas, de modo que os reservatórios são aleatórios, descontínuos e de pequena extensão.

Na região, a recarga aquífera ocorre de forma mais relevante são nas porções topograficamente mais elevadas e nas porções de solo e manto associadas as planícies denudacionais vinculadas aos xistos da Formação Salinas.

**Tabela 7 Valores estatístico de recarga em mm/ano para a bacia da estação Araçuaí, na qual se insere o empreendimento Expansão do Projeto Anitta.**

Bacia – Estação Fluviométrica Araçuaí (54500000)	Mínimo (mm/ano)	1º Quartil (Q1) (mm/ano)	Média (mm/ano)	2º Quartil (Q2) - Mediana (mm/ano)	3º Quartil (Q3) (mm/ano)	Máximo (mm/ano)
Recarga aquífera	12,49	41,15	62,36	57,21	78,81	164,25

Fonte: WSP, 2024

No regime hídrico dos afluentes à esquerda do córrego São José, não foram identificadas nascentes perenes, com presença hídrica na estação seca. No curso principal do Córrego São José foram identificadas diferentes nascentes com fluxo d'água mesmo em estação seca. Apesar disso, o corpo d'água não é perene, devido a diversos pontos de captação realizadas pela população.

### **3.3.3. Litologia, pedologia e geomorfologia**

A Pedologia nas áreas de estudo é composta por Argissolos, latossolos e cambissolos. Na ADA e seus entorno predomina Argissolo Vermelho Eutrófico.

A principal unidade litológica que recobre a AER e AEL compreende aos xistos da Formação Salinas, além pegmatitos intrudidos, rochas graníticas e coberturas dendríticas e aluvionares. O principal pegmatito na área da Expansão do Projeto Anitta está associado ao espodumênio.

A AER está contida na região geomorfológica das Depressões do Jequitinhonha, as Chapadas do Jequitinhonha e os Planaltos do Leste de Minas e quanto as unidades geomorfológicas da Depressão do Médio Jequitinhonha, as Chapadas do Jequitinhonha, os Patamares das Chapadas do Jequitinhonha e em área mais restrita



as Serranias do Divisor do Médio Jequitinhonha – Mucuri. Na ADA e no seu entorno predominam os Patamares das Chapadas Jequitinhonha caracterizada por encostas onduladas a íngremes do vale do Córrego São José e rebordos erosivos do platô da Chapada do Lagoão.

#### **3.3.4. Clima e Qualidade do ar**

De acordo com a classificação climática de Koppen, o empreendimento está inserido sobre o tipo climático As – Tropical com estação seca de verão, que caracteriza por ausência de chuvas no verão com índices pluviométricos por volta de 1.600 mm anuais, sofrendo influência com o tipo climático Cwa de clima temperado úmido com inverno seco e verão quente e CWB, com clima subtropical de altitude, com inverno seco e verão ameno.

As normais climatológicas avaliadas foram estação Araçuaí, localizada a noroeste do empreendimento a uma distância de cerca de 26 km, os dados analisados foram de 1991 a 2020. Os meses que concentram maiores índices pluviométricos ocorrem em novembro, dezembro e janeiro, com pico chuvoso acima de 300 mm, já no período mais seco, correspondente aos meses de junho, julho e agosto, com medianas inferiores a 3 mm/mês. O volume da média anual de precipitação é de 707,2 mm e temperatura de 25,3 °C. A umidade relativa ficou entre 51,2 % em setembro e 69,4%, em dezembro. Em relação ao comportamento do vento, na estação de Araçuaí a velocidade média foi de 1,7 m/s e pelo modelo WRF (Weather Research and Forecasting Mode), de 2,0 m/s, de modo que a velocidade do vento foi classificada como “Brisa Leve”. Através de simulação de modelo foi constatado direção predominante dos ventos de leste/sudeste, que sofre influência pela barreira orográfica da Chapada do Lagoão. Em relação ao balanço hídrico, foi observado déficit anual de -1344,9 mm, indicando escassez hídrica na região.

Em relação a qualidade do ar, foi amostrado de dia 16 a 22 de outubro de 2024, pela responsabilidade da LIMNOS, quatro pontos de monitoramento, com amostragens 7 dias consecutivos, 24 horas por dia. Os pontos amostrados foram próximos a receptores sensíveis, sendo próximo a igreja da Comunidade de Neves (P1Ar), em dois pontos próximos à domicílios na Comunidade de São José das Neves (P2Ar e P3Ar) e próximo a Escola Estadual da Fazenda Diamantino (P4Ar). Foram analisados os parâmetros de MP10, MP2,5 E PTS. Os pontos P3Ar e P1Ar apresentaram concentrações maiores em relações as demais, ainda que abaixo dos valores normativos da Resolução Conama nº 506/2024. O IQA foi classificado como “bom”, 89% do tempo e “moderado” 11% do tempo.



### 3.3.5. Ruído e Vibração

Para o diagnóstico de ruído foi realizado entre os dias 31 de janeiro e 2 de fevereiro de 2024 a aferição de níveis de pressão sonora em períodos diurno e noturno da área de estudo regional, durante 10 minutos em 20 pontos, conforme à NBR-10.151:2019/Er1:2020, que determina os procedimentos de medição e os limites a serem considerados para o tipo de área e período do dia.

Os pontos de medição foram escolhidos considerando toda área do empreendimento e possíveis receptores. A maioria dos pontos, conforme o Plano Diretor de Araçuaí, foram classificados como Zona Rural e apenas três como Zona Urbana.

O resultado demonstrou que a maioria dos pontos monitorados apresentou valores acima dos limites máximos nos dois ou em pelo menos um dos turnos amostrados (diurno ou noturno) e, em apenas 2 pontos (P11 e P15) não houve ultrapassagem do RLAeq nas amostragens realizadas durante os períodos diurno e noturno. Dentre as fontes de emissão as mais recorrentes foram animais domésticos, passagens de veículos, vento sobre a vegetação, conversas de moradores e animais silvestres.

Para o diagnóstico da Área de Estudo, em relação a vibração, foi realizado uma campanha de monitoramento de campo entre os dias 31 de janeiro e 2 de fevereiro de 2024, no período diurno e noturno. Foram selecionados 20 pontos ao entorno das estruturas da Expansão do Projeto Anitta e propriedades existentes próximas aos acessos.

Diante da falta de regulamentação específica para avaliação de vibração por atividades poluidoras em Minas Gerais e Araçuaí, o empreendedor optou por comparar os limites com a norma alemã DIN 4150-3:1999, que trata de vibrações contínuas, de caráter repetitivo e duração maior de 1s, por atividades antrópicas que podem representar riscos de danos a estruturas e edificações próximas.

O resultado demonstrou que o ambiente vibracional do empreendimento apresentou como principais fontes de vibração a passagem de veículos, atividades antrópicas domiciliares, movimentações da fauna e ação do vento sobre a vegetação, mas o valor medido não ultrapassou o limite de emissão vibracional estabelecido como referência em nenhum dos pontos amostrados (i.e., 5 mm/s).

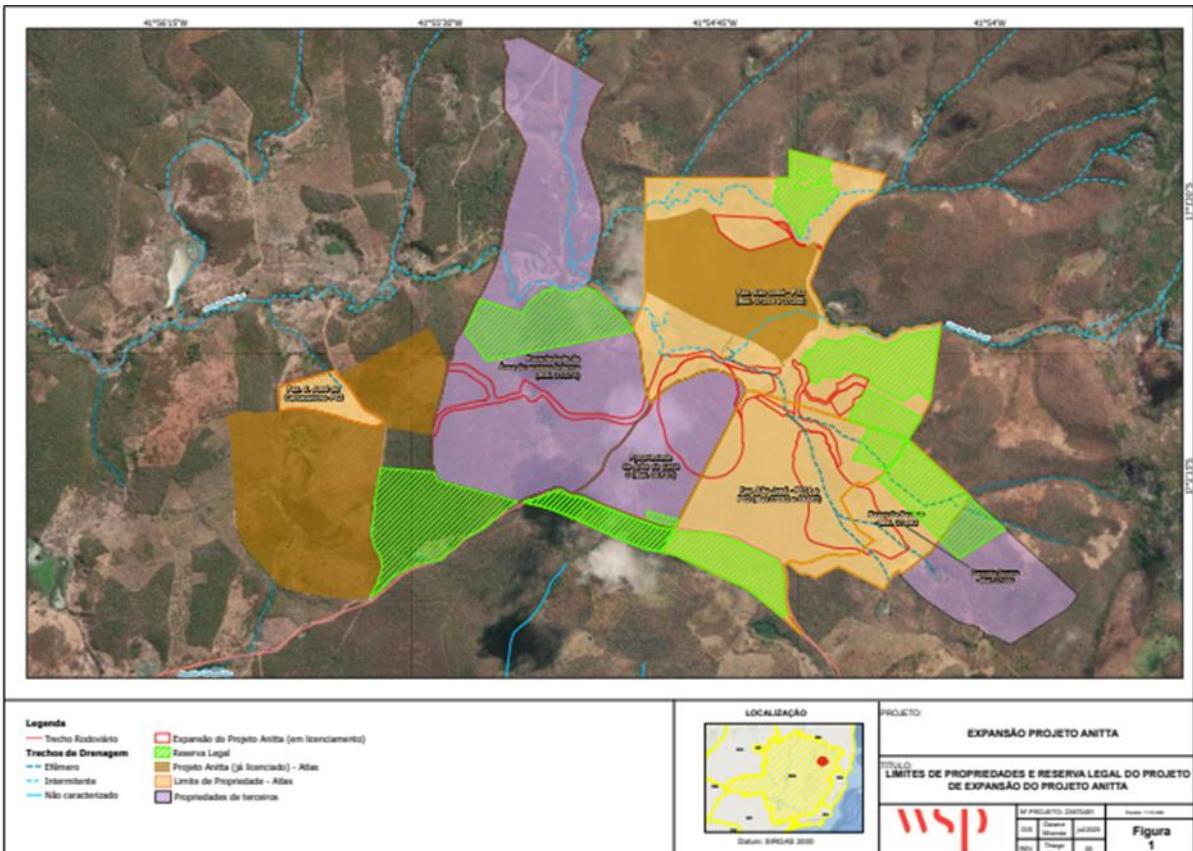
### 3.4. Meio Biótico

A área do empreendimento está localizada no município de Araçuaí, na bacia hidrográfica do Rio Jequinhonha, UPGRH JQ2 – médio Jequitinhonha, microbacia do



Ribeirão Calhauzinho. O projeto de ampliação (ADA) do empreendimento abrange as seguintes fazendas:

**Figura 4 ADA do empreendimento e suas respectivas matrículas**



Fonte: IA MB 2002, 2025.

**Tabela 8 Relação dos demais imóveis envolvidos**

MATRÍCULA	CAR Nº	Posse	Estrutura
36.258	MG-3103405-BD9D.36C9.DA3A.	Atlas	Área UTM, Área PDER 1 e Sump – Área Apoio e Manobra entre UTM e PDER 1
36.260	43A1.9BC4.CA55.E		
42.693	47B.A60B		
35.731			
37.204	MG-3103405-7131.6C9C.3891.40	Contrato de Compra e Venda (Antônio Luiz)	Cava 1 Parte
37.202	87.8538.5265.1820.		Cava 2 Acessos



	5C89		internos
37.082 36.497	MG-3103405- 7838.DBC6.3BF3.4 9A1.9B09.A677.911 D.A795	Contrato de Compra e Venda (Antônio Luiz Flávia Ferreira Luiz Jansen Ferreira Luiz Mônica Ferreira Luiz)	Parte Cava 2 Parte Pilha Estéril
36.787 36.788	MG-3103405- FDA0.96E6.96E9.4 23F.BEBD.F97F.31 EF.D53F	Termo de Autorização (Rene Caminhos Gomes Matos Edson Caminhos Gomes Heleno Caminhos Gomes Maria Zene Gomes Ribeiro Virlene Caminhos Gomes Jair Caminhos Gomes Vaci Vanderlei Caminhos Gomes)	Parte Cava 2
31.374	MG-3103405- 69D5.1D04.E168.4 AFA.BCBA.2491.5E 96.4CA3	Termo de Autorização (Djalma Ribeiro Alves Walter Zwicker Esbaille Junior)	Acesso interno cava_UTM
37.083	MG-3103405- C1C2.428D.97D3.4 212.8E5E.F49F.DE 03.7081	Contrato de Compra e Venda(Severo Luiz Otoni Maria Aparecida Ornelas Otoni)	Parte Pilha Estéril

Fonte: IA MB 2002, 2025.

De acordo com a classificação climática de Köppen (Alvares et al., 2013), o empreendimento está inserido sobre o tipo climático Aw – Megatérmico com inverno seco, mas também sofre influência por outros tipos climáticos (Cwa). O período chuvoso ocorre entre os meses de outubro e março (primavera e verão), com volumes mensais superiores a 100 mm, concentrando aproximadamente 86% do total de chuvas (1.186 mm). De acordo com os dados do PIA os processos pedogenéticos de formação dos solos nas áreas de estudo abrangem várias unidades de Mapeamento de solo, com predominância em cambissolo e nitossolo.

As áreas de estudo da Expansão do Projeto Anitta estão contidas na bacia hidrográfica do rio Araçuaí, afluente da margem direita do Rio Jequitinhonha, em seu alto curso. A bacia do rio Araçuaí representa 24,78% do total da bacia do rio Jequitinhonha em território mineiro e 2,78% da área total do Estado de Minas Gerais (IGAM/SISEMA/SEMAD, 2010).

A principal sub-bacia hidrográfica do rio Araçuaí na AER do Projeto é a do Ribeirão

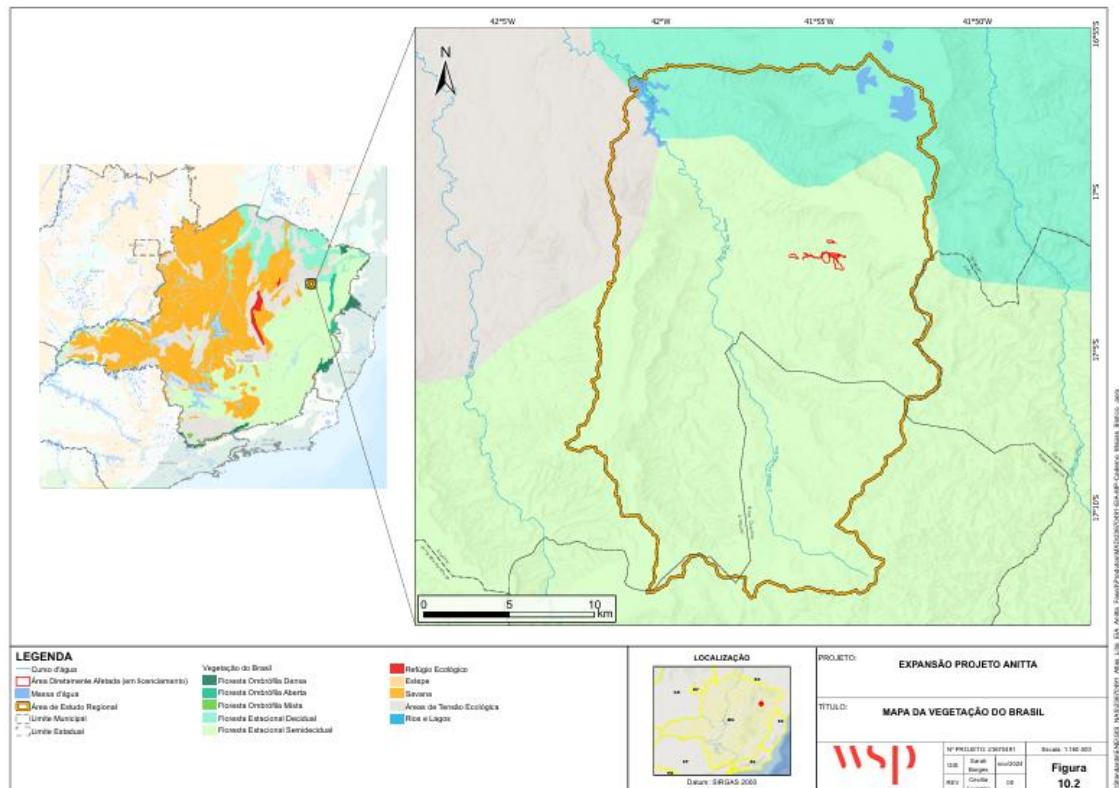


Calhauzinho. Assim, à AER considera a área de drenagem do Ribeirão Calhauzinho a montante do reservatório homônimo, drenada por afluentes como o Ribeirão das Almas, Córrego Tesoura, Córrego Santa Maria, Córrego Diamantino, Córrego Água Limpa, Córrego Palmital e Córrego Narciso e seus afluentes na AER.

A composição das UEG foi orientada pelas caracterizações das Circunscrições Hidrográficas (CH), o mesmo que Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos (UPGRH). Nesse contexto, a Expansão do Projeto Anitta, assim como o total da sua AER estão inseridas na UEG – 5, e suas circunscrições na UPGRH do Rio Araçuaí (JQ2), coincidente a sua bacia hidrográfica.

De acordo com consulta às bases do Ministério do Meio Ambiente (IBGE, 2019), Instituto Estadual de Florestas (IEF, 2009) e plataforma IDE-SISEMA (2023), o empreendimento referente à Expansão do Projeto Anitta está inserido integralmente no bioma Mata Atlântica, estando, portanto, sujeito às disposições da Lei Federal nº 11.428/2006 e do Decreto nº 6.660/2008. Trata-se de uma região de elevada biodiversidade e com presença de diferentes formações vegetacionais nativas

**Figura 5 ADA do empreendimento em relação formações vegetacionais.**





Fonte: EIA Vol III, 2024.

As análises de vegetação foram realizadas com base em dados secundários e em inventário florestal com coleta de dados primários. O diagnóstico florístico da Área de Estudo Regional (AER) foi elaborado por meio da revisão de literatura científica, consultas a plataformas digitais como SpeciesLink (2024) e Flora e Funga do Brasil (2024), considerando registros de exsicatas identificadas em nível específico e oriundas dos municípios de Araçuaí e Itinga, no estado de Minas Gerais. Os táxons foram organizados segundo o sistema de classificação APG IV (2016), com verificação dos nomes válidos e da distribuição geográfica via Flora e Funga do Brasil (2024). As espécies ameaçadas de extinção foram identificadas conforme a Portaria MMA nº 148/2022 e aquelas imunes ao corte no estado, conforme a Lei nº 20.308/2012.

Além da FED, foram identificadas outras tipologias vegetacionais na Área de Estudo Local (AEL), incluindo Savana Florestada (cerradão), Savana Arborizada (cerrado sensu stricto), Savana Parque (campo cerrado), Floresta Estacional Semidecidual (FESD) e afloramentos gnáissico-graníticos, conforme mapeamentos do IEF (2009) e IDE-SISEMA (2023).

### **3.4.1. Unidades de conservação, Reserva da Biosfera, Áreas prioritárias para Conservação/Mosaicos e Áreas de Proteção Especial**

Foi realizada uma pesquisa na plataforma IDE-SISEMA sobre a localização da Área do empreendimento bem como para área Requerida para Supressão de Vegetação Nativa da ATLAS, em relação às seguintes áreas protegidas: Unidades de conservação, Reserva da Biosfera, Áreas prioritárias para Conservação e Mosaicos, Terras Indígenas, Terras Quilombolas, Áreas de Proteção Especial

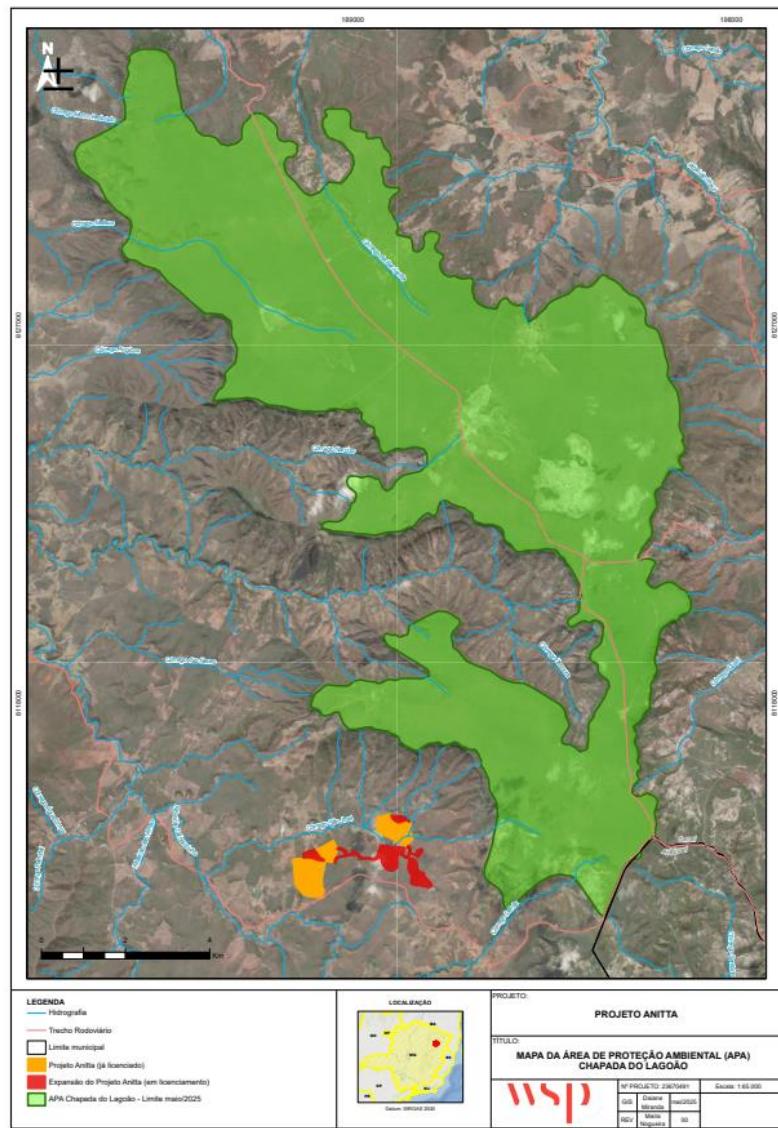
#### **3.4.1.1. Unidades de conservação**

Quanto às Unidades de Conservação – UCs, a Área Expansão do Projeto Anitta não está inserida em Unidades de Conservação de Proteção Integral e Uso Sustentável. A IDE Sisema aponta a ocorrência de uma Área de Proteção Ambiental (APA), de domínio Municipal, no setor nordeste Área de Estudo Regional (AER) e da Área de Estudo Local (AEL), a saber, APA Chapada do Lagoão. Cabe destacar que, conforme a Lei Municipal nº 726, de 27 de maio de 2025, foi aprovada e publicada nova delimitação da referida APA, mantendo-se as áreas do platô e do Lagoão inseridas na unidade. Conforme ilustrado na Figura 2, com essa nova delimitação, o empreendimento da empresa ATLAS não incide na referida APA.



Dessa forma, não se aplicam o Decreto Estadual nº 47.941/2020 e a Resolução Conama nº 428/2010, tornando-se desnecessária a anuênciia do órgão gestor da Unidade de Conservação.

**Figura 6 Nova delimitação da APA Chapada do Lagoão**



Fonte: Autos do processo

A IDE Sisema ainda aponta a ocorrência de mais 3 APAs, todas localizadas a mais de 20 km de distância dos limites da AER, sendo elas: APA Municipal Suçuarana, APA Municipal Chapada do Pequizeiro e APA Estadual do Alto do Mucuri.



#### 3.4.1.2. Reserva da Biosfera

No que se refere à sobreposição territorial com áreas ambientalmente sensíveis, verifica-se que o empreendimento ATLAS LÍTIO BRASIL LTDA. está localizado fora dos limites da Reserva da Biosfera, não sendo, portanto, aplicável este critério locacional.

#### 3.4.1.3. Áreas prioritárias para Conservação e Mosaicos

De acordo com os dados da Fundação Biodiversitas, disponíveis na plataforma IDE-SISEMA, uma porção da Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento encontra-se inserida em área considerada prioritária para a criação de Unidade de Conservação. Essa região está classificada na categoria de “importância biológica muito alta” para a conservação, sendo a principal ação recomendada a ampliação de Unidades de Conservação. Como ações secundárias, destacam-se a criação de corredores ecológicos e a recuperação e manejo de espécies ameaçadas.

#### Fauna

O diagnóstico de fauna foi elaborado para subsidiar o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) da Expansão do Projeto Anitta, da Atlas Lítio Brasil, no município de Araçuaí/MG, em conformidade com a legislação ambiental vigente e normativas da SEMAD/IEF. O estudo considerou dados secundários e levantamentos de campo, com foco nos grupos: herpetofauna, avifauna, mastofauna terrestre e voadora (morcegos), além de mirmecofauna (formigas).

Na Área de Estudo Regional (AER), foram compiladas informações a partir de fontes secundárias, como planos de manejo, estudos científicos e bases de dados especializados, permitindo a elaboração de uma lista de espécies com potencial ocorrência, com base nos habitats e distribuição geográfica compatíveis com a região.

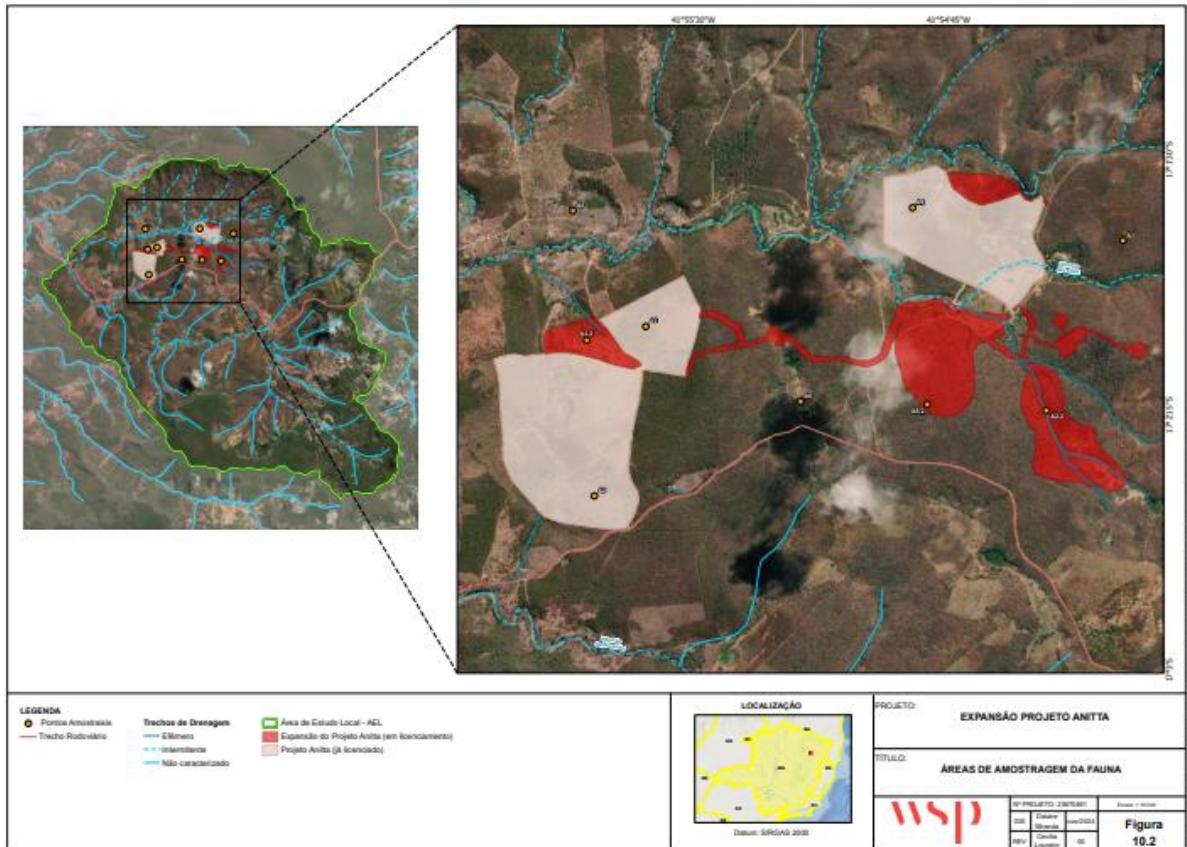
Na Área de Estudo Local (AEL), foram realizadas quatro campanhas de campo: duas em 2023, sem captura, no contexto do Projeto Anitta, e duas em 2024, com captura, já vinculadas à expansão do projeto. As coletas foram autorizadas pela Autorização de Manejo de Fauna Silvestre nº 26/2024, emitida pela SEMAD/MG. Os levantamentos abrangeram períodos de seca e de chuva, ampliando a representatividade dos dados.

As amostragens abrangeram seis áreas principais (A1, A4, A6, A2.2, A3.2 e A5.2), onde foram instaladas armadilhas específicas (redes de neblina, armadilhas de queda, fotográficas e do tipo “live trap”) e realizadas observações por métodos sem captura (busca ativa, pontos de escuta e lista de Mackinnon). Dados de áreas amostradas no



Projeto Anitta original (A2, A3 e A5) também foram utilizados para complementar as análises e composição da lista de espécies.

**Figura 7** Mapa com pontos de monitoramento de fauna.



Fonte: EIA IV, 2024.

O conjunto de informações obtidas contribui para o entendimento da fauna local e regional, subsidiando a avaliação de impactos e a proposição de medidas de mitigação e monitoramento ambiental ao longo do ciclo de vida do empreendimento.

### Avifauna

O monitoramento da avifauna foi realizado em quatro campanhas de campo, abrangendo a Área de Estudo Local (AEL) e a Área Diretamente Afetada (ADA) da Expansão do Projeto Anitta. Foram aplicadas três metodologias complementares: Listas de Mackinnon, pontos de observação e escuta, e redes de neblina. Essa combinação permitiu detectar espécies com diferentes hábitos, portes e ocupação de estratos vegetacionais, incluindo espécies crípticas e de baixa detectabilidade.



Nas campanhas com captura realizadas em 2024 (C03 e C04), foram registradas 149 espécies. Considerando todas as campanhas, o total foi de 181 espécies, distribuídas em 20 ordens e 43 famílias. Passeriformes foi a ordem mais representativa, com 107 espécies (72%), seguida por Columbiformes, Apodiformes, Cuculiformes, Piciformes e Psittaciformes. A família Tyrannidae destacou-se com 33 espécies (18%), seguida por Thraupidae (20) e Columbidae e Furnariidae (9 cada).

As campanhas apresentaram variações sazonais marcantes. A terceira (estação chuvosa) registrou 111 espécies, 30 exclusivas; a quarta (estação seca), 119 espécies, com 38 exclusivas. A composição da avifauna reflete a sazonalidade local, típica da Caatinga, com flutuações ligadas à disponibilidade de recursos e aos ciclos reprodutivos.

Entre as espécies registradas, há aves com diferentes graus de dependência de formações florestais, desde espécies de áreas abertas, como *Columbina squammata*, *Sicalis flaveola* e *Volatinia jacarina*, até florestais como *Furnarius leucopus*, *Thamnophilus pelzelni* e *Myiopagis viridicata*. Essa diversidade de guildas ecológicas evidencia a heterogeneidade da paisagem.

Quanto à conservação, uma espécie foi considerada de maior interesse: *Hylopezus ochroleucus* (pompeu), classificada como Quase Ameaçada (NT) globalmente. Endêmica da Caatinga, foi registrada em formações florestais mais desenvolvidas, com baixa frequência e abundância relativa, compatível com sua ecologia especializada. Dados regionais indicam a potencial ocorrência de 12 espécies ameaçadas na região, não registradas localmente, o que pode ser explicado por degradação ambiental, ausência de habitats específicos e esforço amostral limitado.

Foram registradas nove espécies endêmicas da Caatinga, como *Sakesphoroides cristatus*, *Eupsittula cactorum* e *Paroaria dominicana*. Também foram registradas espécies endêmicas da Mata Atlântica (*Hemithraupis ruficapilla*, *Hemitriccus nidipendulus*) e do Cerrado (*Clibanornis rectirostris*), confirmando o caráter de transição florística da área.

Quanto à sensibilidade ambiental, predominam espécies de baixa sensibilidade (71%), com ampla distribuição e ocorrência comum em ambientes antropizados, como Caracara plancus e Troglodytes musculus. Espécies altamente sensíveis foram escassas, com apenas duas registradas: *Compsothraupis loricata* (tiê-caburé) e *Nonnula rubecula* (macuru), reforçando o cenário de degradação ambiental.

Do ponto de vista sociocultural, 27 espécies foram identificadas como cinegéticas, entre elas *Crypturellus* spp. e *Patagioenas* spp.; 24 são consideradas xerimbabos,



com destaque para psitacídeos, sabiás e papa-capins. Além disso, 20 espécies possuem valor econômico, listadas na CITES (2023), embora não incluídas nas listas oficiais de espécies ameaçadas.

A curva de acumulação de espécies ainda não se estabilizou, sugerindo que o esforço amostral, embora significativo, pode ser ampliado para garantir a completa caracterização da avifauna local. Novas campanhas são recomendadas para aprofundar o conhecimento sobre a diversidade e dinâmica sazonal da avifauna da região.

Conclui-se que o levantamento da avifauna no contexto da Expansão do Projeto Anitta apresenta boa representatividade, com registro de espécies típicas dos ecossistemas locais, endêmicas, cinegéticas, de interesse conservacionista e bioindicadoras. No entanto, a baixa presença de espécies sensíveis e ameaçadas pode indicar elevado grau de degradação ambiental, devendo ser considerada na análise de impactos e nas medidas de compensação e monitoramento propostas para o empreendimento.

### Herpetofauna

O monitoramento da herpetofauna foi realizado em campanhas de campo conduzidas em quatro períodos distintos, abrangendo a Área de Estudo Local (AEL) e a Área Diretamente Afetada (ADA) do Projeto Anitta. Foram aplicadas três metodologias complementares: busca ativa, armadilhas de interceptação e queda (pitfall traps) e registros ocasionais. Essa combinação permitiu a detecção de espécies com diferentes hábitos, micro-hábitats e atividades temporais, incluindo espécies crípticas, fossoriais e arborícolas.

Durante as campanhas com captura realizadas em 2024 (C03 e C04), foram registradas 45 espécies, sendo 28 anfíbios anuros e 17 répteis, distribuídas em 13 famílias e três ordens. Considerando-se todos os levantamentos realizados, o número total de espécies registradas foi de 49, sendo 30 anfíbios e 19 répteis. Destas, 16 configuraram novos registros para a herpetofauna local, destacando-se a espécie *Pipa carvalhoi*, registrada exclusivamente na estação seca.

As campanhas refletiram claramente a sazonalidade local, com maior sucesso amostral durante a estação chuvosa, em que foram registradas mais espécies e maior abundância relativa. A busca ativa foi o método mais eficaz, com 560 registros (80% do total), seguida das armadilhas de queda (74 registros; 19%) e registros ocasionais (cinco registros; 1%).



As famílias mais representativas entre os anfíbios foram Hylidae (12 espécies) e Leptodactylidae (10 espécies). Dentre os répteis, destacaram-se Dipsadidae (cinco espécies), Teiidae e Viperidae (três espécies cada). Espécies como *Pseudis fusca*, *Trachycephalus nigromaculatus* e *Thoropa miliaris*, associadas a ambientes florestais e úmidos, foram registradas principalmente na campanha chuvosa, quando a vegetação apresentava maior complexidade estrutural e disponibilidade hídrica.

Do ponto de vista conservacionista, não foram registradas espécies ameaçadas segundo a legislação vigente (MMA 148/2022, COPAM 147/2010 e IUCN 2023). No entanto, foram registradas seis espécies endêmicas, das quais cinco da Mata Atlântica (*Thoropa miliaris*, *Dendropsophus branneri*, *Phyllomedusa burmeisteri*, *Pseudis fusca* e *Trachycephalus nigromaculatus*) e uma do Cerrado (*Pseudopaludicola giarettai*), evidenciando o papel da área como zona de transição biogeográfica.

Quanto à sensibilidade ambiental, a maioria das espécies registradas é considerada generalista e tolerante a ambientes alterados. Entretanto, algumas espécies bioindicadoras, como *Phyllomedusa burmeisteri* e *Pipa carvalhoi*, foram associadas a ambientes mais conservados e com microclimas específicos. A ausência de quelônios, combinada à baixa diversidade de répteis de maior sensibilidade, reforça o cenário de degradação ambiental e predominância de ambientes secundários ou em regeneração.

Do ponto de vista sociocultural e econômico, três espécies estão listadas na CITES (2023): *Salvator merianae* (teiú), *Caiman latirostris* (jacaré-de-papo-amarelo) e *Epicrates crassus* (jiboia-arco-íris). Estas espécies possuem histórico de uso como alimento, pet e fonte de renda, o que reforça a necessidade de atenção a pressões antrópicas locais.

A curva de rarefação construída com base nos dados obtidos não atingiu a assíntota, indicando potencial para o registro de novas espécies com o aumento do esforço amostral. Estimativas baseadas no modelo Jackknife 1 sugerem a ocorrência de até 65 espécies na região, em contraste com as 45 espécies registradas nas campanhas com captura, o que demonstra a adequação dos métodos utilizados, embora a suficiência amostral ainda possa ser ampliada.

Dessa forma, conclui-se que o levantamento da herpetofauna no contexto do Projeto Anitta apresentou boa representatividade, com registro de espécies típicas de ecossistemas locais, endêmicas, de valor ecológico e sociocultural. A predominância de espécies generalistas, entretanto, reflete o estado atual da paisagem, impactada por alterações antrópicas. A manutenção e ampliação dos esforços de monitoramento



são recomendadas para aprofundar o conhecimento sobre a composição e dinâmica da herpetofauna local, subsidiando medidas de mitigação e compensação mais eficazes.

### Mastofauna Terrestre

O monitoramento da mastofauna terrestre foi realizado por meio de campanhas de campo conduzidas em diferentes períodos sazonais, abrangendo a Área Diretamente Afetada (ADA) e demais áreas de influência do Projeto Anitta. As campanhas incluíram amostragens com e sem captura, utilizando metodologias complementares: busca ativa, armadilhas de captura viva (Sherman® e Tomahawk®), armadilhas de interceptação e queda (pitfall traps), armadilhas fotográficas (camera traps) e registros ocasionais. Essa abordagem permitiu o registro de espécies de diferentes portes, hábitos e sensibilidades ecológicas.

Durante as campanhas com captura realizadas em 2024 (C03 e C04), foram registradas 19 espécies de mamíferos terrestres não voadores, pertencentes a oito ordens e 14 famílias. Considerando-se os dados consolidados de todas as campanhas (com e sem captura), o número total de espécies registradas foi de 24, sendo 10 pertencentes à ordem Carnivora, o grupo mais representativo. Destacam-se as espécies *Cerdocyon thous* (cachorro-do-mato) e *Callithrix geoffroyi* (sagui-da-cara-branca), que juntas somaram 57% dos registros nas quatro campanhas de monitoramento.

As campanhas refletiram a sazonalidade local, com maior sucesso amostral durante a estação seca, na qual foram registradas 16 espécies ( $S=16$ ;  $n=83$ ), em comparação à estação chuvosa ( $S=11$ ;  $n=45$ ). As armadilhas fotográficas e a busca ativa se mostraram os métodos mais eficazes em termos de riqueza e abundância, sendo responsáveis por parte significativa dos registros, com espécies exclusivas por método reforçando a importância da abordagem diversificada. A curva de rarefação permanece ascendente, indicando que o esforço amostral foi eficiente, mas que ainda há potencial para o registro de novas espécies. Os estimadores apontam para a possibilidade de ocorrência de até 22 espécies com a metodologia utilizada, sugerindo boa representatividade amostral.

Do ponto de vista conservacionista, sete espécies registradas encontram-se listadas sob alguma categoria de ameaça segundo a IUCN (2023), MMA (148/2022) ou COPAM (147/2010). Entre elas, destacam-se: *Chrysocyon brachyurus* (lobo-guará), *Lycalopex vetulus* (raposa-do-campo), *Leopardus pardalis* (jaguatirica), *Herpailurus yagouaroundi* (gato-mourisco) e *Puma concolor* (onça-parda). Adicionalmente, a



espécie *Mazama americana* está classificada como “dados deficientes” (DD) pela IUCN. Essas espécies enfrentam pressões relacionadas à perda e fragmentação de habitat, caça predatória e conflitos com a atividade agropecuária.

Quatro espécies endêmicas foram registradas: *Callithrix geoffroyi* (endêmica da Mata Atlântica), *Kerodon rupestris* e *Wiedomys pyrrhorhinos* (endêmicas da Caatinga), e *Gracilinanus microtarsus* (endêmica da Mata Atlântica). A ocorrência dessas espécies demonstra que, mesmo em uma paisagem antropizada, há elementos ambientais suficientes para sustentar a presença de fauna de valor biogeográfico. Ressalta-se que *Callithrix geoffroyi* também está listada na CITES (2023).

Com relação à sensibilidade ambiental, predadores de topo como os felinos e o lobo-guará são indicadores reconhecidos de qualidade de habitat. Sua presença, mesmo em áreas impactadas, sugere ou a existência de fragmentos de habitat com alguma funcionalidade ecológica ou uma maior exposição dos indivíduos devido à fragmentação da paisagem e acessibilidade dos ambientes. A espécie semiaquática *Lontra longicaudis* também foi registrada, associada a ambientes ripários e servindo como bioindicadora da qualidade hídrica e da integridade das matas ciliares.

Do ponto de vista socioeconômico, diversas espécies registradas são alvo de caça, seja por valor econômico (peles, carne) ou por conflitos com humanos. Entre elas, destacam-se: *Cerdocyon thous*, *Subulo gouazoubira* (veado-catingueiro), *Dasyurus novemcinctus* (tatu-galinha), *Kerodon rupestris* (mocó) e *Puma concolor*. A caça foi mencionada por moradores locais como uma prática ainda existente, principalmente com fins alimentares, o que reforça a necessidade de monitoramento contínuo e ações de educação ambiental.

Não foram registradas, no presente diagnóstico, espécies da mastofauna terrestre consideradas migratórias. Os dados obtidos revelam que o número de espécies registradas (24) corresponde a cerca de 51% das 49 espécies esperadas segundo os dados secundários. A ausência de algumas espécies pode estar relacionada à maior degradação da área em relação a estudos anteriores conduzidos em ambientes mais preservados.

Dessa forma, conclui-se que o levantamento da mastofauna terrestre no contexto do Projeto Anitta apresentou boa representatividade, com registro de espécies típicas de ecossistemas locais, endêmicas, ameaçadas e de importância ecológica e socioeconômica. A predominância de espécies generalistas, entretanto, reflete o estado atual da paisagem, impactada por alterações antrópicas. A continuidade e diversificação das estratégias de monitoramento são recomendadas, tanto para



ampliar a representatividade dos dados quanto para subsidiar medidas de mitigação e conservação mais efetivas.

#### Mastofauna Voadora (Quirópteros)

A mastofauna voadora, representada exclusivamente pelos quirópteros, constitui um grupo de mamíferos com voo ativo, o que lhes confere alta mobilidade e capacidade de exploração de diferentes habitats. Estima-se que o Brasil abrigue cerca de 184 espécies de morcegos, distribuídas em nove famílias e 68 gêneros, representando uma das maiores diversidades do mundo. Essa riqueza está relacionada à ampla variedade de nichos ecológicos ocupados pelo grupo, com espécies que atuam como polinizadoras, dispersoras de sementes, controladoras de populações de insetos, entre outras funções ecológicas relevantes. Além disso, devido à sua sensibilidade a alterações ambientais, os quirópteros têm sido amplamente utilizados como indicadores de qualidade ambiental em estudos de impacto e monitoramento ecológico.

O levantamento da mastofauna voadora foi realizado por meio da técnica de redes de neblina, distribuídas em ambientes considerados representativos da área de estudo. A amostragem foi conduzida em duas campanhas, uma no período chuvoso e outra no período seco, totalizando 960 horas de esforço amostral (480 horas por campanha). Cada campanha teve duração de 15 dias, sendo utilizadas oito redes por ponto amostral, mantidas abertas por cinco horas após o anoitecer e checadas a cada 30 minutos. Os indivíduos capturados foram identificados, medidos, pesados e liberados após os procedimentos. Nos casos de óbito, os exemplares foram devidamente fixados e encaminhados a coleção científica com carta de aceite.

Ao todo, foram registrados 41 indivíduos, distribuídos em 14 espécies pertencentes a quatro famílias: Phyllostomidae, Molossidae, Vespertilionidae e Noctilionidae. A família Phyllostomidae apresentou o maior número de espécies, totalizando dez, o que reflete a maior eficiência das redes de neblina na captura de morcegos que se deslocam no sub-bosque. Dentre as espécies registradas, destacam-se *Carollia perspicillata* e *Desmodus rotundus*, que apresentaram maior número de indivíduos, com 13 e 10 capturas, respectivamente. Ressalta-se que a abundância de *D. rotundus*, espécie hematófaga, está associada à presença de animais domésticos na região, podendo indicar pressão antrópica sobre a fauna silvestre. Também foi registrada significativa riqueza de guildas alimentares, incluindo espécies frugívoras, nectarívoras, insetívoras, hematófagas e piscívoras.



A análise sazonal evidenciou variação na composição e abundância da comunidade. Na campanha chuvosa, foram registrados 15 indivíduos pertencentes a cinco espécies, com valores de diversidade e equitabilidade inferiores ( $H'=1,21$ ;  $J=0,75$ ), o que pode estar relacionado à maior ocorrência de chuvas intensas durante o período, dificultando a captura e a atividade dos morcegos. Em contrapartida, na campanha seca, foram registrados 26 indivíduos de 11 espécies, com maior diversidade ( $H'=2,17$ ), equitabilidade ( $J=0,90$ ) e menor dominância ( $D_s=0,19$ ), indicando uma comunidade mais equilibrada e rica em espécies. A curva de rarefação indicou que, embora o esforço amostral tenha sido satisfatório, a riqueza observada pode ser inferior à real, estimando-se até 21 espécies potencialmente presentes na área.

Nenhuma das espécies registradas consta nas listas oficiais de espécies ameaçadas de extinção (IUCN, MMA 148/2022, COPAM 147/2010). Também não foram identificadas espécies endêmicas, raras ou cinegéticas. Apenas *Platyrrhinus lineatus* consta no Apêndice III da CITES (2023), demandando atenção quanto à coleta e manuseio. Ressalta-se que não foi registrada *Tadarida brasiliensis*, a única espécie migratória reconhecida no país. A predominância de espécies da família Phyllostomidae, aliada à presença de espécies sensíveis a alterações ambientais, reflete a existência de áreas com alguma complexidade estrutural e disponibilidade de recursos. Contudo, a elevada representatividade de espécies oportunistas como *C. perspicillata* e *D. rotundus* pode indicar certo grau de degradação ambiental.

#### Mirmecofauna

A mirmecofauna constitui um dos grupos mais diversos e ecologicamente relevantes da fauna edáfica, desempenhando papéis fundamentais nos processos ecológicos, como aeração e estruturação do solo, dispersão de sementes (mirmecocoria), predação de invertebrados, ciclagem de nutrientes e formação de mutualismos com plantas e outros animais. Sua diversidade e sensibilidade a alterações ambientais tornam as formigas excelentes bioindicadores para avaliação da integridade ecológica de ecossistemas terrestres. Devido à sua ampla distribuição, hábitos variados e alta abundância, são comumente utilizadas em estudos de monitoramento ambiental.

O levantamento da mirmecofauna na área de estudo foi conduzido utilizando métodos padronizados e amplamente recomendados em inventários ecológicos: armadilhas de queda do tipo pitfall e coleta manual ativa. As armadilhas foram dispostas em linhas, totalizando 10 armadilhas por transecto, sendo inspecionadas após 48 horas de exposição. A coleta ativa foi realizada de forma sistemática em diferentes microhabitats (serapilheira, troncos, raízes expostas, vegetação baixa), visando capturar espécies com diferentes hábitos ecológicos. As amostragens foram



realizadas nos períodos seco e chuvoso, com esforço amostral total equivalente a 120 horas-homens de campo.

Foram registradas 52 morfoespécies de formigas, distribuídas em 6 subfamílias e 21 gêneros. A subfamília Myrmicinae foi a mais representativa em termos de riqueza, seguida por Formicinae e Ponerinae. Dentre os gêneros, destacaram-se *Pheidole*, *Camponotus* e *Solenopsis*, amplamente distribuídos em ambientes abertos e antropizados. O gênero *Pheidole*, notoriamente hiperespecioso no Cerrado e em áreas de vegetação de transição, apresentou maior número de morfoespécies, refletindo sua capacidade de ocupação de variados nichos ecológicos. A presença de *Solenopsis invicta*, espécie exótica invasora, foi registrada em seis dos oito pontos de amostragem, indicando grau significativo de alteração ambiental, já que essa espécie tende a proliferar em áreas abertas, degradadas ou submetidas a perturbações frequentes.

A composição da comunidade mirmecofaunística revelou predominância de espécies generalistas, com ampla tolerância ecológica e elevado potencial de dispersão, o que é indicativo de ambientes sujeitos a distúrbios antrópicos, como supressão vegetal, pastoreio ou queimadas. A diversidade alfa obtida (Índice de Shannon  $H'=2,51$ ) foi considerada moderada, com equitabilidade de distribuição das abundâncias ( $J=0,76$ ), sugerindo certo equilíbrio na dominância entre as espécies. No entanto, a dominância da comunidade esteve concentrada em poucas espécies, como *S. invicta*, *Pheidole* sp.1 e *Camponotus crassus*, o que pode indicar homogeneização da estrutura faunística.

Não foram registradas espécies ameaçadas de extinção, endêmicas ou com distribuição restrita, tampouco espécies especialistas indicadoras de ambientes conservados. A ausência desses táxons, aliada à presença recorrente de espécies oportunistas, reflete uma condição de perturbação ambiental moderada a intensa, possivelmente relacionada a processos históricos de uso e ocupação do solo. O registro de espécies com hábito epígeo (superfície do solo) e arborícola aponta para uma heterogeneidade estrutural residual na vegetação, apesar da evidente simplificação da composição ecológica.

Os dados obtidos são coerentes com levantamentos realizados em áreas de vegetação secundária ou de transição com o Cerrado, sendo considerados adequados em termos de representatividade amostral. Todavia, diante da detecção de espécies exóticas e da baixa ocorrência de espécies sensíveis à degradação, recomenda-se a implementação de medidas de conservação da fauna edáfica, com foco na manutenção da cobertura vegetal e de microhabitats estruturais, além da



continuidade do monitoramento da mirmecofauna durante as próximas fases do empreendimento, visando à detecção precoce de alterações na qualidade ambiental.

#### Ictiofauna

Não foi realizado levantamento da ictiofauna no estudo apresentado pelo empreendedor. Considerando que está prevista uma pequena intervenção em Área de Preservação Permanente (APP), será estabelecida, como condicionante no parecer técnico, a obrigatoriedade de elaboração de inventário com dados secundários da fauna aquática, em conformidade com o Art. 20 da Resolução Conjunta SEMAD/IEF Nº 3102 DE 26/10/2021, que estabelece:

"O órgão ambiental poderá exigir, excepcionalmente, estudos de ictiofauna e macroinvertebrados aquáticos para os casos em que houver supressão de vegetação nativa em APP, mediante critério técnico devidamente justificado."

Dessa forma, será condicionado ao empreendimento a apresentação de levantamento da ictiofauna e dos macroinvertebrados aquáticos, com base em dados secundários, previamente à realização da intervenção ambiental proposta. Além disso, deverá ser apresentado um relatório consolidado com os dados da fauna aquática, a ser entregue antes do início das atividades de supressão, como medida de controle e mitigação de impactos sobre o ecossistema aquático local.

Caso sejam identificadas espécies da ictiofauna ameaçadas de extinção, será exigida a apresentação de um programa de monitoramento específico para essas espécies.

#### **3.4.2. Flora**

Com base no estudo apresentado para o diagnóstico da flora no âmbito da Expansão do Projeto Anitta, conclui-se que a Área Diretamente Afetada (ADA) abriga formações florestais secundárias pertencentes ao Bioma Mata Atlântica, com predominância da fitofisionomia Floresta Estacional Decidual (FED), em diferentes estágios sucessionais: inicial, médio e avançado de regeneração. Essa formação é típica de áreas com duas estações bem definidas e marcada dominância de espécies caducifólias, ocorrendo em formações Submontana ou Montana, entre 300 e 400 metros de altitude.

O diagnóstico florístico foi realizado com base em dados secundários e inventário florestal com coleta de dados primários. As campanhas de campo ocorreram nos períodos de 1º a 20 de abril, 8 a 22 de julho e 14 a 19 de outubro de 2024, contemplando as estações chuvosa e seca. A caracterização da vegetação foi conduzida por meio de métodos reconhecidos de amostragem estratificada e



levantamento fitossociológico, com implantação de 99 parcelas para o componente arbóreo, além de parcelas voltadas para os estratos arbustivo e herbáceo. Essa análise de campo foi complementada por fotointerpretação e consulta a bases como MAPBiomas, Flora do Brasil, SpeciesLink, CNCFlora e IUCN.

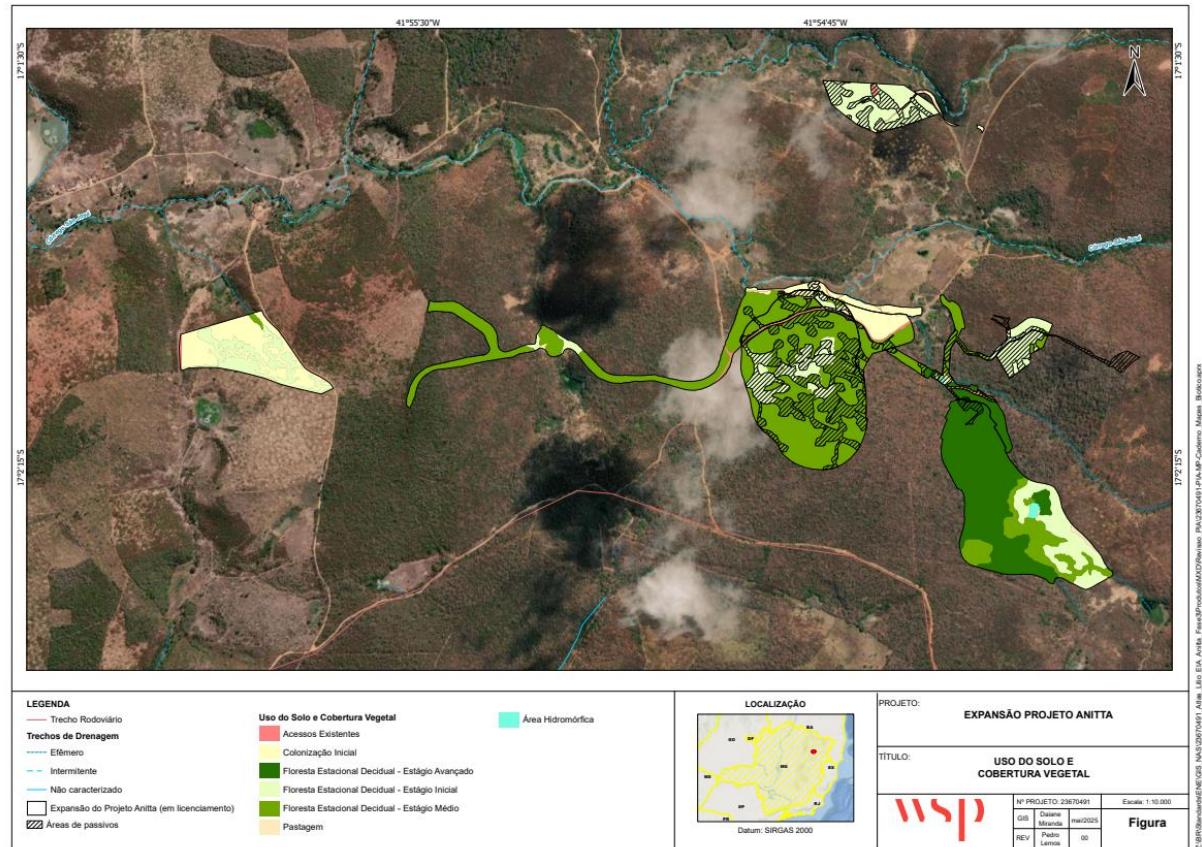
Foram identificadas 268 espécies na Área de Estudo Local (AEL), incluindo sete espécies de interesse conservacionista na ADA: quatro ameaçadas de extinção, segundo a Portaria MMA nº 148/2022, e três espécies declaradas imunes ao corte nos termos da Lei Estadual nº 20.308/2012. Os táxons foram organizados segundo o sistema de classificação APG IV (2016), com validação dos nomes e da distribuição geográfica via Flora e Funga do Brasil (2024).

No diagnóstico florístico da Área de Estudo Regional (AER), foi realizada revisão bibliográfica e análise de registros de exsiccatas específicas provenientes dos municípios de Araçuaí e Itinga, em Minas Gerais.

Além do levantamento secundário, foram realizadas campanhas de campo para coleta de dados primários nos períodos de 01 a 20 de abril, 8 a 22 de julho e 14 a 19 de outubro de 2024, contemplando as estações chuvosa e seca. A caracterização da vegetação identificou a predominância da fitofisionomia Floresta Estacional Decidual (FED) conforme figura, formação típica de áreas com duas estações bem definidas e dominância de espécies caducifólias. A vegetação ocorre em formações Submontana ou Montana, com altitudes entre 300 e 400 metros acima do nível do mar.



**Figura 8 Uso do solo projeto Anitta**



Fonte: PIA *Expansão do Projeto Anitta*, p. 35, 2025.

Três diferentes estágios sucessionais da FED foram observados:

- Estágio Avançado de Regeneração: tripla estratificação (emergente, arbóreo e sub-bosque), presença de serrapilheira e epífitas, com destaque para *Astronium urundeava*, *Tabebuia gemmiflora* e *Combretum leprosum*. Densidade absoluta de 1.483,33 indivíduos/ha e área basal de 22,97 m<sup>2</sup>/ha, com altura média de 8,86 m.
  - Estágio Médio de Regeneração: estratificação dupla, menor presença de epífitas e serrapilheira, com destaque para *Combretum leprosum*, *Astronium urundeava* e *Mimosa tenuiflora*. Densidade absoluta de 1.400 ind./ha e área basal de 12,64 m<sup>2</sup>/ha, com altura média de 6,06 m.
  - Estágio Inicial de Regeneração: estrutura simplificada, sem epífitas e com baixa diversidade florística. Predominância de *Mimosa tenuiflora*, *Fridericia bahiensis* e *Dalbergia decipularis*, com densidade absoluta de 1.490 ind./ha e área basal de 2,51



m<sup>2</sup>/ha, e altura média de 4,58 m.

Além da FED, outras tipologias vegetacionais foram identificadas na AEL, incluindo Savana Florestada (cerradão), Savana Arborizada (cerrado sensu stricto), Savana Parque (campo cerrado), Floresta Estacional Semidecidual (FESD) e afloramentos gnáissico-graníticos, conforme mapeamentos do IEF (2009) e da plataforma IDE-SISEMA (2023).

Observou-se a presença de vegetação secundária em estágio médio e avançado de regeneração, a qual, segundo a Resolução CONAMA nº 392/2007, é considerada de relevante valor ecológico e, portanto, sujeita à proteção integral conforme a Lei da Mata Atlântica (Lei nº 11.428/2006), não podendo ser suprimida sem autorização específica do órgão ambiental competente.

Ainda na ADA, foi identificado um total de 0,9 hectares de intervenção em Áreas de Preservação Permanente (APPs), conforme definido pelo Art. 9º da Lei Estadual nº 20.922/2013, sendo 0,22 hectares com supressão. Essas intervenções exigem justificativa técnica, análise rigorosa por parte do órgão licenciador e previsão de medidas de compensação ambiental.

No diagnóstico de flora da Expansão do Projeto Anitta, foram registradas cinco espécies de interesse conservacionista, das quais Leuenbergeria aureiflora e Cedrela fissilis constam como “Vulneráveis” na Portaria MMA nº 148/2022. Já Tabebuia aurea, Handroanthus ochraceus e Handroanthus chrysotrichus são espécies declaradas imunes de corte nos termos da Lei Estadual nº 20.308/2012.

A estimativa do número de indivíduos passíveis de supressão foi obtida com base na densidade absoluta das espécies nos diferentes estágios sucessionais da vegetação inventariada. Considerando o enquadramento legal dessas espécies, a supressão somente poderá ocorrer mediante autorização específica do órgão ambiental competente, devendo ser previstas medidas de compensação ambiental compatíveis com a relevância ecológica das espécies envolvidas.

A análise integrada dos dados florísticos, fitossociológicos e de uso do solo evidencia a existência de atributos ecológicos relevantes na ADA, especialmente no que tange à ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, espécies imunes ao corte e formações vegetais protegidas por legislação específica. Diante disso, recomenda-se que quaisquer supressões de vegetação sejam devidamente autorizadas conforme a Lei da Mata Atlântica, com observância à legislação estadual pertinente, e que sejam previstas medidas de manejo e compensação compatíveis com a importância ecológica das áreas impactadas.



### 3.4.3. Reserva Legal

De acordo com os dados apresentados haverá intervenção em 12 imóveis rurais cujas matrículas estão apresentadas no quadro abaixo. Em atendimento a solicitação do órgão ambiental já foram realizadas retificações em alguns Cadastros Ambientais Rurais (CAR) de forma a unificá-los, outras retificações, caso necessário, serão condicionadas neste parecer.

**Tabela 9 Imóveis envolvidos**

Matrícula	Área do imóvel (ha)	CAR	Reserva Legal (ha)	Status da RL
31.374	80,39	MG-3103405-69D5.1D04.E168.4AFA.BCBA.2491.5E96.4CA3	18,04	Proposta
36.787	32,54		7,98	Proposta
36.788	7,49	MG-3103405-FDA0.96E6.96E9.423F.BEBD.F97F.31EF.D53F		
37.202	119,34		25,95	Proposta
37.204	6,92	MG-3103405-7131.6C9C.3891.4087.8538.5265.1820.5C89		
36.497	12,38	MG-3103405-	14,63	Proposta
37.082	57,37	7838.DBC6.3BF3.49A1.9B09.A677.911D.A795		
37.083	70,40	MG-3103405-C1C2.428D.97D3.4212.8E5E.F49F.DE03.7081	14,76	Proposta
42.693	7,00			Proposta
36.260	59,46		22,8760	
36.258	16,99	MG-3103405-BD9D.36C9.DA3A.43A1.9BC4.CA55.E47B.A60B		
35.751	27,47			

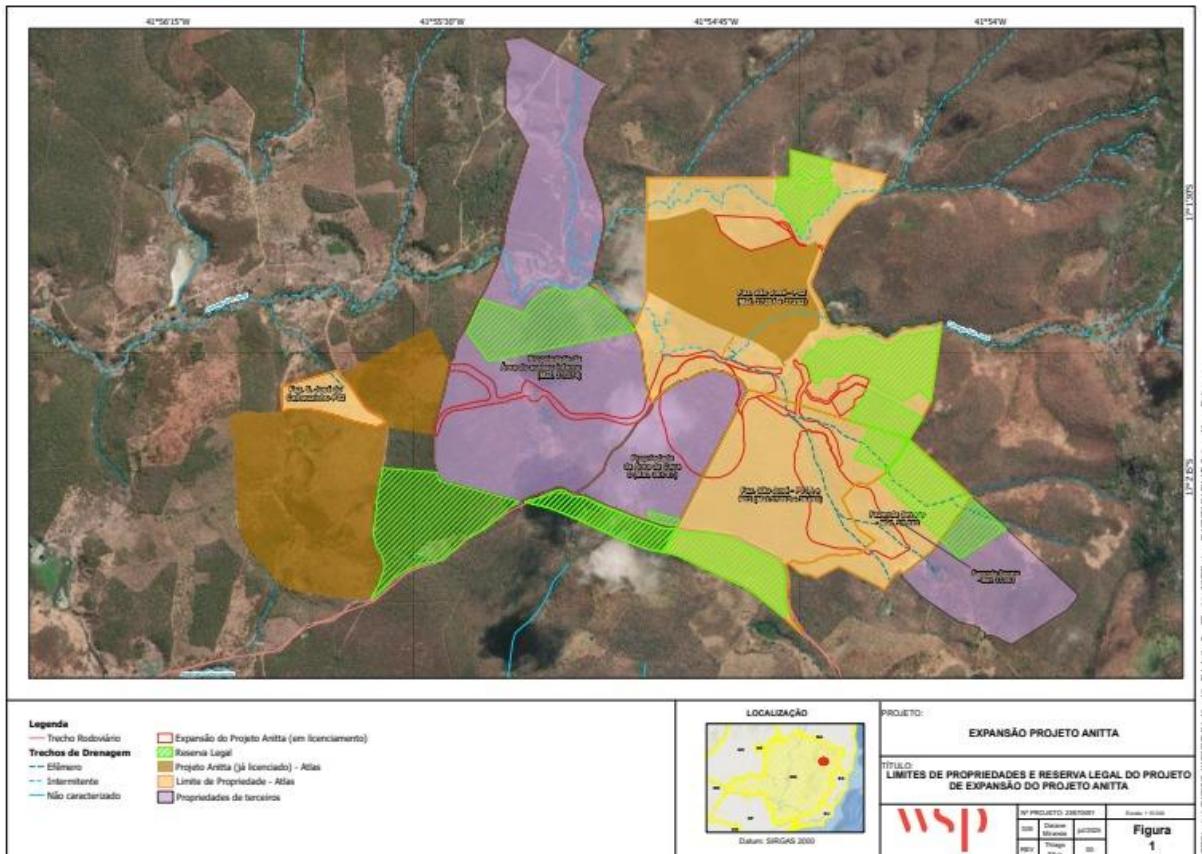
Fonte: IA MB 2002, 2025.

De acordo com o Projeto de Intervenção Ambiental (PIA atualizado) e conferência técnica dos arquivos vetoriais (shapefiles) apresentados não há sobreposição da ADA



com as áreas de reserva legal dos imóveis, vide mapa abaixo. Portanto não há que se tratar sobre relocação de reserva legal para o presente projeto. Cabe destacar que as reservas legais não se encontram averbadas.

**Figura 9 Mapa de localização da ADA em relação as RL dos imóveis.**



Fonte: IA MB2002

Ademais cabe destacar que de acordo com a área do imóvel registrada em matrícula e CAR, as frações de RL propostas no CAR estão atendendo ao quantitativo de 20 % exigidos disposto no Art. 12 da Lei 2.651 de 2012. Sendo assim, entende-se que as reservas legais se encontram em conformidade com os dispositivos legais não havendo óbice em relação a este item.

#### 3.4.4. Área de Preservação Permanente

Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves, Rodovia Papa João Paulo II, nº 4143. Bairro Serra Verde

Edifício Minas, 1º andar, 31630-901 - Belo Horizonte - MG



No diagnóstico da Área Diretamente Afetada (ADA) da Expansão do Projeto Anitta, foram identificadas Áreas de Preservação Permanente (APP) associadas a cursos d'água naturais perenes e intermitentes, conforme estabelece o art. 9º da Lei Estadual nº 20.922/2013. Especificamente, tratam-se de faixas marginais de drenagens com largura inferior a 10 metros, cuja APP mínima legal é de 30 metros a partir da borda da calha do leito regular.

O empreendedor apresentou alternativas locacionais e justificativas técnicas que subsidiaram a escolha da locação final das estruturas, de modo a minimizar as intervenções em APP. Ainda assim, será necessária intervenção em APP em um total de 0,90 hectares. As intervenções decorrem, principalmente, da necessidade de implantação de travessias de acesso e sistemas de drenagem associados às estruturas da Pilha de Estéril PDE 2, Cava 2, Cava 1 Expandida e acessos internos.

Cabe destacar que o diagnóstico dos recursos hídricos superficiais interceptados pela expansão encontra-se representado e detalhado no item correspondente ao Meio Físico. Não estão previstas novas intervenções para captação de água, sendo o abastecimento das obras de expansão realizado por concessionária local e por poços devidamente outorgados, totalizando uma demanda de até 98 m<sup>3</sup>/dia nos seis primeiros meses de implantação, e 66 m<sup>3</sup>/dia nos seis meses seguintes (ATLAS, 2024).

A intervenção em APP, incluindo os 0,90 hectares identificados, será detalhadamente analisada no tópico específico de intervenções em APP, ocasião em que serão avaliadas as medidas mitigadoras, condicionantes e compensações ambientais cabíveis, conforme a legislação vigente.

### **3.5. Meio Socioeconômico**

Para a realização do estudo do meio socioeconômico foram coletados dados primários, por meio de observação de campo, coleta de dados secundários em diversas fontes oficiais, imprensa e empresas prestadoras de serviços básicos. Para o diagnóstico da AER, foram realizadas entrevistas com gestores municipais e, analisadas informações produzidas no âmbito do licenciamento do Projeto Anitta (Processo SLA nº 2102/2023), que compreende a mesma região de estudo do projeto em análise. Para a caracterização das comunidades, foram também realizados levantamentos em campo e entrevistas com lideranças locais e gestores, utilizando ainda os Diagnósticos Socioambiental Participativo (DSP/PEA), que contribuíram para a compreensão das realidades locais.



## Araçuaí

Araçuaí possui 34.297 habitantes (Censo 2022). O município integra a área da Sudene, na região do médio Vale do Jequitinhonha. É “cortado” pelo rio Araçuaí, principal afluente do rio Jequitinhonha e que tem importância cultural e econômica local, fomentando atividades de agropecuária e pesca. Sua área territorial corresponde a 2.241,89 km<sup>2</sup> (IBGE, 2024). O município compreende a sede e os distritos de Engenheiro Schnoor e Itira. Em relação à sua composição demográfica, apresenta características gerais “típicas de regiões deprimidas economicamente”, com alta mortalidade infantil e baixa esperança de vida, forte evasão de migrantes, expressiva proporção de população rural e distribuição etária desigual com grande proporção de crianças e idosos e ritmo de crescimento populacional baixo.

Nas décadas de 60 e 70 o crescimento da monocultura do eucalipto provocou a diminuição de postos de trabalho no campo, forçando a imigração de trabalhadores rurais para outras regiões e estados em busca de trabalho. Na década de 80, iniciou-se um processo de incentivo para o plantio do café e a expansão da pecuária bovina, aliado à agricultura de subsistência: milho, feijão, mandioca, hortícolas, manga e citrus, com o excedente comercializado no mercado local. Os estabelecimentos agropecuários concentram-se na faixa de 20 a 49 hectares, sendo cerca de 17% associados à agricultura familiar, com parte majoritária dos estabelecimentos associados ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) e, em menor proporção, ao Programa Nacional de Apoio ao Médio Produtor Rural (Pronamp). A agricultura familiar ainda se articula com atividades complementares como o artesanato e as pequenas indústrias caseiras.

Na composição do Produto Interno Bruto (PIB) do município de Araçuaí, de 2017 a 2021, a agropecuária, ainda que representasse menor arrecadação, percentualmente foi o setor que mais cresceu, duplicando sua participação no PIB. O segundo setor com a maior evolução foi a indústria, com participação no PIB de 2017 em torno de 9%, passando para mais de 10%. O setor secundário é predominantemente composto pelas atividades industriais de transformação de matérias-primas, com geração de empregos mais qualificados e a diversificação da base econômica. Na região ainda existe o desenvolvimento de atividades minerárias informais, de pequena escala, muitos dos quais sem licença ambiental e direito mineral, mas que têm grande importância cultural, social e econômica para o município. A Compensação Financeira pela Exploração Mineral (CFEM) ainda tem forte influência da mineração de minerais



não metálicos, como as pedras ornamentais, o granito e a argila. Entretanto, a mineração do lítio vem se consolidando na região, provocando a alteração deste cenário e nas formas de uso e ocupação do solo, mas também na arrecadação municipal, fazendo com que o setor industrial alcance uma participação de mais de 70% da atividade econômica municipal. O setor terciário, composto pelos segmentos de comércio de bens, serviços e administração pública, se destaca na estrutura econômica do município, crescendo 33,9% - a administração pública cresceu 16,1%. Mais recentemente, a exploração do lítio é um dos principais fatores para este dinamismo.

Em relação ao acesso aos serviços de saúde, Araçuaí possui uma rede de atendimento composta por postos de saúde, clínicas ou centros de especialidade, Unidades Básicas de Saúde (UBS) e Unidade Básica de Saúde Indígena (UBSI), Centro de Atenção Psicossocial, e, Hospital Geral, sendo ainda sede do Consórcio Intermunicipal de Saúde da Microrregião do Médio Jequitinhonha (CISMEJE). Em relação a indicadores de saúde pública, destaca-se os registros de internações por conta de doenças do aparelho respiratório nos anos 2022 e 2023 representando um crescimento de cerca de 307,47%. Em relação à Segurança Pública, as ocorrências com maior número de registros no município de Araçuaí, entre os anos de 2014 e 2023, são os referentes a roubo, homicídio e estupro. Associados aos problemas relacionados aos serviços de saúde, a segurança pública é uma das principais preocupações de comunidades e gestores públicos.

Cumpre-nos destacar recente estudo elaborado pelo Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais, que analisa a incidência das atividades minerárias associadas à exploração do minério de ferro sobre a saúde pública e, em especial, devido às emissões de particulados e outros impactos. Consideramos que as conclusões do relatório podem ser percebidas igualmente em relação ao setor do Lítio, a julgar pelas recentes notícias e denúncias de comunidades, algumas destas relatadas à FEAM e manifestadas em Audiências Públicas, mas também sob investigação do Ministério Público de Minas Gerais. Em relação à segurança pública, o diagnóstico realizado pela empresa aponta diversos problemas percebidos pelas comunidades e gestores, relacionados à gravidez precoce, ao aumento da violência, de uso de drogas entre outros. Ainda que o empreendimento em análise não esteja instalado e em operação, será importante reforçar as medidas de controle e parcerias com o poder público e demais empresas buscando soluções, em especial nas frentes de trabalho para a sua implantação próximas às comunidades da AEL/AID.



Em relação ao abastecimento de água, o total de domicílios abastecidos por rede geral de água era de 78,52%. Além de poços e nascentes, verifica-se também um aumento no uso de carro-pipa e água da chuva armazenada. Há que se considerar a distribuição e acesso desigual a recursos hídricos, em especial nas comunidades da AEL, associado ainda aos problemas de disponibilidade hídrica na região e, também, à sua qualidade – muitas impróprias para consumo humano e a dessedentação animal.

### Área de Estudo Local

Para delimitação da Área de Estudo Local (AEL) foram consideradas as localidades que potencialmente podem ser impactadas pelo empreendimento e/ou cujos modos de vida estejam associados ao uso de recursos naturais que poderiam ser diretamente afetados pelo empreendimento, as comunidades mais próximas da área de implantação e operação das estruturas, localizadas a um raio de 3 km da ADA, as comunidades situadas na rota a ser utilizada na implantação e operação do projeto e, a rede de relações socioeconômicas entre as comunidades locais. As comunidades selecionadas foram: Ribeirão Calhauzinho; Neves; São José das Neves; Baixa Quente; Barragem Calhauzinho, Aguada Nova, Moises Sena e Ribeirão Calhauzinho das Neves.

A comunidade de **Aguada Nova** situa-se às margens da via de acesso ao projeto, a cerca de 12 km da ADA. A comunidade se organiza espacialmente a partir da via principal e, em vias secundárias, onde se situam a maior parte das moradias. Não há pavimentação nas ruas, mas a qualidade das vias é avaliada como boa, embora haja grande quantidade de poeira em função do trânsito de veículos, sendo recorrente o pedido para que se umecte as vias com maior frequência.

Em 2024 a comunidade passou a ter acesso a água encanada em suas casas. Quanto ao acesso à energia elétrica, todas as 89 famílias residentes têm acesso, diferentemente do acesso a esgotamento sanitário e a coleta de lixo, cujos resíduos são destinados, respectivamente, a fossas e à queima.

A comunidade não possui Unidade Básica de Saúde (UBS), obrigando os moradores a recorrerem ao posto de saúde de Neves, ou esperar a visita do Agente Comunitário de Saúde. Em casos complexos, utilizam o serviço de saúde em Araçuaí, Diamantina



ou Itaobim. Outros serviços, como posto policial, Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) e Centro de Referência Especializado de Assistência Social (CREAS) também são acessados na sede urbana de Araçuaí.

A renda dos moradores vem principalmente de programas de assistência social como o Bolsa Família e aposentadorias. Há alguns agricultores, mesmo com dificuldades em função do acesso restrito a água, cultivando hortaliças e mandioca com a utilização de águas armazenadas em barraginhas nas propriedades, além de criação de porcos, galinhas e, em menor escala, gado, para consumo próprio, comercialização na própria comunidade e na sede de Araçuaí.

A comunidade realiza festas comunitárias de cunho religioso que atraem a população das outras comunidades, realizada em uma área do Cruzeiro, também é utilizado para colheita de pequi, abacaxi do mato, madeira para curral, galinheiro e estruturas das casas e lenha para fogão.

As principais reclamações da comunidade são a ocorrência de poluição sonora, o aumento da poeira lançada ao ar, a insegurança, os impactos sobre a infraestrutura e aterrramento do córrego, vinculados respectivamente ao maior trânsito de pessoas nas vias da comunidade e às obras realizadas nestas vias.

A comunidade **Moisés Sena (Barragem Calhauzinho)**, com cerca de 20 famílias. é vizinha a Aguada Nova. Parte da comunidade está situada às margens da rota de acesso ao projeto, distando cerca de 8 km do empreendimento, enquanto a outra parte situa-se ao longo da estrada que segue para o povoado de Baixa Quente. O problema da poeira é uma das reclamações da comunidade.

A comunidade capta água na Barragem Calhauzinho e a envia para uma caixa d'água centralizada que redistribui para as casas. Os moradores também utilizam cisternas, para armazenamento da água de chuva. As famílias têm acesso à energia elétrica. A comunidade não possui serviço de coleta de lixo ou de esgotamento sanitário, levando à queima e à utilização de fossas, respectivamente.

A comunidade não possui uma Unidade Básica de Saúde (UBS), o que faz com que os moradores tenham que se deslocar até a unidade de Neves para o atendimento primário ou aguardar a visita dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e, em casos mais graves, deslocam-se para Araçuaí.



Parte da comunidade é composta de lavradores, com pouca comercialização dos excedentes e alguns destes fazem trabalhos em fazendas próximas. A criação de animais é, em sua maioria, formada por gado bovino, porcos e galinhas. Já sobre os cultivos, predomina o milho, feijão e mandioca. Também fazem uso de recursos naturais, como a coleta de pequi na região da Chapada do Lagoão, madeira para construção de cercas, curral etc. Uma área próxima à barragem é utilizada de forma comunitária, no terreno que pertence a Escola Agrícola, para criar animais como porco, vaca, carneiro, tanto para alimentação dos alunos como para fornecer apoio financeiro aos alunos da escola com a venda do excedente.

Neves é a comunidade mais distante da sede de Araçuaí, utilizando a rota de acesso ao projeto, 48 km, distando cerca de 2 km do empreendimento. A renda dos moradores vem do plantio, culturas de mandioca, milho, hortaliças e cana-de-açúcar (utilizada para fazer aguardente), sendo comercializada em Araçuaí. Há também criação de animais como porco e galinha para abate e vacas para produção de leite.

Na comunidade há uma UBS responsável por atender os casos menos complexos de toda a região, sendo a “base” dos Agentes Comunitários de Saúde para atender outras comunidades. Para casos de maior complexidade é necessário se deslocar até o município de Araçuaí. A falta d’água é comum ao longo do ano e o acesso se dá através da captação dos rios, da chuva ou abastecimento por carros pipa da Prefeitura, com armazenamento em caixas d’água e/ou cisternas. Poços e cacimbas também são utilizadas. A comunidade ainda não possui esgotamento sanitário e coleta de lixo, restando aos comunitários recorrerem ao uso de fossas e à queima de resíduos.

Os festejos católicos são as principais manifestações culturais, fortalecendo os vínculos entre comunidades. A Igreja serve como ponto de encontro para questões comunitárias.

Quanto a sua relação com os recursos naturais existentes, há coleta de Pequi na Chapada do Lagoão, além da coleta de madeira para cercas, galinheiros e lenha. Foi relatado receio de paralisação das atividades desenvolvidas pela Atlas – e o consequente aumento do desemprego, já que Neves, entre as comunidades, é a que possui um número maior de funcionários atuando no empreendimento.



A comunidade **Ribeirão Calhauzinho** se localiza próxima à comunidade de São José das Neves, sendo a segunda mais próxima do empreendimento da Expansão do Projeto Anitta – 2,5 km das estruturas previstas. A localidade contava com cerca de 30 famílias.

O abastecimento de água é realizado pela rede proveniente de São José das Neves, captada diretamente de uma nascente na região, sendo disponibilizada para as caixas d’água dos moradores, para consumo exclusivamente humano. Alguns moradores possuem poços de baixa vazão, utilizados para necessidades domésticas – embora a qualidade da água desses poços ser considerada insalubre e inadequada para o consumo humano. Para a dessedentação dos animais dependem da água armazenada em barraginhas, individuais ou em consórcio. A comunidade tem acesso à energia elétrica, mas a infraestrutura de esgotamento sanitário e de coleta de lixo apresenta deficiências, obrigando os moradores a utilizar fossas individuais e à queima de lixo.

A produção agrícola gira em torno do cultivo de mandioca, cana-de-açúcar, hortaliças e abóbora, tendo apenas um produtor dedicado ao cultivo da cana-de-açúcar para a fabricação de cachaças artesanais. A criação de animais como porcos, galinhas e gado tem como principal objetivo o consumo familiar, com apenas o gado de dupla aptidão (leite e carne) sendo também comercializado. A produção de leite é insuficiente para atender à demanda e a produção de queijo diminuiu ao longo dos anos, mas mantendo uma atividade culturalmente e economicamente importante. O Bolsa Família desempenha um papel essencial como fonte de renda e alguns moradores recebem o auxílio-doença.

A comunidade não possui UBS, devendo os moradores se deslocarem até Neves para o atendimento primário ou aguardar a visita dos Agentes Comunitários de Saúde. Em casos mais graves deslocam-se para a sede de Araçuaí.

A Escola Estadual Fazenda Diamantino é o único espaço que atende aos moradores como espaço de lazer, de reuniões comunitárias etc. Ribeirão Calhauzinho conta com a Associação de Moradores da Comunidade de Calhauzinho.

A comunidade utiliza os recursos florestais, em especial a madeira, de maneira tradicional para diversas finalidades, principalmente na construção de infraestruturas básicas, como currais, galinheiros e na produção de lenha. Embora poucos moradores



se dediquem ao extrativismo, alguns coletam pequi da chapada do Lagoão e a manga e a banana são as frutas mais abundantes na região.

**São José das Neves** é a comunidade mais próxima do empreendimento, aproximadamente 1 km em linha reta. A distância da sede de Araçuaí, seguindo pela rota de acesso ao projeto, é de cerca de 42 km. A comunidade enfrenta desafios significativos de escassez de água. Parte da comunidade, ao norte, é abastecida pela nascente do Rio São José, que sofre com a redução na disponibilidade desse recurso, agravando a situação. Na porção sul, a gestão da água é realizada por meio de projetos governamentais como o sistema de captação de água da chuva por cisternas e por cacimbas – poços artesanais cavados na areia. A água das chuvas é considerada a de melhor qualidade, já que é livre de impurezas e tem usos múltiplos, já a água do Rio São José, embora abundante, não pode ser consumida devido ao seu teor de salinidade, sendo utilizada exclusivamente para atividades de limpeza. A água de barraginhas é utilizada para o uso de atividades como limpeza das casas e dessedentação de animais.

A comunidade tem acesso à energia elétrica, entretanto, a infraestrutura de esgotamento sanitário e de coleta de lixo apresenta são deficientes, não contando com sistema de esgoto e nem de coleta de lixo, obrigando a utilização de fossas individuais e à queima de lixo.

A ocupação do solo é caracterizada pela atividade agrícola familiar e criação de animais. As 26 famílias que compõem a comunidade, cerca de 80 pessoas, se identificam como lavradores. A maioria se dedica ao plantio de milho, feijão, andu, mandioca, abóbora, quiabo e abóbora d'água, além da criação de galinhas, porcos e gado leiteiro, atividades voltadas principalmente para o consumo próprio. Eles também fazem a coleta de pequi e de maxixe na Chapada do Lagoão, para consumo. Algumas famílias complementam a renda com a produção de alimentos tradicionais, como doce de leite, mamão, biscoitos, pães e geleias, preservando práticas culturais locais.

A renda familiar na comunidade é majoritariamente composta por benefícios sociais, como o Bolsa Família e aposentadorias. As mulheres desempenham um papel importante no cuidado com as hortas e os pequenos animais, enquanto moradores mais jovens buscam a prestação de serviços para mineradoras na região, diversificando suas fontes de renda.



A comunidade não possui UBS, devendo os moradores se deslocarem até Neves para o atendimento primário ou aguardar a visita dos Agentes Comunitários de Saúde. Em casos mais graves, deslocam-se para Araçuaí.

A igreja e o salão comunitário são os únicos pontos de referência institucional. Na comunidade, todos os festejos religiosos seguem a tradição católica e envolvem um conjunto de atividades semelhantes as outras comunidades da AEL: novenas, missas, procissões e bênçãos das famílias. Existem também algumas igrejas evangélicas.

A comunidade faz uso dos recursos florestais de forma tradicional, empregando a madeira extraída da vegetação local para diversas finalidades, como a construção de currais, galinheiros e para a produção de lenha.

**Baixa Quente** dista aproximadamente 15 km da sede de Araçuaí. A via de acesso ao projeto não passa pela comunidade e a distância até o ponto mais próximo do Projeto dista cerca de 15,5 km. A comunidade possui cerca de 170 residências e aproximadamente 700 moradores. A comunidade possui um perfil mais urbanizado, ainda que persista a agricultura familiar. Em quase todas as residências foi identificada a existência de quintais, utilizados para alguma função produtiva voltada para a subsistência, sendo que galinheiros e hortas estão presentes em quase todas as casas. Chiqueiros e pomares de frutíferas são menos frequentes, mas não inexpressivos. O padrão produtivo corresponde à agricultura de subsistência, com o cultivo de mandioca, feijão, milho e cana de açúcar para consumo próprio e dos animais das pequenas criações de porcos e galinhas. São tradicionais na comunidade o beneficiamento da mandioca nas tendas de farinha e da cana de açúcar nos engenhos artesanais, com produção de rapadura.

As principais fontes de trabalho e renda para os moradores estão nos trabalhos urbanos, tanto informais quanto formais (incluindo servidores do município) e nas diárias de roça. O tradicional artesanato em couro e em cerâmica, facilitados pela disponibilidade de insumos na região, como a argila, sendo comercializadas na feira livre ou no Mercado Municipal de Araçuaí, tem se tornado mais raro, sendo realizados por poucas pessoas.

O acesso à energia elétrica alcança 100% das residências, fornecido pela CEMIG. Quanto a infraestrutura de serviços essenciais, os serviços são avaliados oscilando



entre péssimo ou ruim para o abastecimento de água e condições das estradas, razoável e bom quanto aos serviços em Educação (tanto no ensino básico como no superior) e ótimo quanto aos serviços de Saúde – sendo a UBS Baixa Quente referência para um total de 17 povoados.

A coleta de lixo doméstico é considerada insuficiente, realizada com frequência semanal. O abastecimento de água é feito pela rede concessionária local, a COPANOR por rede encanada, sendo o uso de caixas d'água e cisternas a forma de armazenamento comum aos moradores. Durante o período de seca, o fornecimento é racionado, mas não foi relatada falta d'água. O esgotamento sanitário atendia, em 2010, a quase 54% das casas e cerca de 37% ainda possuíam fossa rudimentar.

A cobertura do Sistema Único de Saúde (SUS) em Baixa Quente se organiza a partir da Estratégia de Saúde da Família (ESF), com equipes de medicina, enfermagem e agentes comunitárias de saúde (ACS) lotadas na Unidade Básica de Saúde (UBS) Baixa Quente. Para os níveis secundário (atendimentos ambulatoriais especializados) e terciário (internações e atendimentos de alta complexidade) os moradores se dirigem à sede do município. A comunidade é assistida pela Política Nacional de Assistência Social (PNAS) através do Programa Bolsa Família. O CREAS Araçuaí oferta serviço da Proteção Social Especial de Média Complexidade, na oferta de atendimento às famílias e indivíduos que tiveram seus direitos violados, mas que ainda preservam os vínculos familiares.

A Barragem Calhauzinho é importante para a comunidade, especialmente pelos usos de lazer e turismo de balneário, além da piscicultura e irrigação. Na comunidade ocorrem os festejos religiosos, os batuques, as modas de viola e sanfona e a assimilação de rituais e práticas religiosas da igreja católica. A comunidade se organiza por meio da Associação Comunitária Baixa Quente.

### **Povos e comunidades tradicionais**

De acordo com o estudo realizado, em relação às Comunidades Indígenas, o município de Araçuaí possui 229 residentes que se declaram indígenas (Censo de 2022), uma Reserva Indígena e duas Terras Indígenas ocupadas e em processo de identificação e delimitação de áreas (FUNAI). A partir de dados do INCRA, foi identificada a localização do território indígena “Cinta Vermelha Jundiba”, situado ao norte da sede de Araçuaí, há cerca de 30 km do empreendimento. O Centro de



Documentação Eloy Ferreira da Silva (Cedefes) relata a presença de outra comunidade indígena, Guajajara, que embora não seja reconhecida pelo órgão federal, encontra-se amparada pela autodefinição e pelo reconhecimento institucional.

Em relação às Comunidades Quilombolas, o município de Araçuaí possuía 1.936 residentes que se declararam quilombolas (Censo 2022). De acordo com a Fundação Cultural Palmares (FCP), foram identificadas 5 Comunidades Remanescentes Quilombolas com certificação, sendo que apenas a comunidade do Baú já teve o Relatório Técnico de Identificação e Delimitação (RTID) publicado no Diário Oficial da União (DOU), estando a mais de 30 km de distância da ADA da Expansão do Projeto Anita. Cumpre-nos esclarecer que o referido RTID foi alvo de contestação e encontra-se em análise pelo INCRA, aguardando decisão final.

Em relação à Comunidades Quilombolas mais próximas da ADA do empreendimento do Projeto Anita, Comunidades Quilombolas do Girau e de Malhada Preta, que não possuem RTID publicado, a comunidade Malhada Preta é a que está mais próxima ao empreendimento já licenciado e da sua ampliação, ora em análise – cerca de 5,67 km da ADA do projeto Anita, enquanto Girau se situa a cerca de 8,5 km. Em relação à sua expansão, as distâncias são 5,55 km para Malhada Preta e 8,4 km para Girau. De acordo com o estudo realizado, as comunidades se situam fora da rota de acesso ao projeto, utilizando outras rotas para os deslocamentos cotidianos e entre outras comunidades da região, não havendo uso compartilhado com o tráfego gerado pelo empreendimento. Apesar da proximidade com a ADA, as referidas CRQs estariam ainda separadas da área do projeto por uma barreira natural, a Chapada do Lagoão, que possui diferença altimétrica de mais de 400 metros em relação a ADA do projeto, se configurando como *obstáculo natural mitigador de influência do empreendimento sobre aquelas localidades*. Sobre as Comunidades Quilombolas (WSP, 2024), não foi verificado a incidência de impactos significativos sobre as mesmas (*Avaliação de Potenciais Impactos Ambientais Sobre as Comunidades Quilombolas. WSP, 2024*)

Em complemento, insta salientar que o Controle Processual deste PU abordou as manifestações dos órgãos intervenientes, no qual menciona sobre a realização do diagnóstico da situação socioeconômica, referente a consulta às comunidades quilombolas de Girau e Setor Malhada Preta, bem como, abordou sobre a manifestação do órgão ambiental.

## **Percepções sobre o empreendimento**



Importante concluir a análise deste diagnóstico socioeconômico com um resumo do resultado das entrevistas realizadas com Gestores municipais ligados às Secretarias Municipais de Saúde, de Meio Ambiente, de Desenvolvimento Social e de Desenvolvimento Econômico Sustentável, bem como com lideranças comunitárias.

Em breve resumo, verificou-se o desconhecimento sobre as atividades da empresa, principalmente entre gestores públicos, mas também nas comunidades. As dúvidas são em relação aos potenciais impactos poluidores (atmosférico, sonoro e das águas), localização precisa dos projetos, a interferência na qualidade de vida das comunidades, sobrecarga de serviços públicos devido à população atraída pelo empreendimento, uso das estradas, sobre as vagas de empregos que serão geradas em caso de instalação e funcionamento do projeto, entre outras.

Sobre os impactos positivos, há expectativa em relação às vagas de trabalho diretas e indiretas criadas, melhorias nas vias, a capacitação de mão de obra local, dinamismo e crescimento da economia local gerando novas oportunidades de emprego e negócios, com a atração de novos investidores no setor de hotelaria, manutenção de automotores e alimentação, a melhoria da infraestrutura de saúde e segurança, a construção de barragens entre outros – além da geração de recursos diretos e indiretos a serem arrecadados em função da instalação e operação do empreendimento.

As maiores preocupações são em relação aos casos de violência doméstica e estupro, que aumentaram no município, inclusive contra crianças, a exposição de crianças e adolescentes, em especial do gênero feminino, aos trabalhadores flutuantes, os casos de gravidez na adolescência e iniciação sexual precoce, aumento no consumo de drogas e álcool. A chegada de trabalhadores de outras regiões, a população flutuante, traz assim muita insegurança e preocupação. O Aumento do custo de vida, a pressão sobre os serviços de saúde, as mudanças no modo de vida das comunidades, assim como a restrição de uso de áreas naturais de lazer por mineradoras, antes de livre acesso, também são citadas.

Reforça-se, neste sentido, a necessidade do empreendedor de promover o mais amplo diálogo com o poder público (executivo e legislativo), as comunidades e demais partes interessadas, como outras empresas do setor, visando fortalecer os programas



e as ações de mitigação, controle e fomento de forma sinérgica, complementar e objetiva.

#### 4. INTERVENÇÃO AMBIENTAL

A presente solicitação de Autorização para Intervenção Ambiental (AIA) está vinculada à atividade minerária desenvolvida pela empresa Atlas Lítio Brasil Ltda., localizada na Fazenda Calhauzinho, no município de Araçuaí/MG. A área total requerida para a supressão de vegetação nativa corresponde a 63,62 hectares.

Foi apresentado Plano de Intervenção Ambiental (PIA) retificado, contendo os dados atualizados das propriedades que serão objeto de intervenção, incluindo a identificação das respectivas matrículas, dos proprietários e das anuências.

Durante a vistoria técnica, foram identificadas áreas com indícios de supressão irregular de vegetação nativa não contempladas na solicitação original. Diante disso, foi requerida a retificação da solicitação de intervenção ambiental, a qual foi formalizada em caráter corretivo.

Com a retificação, a intervenção ambiental passou a abranger as áreas descritas na Tabela 10 – Mapeamento de uso e ocupação do solo na Área Diretamente Afetada (ADA) da Expansão do Projeto Anitta.

**Tabela 10 Mapeamento de uso e ocupação do solo na Área Diretamente Afetada (ADA) - Expansão do Projeto Anitta.**

Classes de Uso e Cobertura Vegetal	Passivos (dentro ADA)			ADA (sem Passivos)			Total Geral
	Dentro de APP	Fora de APP	Passivos Total	Dentro de APP	Fora de APP	ADA Total	
Acessos existentes	0,01	0,12	0,13	0,06	0,88	0,94	1,07
Área Hidromórfica		0,02	0,02		0,14	0,14	0,16
Colonização Inicial	0,14	0,76	0,9	0,38	5,72	6,1	7,01
Floresta Estacional Decidual - Estágio Avançado		0,43	0,43		11,42	11,42	11,85
Floresta Estacional Decidual - Estágio Inicial	0,07	4,76	4,82	0,06	10,88	10,94	15,76
Floresta Estacional Decidual - Estágio Médio	0,01	6,11	6,12	0,17	21,35	21,52	27,64
Pastagem					0,13	0,13	0,13
<b>Total Geral</b>	<b>0,22</b>	<b>12,21</b>	<b>12,43</b>	<b>0,68</b>	<b>50,51</b>	<b>51,19</b>	<b>63,62</b>

Legenda: FED – Floresta Estacional Decidual.

Fonte: PIA Atualizado, 2025

Em resumo, a intervenção proposta abrange um total de 63,62 hectares, dos quais 55,26 hectares correspondem a áreas com supressão. Desses, 43,88 hectares referem-se à supressão requerida previamente e 11,38 hectares à supressão corretiva e 0,9 intervenção, em Áreas de Preservação Permanente – APP (0,31ha com



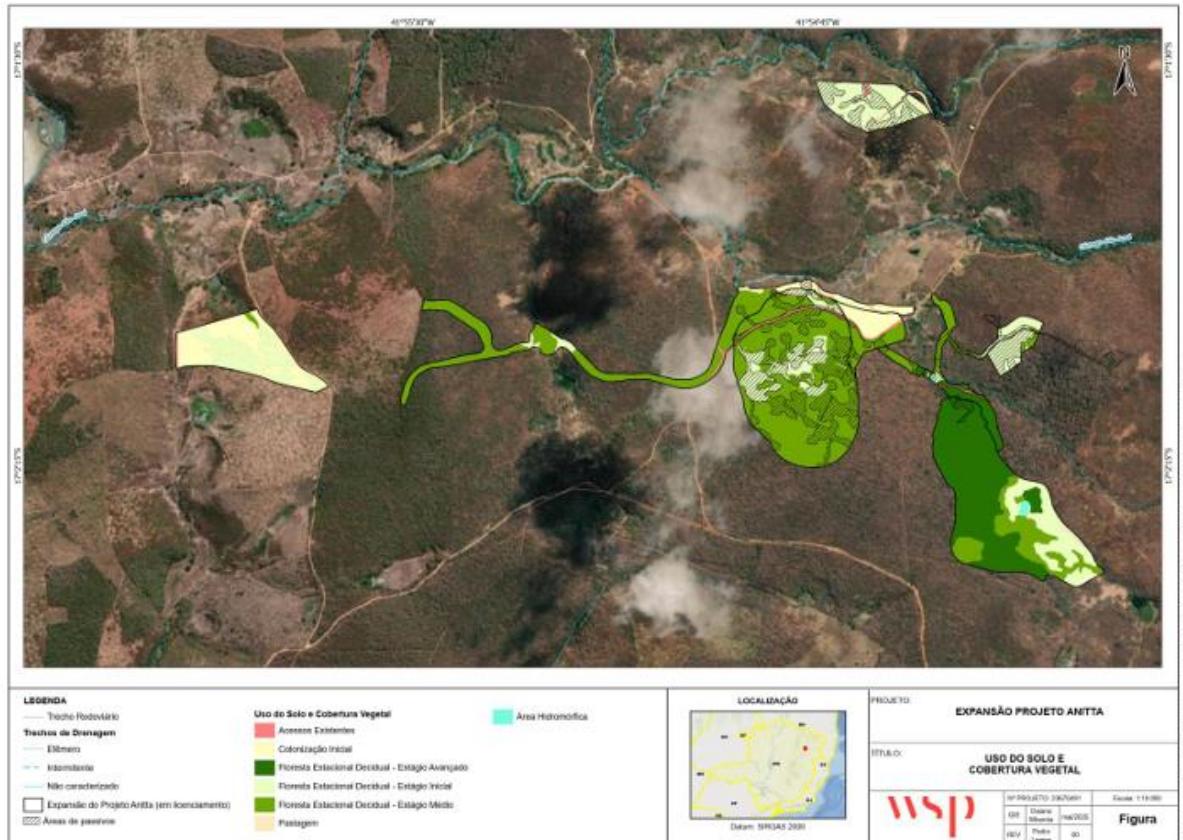
supressão e 0,59ha sem supressão). Pela supressão realizada sem autorização, dentro da ADA deste PU, foi lavrado o Auto de Infração n. 708564/2025.

As áreas de intervenção estão distribuídas entre diferentes classes de uso e ocupação do solo identificadas na Área Diretamente Afetada (ADA), conforme ilustrado na Figura 10. As seguintes categorias foram observadas:

- Acessos e praças de sondagem;
- Áreas hidromórficas e corpos d'água;
- Colonização inicial em Floresta Estacional Decidual;
- Edificações rurais;
- Floresta Estacional Decidual em estágio inicial de regeneração;
- Floresta Estacional Decidual em estágio médio de regeneração (27,62ha);
- Floresta Estacional Decidual em estágio avançado de regeneração (11,85ha);
- Pastagens.



Figura 10 Mapeamento de uso e ocupação do solo



Fonte: PIA Atualizado, 2025

As áreas de intervenção estão integralmente inseridas no bioma Mata Atlântica, predominando a fitofisionomia de Floresta Estacional Decidual (Mata Seca), conforme dados do IDE-SISEMA (Mapa IBGE, 2019).

O processo de Autorização para Intervenção Ambiental (AIA) tramita sob o SEI nº 2090.01.0031471/2024-68 e está vinculado ao requerimento de supressão de vegetação nativa. Consta nos autos o recibo de cadastro da intervenção no Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais (SINAFLOR), sob o nº 23134907.

A vegetação presente nas áreas de intervenção é composta por espécies nativas, incluindo espécies imunes ao corte e espécies ameaçadas de extinção, conforme listagem da Portaria MMA nº 148/2022. O cumprimento da legislação pertinente, especialmente a Lei Estadual nº 20.308/2012, será obrigatório.



A supressão de espécies imunes ao corte, como *Handroanthus chrysotrichus*, *Handroanthus ochraceus* e *Tabebuia aurea*, está condicionada à autorização específica, uma vez que a atividade é enquadrada como de utilidade pública, nos termos aplicáveis a empreendimentos minerários.

A execução da supressão deverá observar técnicas adequadas, com delimitação prévia das áreas de intervenção e controle rigoroso dos limites autorizados, de modo a evitar extração das áreas licenciadas. As operações de corte deverão seguir os prazos e condicionantes estabelecidos pelo órgão ambiental competente.

Como medidas compensatórias pelos impactos da intervenção, serão adotadas as seguintes ações:

- Pagamento de UFEMGs correspondente à supressão de espécies imunes ao corte;
- Apresentação de Proposta de Compensação de Mata Atlântica (referente a intervenção em estágio médio e avançado 39,49ha);
- Compensação pela intervenção em Área de Preservação Permanente (APP) em 0,9hectares;
- Plano de Recuperação de Áreas Degradadas e Alteradas (PRADA) para as espécies ameaçadas de extinção;
- Proposta de Compensação Minerária, conforme a legislação vigente.
- Compensação ambiental prevista na Lei do SNUC – Lei Federal nº 9.985/2000

#### Estudos de flora:

O diagnóstico da flora para a área de implantação da Expansão do Projeto Anitta, localizada nos municípios de Araçuaí e Itinga (MG), foi realizado a partir da caracterização do uso e ocupação do solo na Área Diretamente Afetada (ADA), bem como da avaliação florística e fitossociológica da vegetação local.

Na ADA foram identificadas diferentes classes de uso e cobertura do solo, sendo estas: acessos e praças de sondagens, áreas hidromórficas e massas d'água, colonização inicial em Floresta Estacional Decidual (FED), edificação rural, FED em estágio inicial, médio e avançado de regeneração, além de áreas de pastagem. As áreas destinadas a sondagens e acessos apresentaram solo exposto, reflexo das intervenções de infraestrutura. As áreas hidromórficas e corpos hídricos foram



caracterizados como vegetação herbácea intermitente, com solo exposto no período seco. A classe denominada como colonização inicial apresenta vegetação predominantemente arbustiva, sem estratificação, ausência de serrapilheira, com presença acentuada de lianas lenhosas e espécies jovens espinescentes, o que indica um estágio inicial de regeneração, com ausência de rendimento lenhoso aferível conforme vistoria pela equipe FEAM. As pastagens foram caracterizadas como de origem antrópica, em diferentes estágios de degradação, com áreas já em processo de regeneração natural.

A Floresta Estacional Decidual foi identificada em três estágios distintos de regeneração.

No estágio inicial, a vegetação apresenta apenas um estrato, baixa riqueza florística, ausência de epífitas, serrapilheira incipiente e dominância de poucas espécies, como *Mimosa tenuiflora*, *Fridericia bahiensis* e *Dalbergia decipularis*.

No estágio médio, há estratificação dupla, presença de serrapilheira e poucas epífitas, com espécies como *Combretum leprosum*, *Astronium urundeava* e *Fridericia bahiensis* entre as mais importantes.

Já no estágio avançado, observa-se estratificação tripla (sub-bosque, dossel e emergentes), presença de epífitas e serrapilheira bem desenvolvida, com destaque para espécies como *Cavanillesia umbellata*, *Tabebuia gemmiflora* e *Astronium urundeava*. As análises estruturais demonstraram densidade variando entre 1.400 e 1.490 indivíduos por hectare e área basal entre 8,38 e 31,90 m<sup>2</sup>/ha. A distribuição diamétrica das árvores seguiu o padrão em "J" invertido, típico de florestas secundárias em regeneração.

O levantamento florístico da Área de Estudo Regional (AER), baseado em dados secundários de herbários e plataformas como Flora e Funga do Brasil e SpeciesLink, identificou um total de 577 espécies com potencial de ocorrência, distribuídas em 106 famílias, com predomínio de Fabaceae, Cactaceae e Apocynaceae. Foram registradas cinco espécies ameaçadas da família Cactaceae, sendo três na categoria "Em Perigo" (EN), e a presença do pequi (*Caryocar brasiliense*), espécie imune de corte conforme Lei Estadual nº 20.308/2012. Na Área de Estudo Local (AEL), por sua vez, o diagnóstico florístico realizado por caminhamentos registrou 268 espécies, das quais 129 são arbóreas, 61 arbustivas/lianas e 78 herbáceas e epífitas. Dentre essas, quatro espécies foram identificadas como de interesse conservacionista: *Tabebuia aurea*, *Handroanthus chrysotrichus*, *Caryocar brasiliense* e *Cedrela fissilis*, esta última classificada como "Vulnerável" (VU) pela Portaria MMA nº 148/2022.



O Inventário Florestal Qualiquantitativo foi realizado ao longo de três campanhas de campo durante os períodos seco e chuvoso de 2024. As coletas contemplaram todos os hábitos de plantas vasculares, sendo a identificação botânica realizada por meio de registros fotográficos e comparação com bancos de dados e literatura especializada. A análise fitossociológica foi realizada com 99 parcelas para o componente arbóreo, 83 parcelas para o componente arbustivo e 83 parcelas para o herbáceo. As parcelas foram georreferenciadas e os indivíduos inventariados marcados para rastreabilidade. A classificação dos estágios de regeneração seguiu os critérios da Resolução CONAMA nº 392/2007, acrescida de avaliação fotointerpretativa e indicadores de riqueza florística.

Os dados obtidos foram analisados por meio do software Mata Nativa 4, que apontou diversidade geral de 3,31 nats/indivíduo para a FED, valor compatível com os padrões esperados para florestas secas mineiras. A equitabilidade de Pielou foi de 0,73, também compatível com formações deciduais regionais. A curva do coletor indicou suficiência amostral a partir da 83ª parcela, reforçando a representatividade da amostragem.

Quanto à estrutura vertical, a FED em estágio avançado apresentou árvores com altura entre 2 e 28 metros e DAP médio de 13,89 cm, com dominância das espécies *Astronium urundeava*, *Tabebuia gemmiflora* e *Anadenanthera colubrina*. No estágio médio, as alturas variaram de 2 a 23 metros e o DAP médio foi de 11,56 cm, com predominância de *Combretum leprosum*, *Mimosa tenuiflora* e *Fridericia bahiensis*. No estágio inicial, as árvores variaram entre 2 e 10 metros de altura e DAP médio de 9,25 cm, com predominância de *Mimosa tenuiflora* e *Dalbergia decipularis*. As classes diamétricas mais representativas foram as de 5 a 10 cm, evidenciando predominância de indivíduos jovens.

Em relação às Áreas de Preservação Permanente (APP), foram identificadas intervenções em áreas marginais a cursos d'água naturais com largura inferior a 10 metros, cuja faixa de APP corresponde, conforme o Art. 9º da Lei Estadual nº 20.922/2013, a no mínimo 30 metros. A intervenção proposta abrange um total de 0,9 hectares, sendo 0,41 ha em áreas de vegetação em estágio inicial de regeneração e 0,22 ha em áreas com vegetação florestada. Ressalta-se que foi apresentado o Estudo de Alternativa Locacional para a intervenção em APP (SEI nº 104285422), tendo sido selecionada a alternativa de menor impacto ambiental, considerada satisfatória pela equipe técnica responsável pela análise na FEAM.

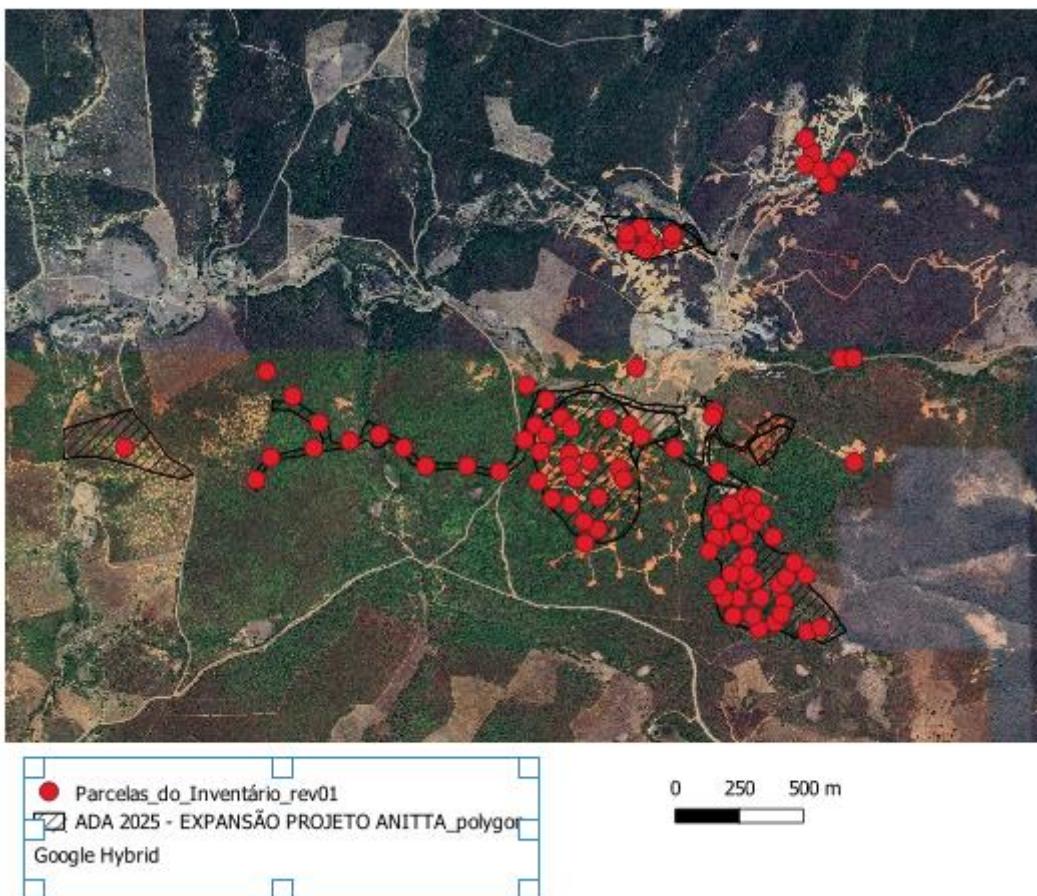
#### Inventário florestal e Volumetria:



Para a estimativa volumétrica, foi adotada a Amostragem Casual Estratificada, considerando os três estágios sucessoriais de regeneração. As 99 parcelas amostrais foram analisadas em um único modelo volumétrico, uma vez que pertencem à mesma tipologia florestal.

O volume total medido com casca foi de 261,8055 m<sup>3</sup> em uma área amostrada de 19.800 m<sup>2</sup>, apresentando **Erro amostral de 7,43%**, valor compatível com os limites estabelecidos pela Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021. Com base nesses dados, a média de volume estimado por hectare foi de 98,6384 m<sup>3</sup>/ha, resultando em um volume total projetado de 5.449,7700 m<sup>3</sup> para os 55,25 hectares de Floresta Estacional Decidual (FED).

**Figura 11** Mapa com localização das parcelas.



Fonte: SEI nº 102279603. Adaptado pela equipe da FEAM, 2025.



Quanto aos rendimentos por estágio de regeneração dentro da tipologia FED, foram obtidos os seguintes resultados:

- Estágio avançado de regeneração: volume médio por parcela de 5,2221 m<sup>3</sup>, com rendimento médio de 261,1048 m<sup>3</sup>/ha;
- Estágio médio de regeneração: volume médio por parcela de 1,3354 m<sup>3</sup>, com rendimento de 66,7694 m<sup>3</sup>/ha;
- Estágio inicial de regeneração: volume médio por parcela de 0,6474 m<sup>3</sup>, com rendimento de 32,3712 m<sup>3</sup>/ha.

Quanto aos produtos florestais lenhosos, foram consideradas duas classes: lenha (DAP ≤ 20 cm) e madeira (DAP > 20 cm), conforme Decreto nº 47.749/2019. Para os volumes de tocos e raízes, utilizou-se o valor de referência de 10 m<sup>3</sup>/ha (Anexo I da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021), totalizando 552,5 m<sup>3</sup> para a área de desmatamento de 55,25 ha, destinados à produção de lenha. Assim, o volume total de lenha, considerando os indivíduos com DAP ≤ 20 cm e os tocos/raízes, foi de 3.274,6110 m<sup>3</sup>. A espécie com maior volume de madeira com casca estimado foi *Astronium urundeava* (aoeira-do-sertão), com 1.503,0597 m<sup>3</sup>.

No estrato arbustivo, foram registrados 462 indivíduos em 2.075 m<sup>2</sup> (83 parcelas de 25 m<sup>2</sup>), com 66 espécies distribuídas em 29 famílias. A mais rica e abundante foi Fabaceae, com 18 espécies e 170 indivíduos (36% do total). As espécies mais frequentes foram *Mimosa cf. invisa* (59 indivíduos), *Combretum leprosum* (50) e *Fridericia bahiensis* (33), representando juntas 30% da população arbustiva. A curva do coletor revelou estabilização da riqueza na 79<sup>a</sup> parcela com 66 espécies, indicando suficiência da amostragem. A densidade absoluta foi de 2.253 indivíduos/ha, com destaque em valor de importância para as três espécies citadas.

No estrato herbáceo, foram registrados 251 indivíduos em 2.075 m<sup>2</sup> (83 parcelas de 1 m<sup>2</sup>), com 48 espécies em 30 famílias. A família Euphorbiaceae foi a mais rica (5 espécies), seguida de Convolvulaceae e Malvaceae (4 espécies cada). As espécies mais abundantes foram *Phyllanthus tenellus* (23 indivíduos), *Hildaea tenuis* e *Abutilon ramiflorum* (21 cada), e *Sida glomerata* (33). As três primeiras somaram 23% da população. A curva do coletor estabilizou a partir da 64<sup>a</sup> parcela com 48 espécies, e a densidade absoluta foi de 40.483 indivíduos/ha. O valor de importância foi liderado por *Phyllanthus tenellus*, *Hildaea tenuis* e *Abutilon ramiflorum*.

Durante o levantamento, também foram registradas seis espécies de epífitas (três bromeliáceas, duas orquidáceas e uma cactácea). Das 83 parcelas, 10 apresentaram



uma espécie e 24 entre duas e quatro. As espécies mais frequentes foram *Tillandsia loliacea* (25 registros) e *Trichocentrum cebolleta* (22). Quanto às espécies de importância econômica, foram listadas principalmente aquelas com potencial madeireiro (segundo Carvalho, 2003, e Lorenzi, 2008), com destaque para *Astronium urundeava* e *Amburana cearensis*, além de espécies frutíferas.

Foram registradas espécies bioindicadoras de regeneração médio/avançado, conforme CONAMA 392/2007, como *Myracrodruron urundeava*, *Anadenanthera colubrina*, *Amburana cearensis*, *Enterolobium contortisiliquum*, *Pseudobombax spp.*, *Cavanillesia arborea*, *Commiphora leptophloes*, *Goniorrachis marginata*, *Chloroleucon tortum*, *Cereus jamacaru*, *Machaerium scleroxylon* e *Mimosa tenuifolia*. Apesar desta última constar como indicadora de estágio avançado pela CONAMA, Lorenzi (2008) a classifica como pioneira da Caatinga.

Volumetria do inventário e Rendimento lenhoso:

O rendimento volumétrico total estimado para a área inventariada é de 5.449,7700 m<sup>3</sup>, correspondentes aos 55,25 hectares de Floresta Estacional Decidual (FED), distribuídos por estágio sucessional conforme apresentado em tabela.



**Tabela 11 síntese do inventário.**

Parâmetros	Inicial	Médio	Avançado	Geral
Parcelas (n)	15	48	36	99
Volume medido (m <sup>3</sup> )	9,7114	64,0987	187,9955	261,8055
Média (m <sup>3</sup> )	0,6474	1,3354	5,2221	1,9728
Desvio padrão (m <sup>3</sup> )	0,3379	0,7207	1,8646	1,0189
Variância (m <sup>3</sup> )	0,1142	0,5195	3,4766	1,0381
Variância da média (m <sup>3</sup> )	0,0076	0,0108	0,0966	0,0078
Erro padrão da média (m <sup>3</sup> )	0,0873	0,1040	0,3108	0,0882
Coeficiente de variação CV%	52,20	53,97	35,71	51,65
Valor de t	1,7613	1,6779	1,6896	1,6639
Erro absoluto	0,15	0,17	0,53	0,15
Erro relativo	23,74	13,07	10,05	7,43
Lim. inf. (m <sup>3</sup> )	0,4937	1,1608	4,6970	1,8261
Lim. sup. (m <sup>3</sup> )	0,8011	1,5099	5,7471	2,1194
Lim. inf. por ha (m <sup>3</sup> )	24,6869	58,0416	234,8523	91,3048
Média por ha (m <sup>3</sup> )	32,3712	66,7694	261,1048	98,6384
Lim. sup. por ha (m <sup>3</sup> )	40,0556	75,4973	287,3574	105,9720
Lim. inf. pop (m <sup>3</sup> )	389,0655	1604,2694	2782,9997	5044,5879
Média população (m <sup>3</sup> )	510,1706	1845,5070	3094,0924	5449,7700
Lim. sup. população (m <sup>3</sup> )	631,2757	2086,7446	3405,1852	5854,9521

Fonte: PIA atualizado pg 206, 2025.

#### Produtos Florestais Lenhosos – Floresta Estacional Decidual (FED)

Para a definição dos produtos madeireiros, foram adotadas duas classes conforme o Diâmetro à Altura do Peito (DAP), em conformidade com o Decreto nº 47.749/2019:

- Lenha: indivíduos com DAP ≤ 20 cm
- Madeira: indivíduos com DAP > 20 cm

A Tabela apresenta o número de indivíduos, volumes amostrados e estimativas populacionais:



**Tabela 12 Síntese do rendimento lenhoso FED.**

Produto	Classe (DAP cm)	Nº de indivíduos	Volume total com casca (Vtcc - m <sup>3</sup> )	Vtcc (m <sup>3</sup> ) CORRETIVO	Vtcc (m <sup>3</sup> ) AUTORIZATIVO
Lenha	0,0 – 20,0	2.706	130,7695	560.1883	2161.9228
Madeira	≥ 20,0	153	131,0360	561.3300	2166.3290
<b>Total</b>	—	<b>2.859</b>	<b>261,8055</b>	<b>1121.5183</b>	<b>4328.2517</b>

Fonte: SEI 119892221, 2025.

#### Volume de Tocos e Raízes

Para a estimativa do volume de tocos e raízes, foi utilizado o valor de referência estabelecido no Anexo I da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021, o qual determina um rendimento de 10 m<sup>3</sup>/ha para fitofisionomias florestais de vegetação nativa. Aplicando esse fator à área de supressão de 55,25 hectares, obtém-se um volume de 552,5 m<sup>3</sup>, que deverá ser destinado à produção de lenha.

Considerando os indivíduos arbóreos com DAP ≤ 20 cm e o volume de tocos e raízes, o volume total estimado de lenha é de 3.274,6110 m<sup>3</sup>.

#### **Em resumo temos o seguinte rendimento lenhoso considerando tocos e raízes:**

**Tabela 13 Produto ou subproduto florestal a ser apurado na intervenção Ambiental requerida, para recolhimento da taxa florestal conforme lei 4.747/75.**

Rendimento <u>(autorizativo)</u>	Lenha	Madeira
	2161.9228m <sup>3</sup>	2166.3290 m <sup>3</sup>
Rendimento <u>(corretivo)</u>	Lenha	Madeira
	560.1883 m <sup>3</sup>	561.3300 m <sup>3</sup>
Rendimento tocos e raízes	552,5 m3	-

Destaca-se que o produto e/ou subproduto vegetal oriundo da intervenção será



destinado ao uso interno no imóvel ou empreendimento, conforme informado pelo empreendedor.

**Espécies da flora ameaçada de extinção:**

Com base no inventário florestal realizado para a Expansão do Projeto Anitta, foi realizada a identificação das espécies de interesse conservacionista, considerando-se os dispositivos legais vigentes. A avaliação do status de ameaça seguiu a Portaria MMA nº 148, de 7 de junho de 2022, enquanto a identificação das espécies imunes de corte em Minas Gerais observou a Lei Estadual nº 20.308, de 27 de julho de 2012.

Ao todo, foram registradas cinco espécies enquadradas como de interesse conservacionista. Entre elas, destacam-se três espécies de ipês-amarelos – *Tabebuia aurea*, *Handroanthus ochraceus* e *Handroanthus chrysotrichus* – declaradas imunes de corte pela legislação estadual. Além dessas, foram registradas as espécies *Leuenbergeria aureiflora* e *Cedrela fissilis*, ambas classificadas como “Vulneráveis” (VU) na lista nacional de espécies ameaçadas de extinção, conforme o Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2022).

A estimativa do número total de indivíduos de interesse conservacionista a serem suprimidos foi realizada com base na distribuição das espécies por **estágio sucessional da tipologia Floresta Estacional Decidual (FED)** e na **densidade absoluta (Da)** observada em campo.

A tabela a seguir apresenta o número total de indivíduos de espécies ameaçadas de extinção e protegidas legalmente registrados no inventário.

**Tabela 14 Espécies de interesse conservacionista registradas na Expansão do Projeto Anitta.**

Espécie	FED inicial	FED médio	FED avançado	Total	Legislação
<i>Cedrela fissilis</i>	0	57	0	57	MMA nº 148
<i>Leuenbergeria aureiflora</i>	52	259	708	1019	MMA nº 148
<i>Handroanthus ochraceus</i>	0	29	0	29	Lei Estadual nº 20.308/ 2012.
<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	0	979	66	1045	Lei Estadual nº 20.308/ 2012.



Tabebuia aurea	368	2390	724	3482	Lei Estadual nº 20.308/ 2012.
----------------	-----	------	-----	------	-------------------------------

Fonte: PIA atualizado pg 232, 2025.

As propostas para execução dos programas de resgate da flora, monitoramento e aplicação de medidas mitigadoras voltadas às espécies de interesse conservacionista foram detalhadas no Plano de Controle Ambiental (PCA) e no Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas (PRADA), sendo abordadas em tópico específico deste parecer.

Por fim, as espécies classificadas como nobres, protegidas por lei ou ameaçadas de extinção não podem ser destinadas à produção de lenha ou carvão, sendo também vedada a incorporação do material lenhoso ao solo, conforme disposto no Decreto Estadual nº 47.749/2019. Quando apresentarem aptidão para uso, essas espécies devem ser obrigatoriamente encaminhadas a serrarias. De acordo com as informações apresentadas pelo empreendedor, o material será utilizado na própria propriedade ou doado.

### **Conclusão**

Diante do exposto, conclui-se que os estudos apresentados são tecnicamente consistentes, com inventário florístico representativo e adequado à caracterização da vegetação nativa e do uso do solo na Área Diretamente Afetada (ADA). Destaca-se a relevância da adoção de medidas mitigadoras e compensatórias, especialmente em função da ocorrência de espécies de interesse conservacionista e da previsão de intervenção em Áreas de Preservação Permanente (APP), em conformidade com a legislação ambiental vigente.

Recomenda-se atenção especial à conservação dos fragmentos florestais em estágios mais avançados de regeneração, bem como o monitoramento contínuo das formações vegetais impactadas pela expansão do empreendimento.

As medidas de compensação ambiental aplicáveis serão detalhadas em tópico específico deste parecer. Assim, considera-se tecnicamente viável a emissão da Autorização para Intervenção Ambiental, nos termos e condicionantes apresentados neste Parecer Único.

**Por fim, salienta-se que foram identificadas intervenções irregulares fora dos limites da ADA, o que ensejará a lavratura do respectivo Auto de Infração (AI).**



## 5. COMPENSAÇÕES

### 5.1. Compensação por intervenção em áreas de preservação permanentes – Decreto Estadual nº 47.749/2019

De acordo com os estudos apresentados pelo empreendedor, a área total de supressão de vegetação prevista é de 63,62 hectares, dos quais 0,90 ha incide sobre Áreas de Preservação Permanente (APP), conforme caracterização ambiental do imóvel denominado Fazenda São José (CAR MG-3103405-FDA0.96E6.96E9.423F.BEBD. F97F.31EF.D53F, Fazenda São José - Parcela 02 (CAR MG-3103405-7131.6C9C.3891.4087.8538.5265.1820.5C89), Fazenda São José - Parcela 01A e Fazenda São José - Parcela 02 (CAR MG-3103405-C1C2.428D.97D3.4212.8E5E.F49F.DE03.7081) e Fazenda São José do Calhauzinho e Fazenda Calhauzinho (CAR MG-3103405-BD9D.36C9.DA3A.43A1.9BC4.CA55. E47B.A60B), localizado no município de Araçuaí/MG.

Embora as APPs sejam áreas legalmente protegidas, a intervenção nas mesmas pode ser autorizada, conforme o disposto no art. 17 do Decreto Estadual nº 47.749/2019 e § 4º do art. 6º da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021, desde que comprovada a utilidade pública, o interesse social ou o caráter de baixo impacto da atividade, bem como a inexistência de alternativa técnica e locacional. Nesse contexto, destaca-se que a atividade de mineração, conforme o art. 3º, inciso VIII, da Lei Federal nº 12.651/2012, é considerada de utilidade pública.

A proposta de compensação apresentada pelo empreendedor encontra respaldo no inciso IV do art. 75 do Decreto Estadual nº 47.749/2019, prevendo a doação de área localizada no interior de Unidade de Conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária, conforme preconiza também o art. 5º da Resolução CONAMA nº 369/2006.

A área proposta para compensação localiza-se na Fazenda Tromba D'anta, no município de Itamarandiba/MG, com as seguintes informações:

- Registro no CAR: MG-3132503-FDD9.10E9.B8FD.4CC9.A3C1.9EC5.F198.8AD3
- Área total documentada: 130,68 hectares
- Matrícula: 3.160
- Coordenada geográfica central: 18°02'35,24" S e 42°54'33,25" O



- Município: Itamarandiba/MG

Conforme informado, o empreendedor irá adquirir a totalidade da área, sendo desmembrada uma gleba de 0,90 hectare destinada à compensação. A propriedade é objeto de contrato de promessa de compra e venda e também será utilizada para outras medidas compensatórias, como compensação por supressão de vegetação em estágio médio e avançado no bioma Mata Atlântica.

Consta nos autos declaração emitida pela URFBio Jequitinhonha – Parque Estadual da Serra Negra, atestando que a área está inserida nos limites da referida unidade de conservação e se encontra pendente de regularização fundiária, atendendo assim aos critérios legais para fins de compensação.

A proposta de compensação foi analisada quanto aos seguintes critérios:

a) Inserção em unidade de conservação de domínio público pendente de regularização fundiária

**Figura 12 Localização do imóvel no Parque Estadual da Serra Negra**



Fonte: IDE/SISEMA.

Fonte: IA MB 004, pg 11. 2025.

Atendido. Conforme declaração do IEF, a área está localizada dentro dos limites do

Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves, Rodovia Papa João Paulo II, nº 4143. Bairro Serra Verde

Edifício Minas, 1º andar, 31630-901 - Belo Horizonte - MG



Parque Estadual da Serra Negra.

b) Localização na mesma bacia hidrográfica e no mesmo estado

Atendido. Tanto a área de intervenção quanto a área de compensação estão inseridas na bacia do rio Jequitinhonha, Estado de Minas Gerais.

c) Proporcionalidade

Atendido. A compensação será em área igual ou superior à área impactada (0,90 ha de APP suprimida e 0,90 ha compensada).

#### Conclusão

Diante da análise apresentada, considera-se adequada e **satisfatória** a proposta de compensação ambiental por intervenção em APP. A medida atende aos requisitos legais estabelecidos no Decreto Estadual nº 47.749/2019 e demais normativas correlatas.

#### Condicionante

A execução da compensação ambiental deverá ser formalizada mediante a apresentação, nos autos do processo de licenciamento ambiental, de documento comprobatório da regularização fundiária em favor do Poder Público, conforme previsto no inciso IV do art. 75 do Decreto Estadual nº 47.749/2019, preferencialmente por meio de termo de aceite ou equivalente emitido pelo IEF ou órgão gestor da Unidade de Conservação Parque Estadual da Serra Negra.

#### **5.2. Compensação ambiental prevista na Lei do SNUC – Lei Federal nº 9.985/2000**

O empreendimento em tela é passível de incidência da Compensação Ambiental, nos termos do art. 36 da Lei Federal nº. 9.985 de 18 de julho de 2000 (Lei do SNUC) e do Decreto 45.175, de 17 de setembro de 2009, considerando se tratar de empreendimento de significativo impacto ambiental instruído com EIA/RIMA.

É condicionante deste Parecer Único a realização de protocolo com pedido de compensação ambiental e a continuidade do processo para que seja estipulada e cumprida a referida compensação ambiental a ser definida pela Gerência de Compensação Ambiental e Regularização Fundiária (GCARF) do Instituto Estadual de Florestas (IEF).



### **5.3. Compensação por supressão de vegetação no bioma da Mata Atlântica – Lei Federal nº 11.428/2006**

A proposta de Compensação Florestal referente à intervenção em área de Mata Atlântica foi apresentada no Processo AIA nº 2090.01.0031471/2024-68, com complementações protocoladas por meio da solicitação de informação complementar MB 004.

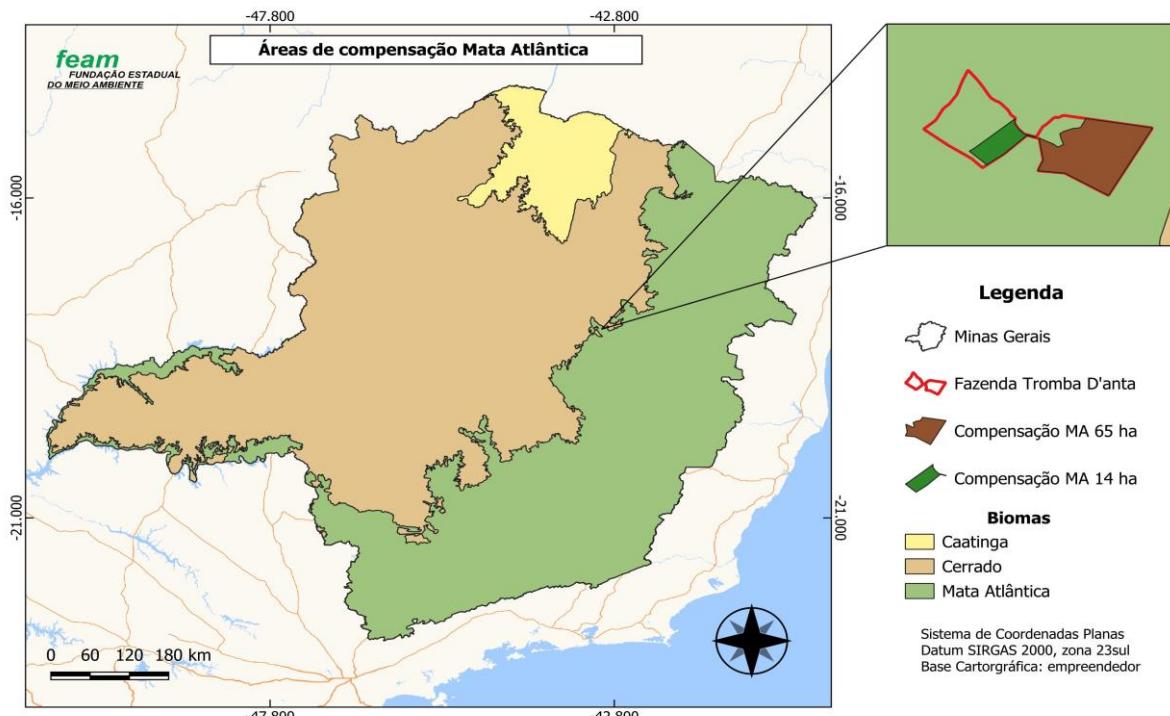
O Projeto Executivo de Compensação Florestal (PECF), apresentado em 04/06/2025, tem como objetivo atender à compensação exigida pela supressão de 39,49 hectares de vegetação nativa passível de compensação. Para isso, propõe-se a destinação de 79,00 hectares de vegetação em estágio médio de regeneração, localizada em área de Floresta Estacional Decidual, no bioma Mata Atlântica. A área encontra-se na Fazenda Tromba D'Anta, situada no interior do Parque Estadual Serra Negra, uma Unidade de Conservação de Proteção Integral, no município de Itamarandiba-MG.

O PECF foi elaborado pelo Engenheiro Florestal Thiago Rodrigues Alves (CREA: 149899-D, ART nº MG20253914367, CTF/AIDA nº 6075855), para a empresa Atlas Lítio Brasil, no ano de 2025. A compensação proposta refere-se à supressão de 39,49 ha de Floresta Estacional Decidual – Mata Seca, sendo 27,62 ha em estágio médio de regeneração e 11,85 ha em estágio avançado de regeneração.

Conforme o art. 48 do Decreto Estadual nº 47.749/2019, a área a ser compensada deve corresponder, no mínimo, ao dobro da área suprimida, o que totalizaria 78,98 ha. A empresa Atlas Lítio Brasil, no entanto, propôs a compensação com 79,00ha, atendendo e superando o mínimo exigido pela legislação.



**Figura 13 Localização das Áreas de Compensação dentro do Bioma Mata Atlântica, no município de Itamarandiba**



Fonte: equipe técnica Feam, 2025.

Conforme PECF, para cumprimento do disposto nos Art. 17 e 32 da Lei 11.428/2006, a medida escolhida está de acordo com o inciso I e II do art. 26 do Decreto Regulamentador nº 6.660/2008:

*Art. 26 - Para fins de cumprimento do disposto nos artigos 17 e 32, inciso I e II, da Lei nº 11.428, de 2006, o empreendedor deverá:*

*I - Destinar área equivalente à extensão da área desmatada, para conservação, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31 da Lei nº 11.428, de 2006, em áreas localizadas no mesmo Município ou região metropolitana; ou*

*II - Destinar, mediante doação ao Poder Público, área equivalente no interior de unidade de conservação de domínio público, pendente de*



*regularização fundiária, localizada na mesma bacia hidrográfica, no mesmo Estado e, sempre que possível, na mesma microbacia hidrográfica e, para os casos previstos nos art. 30 e 31 da Lei nº 11.428/2006, em áreas localizadas no mesmo município ou região metropolitana”.*

Ainda, em relação ao disposto no Decreto Estadual nº 47.749/2019, nos artigos 48 e 49 temos:

***Art. 48. A área de compensação será na proporção de duas vezes a área suprimida, na forma do art. 49, e obrigatoriamente localizada no Estado. (grifo nosso)***

*Parágrafo único. As disjunções de Mata Atlântica localizadas em outros biomas, conforme Mapa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, também podem integrar proposta de compensação ambiental, desde que obedecidos os critérios de compensação.*

***Art. 49. Para fins de cumprimento do disposto no art. 17 e no inciso II do art. 32 da Lei Federal nº 11.428, de 2006, o empreendedor deverá, respeitada a proporção estabelecida no art. 48, optar, isolada ou conjuntamente, por: (grifo nosso)***

*I - destinar área, para conservação, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica de rio federal, sempre que possível na mesma sub-bacia hidrográfica e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31 da Lei Federal nº 11.428, de 2006, em áreas localizadas no mesmo município ou região metropolitana, em ambos os casos inserida nos limites geográficos do Bioma Mata Atlântica;*

***II - destinar ao Poder Público, área no interior de Unidade de Conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária, inserida nos limites geográficos do bioma Mata Atlântica, independente de possuir as mesmas características ecológicas, desde que localizada na mesma bacia hidrográfica de rio federal, no Estado de Minas Gerais e, sempre que possível, na mesma sub-bacia hidrográfica, observando-se, ainda, a obrigatoriedade da área possuir vegetação nativa característica do Bioma Mata Atlântica, independentemente de seu estágio de regeneração. (grifo nosso).***

Diante das medidas compensatórias, o empreendedor Atlas Lítio Brasil Ltda optou



pelo cumprimento da medida compensatória em conformidade com o inciso I e II do Art. 49 do Decreto em referência, destinando um total de 79,00 ha após aquisição e doação dessa área na Fazenda Tromba D'anta localizada no interior do Parque Estadual Serra Negra, por formações florestais.

Importante reforçar que o inciso II do referido artigo não requisita as “mesmas características ecológicas”, apenas critérios locacionais e de tamanho. O quantitativo de área segue a determinação do art. 48 do Decreto nº 47.749/2019.

Área intervinda			Área proposta	
Municípios: Araçuaí - MG			Município: Itamarandiba – MG	
Bacia: Rio Jequitinhonha			Bacia: Rio Jequitinhonha	
Área (ha)	Fitofisionomia	Estágio sucessional	Forma de compensação	Área de Compensação
11,85	FED	Avançado	Fazenda Tromba D'anta Parque Estadual Serra Negra	79,00
27,64	FED	Médio		

Nesse contexto, a compensação proposta se resume na destinação e doação de área para conservação no interior de Unidade de Conservação de domínio público, sendo selecionada a propriedade Fazenda Tromba D'anta com área total de 130,68 hectares registrada na matrícula 3.160, Serviço Registral de Imóveis de Itamarandiba, MG, situada próximo ao distrito de Santa Luzia de Minas, integralmente inserida dentro dos limites do Parque Estadual da Serra Negra, conforme apresentado na declaração da Unidade de Conservação via SEI nº 109554623.

Foram apresentados os seguintes documentos obrigatórios para formalização da compensação florestal:

- Instrumento particular de promessa de compra e venda: Imóvel rural- Fazenda Tromba D'anta, área de 118ha.
- Documentos que identifiquem o empreendimento e a área de supressão e Projeto Executivo de Compensação Florestal – PEC: Projeto Executivo de Compensação Florestal PECEF- Parque Estadual Serra Negra. Devidamente apresentado com responsável técnico Thiago Rodrigues Alves, ART e CTF (SLA).



- b) Documentos de identificação do empreendedor – Comprovante de inscrição no CNPJ (id. 102279663), Contrato Social e 11<sup>a</sup> Alteração e Contrato Social (id.102279595);
- c) Procuração específica, e indicação dos responsáveis pela assinatura do TCCF: o termo será assinado pelos procuradores, Joel de Paiva Monteiro e Marcelo Figueiredo Fogaça, cujos documentos pessoais constam dos autos.
- d) Certidão de matrícula inteiro teor nº 3160, Fazenda Tromba D'anta, registrada perante o CRI de Itamaratiba/MG;
- b) Certidão negativa de ônus reais e Certidão negativa de ações reais e reipersecutórias;
- e) Certidão negativa de débitos de tributos federais e dívida ativa da união de imóvel rural, emitida em 16/01/2025;
- f) Declaração do Gerente do Parque Estadual Serra Negra, de 17/03/2025, assinada por Wanderlei Pimenta Lopes, informando que o imóvel denominado Fazenda Tromba D'anta, constante da matrícula 3160 está inserida no Parque Estadual da Serra Negra;
- g) Comprovante inscrição no Cadastro Ambiental Rural (CAR): MG-3132503-FDD9.10E9.B8FD.4CC9.A3C1.9EC5.F198.8AD3, Fazenda Tromba D'anta;
- h) Certidão Negativa de débitos de débitos relativos a tributos federais e à dívida ativa da união de imóvel Rural, Faz. Tromba D'Anta emitido em 22/07//2025 (SLA);
- i) Certidão de Inteiro Teor da matrícula 3160 (SLA);
- j) Imposto sobre a propriedade Territorial Rural exercício 2020 a 2024 (SLA).

Portanto, considerando-se o disposto na Portaria IEF nº 30/2015, e em seu anexo (Termo de Referência), o processo se encontra devidamente formalizado, motivo pelo qual, legítima é a análise do mérito técnico quanto à proposta apresentada.

A proposta atende integralmente aos dispositivos do Decreto 47.749/2019 e da Portaria IEF 30/2015, supera a equivalência mínima exigida (dobro da área suprimida), opina-se, portanto, pela aprovação da compensação florestal apresentada, condicionada à assinatura e execução do TCCF nos prazos estabelecidos.

Destaca-se por fim conforme inciso XIV do art. 13 do Decreto nº 46.953/2016, compete à CPB/COPAM: “aprovar a compensação ambiental de que trata a Lei Federal nº



11.428, de 2006, referente aos processos de intervenção ambiental em que a compensação for destinada a Unidade de Conservação Estadual de domínio público”.

#### **5.4. Compensação por supressão de vegetação nativa em empreendimento minerário – Lei Estadual nº 20.922/2013**

A Portaria IEF nº 27/2017 disciplina os procedimentos para o cumprimento da compensação prevista no art. 75 da Lei Estadual nº 20.922/2013, que dispõe:

Art. 75 – O empreendimento minerário que dependa de supressão de vegetação nativa fica condicionado à adoção, pelo empreendedor, de medida compensatória florestal que inclua a regularização fundiária e a implantação de Unidade de Conservação de Proteção Integral, independentemente das demais compensações previstas em lei.

No âmbito deste parecer, as áreas diretamente afetadas pela supressão de vegetação nativa — detalhadas no item Intervenções Ambientais — totalizam 63,62ha.

Assim, constitui condicionante do presente parecer a comprovação de protocolo, junto à Gerência de Compensação do IEF, da proposta de compensação minerária.

#### **5.5. Compensação de espécies protegidas por lei e ameaçadas de extinção – Decreto Estadual nº 47.749/2019, Portaria MMA nº 148/2022 e leis específicas**

De acordo com a Lei Estadual nº 20.308, de 27 de julho de 2012, foram identificadas nas áreas de intervenção três espécies classificadas como imunes ao corte, sendo elas:

- *Handroanthus chrysotrichus*
- *Handroanthus ochraceus*
- *Tabebuia aurea*

Em conformidade com essa legislação, que estabelece as opções de compensação pela supressão de indivíduos imunes ao corte, a empresa Atlas Lítio Brasil Ltda. optou pela compensação pecuniária, no valor de 100 Ufemgs por indivíduo a ser suprimido.

Com base nos levantamentos realizados, foi estimado um total de 4.556 indivíduos arbóreos imunes ao corte, distribuídos da seguinte forma:

- 1045 indivíduos de *Handroanthus chrysotrichus*;



- 29 indivíduos de *Handroanthus ochraceus*;
- 3482 indivíduos de *Tabebuia aurea*.

Nos termos do Art. 2º, §2º da Lei nº 20.308/2012, a supressão desses exemplares pode ser autorizada mediante o recolhimento de valor equivalente a 100 Ufemgs por árvore suprimida, substituindo a exigência de plantio compensatório prevista no §1º. Esse valor deve ser destinado à Conta Recursos Especiais a Aplicar, conforme o Art. 50 da Lei nº 14.309, de 19 de junho de 2002.

Dessa forma, o empreendedor optou pelo recolhimento de 455.600 Ufemgs, correspondentes à supressão dos 4.556 indivíduos imunes ao corte, em conformidade com a legislação vigente.

No que se refere às espécies ameaçadas de extinção, conforme disposto no Decreto Estadual nº 47.749/2019 e na Portaria MMA nº 148/2022, foi apresentado o Projeto de Recuperação de Área Degradada – PRADA (IC MB 004 C), elaborado por Thiago Rodrigues Alves, conforme Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) nº MG20253914367.

No Inventário Florestal realizado na área do empreendimento encontrou-se duas espécies ameaçadas de extinção, sendo, a *Cedrela Fissilis* e *Leuenbergeria aureifolora* ambas categoria “vulnerável”, O Decreto citado, estabelece em seu artigo nº 73 que, a proposta de compensação na razão de dez a vinte e cinco mudas da espécie suprimida para cada exemplar autorizado, conforme determinação do órgão ambiental. Já, a Resolução Conjunta SEMAD/IEF Nº 3.102 de 2021, estabelece em seu artigo nº 29 a seguinte razão: I –Dez mudas por exemplar autorizado para espécies na categoria Vulnerável – VU;

Para tal foi apresentado o seguinte quantitativo para compensação:

**Tabela 15 Espécies a ser compensada com o seu devido quantitativo.**

Espécie	Nº população	Compensação	Total
<i>Cedrela Fissilis</i>	57	1:10	1.425
<i>Leuenbergeria aureifolora</i>	1019	1:10	10.190
<b>Total</b>	<b>1.076</b>	<b>-</b>	<b>11.615</b>

Fonte: PRADA pg 8, 2025.



Destaca-se que, conforme documentação apresentada, embora a espécie *Cedrela fissilis* seja classificada como vulnerável, foi proposto o plantio de 1.425 mudas como medida compensatória.

Em conformidade com a legislação vigente, a compensação pela supressão de espécies ameaçadas será realizada por meio do plantio de mudas das mesmas espécies (*Cedrela fissilis* e *Leuenbergeria aureiflora*), totalizando 11.615 mudas, distribuídas em áreas de Reserva Legal (2,34 ha), Área de Preservação Permanente – APP (3,3 ha) e corredores ecológicos (1,80 ha), somando aproximadamente 7,44 hectares destinados à compensação ambiental.

Área destinada ao plantio – Fazenda São José – Parcela 02 O imóvel receptor da compensação está localizado no município de Araçuaí/MG e encontra-se devidamente registrado no Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Araçuaí, sob as matrículas nº 37.202 e nº 37.204, ambas datadas de 27/12/2023. A área de Reserva Legal do imóvel, embora ainda não averbada à margem da matrícula, está regularizada no Cadastro Ambiental Rural (CAR) sob o código MG-3103405-7131.6C9C.3891.4087.8538.5265.1820.5C89.

O imóvel pertence à empresa Atlas Lítio Brasil LTDA, não sendo necessária a apresentação de Declaração de Aceite para fins de compensação ambiental.

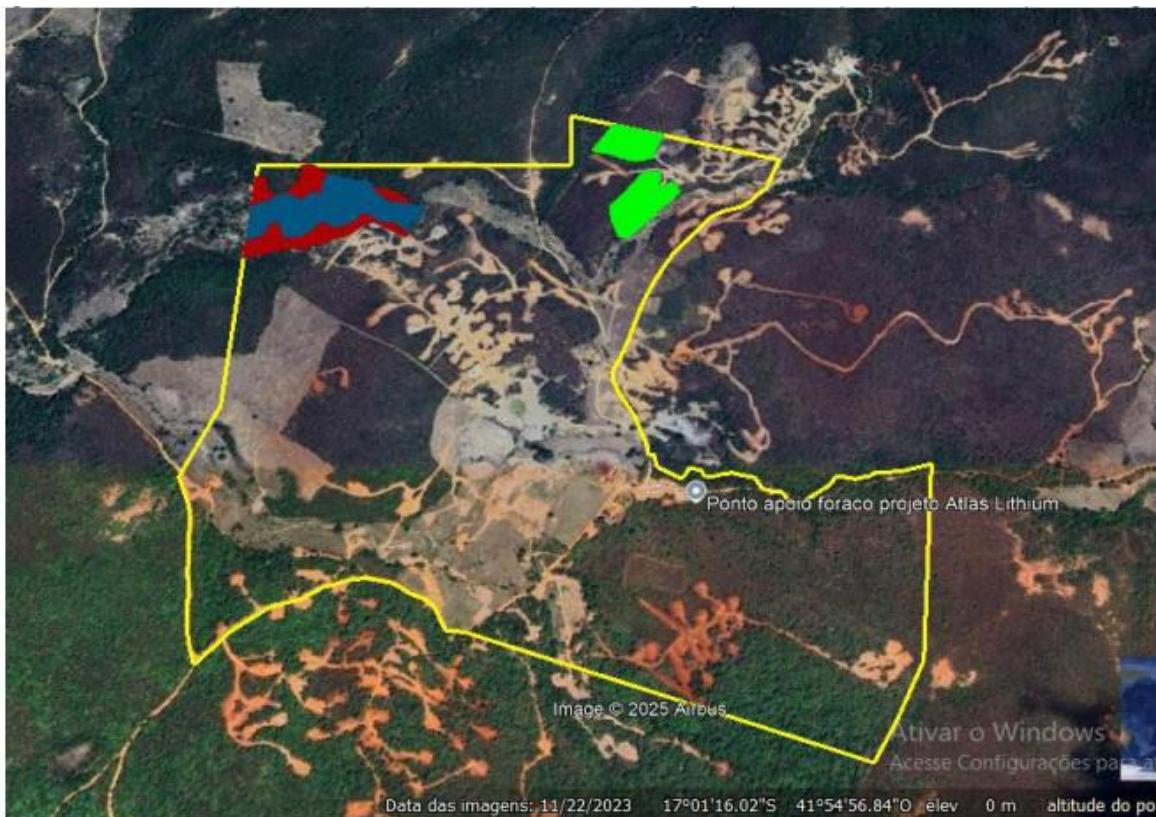
As áreas selecionadas incluem:

- APP: Regiões antropizadas com sub-bosques em regeneração e presença de solo exposto, afetadas principalmente pela presença de gado. O plantio contribuirá para a recomposição da vegetação e proteção dos recursos hídricos.
- Reserva Legal: Gleba localizada na Fazenda São José – Parcela 02, pertencente à Atlas Lítio Brasil LTDA, registrada no CAR. A área está apta para compensação e não demanda declaração de aceite.
- Corredor Ecológico: Área antropizada entre a APP e um fragmento em regeneração, com potencial para favorecer o fluxo gênico, reduzir o efeito de borda e permitir o deslocamento da fauna.

As áreas serão cercadas com arame (mínimo de 4 fios), isolando-as da entrada de animais e prevenindo a compactação do solo. Também serão implantadas placas informativas no entorno.



Figura 14 Localização do imóvel receptor da compensação. Em amarelo (imóvel rural), em vermelho (corredor ecológico), em azul (APP) e em verde (reserva legal)



Fonte: PRADA pg 9, 2025.

Aspectos técnicos do plantio:

- Espaçamento: 3 x 2 m;
- Área estimada necessária: 6,96 ha (com margem, totalizando 7,44 ha);
- Manejo: Inclui preparo do solo, coveamento, adubação, controle de formigas, tratos culturais, irrigação e replantio.

Monitoramento

e

Avaliação:

O acompanhamento será feito por técnico habilitado, com visitas de inspeção e definição de pontos de referência. Serão avaliados: taxa de sobrevivência, crescimento (altura e diâmetro) e sanidade das mudas. O início da compensação ocorrerá após a emissão da Licença Ambiental conforme cronograma apresentado

Por fim, conclui-se que o PRADA apresentado é **satisfatório**. Como condicionante no



âmbito do processo, será exigida a comprovação da execução do PRADA, incluindo o monitoramento da área, por meio da apresentação de relatórios descritivos e fotográficos ao órgão ambiental, em caráter anual, pelo período de 5 (cinco) anos, com início um ano após a emissão da licença.

#### **5.6. Compensação Cerrado – Lei Estadual nº 13.047, de 17 de dezembro de 1998 (Cerrado)**

O empreendimento em questão, correspondente à Expansão do Projeto Anitta, está integralmente inserido no bioma Mata Atlântica, motivo pelo qual não se aplica a compensação ambiental prevista para supressão em outros biomas.

#### **5.7. Compensação – Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001 (§ 1º do art. 41) e Decreto Estadual nº 48.387, de 24 de março de 2022.**

Não se aplica.

### **6. IMPACTOS**

#### **6.1. Meio Físico**

##### **• Alteração da Qualidade do Ar**

Os aspectos relacionados a alteração da qualidade do ar estão associados a geração de material particulado e emissão de gases associados a combustão, de modo que em todas as fases do empreendimento terão atividades causadoras desses aspectos, como na implantação movimentação de veículos e equipamentos em vias não pavimentadas, supressão vegetal, obras e terraplanagem.

Na operação, com circulação de veículos e equipamentos, disposição temporária de estéril em pilha, segundo o empreendedor. É importante destacar que, nesta fase, as atividades relacionadas a extração do minério, também causam os impactos relacionados a alteração da qualidade do ar, pela exposição do solo e/ou rocha por meio da escavação e também pelo desmonte de rocha, de modo ser necessário o controle de umectação da área e a realização de desmonte como estabelece o Plano de Fogo e os demais controles estabelecidos nos programas ambientais.

Os critérios com classificações coincidentes nas três fases apresentam a característica de ocorrência real, natureza negativa, incidência direta, prazo de



ocorrência de curto prazo, reversível, com sinergismo e cumulatividade presente. A magnitude será alta quando associada o Projeto de Expansão junto com o Projeto Anitta.

A duração é permanente, importância média nas fases de implementação, operação e fechamento.

Em todas as fases do empreendimento, o impacto foi classificado como abrangência local, isto é, está majoritariamente restrito à ADA e ao seu entorno imediato, conforme indicado pelo estudo de disposição atmosférica apresentado, que avaliou as emissões de PTS, MP10, MP2,5, CO, NO2 e SO2. As maiores médias e emissão foram dos parâmetros de PTS e de MP10, oriundas principalmente as atividades de transporte de materiais na unidade. As áreas previstas excedência dos padrões de qualidade do ar estão nas imediações do empreendimento, noroeste da ADA e sul da cava, tendo assim proximidade da comunidade São José das Neves.

**Medidas Ambientais:** Manutenção periódica dos veículos, máquinas e equipamentos, aspersão de água com polímero, via caminhão pipa, em vias de circulação e áreas desnudas expostas ao vento, adoção de medidas de controle de velocidade para veículos e equipamentos, revegetação das áreas, compactação e cascalhamento das vias de tráfego, além da execução do Programa de Gestão de Obras, Programa de Monitoramento de Efluentes Atmosféricos, Programa de Controle de Processos Erosivos e Implantação e Manutenção dos Sistemas de Drenagem Pluvial, Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) e Plano de Fechamento de Mina (PAFEM).

- **Alteração dos Níveis de Ruído**

As atividades relacionadas ao impacto de Alteração dos Níveis de Ruído estão presentes ao longo das fases de planejamento, implantação, operação e fechamento do empreendimento, com a abertura de praças de sondagens e supressão, terraplanagem, transporte de insumos, operação de máquinas e equipamentos, escavação, perfuração, detonação, carregamento, descarregamento, beneficiamento do minério e geração de energia.

O impacto tem característica de ser em todas as fases de ocorrência real, natureza negativa, incidência direta, prazo de ocorrência de curto prazo, reversível, abrangência local, ocorrendo no entorno imediato da ADA e com sinergismo e



cumulatividade. Ele estará presente de forma permanente nas fases de implantação, operação e fechamento, terá importância alta quando associada na fase de operação com o Projeto Anitta, nas demais, importância média. A magnitude e significância é média nas fases de planejamento, implementação e operação, na fase de fechamento, baixa.

A pressão sonora poderá ser sentida pelas comunidades ao seu entorno, sendo elas a de São José das Neves, Ribeirão Calhauzinho das Neves e Neves.

**Medidas Ambientais:** Utilização de veículos, equipamentos e máquinas novos e/ou em bom estado de conservação, incluindo a adoção de ações de manutenção periódica, preventiva e corretiva, enclausuramento e isolamento de equipamentos e máquinas, planejamento de tráfego viário, tamponamento dos furos para desmonte com brita no intuito de evitar projeção de fragmentos de rocha e minimizar o ruído durante o desmonte de rocha; além da execução do Programa de Gestão de Obras, Programa de Controle e Monitoramento dos Níveis de Ruído e Programa de Controle e Monitoramento de Vibrações e Pressão Acústica decorrentes de detonações. É importante ressaltar a execução do Plano de Comunicação Social de forma atender as demandas das comunidades relacionadas ao impacto.

- **Alteração dos Níveis de Vibração**

Em todas as etapas da Expansão do Projeto Anitta ocorrerão impactos nos níveis de vibração em diferentes proporções. No planejamento com atividades de abertura de acessos, praças de sondagem e trincheiras e pela circulação de veículos e equipamentos em vias não pavimentadas. Na implantação devido as atividades construtivas com a movimentação e operação de equipamentos pesados, para abertura e decapamento de áreas, terraplanagem, obras civis e montagens eletromecânicas. Na operação, devido as atividades de transporte e disposição de minério, com equipamentos de grande porte, além das atividades de detonação. No fechamento as alterações estão associadas as atividades de desmobilização das estruturas instaladas e obras.

Em todas as fases do empreendimento o impacto tem abrangência local, isto é, pode se manifestar numa área que extrapole o entorno imediato da ADA. Na operação a duração do impacto é cíclica devido as detonações para desmonte de rocha, e nas demais fases são temporárias.



Cabe destacar que as comunidades tradicionais estão situadas do outro da encosta, acima da Chapada do Lagoão, e, portanto, não são esperados impactos relacionados à alteração de vibração.

**Medidas Ambientais:** No que se diz as atividades de desmonte de rochas, realizar o planejamento e execução de plano de fogo adequado nas frentes de lavra, utilização das técnicas Fogo Cuidadoso “Smooth Blasting” e Carga Amortecida “Caushion Blasting”, técnica de direcionamento de ondas por temporização dos detonadores, para atenuar a maior parte da vibração decorrente do desmonte de rocha, além da execução do Programa de Gestão de Obras e Controle de Vibrações e Pressão Acústica decorrente de detonações e Programa de Comunicação Social.

- **Alteração da Dinâmica Erosiva**

Dada as características de pedológica, geomorfológicas e litológicas, o impacto de alteração da Dinâmica Erosiva está presente em toda as etapas do empreendimento.

As atividades como supressão vegetal, retirada de topsoil, terraplenagem, decapamento, abertura de acessos, movimentação de máquinas e equipamentos, podem causar alteração da dinâmica do relevo e dos solos, alterando as taxas de infiltração, escoamento superficial e produção de sedimentos. Os aspectos associados ao impacto são a exposição do solo, geração de sedimentos, compactação e impermeabilização do solo, remoção da cobertura vegetal, geração de interferências físicas ao escoamento superficial.

Assim, o impacto se caracteriza como de ocorrência real, de natureza negativa, de curto prazo, incidência direta, abrangência local, reversível, abrangência local, com sinergismo e cumulatividade

**Medidas ambientais:** Deve ser priorizado a realização de obras fora do período chuvoso. Implementação de dissipadores de energia, leiras de proteção e bacias de sedimentação, além da execução do Programa de Gestão de Obras, Programa de Controle de Processos Erosivos e Implantação e Manutenção dos Sistemas de Drenagem Pluvial, Programa de Monitoramento da Qualidade das águas superficiais, Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) e Plano de Fechamento de Mina (PAFEM).

- **Alteração do Terreno**



Em todas as etapas do empreendimento estão previstas atividades que podem causar o impacto de alteração do terreno, como a supressão vegetal para instalação das estruturas do projeto, a alteração topográfica inerente à mineração a céu aberto, a abertura a cava, o desmonte de rochas, a operação de lavra, a disposição de pilha de estéril, a abertura de estradas e acessos e a terraplenagem.

As atividades geram aspectos de exposição do solo, geração de sedimento, compactação e impermeabilização do solo, remoção da cobertura vegetal, geração de interferências físicas ao escoamento superficial, movimentação de material.

Em todas as fases do empreendimento a caracterização dos impactos classificado como sendo de ocorrência real, natureza negativa, duração permanente, incidência direta, irreversível, de abrangência local, sinergismo e cumulatividade presente.

Na fase de planejamento a classificação da importância foi média, magnitude baixa e significância média, na implantação a importância, magnitude e significância média, na operação importância, magnitude alta e significância muito alta, já no fechamento importância, magnitude e significância baixa.

**Medidas ambientais:** Execução do Programa de Gestão de Obras, Programa de Controle de Processos Erosivos e Implantação e Manutenção dos Sistemas de Drenagem Pluvial, Plano de Recuperação de Áreas Degradas (PRAD) e Plano de Fechamento de Mina (PAFEM).

- **Alteração da Dinâmica e Disponibilidade Hídrica Subterrânea**

A alteração na dinâmica e disponibilidade hídrica subterrânea pode ocorrer devido à alteração da estrutura do solo, pela impermeabilização da área e rebaixamento do lençol. Este impacto pode ocorrer em todas as fases do projeto e espera-se que a alteração no nível da água subterrânea esteja restrita nas áreas diretamente impactadas.

Durante a implantação do projeto, as atividades de abertura de acessos, praças de sondagem e trincheiras os impactos relativos à alteração da dinâmica e disponibilidade hídrica são de menor porte em relação as outras fases. Na implantação, as atividades construtivas das estruturas, além da supressão da vegetação, terraplenagem e operação de equipamentos, causam compactação, impermeabilização e exposição do solo, aumentando o escoamento superficial e reduzindo a taxa de recarga dos aquíferos. Já na operação, as atividades relacionadas



a exploração e desaguamento das cavas, pilhas de estéril podem comprometer as nascentes já que modificam as taxas de infiltrações naturais.

A bacia do Córrego São José, em que se insere a ADA, pode sofrer alteração quanto a disponibilidade de água tendo em vista as operações do empreendimento, podendo comprometer a vazão do córrego efêmero.

Com a adição da Expansão do Projeto Anitta no projeto da Atlas, foi considerado aumento da influência do rebaixamento do nível d'água de abrangência pontual, isto é, o impacto se manifesta, sendo o empreendedor, exclusivamente nos limites da ADA.

**Medidas Ambientais:** Captação de água dentro dos limites outorgados e execução dos programas Gestão de Obras, Monitoramento Hidrogeológico e Monitoramento Hídrico.

- **Alteração da Dinâmica Hídrica Superficial**

O impacto de alteração da dinâmica está previsto em todas as fases do empreendimento. Na fase de planejamento com a sondagem exploratória, supressão vegetal, exposição de solo e movimentação de material solto. Na fase implantação através da compactação e impermeabilização do solo para instalação de estruturas e vias de acesso e na operação devido a alteração topográfica e disponibilidade de sedimentos, movimentação de material na cava, assim, o impacto tende ser mais significativo em períodos de maior precipitação, alterando vazões locais e intensificando o transporte de sedimentos nos momentos de pico de vazão.

As atividades relacionadas ao abastecimento de água, umectação de vias rodoviárias e processos de beneficiamento demandarão consumo hídrico, entretanto não são previstas novas intervenções em recursos para captação e utilização além do Projeto Anitta, já licenciado.

**Medidas Ambientais:** Para mitigar este impacto é necessário o controle dos sedimentos, captação de água dentro dos limites outorgados e recuperação de águas pluviais em baciais/sumps.

Durante todas as fases do empreendimento deve ser executado o Programa de Gestão de Obras, Programa de Monitoramento Hidrogeológico e Programa de Monitoramento Hídrico deverão ser executados.



### • Alteração da Qualidade das Águas Superficiais

A alteração da qualidade das águas superficiais estão previstas para todas as etapas do empreendimento. Nas fases de planejamento e implantação com abertura de praças de sondagem, supressão e terraplanagem, o que favorece a presença de solos expostos e movimentação de material desagregado. Durante os períodos chuvosos, o carreamento de sedimentos aos cursos d'água pode ser agravado.

Durante a fase de operação, ocorrerão atividades relacionadas à implementação de sumps, circulação de veículos, transporte de produtos as estadas, disposição de estéreis em pilhas, aspersão de vias, movimentação de máquinas e veículos. É esperado para essas atividades geração de resíduos, movimentação de material desagregado, exposição de solo, geração de sedimentos, compactação, impermeabilização do solo, mudança de escoamento superficial, escoamento de esfluente da pilha para o córrego São José.

Para a fase de fechamento da Expansão do Projeto Anitta está prevista a diminuição expressiva das atividades capazes de causar alteração na qualidade das águas, sendo elas recomposição topográfica, consolidação de drenagem, revegetação de taludes, desmontagem de estruturas industriais e descomissionamento das pilhas de estéril/rejeito.

**Medidas Ambientais:** Para controle na qualidade das águas superficiais é necessário sistema de drenagem pluvial e de controle de sedimentos, manutenção dos sistemas caixa separadora de água e óleo (CSAO), tanque de sedimentação (caixa de areia) e sumidouros. Programas de controle devem ser executados como o Programa Gestão de Obras, Programa de Monitoramento da Qualidade das águas Superficiais, Programa de Controle de Processos Erosivos, Implantação e Manutenção de Sistemas de Drenagem Pluvial, Plano de Recuperação de áreas Degradadas e Plano de Fechamento de Mina. O monitoramento geotécnico da pilha de estéril deve fazer parte dos procedimentos operacionais para mitigar impactos relacionados a dinâmica erosiva no curso d'água a jusante do córrego São José

### • Alteração da Qualidade das Águas Subterrâneas

Dada a predominância de aquífero fraturados, em que a água fica condicionada a fraturas e fendas, havendo assim reservatórios aleatórios, descontínuos e de pequena extensão, o impacto de alteração de qualidade das águas fica restrito às áreas mais



diretamente impactadas e, segundo o empreendedor, está presente as fases de implementação, operação e fechamento do empreendimento. Porém, de acordo com a análise da equipe técnica da DGR, é possível que haja impactos de alteração da qualidade de água também na fase do planejamento, dada a realização de sondagens que necessitam de equipamentos com óleos e graxas que podem causar alteração tanto no solo, quanto na água subterrânea, além da alteração da pressão e fluxo subterrâneo, geração de resíduos e efluentes.

O aspecto de lixiviação de óleos e graxas está associado a utilização de maquinários que são utilizadas em todas as fases do empreendimento. De forma mais específica a fase de operação, devido o bombeamento e desaguamento das cavas, que podem alterar o nível e o fluxo da água subterrânea, pode ocorrer a diminuição do processo de diluição de sais, o que pode contribuir para a salinidade nas águas subterrâneas. A lixiviação de pegmatitos litiníferos, dada a sua exploração, pode vir causar o aumento do nível de lítio dissolvido na água.

O impacto é classificado como ocorrência real, de natureza negativa, duração temporária, de incidência direta, prazo de ocorrência de curto prazo, reversível, sinergismo e cumulatividade nas fases do empreendimento. A abrangência é classificada como local na fase de operação, e importância alta na fase de operação e de implantação quando associado ao Projeto Anitta. A magnitude é alta na fase de operação. Já a significância fica muito alta considerando a fase de operação e alta na implantação, quando o empreendimento está associado ao Projeto Anitta.

**Medidas ambientais:** Utilização de kit de emergência ambiental em caso de vazamentos de produtos químicos e a devida destinação aos resíduos produzidos, captação de água de acordo com o estabelecido nos processos de outorga, manutenção dos sistemas de tratamento de efluentes, e execução do Programa Gestão de Obras e do Programa de Monitoramento hidrogeológico. Além destes programas elencados pelo empreendedor, a execução do Programa de Gestão de Resíduos Sólidos, do Programa de Monitoramento de Efluentes Líquidos e Oleosos, Programa de Controle de Processos Erosivos e Implantação e manutenção dos Sistemas de Drenagem Pluvial também são essenciais para controle do impacto de alteração da qualidade da água subterrânea.

## 6.2. Meio Biótico



As atividades previstas para as etapas de planejamento e implantação da Expansão do Projeto Anitta implicam intervenções significativas no meio biótico, com destaque para os impactos associados à supressão de vegetação nativa e às alterações decorrentes no ecossistema terrestre. Ainda que parte da área apresente vegetação exótica, a retirada de cobertura vegetal nativa, especialmente da Floresta Estacional Decidual (FED) em diferentes estágios de regeneração, gera impactos ambientais de alta e muito alta significância, exigindo medidas robustas de controle, mitigação e compensação.

Principais impactos identificados:

- **Redução do número de indivíduos das populações vegetais nativas**

A remoção da cobertura vegetal nas etapas iniciais resultará na perda de 55,25 ha de FED, com ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, como Amburana cearenses, Cedrela fissilis, Chloroleucon tortum, entre outras, além de espécies imunes de corte. Esse impacto é classificado como de ocorrência real, natureza negativa, duração permanente, incidência direta, irreversível, de abrangência local, com sinergismo e cumulatividade presentes. A significância do impacto foi classificada como alta na etapa de planejamento e muito alta na implantação.

- **Perda de biomassa**

Associada à retirada da vegetação nativa, essa perda resultará na liberação de aproximadamente 6.002,2700 m<sup>3</sup>m<sup>3</sup> de material lenhoso, afetando diretamente o estoque de carbono da área. Esse impacto apresenta os mesmos parâmetros de avaliação da perda da vegetação, porém é classificado como reversível mediante ações eficazes de restauração ecológica.

- **Perda e alteração do habitat terrestre**

A supressão da vegetação também acarreta na degradação de habitats essenciais para a fauna local, especialmente em áreas com vegetação mais preservada. Esse impacto compromete a integridade ecológica da região e a manutenção da conectividade entre fragmentos florestais.

- **Perturbação e afugentamento da fauna**

A movimentação de máquinas, trepidações, emissão de ruídos e presença humana nas áreas operacionais e de acesso geram distúrbios relevantes às espécies da fauna local. O impacto tende a ocorrer ao longo das fases de implantação e operação, sendo especialmente crítico para espécies com baixa tolerância a perturbações antrópicas.



- **Perda de indivíduos da fauna**

Considera-se um impacto secundário e associado à perda de habitat, à perturbação sonora e ao aumento da pressão de caça. A fauna mais suscetível, como répteis, aves e pequenos mamíferos, poderá ser diretamente impactada durante a execução das obras, além de exposta a riscos adicionais como atropelamentos e captura ilegal.

- **Aumento da pressão de caça e apanha de fauna silvestre**

A circulação de trabalhadores, especialmente terceirizados e temporários, potencializa a pressão antrópica sobre a fauna silvestre, elevando o risco de caça e coleta de espécimes nativos, sobretudo aqueles com valor comercial ou alimentar.

- **Interferência em Áreas Legalmente Protegidas**

Foram identificadas interferências sobre Áreas de Preservação Permanente (APPs), que, conforme o Código Florestal (Lei nº 12.651/2012), possuem relevante função ecológica. As intervenções, mesmo que pontuais, demandam cuidados específicos e condicionantes legais que assegurem a integridade ecológica dessas áreas.

**Medidas mitigadoras e ações de gestão ambiental:**

Para atenuar os impactos identificados, o empreendedor propôs a adoção das seguintes medidas:

- Supressão vegetal de forma gradativa, permitindo o deslocamento espontâneo da fauna e reduzindo os impactos diretos;
- Resgate e salvamento da flora com foco nas espécies ameaçadas e imunes de corte, prevendo a reintrodução planejada conforme diretrizes técnicas;
- Implantação de programas de monitoramento da fauna e flora, com foco na detecção de impactos residuais e definição de ações corretivas;
- Instalação de sinalização e controle de velocidade nas vias internas, visando mitigar atropelamentos;
- Programa de educação ambiental direcionado aos trabalhadores, com foco na prevenção da caça, coleta e tráfico de fauna e flora silvestres;
- Controle de acesso às áreas sensíveis e restrição de circulação em áreas de preservação, minimizando a pressão antrópica;
- Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) para áreas de vegetação suprimida, especialmente aquelas fora da ADA que já sofreram intervenções na fase de planejamento;



- Programa de compensação ambiental, especialmente para os impactos não mitigáveis sobre vegetação nativa e espécies ameaçadas, conforme diretrizes da legislação ambiental aplicável.
- As medidas propostas estão estruturadas nos Planos e Programas Ambientais apresentados nos estudos, com previsão de ações contínuas de monitoramento, controle e avaliação de eficácia das medidas ao longo das fases do empreendimento. Ressalta-se que os impactos residuais, ou seja, aqueles que persistirem mesmo após a implementação dessas medidas, foram devidamente considerados na avaliação de significância dos impactos.

Em resumo foi apresentado a seguinte tabela dos Impactos Socioambientais do Meio Biótico:

**Tabela 16 Síntese dos Impactos Socioambientais do Meio Biótico.**

Fases				Aspecto Ambiental	Impacto Associado	Fator Socioambiental	Localização e Espacialização - Áreas de Estudo	Ações de Controle e Medidas Mitigadoras
Planejamento	Implantação	Operação	Fechamento					
X	X	-	-	Remoção da Cobertura Vegetal	Redução do Número de Individuos das Populações Vegetais Nativas	Flora	Planejamento e Implantação: ADA do Projeto	A execução de programas de controle, mitigação e compensação: Plano de Recuperação de Áreas Degradas, Programa de Resgate de Germoplasma, Programa de Controle de Supressão da Vegetação e Programa de Manutenção e Conservação das Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal.
X	X	-	-	Remoção da Cobertura Vegetal	Perda da Biomassa	Flora	Planejamento e Implantação: ADA do Projeto	A execução de programas de controle, mitigação e compensação: Plano de Recuperação de Áreas Degradas, Programa de Resgate de Germoplasma, Programa de Controle de Supressão da Vegetação e Programa de Manutenção e Conservação das Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal.
X	X	-	-	Remoção da Cobertura Vegetal	Perda e Alteração do Habitat Terrestre	Fauna	Planejamento e Implantação: ADA do Projeto	A execução de programas de controle, mitigação e compensação: Plano de Recuperação de Áreas Degradas, Programa de Resgate de Germoplasma, Programa de Controle de Supressão da Vegetação e Programa de Manutenção e Conservação das Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal.
X	X	-	-	Remoção da Cobertura Vegetal	Perturbação e Afluentamento da Fauna Local	Fauna	Planejamento, Implantação, Operação e Fechamento: ADA do Projeto	A execução de programas de controle, mitigação e compensação: Plano de Recuperação de Áreas Degradas, Programa de Resgate de Germoplasma, Programa de Controle de Supressão da Vegetação e Programa de Manutenção e Conservação das Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal.
X	X	X	X	Geração de tráfego				
X	X	X	X	Circulação de pessoas, máquinas, equipamentos, insumos e funcionários				
X	X	X	X	Geração de vibração				
X	X	X	X	Geração de ruídos				
X	X	X	X	Circulação de pessoas, máquinas, equipamentos, insumos e funcionários	Aumento da Pressão de Caça e Apanha de Exemplares da Fauna	Fauna	Planejamento, Implantação, Operação e Fechamento: ADA do Projeto	A execução de programas de controle, mitigação: Programa de Recuperação e Afluentamento da Fauna Local, Programa de Monitoramento da Fauna Atropelada e Programa de Monitoramento de Fauna
X	X	X	X	Abertura e fechamento de postos de trabalho				
X	X	X	X	Inicio e Encerramento dos contratos dos fornecedores				
X	X	-	-	Remoção da Cobertura Vegetal	Perda de Individuos da Fauna	Fauna	Planejamento, Implantação, Operação e Fechamento: ADA do Projeto	A execução de programas de controle, mitigação: Programa de Resgate e Afluentamento da Fauna Local, Programa de Monitoramento da Fauna Atropelada e Programa de Monitoramento de Fauna
X	X	X	X	Geração de tráfego				
X	X	-	-	Remoção da Cobertura Vegetal				
-	-	X	X	Geração de tráfego	Interferência em Áreas Legalmente Protegidas	Unidades de Conservação, Áreas de Preservação Permanente	Planejamento, Implantação, Operação e Fechamento: ADA do Projeto	Execução de programas de controle, mitigação e compensação: Programa de Gestão Ambiental das Obras, Plano de Recuperação de Áreas Degradas, Programa de Afluentamento e Resgate da Fauna Local, Programa de Monitoramento da Fauna Atropelada e Programa de Controle de Supressão da Vegetação, Programa de Monitoramento da Fauna e Programa de Manutenção e Conservação das Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal.
-	-	X	X	Geração de vibração				
-	-	X	X	Geração de ruídos				

Fonte: EIA VI pg 208, 2025.

As medidas propostas estão organizadas nos Planos e Programas Ambientais apresentados nos estudos, contemplando ações contínuas de monitoramento, controle e avaliação da eficácia das medidas ao longo de todas as fases do empreendimento. Destaca-se que os impactos residuais — ou seja, aqueles que permanecerem mesmo após a implementação das medidas mitigadoras — foram devidamente considerados na avaliação de significância dos impactos. Por fim, os



planos de controle serão abordados em tópico específico deste parecer.

### 6.3. Meio Socioeconômico

#### • Geração de Expectativas

Com base nos estudos e entrevistas realizadas nas comunidades e com gestores municipais, foram identificadas expectativas positivas e/ou negativas quanto à instalação e a operação do empreendimento. Em relação às expectativas positivas, são esperadas melhorias nas vias de acessos, crescimento econômico, geração de empregos, novas oportunidades de renda (fornecimento de alimentação, hospedagem, diárias de trabalho etc.), melhorias no sistema de abastecimento de água, melhoria nas condições de vida, a permanência de jovens nas comunidades e mesmo o retorno de antigos moradores às comunidades.

Em relação às expectativas negativas, foram citados o aumento do tráfego nas vias comuns, compartilhadas, gerando poeira, aumento de acidentes rodoviários e circulação de pessoas estranhas às comunidades. A poluição ambiental é citada em função da contaminação dos corpos hídricos e a dispersão de poeira, além do aumento de vibrações e ruídos decorrentes do uso de explosivos. Impactos sobre a saúde das comunidades locais, sobre a qualidade de vida, alteração nas dinâmicas sociais, sobrecarga dos serviços públicos, aumento do custo de vida e uso de drogas, violência doméstica, abuso de vulnerável e gravidez indesejada foram outras manifestações colhidas nas entrevistas.

Como medida mitigadora desse impacto é proposta a implantação do Programa de Comunicação Social; Programa de Priorização e Capacitação Profissional de Mão de Obra e Fornecedores Locais; Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR); Programa de Educação Ambiental (PEA); Programa de Controle e Monitoramento das Emissões Atmosféricas e Qualidade do Ar; Programa de Controle e Monitoramento dos Níveis de Ruídos e Vibrações, Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais, Programa de Monitoramento de Efluentes Líquidos e Oleosos.

Considerações: as medidas propostas atendem de forma satisfatória, no sentido de proporem mecanismos de acompanhamento da dinâmica socioambiental local. É preciso incluir/relacionar o Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos (PMAS)/PMISE como forma de monitorar indicadores sociais, em especial aqueles relativos às condições de vida, violência entre outros.



### • Geração de Empregos Diretos e Indiretos

Este impacto é positivo pois envolve a geração de novos postos de trabalho diretos e indiretos e a formação de mão de obra qualificada para o mercado local. A contratação local proporciona ainda a redução da necessidade de mão obra flutuante, vinda de outras regiões em busca de novas oportunidades de trabalho. Para a implantação do empreendimento, propõe-se que grande parte da mão-de-obra a ser engajada (sem necessidade de especialização técnica), seja prioritariamente recrutada em Araçuaí e nas comunidades da AID, com ênfase em moradores do entorno. Desta forma, o estudo afirma que não será necessária a utilização de alojamentos. Os quantitativos de mão de obra, por setor e fase, são apresentados na tabela a seguir:

Tabela xx: Distribuição de trabalhadores durante as fases do Projeto.

Área	Operação Projeto Anitta	Implantaçã o Expansão Projeto Anitta Período 1	Implantaçã o Expansão Projeto Anitta Período 2	Operação Consolidad a Após Projeto Expansão	Fechamen to Mina	Pós Fechame nto de Mina
		Mês 1 ao Mês 6	Mês 7 ao mês 12			
Administrati vo	60	60	60	60	5	2
Obras Civis	24	24	24	24	10	5
Mina	115	160	135	115	0	0
Produção	75	75	75	75	0	0
Manutençã o	35	35	35	35	10	0



Total	309	354	329	309	25	7
-------	-----	-----	-----	-----	----	---

Como medida de potencialização para Geração de Empregos Diretos e Indiretos são apresentados o Programa de Comunicação Social, o Programa de priorização e Capacitação Profissional de Mão de Obra e Fornecedores Locais, o Programa de Valorização e Fortalecimento da Economia Local e o Programa de Educação Ambiental (PEA).

Considerações: As medidas propostas atendem de forma satisfatória, no sentido de proporem mecanismos de acompanhamento da dinâmica socioambiental local. É preciso incluir o Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos (PMAS)/PMISE como forma de monitorar indicadores sociais e econômicos. Entretanto, deve-se destacar que o próprio estudo apresenta uma leitura menos otimista quanto à absorção de mão de obra local:

*Haverá uma interação significativa entre os trabalhadores que chegarão para as obras e a população do próprio município e, dentre as diversas possibilidades de interações possíveis, algumas podem se tornar problemáticas, como a circulação maior de vírus e outros fatores de incidência epidemiológica, além do possível aumento do número de casos de doenças sexualmente transmissíveis, ocorrências de violência, exploração sexual de crianças e adolescentes e o consumo excessivo de álcool e drogas. Na fase de implantação e operação, outros fatores de exposição, tais como a prostituição, reforçada sobretudo pelo fato de o número de trabalhadores ser majoritariamente composto pelo sexo masculino, podem alterar o quadro de saúde em relação às ISTs.*

*A Alteração do Quadro de Saúde é um impacto associado diretamente à Expansão do Projeto Anitta, classificado como de ocorrência potencial, já que durante a fase de planejamento ela foi insignificante, mas nas fases seguintes as mudanças demográficas decorrentes do empreendimento podem vir a modificar o quadro. (impacto: Alteração do Quadro de Saúde)*

Será condicionada a apresentação de estudo com elaboração de relatório de composição de mão de obra para a fase de implantação, devendo ainda informar/detalhar os eventuais e possíveis impactos esperados em função da necessidade de alojamentos/acomodações e de pressão sobre os serviços públicos.



### • **Elevação de Renda e Dinamização da Economia**

O projeto poderá resultar em um aumento da arrecadação tributária por meio dos impostos e na arrecadação da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM), que tenderá a aumentar, propiciando mais recursos para investimentos públicos. Ademais, espera-se a dinamização da economia, nacomercialização de bens e serviços, no aumento da demanda por serviços de alimentação, hospedagem, combustíveis, entre outros – em especial daqueles setores associados à atividade minerária - o que também é visto como risco de se criar uma dependência acentuada para o município e as comunidades em relação ao empreendimento mineral, enfraquecendo setores tradicionais (agricultura, artesanato). Este aspecto negativo poderá se manifestar de forma mais evidente na fase de fechamento, “por conta da diminuição de arrecadação de impostos e geração de renda no fechamento de mina, diminuição de 309 postos de trabalho na operação, para 32 postos de trabalho, sendo 25 no fechamento e 7 nos pós fechamento”.

Uma das alternativas propostas é, já na fase de operação, investir em treinamento e capacitação dos trabalhadores para novas oportunidades profissionais e, tendo em vista a potencialidade da região, transformar Araçuaí em um polo de indústria e serviços regional.

Como medida potencializadora desse impacto foram propostos o Programa de priorização e capacitação profissional de mão de obra e fornecedores locais e o Programa de Comunicação Social.

Considerações: as medidas propostas atendem de forma satisfatória, no sentido de proporem mecanismos de acompanhamento da dinâmica socioambiental local. É preciso incluir o Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos (PMAS)/PMISE como forma de monitorar indicadores sociais e econômicos. Deve-se, ainda, ter atenção reforçada às demandas a serem trabalhadas no âmbito do PEA, no desenvolvimento de projetos que visem a valorização e sustentabilidade da economia local, desenvolvendo parcerias com o poder público municipal.

### • **Pressão sobre Infraestrutura e os Serviços Públicos**

O aumento na demanda por bens e serviços exercerá pressão adicional sobre a infraestrutura urbana e sobre serviços públicos disponíveis (saúde, assistência social, educação, hospedagem, alimentação e outros), sendo o impacto sinérgico e cumulativo com outros empreendimentos já instalados na região, podendo ser agravado ainda mais pela chegada de trabalhadores de fora do município – trabalhadores e interessados em empregos na região, mesmo que de forma



temporária, sem vínculos. O estudo ressalta ainda que as “comunidades próximas às áreas designadas para o empreendimento mineral não possuem infraestrutura de serviços de saúde e educação satisfatória e robusta. O que se tem é voltado principalmente para o atendimento do ensino fundamental e cuidados primários de saúde ... Reforça-se ainda a baixa oferta de leitos hospitalares disponíveis ou de atendimento de média e alta complexidade no município”.

Ademais, o estudo aponta que “Em relação a saúde, ainda se tem a possibilidade aumentada de acidentes causados por animais peçonhentos devido a supressão de áreas verdes, de contágio e disseminação de doenças infectocontagiosas e/ou epidêmicas com a maior circulação de pessoas, além de doenças sexualmente transmissíveis e de doenças respiratórias associadas a exposição excessiva a particulados inaláveis e respiráveis ... destaca-se a ocorrência de vetores de endemias em Araçuaí, que possui grande prevalência de Dengue e Chikungunya, sugerindo que as medidas de controle podem não estar sendo suficientes”. Pode haver, ainda, pressão sobre o saneamento básico, com atenção especial ao aumento de efluentes e ao abastecimento de água, que já é deficitário no município como um todo.

Como medida mitigadora foram propostos os seguintes programas: Programa de Comunicação Social (PCS); Programa de Priorização de Contratação e Capacitação da Mão de Obra e Fornecedores; Programa de Monitoramento dos Aspectos Socioeconômicos (PMAS)/PMISE e Programa de Educação Ambiental (PEA).

Considerações: será condicionada a inclusão de indicador de saúde visando o monitoramento da evolução de doenças, em especial respiratórias, na área de influência do empreendimento. Para tanto, a empresa deverá estabelecer parceria com o município visando a criação de protocolos de registro e de acompanhamento de casos no sistema de saúde municipal. Recomenda-se, como referência e base comparativa desta análise a ser realizada, o estudo elaborado pelo Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais, Saúde Pública e Mineração de Ferro: Uma Análise Comparativa no Estado de Minas Gerais.

- **Pressão Sobre o Tráfego e Aumento no Risco de Acidentes Rodoviários**

A rota utilizada para acesso à ADA do empreendimento será compartilhada com moradores das comunidades rurais do entorno, em estradas sem pavimentação, além do fato de muitas moradias e estabelecimentos se situarem às margens das próprias vias, como em Aguada Nova.

O projeto de ampliação vai aumentar o fluxo de veículos nestas vias de acesso comum, em especial veículos de carga, maquinários, transporte de trabalhadores



entre outros. Na fase de operação prevê-se um fluxo menor de veículos, com um acréscimo de 8 ônibus por dia, sendo 02 (dois) em horário administrativo e 06 (seis) para transporte de trabalhadores em 2 turnos, 02 (duas) vans por dia durante o horário administrativo; 08 (oito) veículos leves de coleta durante o horário administrativo e, de segunda a domingo, entre 6 h e 18 h, e 46 viagens de caminhões por dia para escoamento da produção, considerando o retorno vazio para carregamento na UTM. Esses números serão 50% menores durante a fase de implantação.

Como mitigação a este impacto, foi proposto convênio com o poder público municipal para a realização de melhorias nas vias: melhorias e cascalhamento de vias, doação de máquinas e equipamentos e construção de infraestrutura, sinalização ao longo do trajeto durante a fase de implantação, visando à prevenção de possíveis acidentes.

Programas relacionados: Comunicação Social e Programa de Monitoramento e Mitigação de Atropelamentos da Fauna.

Considerações: Será condicionada a implementação de placa de identificação (exemplo: placas imantadas) em todos os veículos próprios ou terceirizados que prestem serviços ao empreendimento, em especial quanto ao transporte de carga, com identificação em locais de fácil visualização (como nas laterais e traseira dos veículos). Estas placas deverão conter o nome da Empresa (Atlas), o nome da prestadora do serviço, telefone para reclamações em central a ser gerida pelo empreendedor (Atlas).

#### • Alteração do Quadro de Saúde

De acordo com o estudo, a *alteração ao quadro de saúde pode se dar tanto em relação aos aspectos epidemiológicos, quanto do ponto de vista das ocorrências relacionadas às causas externas ou relacionadas ao sistema respiratório. Essas alterações potenciais são consequência das modificações associadas às atividades de migração de trabalhadores e agregados, pelo aumento da circulação de veículos e emissões atmosféricas nas estradas de terra próximas às comunidades e pelo aumento dos temores relacionados à mudança no modo de vida.*

O estudo apontou a preocupação de gestores municipais com a exposição de crianças e adolescentes aos trabalhadores flutuantes, e a ocorrência do aumento da gravidez em adolescentes, iniciação das práticas sexuais e o aumento dos casos de violência doméstica. O aumento da dispersão de poeira e do nível de ruídos nas comunidades de Neves e São José das Neves, podem causar uma piora ou acometimento de agravos à saúde da população. A exposição ao ruído pode aumentar níveis de estresse, pressão arterial e irritabilidade, que podem afetar o sistema circulatório,



respiratório, psíquico e neurológico. Na fase de implantação e operação, outros fatores de exposição, tais como a prostituição, reforçada sobretudo pelo fato de o número de trabalhadores ser majoritariamente composto pelo sexo masculino, podem alterar o quadro de saúde em relação às ISTs.

Neste sentido, de acordo com o estudo, “*A Alteração do Quadro de Saúde é um impacto associado diretamente à Expansão do Projeto Anitta, classificado como de ocorrência potencial, já que durante a fase de planejamento ela foi insignificante, mas nas fases seguintes as mudanças demográficas decorrentes do empreendimento podem vir a modificar o quadro*”.

Tem sinergismo e cumulatividade presentes e é irreversível, pois nem todas as questões envolvidas e consequentes podem ser mitigadas.

Para a mitigação desse impacto foram propostos os Programas de Educação Ambiental; Priorização de Contratação e Capacitação da Mão de Obra e Fornecedores; Comunicação Social (PCS). Deve-se incluir o PMISE como forma de monitorar a ocorrência de conflitos e de reclamações das comunidades, associado a uma central de reclamações e sugestões.

Considerações: é preciso que o empreendedor estabeleça, em primeiro lugar, metas a serem atingidas na contratação de trabalhadores locais. Estas metas deverão ser estabelecidas quando do estudo solicitado sobre a composição efetiva da mão de obra a ser engajada e as medidas propostas. Em segundo lugar, quando do treinamento de seus profissionais, próprios e/ou terceirizados, estabelecer normas de conduta claras e objetivas quanto aos cuidados com saúde e em relação ao convívio com moradores locais. Por outro lado, será condicionada a inclusão de indicador de saúde visando o monitoramento da evolução de doenças, em especial respiratórias na área de influência do empreendimento. Para tanto, a empresa deverá estabelecer parceria com o município visando a criação de protocolos de registro e de acompanhamento de casos no sistema de saúde municipal. Recomenda-se, como referência e base comparativa desta análise a ser realizada, o estudo elaborado pelo Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais, Saúde Pública e Mineração de Ferro: Uma Análise Comparativa no Estado de Minas Gerais.

#### • **Modificação da Paisagem**

A Avaliação de Impactos do Meio Físico aponta o impacto de Alteração do Terreno como previsto para todas as etapas do empreendimento e se relacionam aos aspectos



ambientais de geração de relevos antropogênicos, impermeabilização de solo e geração de interferências físicas ao escoamento superficial, e tornam a alteração uma ação direta sobre a topografia do terreno, tanto por meio da execução de cortes, aterros e terraplenagem, disposição de material, como pelo aparecimento de feições erosivas. Ademais, as estruturas industriais de mineração representam um elemento estranho à paisagem.

O estudo de visada verificou 11 pontos de referência com o campo de visada correspondente às comunidades localizadas nos limites da AEL: a alteração de paisagem fica evidente das comunidades de Neves, São José das Neves e Ribeirão Calhauzinho. No entanto, as duas últimas são as que terão uma visualização mais expressiva do empreendimento, sendo de trechos da Expansão do Projeto Anitta, numa distância que varia de 1,3 km a cerca de 3,5 km, bem como de outras estruturas de etapas anteriores do Projeto Anitta. Ao norte de São José das Neves, será possível avistar trechos do sump e área de manobra/apoio a cerca de 2,4 km. O incremento do tráfego na rota de escoamento também provoca mudança na paisagem.

Foram propostos os seguintes programas: Programa de Gestão de Obras; Programa de Controle e Monitoramento dos Níveis de Ruído; Programa de Controle e Monitoramento de Vibrações e Pressão Acústica decorrentes de detonações; Programa de Controle de Processos Erosivos e Implantação e Manutenção dos Sistemas de Drenagem Pluvial; Programa de Resgate e Reintrodução de Flora; Programa de Acompanhamento da Supressão da Vegetação; Programa de Afugentamento, Resgate e Destinação da Fauna Silvestre; Programas de Monitoramento e Conservação da Fauna e Plano de Recuperação de Áreas Degradas.

#### • **Geração de Incômodos pelo Empreendimento**

Os transtornos decorrentes da modificação da qualidade do ar, a circulação de veículos e atividades de mineração, os ruídos provenientes das operações minerárias e as vibrações geradas pelas detonações e pela passagem de veículos afetam diretamente as comunidades rurais, especialmente aquelas próximas às vias sem asfaltamento que serão acessadas para escoamento e transporte de trabalhadores, diretos e indiretos. Todas estas atividades podem gerar conflitos entre comunitários e trabalhadores e já foram relatados durante a etapa de planejamento (melhoria da estrada que passa em Aguada Nova) em entrevista e durante o Diagnóstico Socioambiental Participativo.



De acordo com o estudo realizado, já na operação, os ruídos provenientes da escavação, detonação ou beneficiamento da produção, juntamente com as vibrações causadas pela passagem de veículos próximo às residências fixadas ao longo das vias de acesso a serem utilizadas, contribuem para uma perturbação significativa do ambiente acústico, podendo impactar a qualidade de vida e o sono dos residentes. A alteração na qualidade do ar resultante das atividades de mineração e do tráfego de veículos pode ter implicações significativas para a saúde respiratória e bem-estar das comunidades locais. Da mesma forma, a interferência nas águas pode comprometer o abastecimento e a segurança hídrica dessas comunidades, afetando diretamente a vida cotidiana e as atividades agrícolas. A probabilidade da circulação de pessoas que possuam hábitos socioculturais distintos dos praticados nas localidades circundantes pode intensificar a ocorrência de conflitos socioculturais e gerar desconforto para os moradores próximos ou inseridos nas áreas de Expansão do Projeto Anitta.

Quanto ao sinergismo e à cumulatividade, o impacto é considerado presente para ambos, por potencializar e por se sobrepor aos demais impactos incidentes.

Para a mitigação desse impacto, sugere-se a adoção dos Programas de Comunicação Social; Educação Ambiental, Capacitação de Fornecedores e Mão de Obra Local (PCFMOL), Programa de Controle e Monitoramento das Emissões Atmosféricas e Qualidade do Ar; Programa de Controle e Monitoramento dos Níveis de Ruídos e Vibrações, Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais, Programa de Monitoramento de Efluentes Líquidos e Oleosos e de Plano Fechamento de Mina.

- **Interferências na Dinâmica Social e Produtiva de Povoados Rurais**

As atividades agrícolas são uma fonte de sobrevivência, de geração de renda, e de referência identitária. De acordo com o estudo realizado, o empreendimento promoverá interferências na dinâmica social e produtiva, além de pressões fundiárias e imobiliárias próximo às comunidades do entorno do empreendimento: possibilidade de contaminação das águas superficiais e subterrâneas, pressão sobre os recursos hídricos, alterando a dinâmica e a disponibilidade hídrica subterrânea, causando modificações nas condições naturais de recarga dos aquíferos; ou relacionadas ao rebaixamento do nível d'água (NA) devido às atividades do projeto – tendo em vista que o fornecimento de água nas comunidades ocorre, em muitos casos, por meio de poços e cacimbas, possibilidade de degradação do solo e da biodiversidade,

Como medida mitigadora, propõe-se a adoção dos programas de Comunicação Social, de Valorização e fortalecimento da economia local e Capacitação de



Fornecedores e Mão de Obra Local (PCFMOL), de Controle e Monitoramento das Emissões Atmosféricas e Qualidade do Ar; de Controle e Monitoramento dos Níveis de Ruídos e Vibrações, Programa de Monitoramento da qualidade das águas superficiais, de Monitoramento de Efluentes Líquidos e Oleosos, de Controle de Processos Erosivos e Implantação e Manutenção dos Sistemas de Drenagem Pluvial e os planos de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) e de Fechamento de Mina.

- **Pressão na Insegurança Hídrica**

O uso de água pelo empreendimento pode exercer pressão sobre os recursos hídricos. A utilização de carros-pipa para suprir as necessidades da obra pode intensificar a escassez de água na região, provocando desequilíbrios no acesso a esse recurso, tanto para consumo humano quanto para atividades agrícolas e dessedentação animal, com consequências adversas para a saúde pública local. Pode haver inflação no mercado de água na região dada a oferta limitada e a elevada demanda. Somando-se a isso, há o risco de perdas econômicas na agricultura devido ao uso concorrente de água escassa na região. As queixas relacionadas ao abastecimento e distribuição de água, tanto para consumo humano quanto para uso geral, foram recorrentes em Ribeirão Calhauzinho e São José das Neves. A escassez de água é uma realidade ao longo do ano e os temores e preocupações foram identificados em vários momentos junto à população e gestores municipais.

A empresa implementou medidas de controle, prevenção e apoio local com estudos para Poço Artesiano em Escola, disponibilização de caminhões-pipa para abastecimento e umectação de vias, uso de polímero para diminuição de material particulado, bem como a construção/revitalização de 14 barraginhas de armazenamento de água.

*De acordo com o estudo apresentado, “Não são previstas novas intervenções em recursos hídricos para captação e utilização de água durante as obras da Expansão, além daquelas consideradas no Projeto Anitta, já licenciado. Portanto, a água necessária à realização das obras e, também, para a operação da Expansão do Projeto Anitta, serão provenientes de concessionária local e poços devidamente outorgados”.*

Como medida mitigadora, propõe-se a adoção dos programas de Comunicação Social, de Educação Ambiental, de Capacitação de Fornecedores e Mão de Obra Local (PCFMOL), Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais, Programa de Gestão de Obras, Programa de Monitoramento de Efluentes Atmosféricos, Programa de Controle de Processos Erosivos e Implantação e



Manutenção dos Sistemas de Drenagem Pluvial, Plano de Recuperação de Áreas Degradas (PRAD), Plano de Fechamento de Mina (PAFEM) e Programa de Monitoramento de Efluentes Líquidos e Oleosos.

## 7. PROGRAMAS AMBIENTAIS

### 7.1. Meio Físico

#### • Programa de Gestão de Obras

O objetivo geral do Programa de Gestão de Obras (PGO) é estabelecer e executar ferramentas técnicas e gerenciais que permitam o desenvolvimento das atividades construtivas do empreendimento e o acompanhamento ações descritas nos demais programas ambientais durante o andamento e desmobilização das obras.

A infraestrutura de canteiros de obras a serem utilizados no Projeto da Expansão Anitta aproveitarão as instalações do canteiro e infraestrutura instalada para o Projeto Anitta, já licenciado.

Dentre os atividades e aspectos a serem considerados no programa estão os canteiros de obras, supressão da vegetação, terraplanagem, implantação do sistema de drenagem, implantação de vias de acesso internas, abastecimento de água, geração de efluentes líquidos e resíduos sólidos, operações de transporte, sinalização, geração de ruídos, vibração, emissão atmosféricas, conscientização ambiental dos trabalhadores, planos de trânsito e estudo de análise de riscos.

#### • Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais

O programa se baseia na Deliberação Normativa (DN) Conjunta COPAM-CERH/MG nº 8/2022 e tem objetivo acompanhar a evolução da qualidade da água nos cursos hídricos na área de influência do projeto. Nas fases de implantação do projeto, devido as obras, haverá à geração de sedimentos e sólidos em suspensão, e na operação, a interação das águas superficiais com solo exposto e materiais sólidos movimentados no projeto podem causar alteração da qualidade da água, assim como a possibilidade de acidente com resíduos sólidos e efluentes líquidos e oleosos.

Foram estabelecidos pontos de monitoramento da qualidade da água superficial conforme a seguir:



**Tabela 17 Pontos de Monitoramento da Qualidade da água Superficial**

Ponto de Amostragem	Coordenadas UTM (Fuso 24)		Localização
	E (m)	N (m)	
Ponto 01 (ASUP-01S)	190974	81155836	Afluente da margem direita do córrego São José – montante da Cava 1 Expandida
Ponto 02 (ASUP-01C)	189099	8114920	Córrego São José – jusante da Cava 2, Paiol, Pilha de estéril 2 e acessos
Ponto 03 (ASUP-02)	187325	8114692	Córrego São José – jusante do sump e área de manobra, e do Ponto 02
Ponto 04 (ASUP-04)	190980	8113531	Açude localizado na microbacia hidrográfica do Córrego São José, Afluente da margem esquerda córrego São José – montante da Pilha de estéril 2
Ponto 05	190250	8114459	Afluente da margem esquerda córrego São José – jusante do Paiol, Pilha de estéril 2 e acessos

Fonte: Plano de Controle Ambiental – PCA, 2024

A frequência do monitoramento será mensal na estação chuvosa (outubro a março) e trimestral na estação seca (abril a setembro).

Os parâmetros a serem monitorados serão:

**Tabela 18 Parâmetros do monitoramento da qualidade das águas superficiais**

Grupos de análise	Parâmetros
Parâmetros Físicos e Propriedades Agregadas	Condutividade elétrica (CE), temperatura da água, Sólidos Dissolvidos Totais, Sólidos Sedimentáveis, Sólidos Suspensos Sólidos Totais, turbidez, Cor Verdadeira, pH, oxigênio dissolvido (OD) e alcalinidade total
Ions/Compostos Majoritários	Cálcio, magnésio, potássio, sódio, bicarbonato, sulfato e cloreto totais
Metais/Ions minoritários	Alumínio dissolvido, arsênio total, bário total, cádmio total, chumbo total, cianeto livre, ferro solúvel, fósforo total, mercúrio total, manganês total, zinco total
Série Nitrogenada e Fósforo	Amônia, nitratos, nitritos, nitrogênio amoniacal, nitrogênio total e fósforo total
Constituintes Orgânicos Agregados	DBO, DQO, óleos e graxas, sulfetos totais, fenóis totais
Parâmetros Biológicos	Coliformes termotolerantes, coliformes totais, Escherichia coli, Estreptococos fecais, clorofila-a

Fonte: Plano de Controle Ambiental – PCA, 2024

O monitoramento deve ser realizado em conformidade com a DN COPAM 216/2017, em laboratórios com acreditação.



Caso sejam observadas não conformidades nos parâmetros regulatórios, deverão adotar medidas para identificação das causas e de adequação para mitigação dos impactos a qualidade da água, durante todo período do projeto, desde a implantação ao fechamento.

- **Programa de Monitoramento Hidrogeológico**

O programa tem o objetivo de monitorar o NA, a qualidade das águas subterrâneas, realizar o inventário e cadastros de nascentes e pontos d'água. Em relação aos termos quantitativo, busca-se avaliar hidrodinâmica do aquífero e a interrelação com o nível do lençol freático e dos recursos hídricos superficiais.

Considerando os programas apresentados abrangem o Projeto Anitta e a Expansão do Projeto Anitta, as análises qualitativas consideram todas as estruturas da mina, sendo as pilhas de estéril, de rejeito e finos, da planta de beneficiamento e da cava.

A rede de monitoramento foi definida da seguinte maneira:

**Tabela 19 Pontos de Monitoramento hidrogeológico**

ID	SIRGAS 2000 UTM 24S		Descrição	Tipo
	X	Y		
DHAB-0333	191450	8115818	Monitoramento a montante da cava com aproveitamento de furo de sondagem	Quantidade
DHAB-0272	190544	8115760	Monitoramento a montante da cava na porção mais ao norte com aproveitamento de furo de sondagem	Quantidade
DHAB-0248	190160	8114169	Monitoramento a jusante da cava na porção mais ao sul com aproveitamento de furo de sondagem	Quantidade
DHAB-0321	190620	8114485	Monitoramento a leste próximo a cava, a leste, com aproveitamento de furo de sondagem	Quantidade
DHAB-0296	191416	8115089	Monitoramento a montante da cava, a leste, com aproveitamento de furo de sondagem	Quantidade



P01	189648	8114671	Monitoramento próximo a cava, a jusante, com construção de poço de monitoramento	Quantidade e qualidade
P02	190545	8114827	Monitoramento a jusante da cava mais a oeste, com construção de poço de monitoramento	Quantidade e qualidade
P03	190155	8115299	Monitoramento a montante da cava, próximo a cava, com construção de poços de monitoramento	Quantidade e qualidade
P04	187776	8114828	Monitoramento a jusante da Planta e PDER-1, a norte, instalação de INA ou em poço existente	Quantidade e qualidade
P05	190308	8114279	Monitoramento a jusante da PDE-2, a sul, instalação de INA	Quantidade e qualidade
P06	190910	8113558	Monitoramento a Montante da PDE-2	Quantidade e qualidade
P07	188658	8113654	Monitoramento a Montante a Leste da PDER-1	Quantidade e qualidade
P08	186731	8112492	Poço tubular existente na Comunidade São José das Neves	Quantitativo e qualitativo
P09	188053	8115066	Poço tubular existente – Próximo a Escola Diamantino	Quantitativo e qualitativo
Evandro P12	187646	8112990	Monitoramento a jusante da Planta, a sul, instalação de INA	Quantidade e qualidade

Fonte: Dados provenientes de Informações Complementares , SLA 4709/2024

Em relação as nascentes, o cadastro e monitoramento devem ser realizados no período chuvoso e seco, antes do início das operações. Já durante a operação sugere-se que o monitoramento permaneça sendo realizado trimestralmente independente das variações de vazão.

O monitoramento de nível d'água será realizado mensalmente e será aplicado desde a fase de instalação aos dois primeiros anos de etapa de fechamento do empreendimento.

Os parâmetros a serem monitorados são: Al, Sb, As, Ba, Be, Bo, Ca, Cd, Pb, Cl, Co, Cu, Cr III + Cr VI, Fe, Fluoreto, Li, Mn, Mg, K, Hg, Mo, Ni, Nitrito, Nitrato, Sulfato, Nitrogênio total, Ag, Na, pH, Condutividade elétrica, Sólidos Totais Dissolvidos, Fósforo Total, além dos parâmetros orgânicos BTEX (benzeno, tolueno, etilbenzeno e xileno). A periodicidade do monitoramento qualitativo é semestral e deve ser iniciado, pelo menos, um ano antes da instalação do empreendimento.

As análises das amostragens devem ser comparadas com Conama Nº 420 de 2009 e Conama nº 396 de 2008.



A fim de obter caracterização do background hidroquímico da área faz-se necessária a realização de uma campanha de amostragem dos parâmetros de metais totais como Ag, Al, Ba, Be, Bi, Bo, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, La, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, Pb, Sc, Sn, Sr, Te, Ti, V, W, Y, Zn, Zr e metais totais e dissolvido As, Sb, Se, Th, Tl, U, Hg.

Os monitoramentos devem ser realizados em conformidade com a DN COPAM 216/2017, em laboratórios com acreditação e devem ser apresentados em relatório ao órgão ambiental.

#### • Programa de Monitoramento Hídrico

O programa de monitoramento hídrico se justifica para acompanhar possíveis impactos ambientais em decorrência de alteração na disponibilidade hídrica superficial das áreas ao entorno do empreendimento, através do monitoramento de vazão dos pontos a jusante e a montante das estruturas que serão implementadas. Assim, caso ocorra inconformidades com o que estabelece a legislação, a respeito o que diz a manutenção da vazão residual dos mananciais, o empreendedor deverá adotar medidas para minimizar os eventuais impactos hidrológicos.

**Tabela 20 Pontos de Monitoramento Hídrico**

Ponto de Amostragem	Coordenadas Sirgas 2000 - Fuso 24s		Localização
	Latitude (S)	Longitude (W)	
PM01	190.746	8.114.714	Córrego São José -Montante do trecho do desvio referente ao Projeto Anitta
PM02	189.197	8.115.027	Córrego São José - Jusante do trecho do desvio referente ao Projeto Anitta
PM03	187.598	8.112.991	Ribeirão Calhauzinho – Jusante do córrego efêmero interceptado pela ADA
PM04	185.339	8.113.904	Ribeirão Calhauzinho -Jusante da confluência com córrego São José

Fonte: Plano de Controle Ambiental – PCA, 2024

Inicialmente, o monitoramento será realizado em frequência semanal para que seja possível realizar a caracterização hidrológica da área pelo período que corresponde a um ano hidrológico.

Posteriormente os monitoramentos devem ser quinzenais durante os meses de outubro a março e mensal de abril a setembro.



- **Programa de Controle de Processos Erosivos e implantação e manutenção dos sistemas de Drenagem Pluvial**

Esse programa se justifica pela necessidade de implantação e acompanhamento de ações de controle para prevenção de erosão, perda de solos e assoreamento das drenagens naturais no período da implantação ao fechamento do empreendimento.

O Programa de Controle de Processos Erosivos tem como objetivo monitorar, identificar e controlar feições erosivas e o assoreamento de drenagens na área de influência do empreendimento Expansão do Projeto Anita. Busca-se caracterizar erosões pré-existentes e aquelas decorrentes das obras, implementar medidas preventivas e corretivas, instalar e acompanhar a eficácia de sistemas de drenagem pluvial.

O programa está estruturado em quatro etapas principais, Planejamento, Monitoramento, Inspeção, Avaliação e Concepção de Soluções Geotécnicas, e Ações Preventivas, de Controle e Reabilitação de Focos de Instabilidade, e tem como foco prevenir, controlar e remediar processos erosivos e instabilidades geotécnicas durante todas as fases do empreendimento. A abordagem é cíclica e contínua, baseada em conhecimento prévio da área e ajustada com base nos impactos observados ao longo do tempo. O planejamento organiza as ações, o monitoramento garante a manutenção da qualidade ambiental, a inspeção identifica focos de instabilidade, e as ações corretivas buscam conter os impactos e estabilizar áreas afetadas.

Dentre as ações preventivas de controle e reabilitação de focos de instabilidade, estão previstas na implantação a construção de dispositivos de drenagem nos acessos, construção de tanques de sedimentação na estocagem do material, canteiros de obra e na pilha para contenção de sólidos. Já na fase de operação e fechamento, as ações estão relacionadas a inspeções visuais nas drenagens, nas áreas de operação, vias de acesso verificação de atividades prevista no PRAD. Dada a presença de inconformidades, ações de corretivas devem ser implementadas.

- **Programa de Monitoramento de Efluentes Atmosféricos**

O principal objetivo do programa é o acompanhamento da qualidade ambiental da atmosfera na área de influência direta do empreendimento e promover controle das emissões atmosféricas considerando as emissões de material particulado. Os padrões legais definidos pela Resolução Conama nº 506/2024 e COPAM nº 248/2023.



Os controle ambientais previstos devem ser implementados desde o início das atividades do empreendimento, através de umidificação e aplicação de polímeros em vias de acesso e estruturas operacionais, vegetação de áreas expostas, manutenção preventiva da frota de veículos, utilização de lonas na frota de veículos para escoamento mineral, compactação e cascalhamento das vias de tráfego, inspeção da emissão de fumaça preta de veículos, atendimento aos limites de velocidade de veículos definidos para as vias de tráfego, aspersão de água e controles específicos por tipo de fonte.

Em relação a umidificação das vias internas, será realizada junto com a adição do polímero ASPER 1000, que reduz a demanda de água entre 70% e 80%. Foram propostas 5 aplicações ao dia, porém ao longo das atividades a equipe técnica da GST entende que deve ser observada a demanda por inspeção visual e por comunicação das partes internas e externas do empreendimento, de modo que, em épocas chuvosas, a demanda por umidificação das vias pode ser reduzida, caso não haja incidência de poeira, assim como nas épocas mais secas, que poderá haver mais aplicações, desde que respeitadas os limites de outorga.

Para manutenção de níveis adequados de emissão fumaça preta, os limites deverão ser orientados conforme definidos pelos fabricantes e Resolução Conama 418/2009 e a inspeção será realizada trimestralmente. Para veículos e máquinas movidas a diesel o monitoramento será feito com opacímetro, já para equipamentos móveis e estacionário, a Escala Ringelmann.

Os parâmetros a serem monitorados estão relacionados a emissão de material particulado (PTS, MP10 e MP2,5), visto que foram os padrões de qualidade do ar que tiverem resultados excedidos nos resultados do modelo matemático no Estudo de Dispersão Atmosférica. O monitoramento será realizado conforme tabela abaixo:



**Tabela 21 Localização dos pontos de monitoramento da qualidade do ar**

Pontos	Coordenadas UTM 24S (SIRGAS 2000)	Localização	Periodicidade	Parâmetros
P1Ar	Y: 188977, X: 8114963	Residências rurais na comunidade de São José das Neves.	Medições 24h/dia	
P2Ar	Y: 187541, X: 8113079	Residências rurais na comunidade de São José das Neves.		
P3Ar	Y: 187507, X: 8114909	Comunidade de São José das Neves.	Mensal (Deve ser coletada, pelo menos, uma amostra de 24 horas a cada seis dias).	PTS, MP10 e MP2,5
P4Ar	Y: 186778, X: 8112697	Comunidade de Ribeirão Calhauzinho das Neves		
P5Ar	Y: 192295, X: 8111822	Comunidade de Neves		

Fonte: PCA, 2024 (adaptado)

O Programa de Monitoramento de Qualidade do Ar (PMQAR), incluindo o Estudo de Dispersão Atmosférica elaborado, deverá ser formalizado à SEMAD/NQA, conforme condicionado no anexo I deste parecer. Caso o órgão, na conclusão da análise do PMQAR, determine alterações na metodologia ou rede de amostragem, estas devem ser incorporadas com resultados sendo reportados anualmente ao órgão ambiental.

#### • Programa de Controle e Monitoramento dos Níveis de Ruído

O Programa de Controle e Monitoramento dos Níveis de Ruído tem como objetivo geral garantir que os níveis de ruído em decorrência das atividades do empreendimento causem o menor impacto possível ao seu entorno e aos colaboradores envolvidos.

Sobre as referências legais para construção do programa, tem-se a Resolução Federal Conama nº1 de 1990 em que estabelece que as medições deverão ser efetuadas de acordo com a norma ABNT NBR 10.151:2000, revisada em 2019 e corrigida em 2020, sendo que esta, especifica os limites de níveis de pressão sonora em função do zoneamento e o período. O monitoramento será mensal e os pontos de monitoramento de ruídos serão conforme tabela abaixo:



**Tabela 22 Localização dos pontos de monitoramento dos níveis de ruído**

Pontos	Coordenadas UTM 24 S		Localização	Tipo de área NBR 10.151
	E	N		
P1Rdo (P08)	185814	8113360	Ponto em frente a propriedade rural, no acesso externo ao Projeto Anitta	Área de residências rurais
P2Rdo (P09)	186792	8112665	Ponto em frente a E. E. da Fazenda Diamantino, na comunidade Ribeirão Calhauzinho das Neves	Área de residências rurais
P3Rdo (P10)	187714	8113060	Ponto em frente a propriedade rural, no acesso externo ao Projeto Anitta, próximo à Portaria	Área de residências rurais
P4Rdo (P12)	187402	8114883	Ponto em frente a propriedade rural na comunidade de São José das Neves	Área de residências rurais
P5Rdo (P13)	188186	8114951	Ponto em frente a propriedade rural na comunidade de São José das Neves	Área de residências rurais
P6Rdo (P14)	189226	8114979	Ponto em frente a propriedade rural, em acesso interno do Projeto Anitta.	Área de residências rurais
P7Rdo (P11)	190289	8113274	Ponto no a acesso de residência rural, Sítio Tanque Novo, sul da área da cava 2, em acesso à comunidade de Neves	Área de residências rurais
P8Rdo (P17)	192031	8112053	Ponto em casa na Rua Ana de Souza, povoado Neves, zona Rural de Araçuaí	Área de residências rurais

Fonte: PCA, 2024

Dentre os controles propostos no programa estão a manutenção de máquinas, equipamentos e veículos, uso de EPIs, controle de tráfego de veículos, atendimento às reclamações, enclausuramento e isolamento de equipamentos e máquinas.

É importante destacar a importância do canal de comunicação para que permita a realização de reclamações da população do entorno em relação aos níveis de ruído.

- Programa de Controle e Monitoramento de Vibrações e Pressão Acústica decorrentes de Detonações**

O Programa faz-se importante devido as atividades de detonação prevista no empreendimento e tráfego de veículos pesados a fim de estabelecer limites e controles para não causar danos às construções e gerar desconforto as comunidades do entorno e os colaboradores da empresa.



É fato que essa temática ainda carece de regulamentação específica. Todavia, de forma não limitante, e tendo como premissa o princípio da precaução, devem ser consideradas as orientações dispostas na ABNT NBR 9653/2005, que estabelece sobre "Guia para avaliação dos efeitos provocados pelo uso de explosivos nas minerações em áreas urbanas".

Para o controle de vibração, o planejamento e execução de desmonte de explosivos deverão ser realizados conforme plano de fogo, além de execução de técnicas para criar barreira de amortecimento das ondas de propagação, realizar tamponamento dos furos para minimizar o ruído dentre o uso de demais tecnológicas para otimizar a temporização do desmonte.

Foram estabelecidos seis pontos para monitoramento da vibração e pressão acústica, e segundo o estudo, será monitorado um ponto conforme posição do desmonte e Razão de Carga aplicada no evento. Sugere-se avaliar a necessidade de acrescentar de mais de um ponto monitoramento sempre que a houver identificação de alguma vulnerabilidade ou a posição de desmonte estiver entre mais de um ponto de controle. Os pontos para estabelecimento que conforme a seguir:

**Tabela 23 Identificação dos pontos de monitoramento de vibração e pressão acústica**

Ponto	Coordenadas UTM 24 S		Identificação
	E	N	
P1Rdo (P08)	187714	8113060	Ponto em frente à residência rural, no acesso externo ao Projeto Anitta, próximo à Portaria
P2Rdo (P09)	190289	8113274	Ponto no a acesso de residência rural, sul da área da cava 2, em acesso à comunidade de Neves
P3Rdo (P10)	187402	8114883	Ponto em frente à residência rural na comunidade de São José das Neves
P4Rdo (P12)	188186	8114951	Ponto em frente à residência rural na comunidade de São José das Neves
P5Rdo (P13)	189226	8114979	Ponto em frente à residência rural, em acesso interno do Projeto Anitta
P6Rdo (P14)	189120	8116094	Ponto em frente a acesso de residência rural, a norte da área das cavas do Projeto Anitta e Expansão do Projeto Anitta

Fonte: PCA, 2024



O monitoramento deve ser realizado em conformidade com a DN COPAM n. 216/2017 com laboratórios com acreditação. Os resultados devem ser compilados em relatórios anuais com discussão dos resultados sob a ótica da geração de impactos ambientais. Além disso, quaisquer alterações da rede de monitoramento deverão ser previamente informadas ao órgão ambiental competente com base em justificativa técnica a ser aprovada

As detonações deverão ser executadas conforme Planos de Fogo, de forma a minimizar ao máximo da pressão acústica e a vibração pelo terreno, estabelecendo horário especificados e frequência. Além disso, deve ser executado o Plano de Comunicação de forma a promover ampla divulgação dos planos de fogo, junto as comunidades do entorno, e estabelecimento de canal de comunicação para reclamações, com suas devidas tratativas.

- **Programa de Gestão de Resíduos Sólidos**

O objetivo do programa é o adequado gerenciamento dos resíduos sólidos das atividades do empreendimento nas fases de implantação, operação e fechamento, considerando à segregação, armazenamento, tratamento, transporte e disposição final de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos Lei Federal nº 12.305/2010 (BRASIL, 2010) e Lei Estadual nº18.031/2009 (MINAS GERAIS, 2009).

O material estéril proveniente do beneficiamento, não é contemplado no programa, sendo disposto na Pilha de Estéril e tem o seu procedimento operacional específico.

Estão previstos treinamentos dos trabalhadores quanto ao correto gerenciamento de resíduos sólidos e sobre a utilização de kit de emergência ambiental.

Dentre as diretrizes do programa, tem como ordem de prioridade a não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, os transportadores e receptores dos resíduos devem possuir licença para realização da atividade.

Os resíduos produzidos no empreendimento deverão ser classificados conforme Norma Técnica ABNT NBR 10.004:2004 e deverão ser segregados e realizado a coleta seletiva. Para o armazenamento de resíduos deve ser realizado em local adequando com as especificações da ABNT NBR nº11174:1990 para resíduos classe II e para resíduos perigosos ABNT NBR nº 12235:1992.



Em relação ao transporte dos resíduos devem ser seguidas as legislações específicas sobre tema. Além do que foi descrito no programa, é importante ressaltar a importância de a empresa certificar que todos os transportes para retirada de resíduos do empreendimento, sejam liberados por profissionais devidamente treinados com as exigências legais, para garantia o correto acondicionamento dos resíduos, isto é, de forma evitar vazamentos e espalhamento de resíduos que possam causar impactos ao meio ambiente e da segurança das vias de transporte, além da destinação incorreta dos resíduos.

- **Programa de Controle e Monitoramento dos Efluentes Líquidos e Oleosos**

Dada a geração de águas de infiltração, despejo industriais e efluentes domésticos no Projeto é necessário o Programa de Controle e Monitoramento dos Efluentes Líquidos e Oleosos. O objetivo geral do programa é controlar a geração de efluentes em todas as etapas do Projeto Anitta e monitorar as fontes responsáveis pela geração de efluentes para verificação da eficácia dos sistemas de controle, a fim de garantir o atendimento à legislação.

Dentre os controles adotados, estão os Sistemas de Tratamento de Efluentes Líquidos e do Sistemas de Tratamento de Efluentes Oleosos.

É importante frisar que o órgão não avalia o monitoramento de sistemas cuja destinação final seja por sumidouro, uma vez que este é considerado parte do tratamento, inviabilizando assim ter valores reais relativos à eficiência. Além disto, não existe até o momento deliberações que determinem qual seriam os padrões de lançamento de efluentes no solo por não haver classificação deste.

De todo modo, é necessário que sejam realizadas manutenções/limpezas periódicas, de acordo orientações do projetista nos sistemas e em conformidade com as normas técnicas NBR/ABNT pertinentes, a fim de garantir que o sistema funcione de forma adequada, cabendo ao empreendedor e responsável técnico a garantia de tais ações e do pleno funcionamento do sistema.

## 7.2. Meio Biótico

- **Programa de Resgate de Germoplasma**

O Programa de Resgate de Germoplasma apresentado tem como objetivo principal a conservação do patrimônio genético da flora nativa presente na área de influência



direta do empreendimento, especialmente em trechos sujeitos à supressão de vegetação nativa. A iniciativa visa garantir a manutenção do banco genético das espécies vegetais locais, com foco naquelas com importância ecológica, sociocultural, econômica ou com algum grau de ameaça à conservação, o cronograma de execução é apresentado na figura a seguir.

**Tabela 24 Cronograma de execução.**

Ações / Programas	Fase Ano	Implantação Expansão do Projeto Anitta												Operação Expansão do Projeto Anitta												Fechamento		
		0						1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
Semestre	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9*	M10*	M11*	M12*	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	1	2
Delimitamento e planejamento da supressão vegetal	X																											
Definição do local de destinação do material resgatado	X																											
Implantação do viveiro de mudas ou estabelecimento de parceria	X																											
Obtenção de Autorização de Coleta e Transporte de Sementes	X																											
Definição e capacitação da equipe de resgate e salvamento	X																											
Acompanhamento da supressão vegetal e resgate de flora	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D																
Acondicionamento do material resgatado no viveiro e produção de mudas	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D																
Mantenimento do material no viveiro	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D																
Realocação/Transplante de indivíduos	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D																
Ações de monitoramento																												

Legenda: X – Evento; D – Diário; SM – Semanal; M – Mensal; B – Bimestral; TR – Trimestral; ST – Semestral; A – Anual.

\* O período total de implantação da Expansão do Projeto Anitta são 12 meses. A operação da Expansão do Projeto Anitta inicia a partir do 9º mês de implantação.

**Fonte: PIA atualizado pg 376, 2025.**

O plano de ação contempla a realização de campanhas de coleta de sementes, frutos, propágulos e outras estruturas reprodutivas viáveis, com prioridade para indivíduos em estágio fenológico reprodutivo e em bom estado fitossanitário. As coletas devem ocorrer previamente às intervenções e abranger as áreas diretamente afetadas, com o devido georreferenciamento dos pontos amostrados.

O material coletado será destinado a viveiros especializados e legalmente regularizados, onde será submetido a processos de beneficiamento, armazenamento e produção de mudas. A rastreabilidade do germoplasma deve ser garantida por meio de registros sistemáticos, contendo dados da espécie, local de coleta, data, quantidade e condições do material. O programa prevê ainda a utilização futura do material resgatado em ações de compensação ambiental, restauração ecológica, enriquecimento de áreas degradadas ou formação de banco de germoplasma para uso científico ou conservacionista.

A equipe técnica responsável deve ser devidamente habilitada, com formação compatível e experiência na identificação botânica, coleta e manejo de material propagativo. A execução do programa deverá ser documentada por meio de relatórios técnicos periódicos, com registros fotográficos, mapas de localização dos pontos de coleta, listagem das espécies contempladas e informações sobre o destino final do material.



Diante do exposto, o Programa de Resgate de Germoplasma apresenta abordagem técnica consistente e se mostra adequado para mitigar os impactos sobre a diversidade florística local. Sua implementação será condicionada ao acompanhamento técnico e à apresentação de relatórios anuais durante o período de execução do empreendimento e posterior monitoramento, a fim de garantir a efetividade das medidas propostas.

• **Programa de Controle de Supressão de Vegetação**

O Programa de Controle de Supressão de Vegetação apresentado para a etapa de implantação da Expansão do Projeto Anitta estabelece diretrizes para a execução planejada e responsável das atividades de remoção da cobertura vegetal em uma área total de 63,62 ha, com vistas à mitigação dos impactos ambientais decorrentes da supressão da vegetação nativa.

A proposta contempla ações integradas de manejo da vegetação com foco no aproveitamento do material lenhoso com valor comercial (como angico, ipê, imburana-de-cambão e sapuva), destinação adequada dos resíduos vegetais e aproveitamento de subprodutos como solo orgânico e serapilheira para fins de recuperação ambiental. O programa prevê ainda a integração com ações de resgate de flora e fauna, conforme interfaces estabelecidas com outros programas ambientais.

Dentre os objetivos específicos do programa, destacam-se a supressão conforme área autorizada (ASV), o cumprimento de cronograma pré-definido, o controle de volume de madeira suprimida (cubagem), a garantia de segurança nas operações, o resgate da biodiversidade associada e o aproveitamento socioeconômico dos recursos florestais obtidos.

Como metas, o programa se propõe a capacitar as equipes envolvidas, vistoriar previamente todas as áreas alvo de intervenção, garantir o aproveitamento de 100% do material suprimido com cubagem registrada, e adotar medidas de contingência frente à presença de fauna silvestre durante as operações. Indicadores quantitativos foram definidos para monitoramento mensal, com posterior consolidação em relatório final a ser disponibilizado ao IEF.

Como metas, o programa se propõe a capacitar as equipes envolvidas, vistoriar previamente todas as áreas alvo de intervenção, garantir o aproveitamento de 100% do material suprimido com cubagem registrada, e adotar medidas de contingência frente à presença de fauna silvestre durante as operações. Indicadores quantitativos foram definidos para monitoramento mensal, com posterior consolidação em relatório final a ser disponibilizado ao IEF.



A estrutura metodológica do programa é robusta, incluindo:

- Mobilização e treinamento das equipes com foco em boas práticas ambientais e segurança do trabalho;
- Planejamento logístico da supressão vegetal com abertura e balizamento de acessos;
- Demarcação precisa das áreas autorizadas e mapeamento da vegetação de interesse;
- Procedimentos técnicos para corte manual e mecanizado da vegetação, incluindo avaliação fitossanitária, técnicas de direcionamento de queda, corte e destopamento;
- Estocagem organizada e transporte adequado do material vegetal suprimido;
- Integração com o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), para uso de resíduos e subprodutos.

A execução das atividades será conduzida por equipe multidisciplinar composta por coordenador, operadores, técnicos de segurança, biólogos, engenheiros florestais, topógrafos e auxiliares de campo, garantindo conhecimento técnico adequado em todas as etapas do processo.

O cronograma de execução será compatibilizado com as fases de implantação do empreendimento e deverá ser monitorado continuamente, assegurando conformidade legal, eficácia operacional e cumprimento das condicionantes ambientais.



**Tabela 25 Cronograma de execução**

Ações / Programas	Fase	Implantação Expansão do Projeto Anitta												Operação Expansão do Projeto Anitta												Fechamento	
		0												1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	1	2		
	Ano	Semestre	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9*	M10*	M11*	M12*	S1	S2											
Detalhamento e planejamento da supressão vegetal		X																									
Definição do local de destinação do material resgatado		X																									
Implantação do viveiro de mudas ou estabelecimento de parceria		X																									
Obtenção de Autorização de Coleta e Transporte de Flora		X																									
Definição e capacitação da equipe de resgate e salvamento		X																									
Acompanhamento da supressão vegetal e resgate de flora		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D														
Acondicionamento do material resgatado no viveiro e produção de mudas		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D														
Mantenção do material no viveiro		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D														
Realocação/Transplante de indivíduos		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D														
Ações de monitoramento															St	St	St	St	St	St	A						
Emissão de relatórios com a compilação dos resultados dos monitoramentos															St	St	St	St	St	St	A						

\* O período total de implantação da Expansão do Projeto Anitta são 12 meses. A operação da Expansão do Projeto Anitta inicia a partir do 9º mês de implantação.

Legenda: X – Evento; D – Diário; SM – Semanal; M – Mensal; B – Bimestral; TR – Trimestral; ST – Semestral; A – Anual.

Fonte: PIA atualizado pg 376, 2025.

#### Conclusão:

O Programa de Controle de Supressão de Vegetação do Projeto Anitta apresenta conteúdo técnico consistente, metodologia bem estruturada e integração com demais programas ambientais, demonstrando potencial para mitigar adequadamente os impactos da supressão vegetal sobre a flora e a fauna locais, ao mesmo tempo em que promove o uso racional dos recursos naturais suprimidos. Sua implementação ficará condicionada ao acompanhamento técnico e à apresentação de relatórios anuais durante o período de execução do empreendimento, bem como à entrega de relatório final ao término do período de supressão, com o objetivo de assegurar a efetividade das medidas propostas.

#### • Programa de Resgate e Afugentamento de Fauna Local

O Programa de Afugentamento e Resgate da Fauna Local proposto para a etapa de implantação do Projeto Anitta visa mitigar os impactos sobre a fauna silvestre decorrentes das atividades de supressão de vegetação, por meio de ações sistemáticas de afugentamento e resgate de indivíduos, conforme metodologia prevista na legislação ambiental vigente.

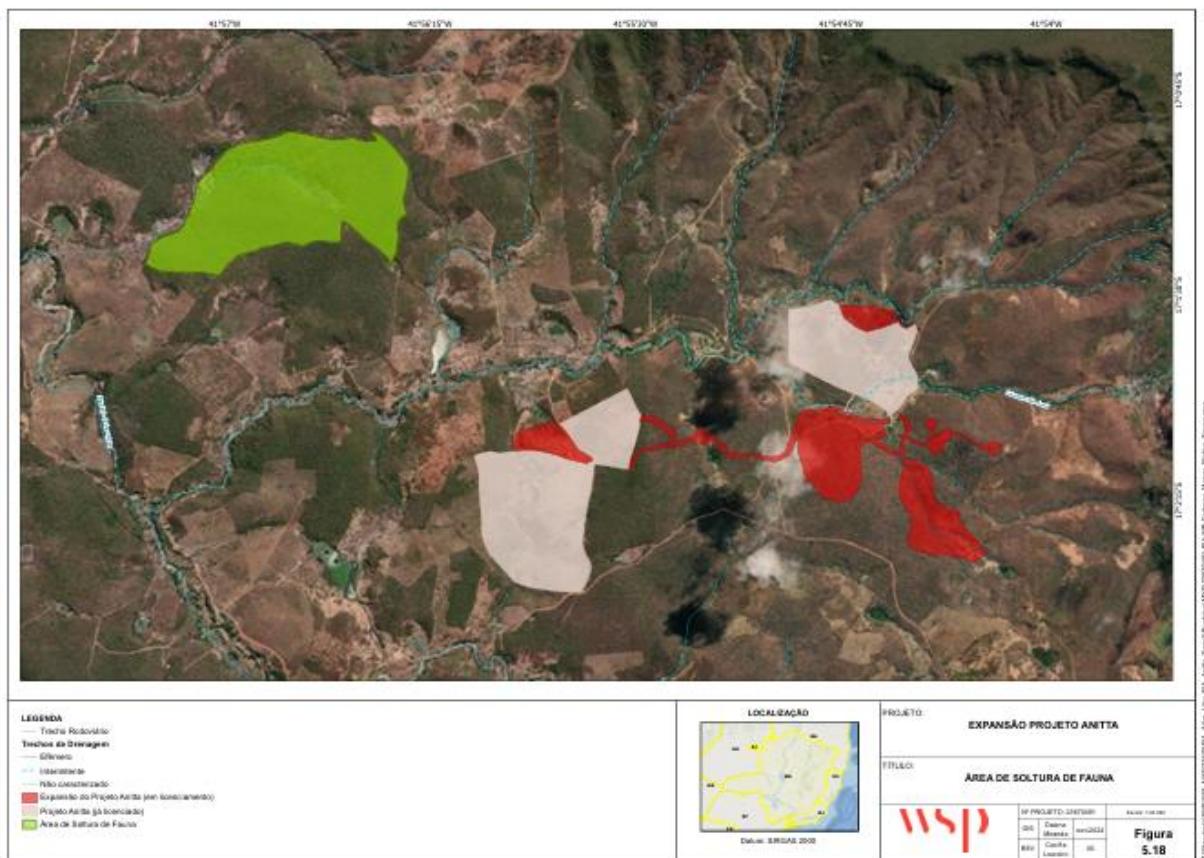
O programa define como objetivos principais: garantir a segurança da fauna presente



nas áreas de intervenção, reduzir a mortalidade de indivíduos durante os processos de supressão vegetal, resgatar animais em situação de risco, e promover sua destinação adequada, seja por meio de soltura em áreas seguras ou encaminhamento a instituições competentes, em caso de ferimentos ou necessidade de reabilitação.

As atividades de campo ocorrerão previamente à supressão da vegetação, com a realização de inspeções e ações de afugentamento com técnicas específicas conforme o grupo faunístico (repteis, mamíferos, aves, anfíbios etc.), seguida pelo resgate ativo de indivíduos remanescentes. Os procedimentos incluem a instalação de barreiras físicas, armadilhas, uso de dispositivos sonoros e inspeção minuciosa de micro-habitats (tocas, troncos ocos, serapilheira, etc.).

**Figura 15 Mapa com área de soltura da fauna resgatada**



Fonte: PIA atualizado pg 412, 2025.

O programa será executado por equipe técnica especializada, composta por biólogos e auxiliares de campo, devidamente capacitados para identificação taxonômica e manejo adequado dos animais, inclusive com equipamentos de contenção e



transporte. Todos os registros serão sistematizados em fichas de campo com informações sobre o indivíduo resgatado, local de ocorrência e destinação final.

Além disso, está prevista a elaboração de relatórios parciais e final com dados quantitativos e qualitativos sobre as ações realizadas, espécies registradas e avaliação da eficácia das medidas de mitigação.

**Tabela 26 Cronograma de execução**

Ações / Programas	Fase Ano	Implantação Expansão do Projeto Anitta												Operação Expansão do Projeto Anitta												Fechamento																	
		0												1												2		3		4		5		6		7		8		1		2	
		M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9*	M10*	M11*	M12*	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2										
Supressão da vegetação e remoção de topsoil		X	X	X	X	X	X	X	X																																		
Treinamento das equipes		X																																									
Obtenção Autorização para Salvamento de Fauna Silvestre		X																																									
Afugentamento		X	X	X	X	X	X	X	X																																		
Direcionamento e velocidade da supressão vegetal		X	X	X	X	X	X	X	X																																		
Resgate		X	X	X	X	X	X	X	X																																		
Ações pós-resgate (acompanhamento de animais feridos)*		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																														
Coleta de dados biométricos		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D																														
Reabilitação da Fauna		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D																														
Transporte*		X	X	X	X	X	X	X	X																																		

Legenda: X – Evento; D – Diário; SM – Semanal; M – Mensal; B – Bimestral; TR – Trimestral; ST – Semestral; A – Anual.

\* Será realizado quando necessário.

Fonte: PIA atualizado pg 417, 2025.

### Conclusão:

O Programa de Afugentamento e Resgate da Fauna Local está devidamente estruturado, apresenta metodologia compatível com os padrões técnicos exigidos, e evidencia preocupação com a conservação da fauna durante as etapas de implantação do empreendimento. Sua implementação será condicionada ao acompanhamento técnico e à apresentação de relatórios anuais durante o período de execução do empreendimento e posterior monitoramento, a fim de garantir a efetividade das medidas propostas.

#### • Programa de Monitoramento da Fauna Atropelada

O Programa de Monitoramento e Mitigação de Atropelamentos da Fauna Silvestre proposto para o Projeto Anitta tem como finalidade avaliar e minimizar os impactos da implantação e operação do empreendimento sobre a fauna silvestre, em especial quanto à mortalidade por atropelamentos em vias de acesso e circulação de veículos.

A proposta contempla ações preventivas e corretivas, estruturadas a partir de um diagnóstico da malha viária existente e da identificação de trechos com maior risco de atropelamento, considerando aspectos como velocidade permitida, proximidade com



fragmentos de vegetação e histórico de ocorrência de fauna. O programa prevê a implantação de medidas de sinalização e controle de tráfego, além da realização de campanhas de conscientização com os colaboradores do empreendimento.

O monitoramento será realizado por meio de campanhas sistemáticas de campo, com inspeções em trechos definidos da malha viária interna e de acesso, para registro de animais atropelados, com identificação taxonômica, localização georreferenciada, condições do espécime e dados ambientais associados. Os registros obtidos subsidiarão a avaliação da efetividade das medidas de mitigação adotadas, permitindo ajustes e reforço em áreas críticas.

As informações coletadas serão sistematizadas em relatórios técnicos periódicos, os quais deverão ser encaminhados ao órgão ambiental competente, contendo análises estatísticas e propostas de aprimoramento das ações implementadas.

**Tabela 27 Cronograma de execução**

Ações / Programas	Fase Ano	Implantação Expansão do Projeto Anitta												Operação Expansão do Projeto Anitta												Fechamento				
		0												1 2 3 4 5 6 7 8 1 2												1 2				
		Semestr e	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 9	M10	M11	M12	S1	S2	S1	S2	S1	S2										
Campanhas educativas	X					X								X	ST	ST	ST	ST	ST											
Passagens subterrâneas*	X																													
Sinalização, controle e redução de velocidade das vias	X																													
Monitoramento das vias**	X	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	SM	S M	S M	S M	S M	S M	S M	S M	S M	S M	S M	S M	S M	S M	S M	S M	
Fornecimento de subsídios à implantação de medidas mitigadoras	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

Legenda: X – Evento; D – Diário; SM – Semanal; M – Mensal; B – Bimestral; TR – Trimestral; ST – Semestral; A – Anual.

\* as passagens deverão ser instaladas inicialmente na etapa de pré-implantação e posteriormente sempre que necessário;

\*\* O monitoramento das vias será feito de forma sistemática e os colaboradores e funcionários Atlas deverão informar sempre que forem avistados atropelamentos.

Fonte: PIA atualizado pg 432, 2025.

#### Conclusão:

O Programa de Monitoramento e Mitigação de Atropelamentos da Fauna Silvestre está bem delineado, apresentando diagnóstico, metodologia de campo e medidas mitigadoras condizentes com os objetivos de conservação da fauna local. Sua implementação será condicionada conforme cronograma estabelecido, com atenção especial à qualificação da equipe técnica envolvida e ao acompanhamento contínuo da eficácia das ações propostas com apresentação anual do relatório consolidado do programa.

#### • Programa de Monitoramento de Fauna



O Programa de Monitoramento de Fauna da Expansão do Projeto Anitta foi estruturado com base nos impactos previstos sobre o meio biótico, em especial à fauna silvestre, decorrentes da supressão de vegetação, fragmentação de habitats e perturbações associadas à implantação e operação do empreendimento. O programa está alinhado às diretrizes técnicas e normativas que regem empreendimento minerários, considerando a avaliação da efetividade das medidas mitigadoras adotadas e a geração de subsídios para o manejo adaptativo da gestão ambiental.

O monitoramento será orientado a partir de grupos faunísticos bioindicadores e subdividido em três subprogramas:

- Avifauna
- Herpetofauna
- Mastofauna terrestre

Entre as espécies-alvo monitoradas estão representantes endêmicos, raros e ameaçados, como *Chrysocyon brachyurus* (lobo-guará), *Herpailurus yagouaroundi* (gato-mourisco), *Micrurus ibiboboca* (coral-verdadeira), *Pseudis fusca* (rã) e *Hylopezus ochroleucus* (pompeu), entre outras. A escolha dessas espécies e grupos reforça o caráter conservacionista do programa, voltado também à produção de conhecimento científico e à conservação da biodiversidade regional.

O programa estabelece a realização de campanhas de campo durante as fases de implantação (com início anterior à supressão vegetal) e nos dois primeiros anos de operação, com possibilidade de reavaliação posterior. Os pontos de amostragem incluem locais na Área Diretamente Afetada (ADA), Área de Influência Direta (AID) e dois pontos de controle na Área de Influência Indireta (All), totalizando ao menos sete pontos. A metodologia contempla a possibilidade de ajustes em campo, visando abranger diferentes tipologias vegetais e habitats representativos.



**Tabela 28 Pontos sugeridos para o Programa de Monitoramento de Fauna.**

Pontos de Monitoramento	Coordenadas																	
P01	190831,000																	8114946,000
P02	188682,501																	8113769,961
P03	188503,613																	8116149,435
P04	189360,893																	8115541,187
P05	186793,746																	8115079,940
P06	187243,047																	8115568,243
P07	189160,000																	8114047,000

Fonte: PIA atualizado pg 439, 2025.

O plano inclui metas e indicadores claros, como a produção de relatórios periódicos, atualização de banco de dados, treinamentos de equipe, destinação de espécimes mortos para instituições científicas e análise da efetividade das ações. O monitoramento busca avaliar riqueza, abundância e diversidade faunística ao longo do tempo, além de reduzir incertezas sobre impactos e mitigações.

**Tabela 29 Cronograma de execução**

Item	Pré-implantação	Implantação							Operação							Fechamento									
		M1	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	S1	S2	S1	S2
Amostragem da herpetofauna																									
Relatório parcial																									
Relatório consolidados																									
Item	Pré-implantação	Implantação							Operação							Fechamento									
		M1	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	S1	S2	S1	S2
Amostragem da avifauna																									
Relatório parcial																									
Relatório consolidados																									
Item	Pré-implantação	Implantação							Operação							Fechamento									
		M1	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	S1	S2	S1	S2
Amostragem da mastofauna terrestre																									
Relatório parcial																									
Relatório consolidados																									

Fonte: PIA atualizado pg 432, 2025.



### Conclusão:

O Programa de Monitoramento de Fauna apresenta estrutura robusta e alinhada com os objetivos de gestão ambiental do Projeto Anitta, com diretrizes metodológicas adequadas e foco em espécies sensíveis aos impactos do empreendimento. Sua implementação será condicionada ao acompanhamento técnico e à apresentação de relatórios anuais durante o período de execução do empreendimento e posterior monitoramento, a fim de garantir a efetividade das medidas propostas.

- Programa de Manutenção e Conservação das Áreas de Preservação Permanente Reserva Legal**

O Programa de Monitoramento das Áreas de Conservação e Preservação (APPs e Reservas Legais) tem como objetivo assegurar a manutenção das funções ecológicas dessas áreas, prevenindo interferências negativas decorrentes da implantação e operação do empreendimento. O programa está ancorado na legislação ambiental vigente, em especial a Lei nº 12.651/2012, e contempla a conservação dos remanescentes florestais nativos, o controle de processos erosivos, o apoio à drenagem e a complementação de outros programas, como o de Resgate de Germoplasma e o PRADA. Entre os objetivos específicos estão o cercamento das áreas protegidas, instalação de placas de sinalização, controle de processos erosivos, ações de enriquecimento vegetal e ações de monitoramento contínuo, desde a fase de implantação até a finalização do empreendimento.

**Tabela 30 Cronograma de execução.**

Ações / Programas	Fase	Implantação Expansão do Projeto Anitta												Operação Expansão do Projeto Anitta												Fechamento								
		0												1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	
	Ano	Semestre	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 9 *	M 10 *	M 11 *	M 12 *	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2										
Demarcação das áreas de APP e RL		X																																
Ações de Reposição e Reintrodução		X	X	X	X	X	X	X	X																									
Monitoramento visual		X	X	X	X	X	X	X	X																									
Ações de monitoramento		M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	S T	S T	S T	S T	S T	S T	S T	S T	S T	S T	S T	S T	S T	S T	S T	S T	S T	S T	S T		
Emissão de relatórios com a compilação dos resultados dos monitoramentos		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	S T	S T	S T	S T	S T	S T	S T	S T	S T	S T	S T	S T	S T	S T	S T	S T	S T	S T	S T		

Legenda: X – Evento; D – Diário; SM – Semanal; M – Mensal; B – Bimestral; TR – Trimestral; ST – Semestral; A – Anual.

Fonte: PIA atualizado pg 432, 2025.

O plano de ação prevê a atuação de equipe técnica especializada, composta por profissional sênior com experiência em flora e técnicos de campo, e inclui metas claras



e indicadores de desempenho, como o percentual de áreas cercadas, número de placas instaladas, treinamentos realizados e ações de controle implementadas. O monitoramento será realizado de forma periódica (mensal, trimestral e final), contemplando vistorias em campo, verificação do estado das cercas, da sinalização, da regeneração natural da vegetação e do eventual surgimento de impactos ambientais. O programa apresenta boa articulação com outros programas ambientais, o que contribui para sua efetividade.

#### Conclusão:

Dessa forma, conclui-se que o Programa de Monitoramento das Áreas de Conservação e Preservação apresenta uma abordagem consistente, técnica e legalmente adequada, com potencial de contribuir significativamente para a mitigação de impactos e a manutenção da integridade ambiental das APPs e Reservas Legais no contexto do empreendimento. Sua implementação será condicionada ao acompanhamento técnico e à apresentação de relatórios anuais durante o período de execução do empreendimento e posterior monitoramento, a fim de garantir a efetividade das medidas propostas.

### 7.3. Meio Socioeconômico

#### • Programa de Comunicação Social

O Programa visa estabelecer um conjunto de ações informativas direcionadas aos públicos interessados: clientes, grupos sociais afetados, comunidades próximas às áreas do empreendimento, órgãos ambientais e instituições públicas, estabelecendo diálogos sobre as etapas dos processos produtivos, medidas de monitoramento e controle adotadas e ações de emergência informando sobre as medidas adotadas para minimização e/ou mitigação de impactos ambientais e potencializando as ações socioambientais.

O programa será desenvolvido de forma integrada com o Programa de Comunicação Social do Projeto Anitta, enquanto houver atividades concomitantes. O Programa irá: manter canais gratuitos de comunicação e diálogos já existentes com as comunidades locais; organizar campanhas educativas e informativas; divulgar as ações dos programas socioambientais do projeto. Neste sentido, tem interface com o Programa de Educação Ambiental para os públicos interno e externo, atuando na mobilização interna e externa relativa aos eventos educativos promovidos no âmbito do PEA, divulgando os resultados obtidos.



O Programa de Comunicação Social possui interface com os seguintes Planos / Programas: Programa de Educação Ambiental; programas de monitoramento e controle executados.

O Programa terá início juntamente com as obras de implantação e se estenderá por todo o período de operação (10 anos) e fechamento da Expansão do Projeto Anitta.

- **Programa de Educação Ambiental**

Com base na DN Copam nº 238/2020, que complementa a DN Copam nº 214/2017 e demais institutos normativos, o PEA apresentado *“busca fortalecer os sujeitos da ação educativa na participação social, a partir de metodologias participativas que proporcionem a reflexão da população da Área de Influência do empreendimento acerca da realidade local, além da instrumentalização para acesso às políticas públicas e uso compartilhado e sustentável dos recursos naturais”*.

O PEA executivo a ser elaborado será construído com base nos DSPs com os públicos interno e externo – em conjunto com as localidades da Abea, a fim de identificar as potencialidades, questões locais e possibilidades de superação e mediação dos impactos causados pela atividade minerária. com prazo para ser executado em 5 (cinco) anos.

As atividades do Programa de Educação Ambiental da Expansão do Projeto Anitta podem ser realizadas de forma integrada com o Programa de Educação Ambiental do Projeto Anitta, enquanto houver atividades concomitantes

Dentre os objetivos são apresentados: melhorar o entendimento dos empreendimentos acerca das relações com as comunidades; ampliar o conhecimento dos empregados próprios e prestadores de serviços sobre os impactos ambientais da Atlas sobre o meio ambiente regional e local, bem como sobre as principais medidas mitigadoras e de monitoramento e controle utilizadas; desenvolver, para o público externo, atividades de empoderamento socioambiental a fim de refinar reflexões acerca de direitos e deveres como cidadãos das comunidades do entorno das mineradoras; contribuir para estabelecimento de condições para ampliação do diálogo empresa-comunidade.

A implementação do Programa é baseado na realização do DSP para os públicos internos e externos, de forma a reestabelecer os eixos temáticos para o desenvolvimento das novas ações do PEA; no estabelecimento de comitês em nível municipal, com a participação ativa de representantes do poder público, da sociedade civil e do empreendedor, visando o diálogo e a gestão compartilhada das questões



relacionadas ao empreendimento; no estabelecer ações voltadas às principais áreas afetadas pelo empreendimento, como qualidade ambiental, gestão de recursos hídricos, associativismo, geração de renda, conservação ambiental, qualidade de vida e cultura, entre outras;

O Programa de Educação Ambiental será executado durante toda a fase de implantação e operação.

O Programa de Educação Ambiental possui interface com o seguinte Programa: Programa de Comunicação Social. Consideramos que este Programa deve dialogar com os demais programas que possam causar impactos sobre as comunidades, como monitoramento de ruídos, emissões, recursos hídricos, fauna etc.

- **Programa de Monitoramento dos Indicadores Socioeconômicos**

O Programa de Monitoramento dos Indicadores Socioeconômicos (PMISE) já é desenvolvido pela Atlas Lítio no contexto do Projeto Anitta e será continuado.

São consideradas para o programa, dados e indicadores sobre a infraestrutura de serviços públicos de saúde, segurança e assistência social, o aumento da vulnerabilidade social devido ao impacto direto sobre as estruturas de produção econômica e condições fundiárias e de uso do solo na AID da Expansão do Projeto Anitta, especificamente nas localidades de Neves, São José das Neves, Ribeirão Calhauzinho das Neves e Baixa Quente, todas pertencentes ao município de Araçuaí - MG

De acordo com o empreendedor, as atividades do Programa de Monitoramento dos Indicadores Socioeconômicos da Expansão do Projeto Anitta podem ser realizadas de forma integrada com o Programa de Monitoramento dos Indicadores Socioeconômicos do Projeto Anitta, enquanto houver atividades concomitantes.

Consideramos que, mantidos inalterados os públicos objeto de análise a distinção eventual entre os dois projetos não se justifica, considerando tratar-se de um complexo minerário que está em fase de consolidação.

A implementação do Programa deverá contemplar as seguintes diretrizes e ações:

Planejamento das Pesquisas de Monitoramento: coleta de dados e continuidade do monitoramento anterior.

Promover a criação de grupos de trabalho temáticos (como GT Assistência Social, GT Economia, GT Produção Rural, entre outros) envolvendo as partes interessadas, a fim



de garantir a participação ativa de instituições e comunidades no processo de monitoramento.

Desenvolver as atividades de monitoramento utilizando métodos de pesquisa qualitativos, questionários quantitativos e levantamento de estatísticas municipais, garantindo uma análise abrangente e detalhada das condições nas áreas de influência.

Linhos de ações divididas em seções preventivas e ações mitigatórias, conforme o avanço dos monitoramentos e assegurando uma resposta adequada às mudanças observadas ao longo do tempo.

O Programa de Monitoramento dos Indicadores Socioeconômicos deverá ser implementado durante todas as etapas do empreendimento, ou seja, durante a instalação, a operação e o fechamento, sobre as localidades de atuação.

O Programa de Monitoramento dos Indicadores Socioeconômicos possui interface com os seguintes Planos / Programas: Programa de Educação Ambiental (PEA); Programa de Comunicação Social (PCS); Programa de Gestão de Obras (PGO).

- Programa de priorização e capacitação profissional de mão de obra e fornecedores locais**

O Programa visa potencializar o alcance dos impactos positivos do projeto Anitta, para que os postos de trabalho gerados, próprios, terceirizados, fornecedores e prestadores de bens e serviços, sejam preponderantemente ocupados pelos trabalhadores do município de Araçuaí, em especial das comunidades de Neves, Ribeirão Calhauzinho e São José das Neves possam aproveitar de forma efetiva as oportunidades de emprego que serão geradas. Os objetivos específicos são:

Priorização a mão de obra localidades de abrangência do Programa de Capacitação e Priorização de Mão de Obra e Fornecedores Locais;

Potencializar os efeitos sociais e econômicos positivos do projeto em Araçuaí;

Minimizar a atração de contingente de mão de obra outros municípios, contribuindo para diminuição da pressão sobre a infraestrutura e os serviços públicos.

A implementação do Programa deverá contemplar as seguintes diretrizes e ações: sistematização e divulgação da política de priorização de mão de obra e prestadores de serviço local; seleção das entidades parceiras para elaboração e execução dos cursos de qualificação; campanhas de comunicação e mobilização para atrair e



selecionar candidatos da comunidade, com foco na oferta de programas de formação profissional adequados às vagas de trabalho; cursos e atividades de capacitação para os moradores e candidatos em idade ativa, com vistas à ocupação das vagas do projeto; estabelecer uma porcentagem mínima de contratação de trabalhadores locais, considerando uma margem específica para os municípios da área de influência direta (AID) e comunidades vizinhas; mapeamento, cadastramento e formação de banco de fornecedores e prestadores de serviço locais

O Programa de priorização e capacitação profissional de mão de obra e fornecedores locais terá duração durante toda a existência do empreendimento, inclusive na desmobilização/fechamento.

O Programa de priorização e capacitação profissional de mão de obra e fornecedores locais possui interface com os seguintes Planos / Programas: Programa de Comunicação Social; Programa de Monitoramento dos Indicadores Socioeconômicos.

- Programa de Valorização e Fortalecimento da Economia Local**

Visa capacitar as comunidades da AID para tomar parte da rede de serviços e comércio que se estabelece com a chegada de empreendimentos, a sua estruturação produtiva e o fomento de políticas públicas, potencializando a cidade a não se tornar dependente da extração de lítio, visando seu crescimento sustentável.

Promover ações que apoiem os meios de subsistência, empreendedorismo social e melhorem o padrão de vida das famílias nas comunidades do entorno, a partir de qualificação em atividades que contribuam para o desenvolvimento social local, criando oportunidades de fortalecimento das atividades econômicas e produtivas.

A definição das ações deverá acompanhar os processos participativos estabelecidos, observando a apresentação pelas comunidades das demandas relacionadas às atividades produtivas nos setores agropecuário, comércio, serviço e de beneficiamento.

No caso do poder público, fomentar a cultura de inovação tecnológica, de negócios em rede, da diversificação de investimentos como na economia criativa, negócios sustentáveis e turismo de base local.

O programa buscará também desenvolver Ações que promovam a continuidade de práticas rurais das comunidades, potencializando suas oportunidades de crescimento, melhorando sua qualidade de vida, assim como capacitar o poder público com a estruturação da cultura de inovação, modernização de valorização da produção local. Será realizado um mapeamento das atividades produtivas que teriam possibilidade de



lastro no município, oportunizando o engajamento, a qualificação e a execução de ações e projetos, visando a criação e ou ativação de cadeias produtivas que permitam a reversão dos impactos negativos e a potencialização dos positivos sobre a produção, o modo de vida, renda local e geração de impostos por meios diversificados.

Diretrizes para o desenvolvimento do Programa:

- Realizar o diagnóstico agroprodutivo, cultural e empreendedor das comunidades do entorno, com a identificação das demandas associadas às cadeias produtivas individuais e coletivas de modo a constituir as comissões de acompanhamento do Programa;
- Promover atividades de engajamento e estruturação das ações do programa, a partir da estimulação associada à elaboração de planos e projetos, realização de seminários e outras atividades formativas, oportunizando a construção de alternativas aos meios produtivos;
- Serão selecionados e qualificados os planos e projetos para a estruturação produtiva, com a indicação dos métodos e recursos necessários, incluindo os insumos e materiais necessários, os cronogramas de execução, as medidas para complementação da renda durante o período de desenvolvimento e as metas para a reestruturação das atividades;

Poder Público deve assumir a postura de Política Pública, a fim que as construções não se percam em passagens de mandatos – para isso, é importante incluir funcionários concursados nessas ações;

na fase de execução deverão ser realizadas as ações estruturantes para as atividades produtivas selecionadas, incluindo a provisão das formações e qualificações técnicas necessárias, o acompanhamento técnico e assistência e a aplicação dos recursos materiais previstos;

em todas as etapas, as ações deverão ser acompanhadas de ações de monitoramento conjunto, bem como etapas de participação qualificada da Comissão de Acompanhamento.

O Programa terá início juntamente com as obras de implantação e se estenderá por todo o período de operação (10 anos) e fechamento da Expansão do Projeto Anitta.

#### **7.4. Programas Gerais**

- **Programa de Gerenciamento de Riscos e Atendimento a Emergências – PGRAE**



O PGRAE apresenta um conjunto de *ações preventivas e de atendimento de emergência dos perigos identificados na Análise Preliminar de Perigos (APP), ferramentas de visualização e gerenciamento dos cenários de risco do projeto, permitindo a orientação para a tomada de decisões com o objetivo de garantir a segurança do projeto e de minimizar o seu risco real. Na APP foram identificados os eventos perigosos, incluindo as principais causas e os efeitos ambientais potenciais (impactos), incluindo considerações em termos de severidade, assim como as recomendações em termos de medidas preventivas e mitigadoras.*

A implementação do Programa deverá contemplar as seguintes diretrizes e ações: criação de uma estrutura organizacional; estabelecimento de recursos internos e externos; concepção para o registro de informações de segurança das instalações e substâncias manuseadas; ações preventivas e emergenciais; proposição de treinamentos e capacitação técnica, registros, investigações, auditoria e comunicação dos riscos, revisões.

O PGRAE terá início antes das obras propriamente ditas e se estenderá por todo o período de implantação, operação e fechamento projeto.

- **Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD**

Responsável Técnico: Thiago Barbosa Silva CREA-MG: 132787D ART: MG20243441532 CTF/IBAMA: 6839066

#### Objetivo

O Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) apresentado tem como principal objetivo restaurar as áreas degradadas pelas atividades de mineração, garantindo a estabilização ambiental e o retorno das áreas a condições ecologicamente equilibradas, permitindo sua reintegração ao ambiente natural ou para outro uso sustentável.

#### Objetivos Específicos

Para alcançar o objetivo geral proposto espera-se:

Implementar práticas de revegetação utilizando espécies nativas da região, com o objetivo de restabelecer a cobertura vegetal nas áreas impactadas e favorecer a regeneração natural;

Controlar a erosão nas áreas degradadas, especialmente em taludes e encostas, por meio de técnicas de estabilização do solo e aplicação de biomantas ou outras medidas de controle superficial;



Estabelecer sistemas de drenagem eficientes garantindo o escoamento adequado das águas pluviais e minimizando o risco de formação de processos erosivos; e

Executar o manejo adequado das áreas impactadas, adaptando as estratégias de recuperação conforme a evolução das condições locais e os resultados observados durante a implementação do PRAD.

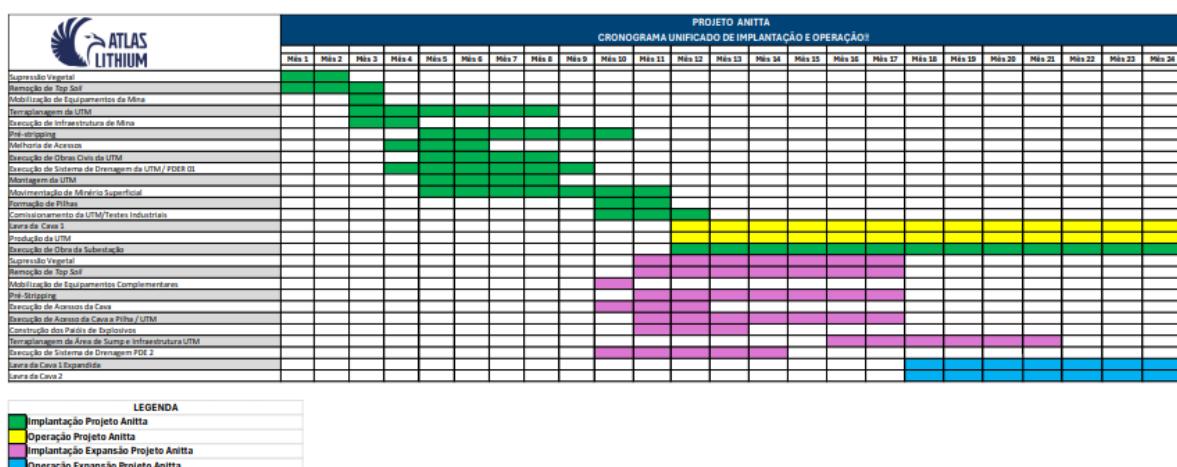
#### Metodologia

O PRAD propõe ações de recuperação por meio da regeneração natural e do plantio de espécies nativas, com base em levantamentos prévios de flora realizados na área de influência direta do empreendimento. O processo será conduzido por equipe técnica especializada, que utilizará técnicas compatíveis com as condições edafoclimáticas da região. O plantio será realizado com espaçamento de 3x2 metros, incluindo pelo menos 80 indivíduos por hectare, contemplando espécies arbóreas pioneiras, secundárias e clímax, conforme recomendação da Instrução Normativa IEF nº 02/2009.

Além disso, o PRAD prevê o preparo do solo, a utilização de cobertura morta e o acompanhamento técnico contínuo para garantir a adaptação das mudas e o sucesso da revegetação. A manutenção da área recuperada será realizada por no mínimo dois anos, com atividades de replantio, controle de formigas e capina manual, conforme necessário.

#### Metas/Controles

#### Tabela 31 Cronograma de implantação.



Fonte: PRAD pg 49, 2024.

Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves, Rodovia Papa João Paulo II, nº 4143. Bairro Serra Verde

Edifício Minas, 1º andar, 31630-901 - Belo Horizonte - MG



**Tabela 32 Cronograma de fechamento**

	Implantação e Operação																				Fechamento			
	Meses compatíveis com a cronograma fornecido pela Atlas																				30	31	32	
	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28				
Preparo do solo																								
Recobrimento inicial do solo																								
Reconformação de taludes																								
Revegetação de taludes																								
Plantio de espécies arbóreas em áreas planas																								
Manutenção																								
Monitoramento do plantio																								

Fonte: PRAD pg 50, 2024.

Entre as metas estabelecidas estão:

- Assegurar a estabilidade física das áreas interferidas a longo prazo;
- Controlar e mitigar processos erosivos;
- Utilizar o topsoil disponível para preparação e recobrimento do solo;
- Reduzir áreas com solo exposto por meio da revegetação;
- Favorecer a regeneração natural de espécies nativas;
- Monitorar continuamente o progresso das ações, com base em indicadores como a taxa de sobrevivência das mudas e a estabilidade das áreas recuperadas.

Os indicadores de sucesso incluem o percentual de cobertura vegetal, a diversidade de espécies reintroduzidas e a estabilidade física do solo. As ações serão ajustadas com base no desempenho observado nas vistorias de campo.

#### Conclusão

O PRAD apresentado é tecnicamente adequado e contempla os requisitos legais e ambientais aplicáveis para a recuperação das áreas degradadas no âmbito do empreendimento. A proposta demonstra coerência com os estudos de flora previamente realizados, e adota metodologia compatível com as condições ecológicas da região. Recomenda-se a aprovação do plano, com a ressalva de que os relatórios de monitoramento e a manutenção da área devem ser rigorosamente cumpridos, garantindo a efetividade da recuperação ambiental.



## 8. AUDIÊNCIA PÚBLICA

Em 29/04/2024 às 19h, no Auditório do Colégio Nazareth em Araçuaí, foi realizada a Audiência Pública (AP) para apresentar e debater o Projeto Expansão Projeto Anita com as partes sobre sua área de influência e impactos, assim como demais interessados, seguindo as exigências normativas dispostas a Deliberação Normativa Copam nº 225, de 25 de julho de 2018. O empreendedor cumpriu todas as etapas preparatórias, como a divulgação em Araçuaí e comunidades da AID/AEL, visando a mobilização de seus moradores e demais interessados para participarem da AP. Estiveram presentes na AP representante da Igreja Católica, do poder público Municipal e da Câmara de Vereadores, de Universidade, da Sociedade Civil organizada, líderes comunitários e membros das comunidades, representantes de trabalhadores e patronal, do setor industrial/minerário e comercial.

Após a abertura e exposição do projeto, passou-se a palavra aos solicitantes e, em seguida, às perguntas dos presentes, seguida de respostas do empreendedor. Diversos temas foram tratados, com ênfase para temas relacionados aos impactos sobre as comunidades mais próximas ao empreendimento, a questão de rebaixamento do lençol, impactos sobre recursos hídricos e a questão da escassez hídrica, na região, a questão das oportunidades de empregos, com priorização para os moradores locais, a pressão sobre serviços públicos, a questão da dependência econômica dos municípios em relação à atividade minerária, os impactos sobre o patrimônio natural, os modos de vida, a questão de segurança das pilhas, da poluição do ar, do tráfego intenso de veículos pesados nas vias de acesso às comunidades, entre outros temas compuseram um conjunto de questões que foram, na medida do possível, abordadas em cada eixo temático deste Parecer Único. Debateu-se igualmente o avanço da mineração sobre a APA do Lagoão e a alteração de sua área, em debate na Câmara dos Vereadores de Araçuaí e objeto de muita controvérsia.

Ao fim a Presidente da AP legitimou o ato, que cumpriu seus objetivos de forma satisfatória, com participação ativa dos presentes. Após audiência, houve o envio do relatório, bem como de respostas aos questionamentos enviados pós audiência no prazo de 5 dias, conforme consignado na DN COPAM nº 225/2018. Em seu relatório, a empresa apresentou elementos de comprovação de cumprimento destas etapas. Após audiência, em atendimento à DN, o empreendedor protocolou no SEI o Relatório Final de Comunicação de realização da Audiência Pública e os vídeos, comprovando o cumprimento de todas as etapas, incluindo a apresentação de respostas aos questionamentos apresentados – conforme relatado no controle processual deste PU.



## 9. CONTROLE PROCESSUAL

### 9.1. Síntese do Processo

Trata-se de processo administrativo para licenciamento ambiental de ampliação do empreendimento Atlas pedido Licença prévia, concomitante com licença de instalação e operação de ampliação, requerido pela empresa Atlas Lítio Brasil Ltda., CNPJ nº 17.789.890/0002-46, localizado no município de Araçuaí/MG, anteriormente licenciado.

Nos autos do processo administrativo se encontra associado o pedido de Autorização para Intervenção Ambiental no processo SEI nº 2090.01.0031471/2024-68.

Com a ampliação, o empreendimento se resultará de grande porte, como potencial poluidor geral médio, o determinando de classe “4” de fator locacional 1, junto a Deliberação Normativa Copam nº 217, de 06 de dezembro de 2017, com critério locacional.

Embora a concomitância das etapas, o empreendedor não está eximido de comprovação de todas as condições ambientais de cada uma das fases que estão compreendidas neste processo quais sejam, LP/LI e LO.

Por sua vez, o Decreto Estadual nº 47.749, de 2019 e Deliberação Normativa Copam nº 217, de 2017, ambos no art. 16, determinam que a Autorização para Intervenção Ambiental deva ser analisada concomitante com a licença ambiental e deverá ser requerida previamente a sua instalação:

Decreto nº 47.479, de 2019:

Art. 16 – Os requerimentos de autorização para intervenção ambiental serão analisados: I – no prazo máximo de seis meses a contar da formalização do respectivo processo, quando se tratar de empreendimento ou atividade sujeito a Licenciamento Ambiental Simplificado – LAS ou não passível de licença ambiental;

II – no prazo de análise do processo de licenciamento ambiental, quando se tratar de empreendimento ou atividade sujeito a Licenciamento Ambiental Concomitante – LAC ou Licenciamento Ambiental Trifásico – LAT.”

Deliberação Normativa Copam nº 217, de 2017:



Art. 16 – A autorização para utilização de recurso hídrico, bem como a autorização para intervenção ambiental, quando necessárias, deverão ser requeridas no processo de licenciamento ambiental, previamente à instalação do empreendimento ou atividade.

## **9.2. Da competência para análise do processo**

Em reunião realizada em 06 de junho de 2023, o Grupo de Desenvolvimento Econômico (GDE), com fundamento no inciso I do art. 24 da Lei Estadual nº 21.972, de 2016, emitiu a Deliberação GDE/06/2023 e considerou que os processos de licenciamento do empreendedor Atlas Lítio Brasil Ltda., devem ser considerados prioritários determinando que sua análise fosse realizada pela extinta Superintendência de Projetos Prioritários (Supri), cujas competências estão elencadas no §2º do art. 17 do Decreto Estadual nº 47.787, de 2019 (Deliberação GCPPDES nº 01, de 2017, alterada pela Deliberação GDE nº 09, de 2020).

Ressalta-se que consta na Deliberação GDE/06/2023 a decisão de que todos os processos decorrentes do inicial, correspondentes às fases subsequentes devem ser considerados também prioritários, cabendo à Diretoria de Gestão Regional (DGR) analisar estes processos.

Com a nova organização da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semad), regulamentada pelo Decreto Estadual nº 48.706, de 2023 e o novo Estatuto da Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam), consagrado no Decreto Estadual nº 48.707, de 2023, a competência para análise dos processos de licenciamento passa a ser da Diretoria de Gestão Regional (DGR), nos termos dos arts. 16 e 17 do Decreto Estadual nº 48.707, de 2023, sendo ainda estabelecido no art. 51 que os processos em trâmite da antiga Supri terão sua análise e decisão finalizada pela Diretoria de Gestão Regional (DGR).

## **9.3. Da competência para decisão e julgamento do processo**

Verifica-se que o empreendimento é de grande porte, como potencial poluidor geral médio, classificado como classe “4” de fator locacional 1, conforme classificação constante na DN Copam nº 217, de 2017 e posteriores alterações promovidas.

Já no que tange ao julgamento do processo, o inciso III do art. 14 da Lei nº 21.972, de 2016, e o inciso XVII do art. 3º do Decreto Estadual nº 46.953, de 2016, estabelece



que o Conselho de Política Ambiental (Copam) detém a competência para decidir, por meio de suas Câmaras Técnicas, sobre processo de intervenção ambiental vinculado a licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades de competência da respectiva Câmara Técnica, bem como suas respectivas compensações.

Ainda o Decreto nº 46.953, de 2016, regulamenta o funcionamento das Câmaras Técnicas Especializadas, definindo sua composição e competências. O inciso I do §1º do art. 14 do normativo em comento, determina que a Câmara de Atividades Minerárias (CMI) detém a competência para decidir sobre processos de licenciamento ambiental, considerando a natureza da atividade ou empreendimento de sua área de competência e porte, aplicável para o processo em tela.

#### **9.4. Da documentação apresentada**

O requerimento de licença ambiental foi devidamente formalizado no Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA) caracterizado como SLA nº 4709/2024, bem como híbrido no SEI nº 2090.01.0001026/2025-05, tendo o empreendedor apresentado os seguintes documentos, incluindo aqui os documentos encaminhados como resposta às informações complementares constantes no sistema SLA e SEI supramencionado:

- Documentos do empreendedor: Comprovante de Inscrição do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), respectivamente no (SLA e SEI), Oitava e décima primeira alterações e consolidação do Contrato Social de 01/08/2023 e 03/07/2024, respectivamente (SLA e SEI); procurações (SLA e SEI) documento de identificação do procurador (SLA e SEI);
- DAEs referentes aos custos de análise do licenciamento (SLA), taxas de expediente florestal com respectivos comprovantes de pagamento (SEI ids.104285421, 102357230, 104285421);
- Certidão de uso de ocupação do solo emitida pelo município de Araçuaí, em 04.06.2025 (SLA), declarando a conformidade do empreendimento com as normas de uso de ocupação do solo, quanto as atividades A-02-01-1, A-05-05-3 e A-05-04-6;



- Publicação do requerimento de licença no Diário Oficial Eletrônico Minas Gerais (105052772), pág.48 de 21/12/2024 e em jornal de grande circulação “Hoje em Dia” de 22/11/2024, pág. 2 (SLA);
- Requerimento de Intervenção Ambiental, SEI (102279666) e processo SEI nº 2090.01.0031471/2024-68;
- Termo de Referência Específico do Iphan – TRE Nº 130/2024/IPHAN-MG/SETEC/COTEC IPHAN-MG/IPHAN-MG (SLA), datado de 05/12/2024;
- DELIBERAÇÃO GDE Nº 06/2023 de 06/06/2023 (SLA);
- Termo de autorização de imóvel da matrícula nº 31.374 do Cartório de Registro de Imóveis de Araçuaí e CAR nº MG-3103405-69D5.1D04.E168.4AFA.BCBA.2491.5E96.4CA3. (SLA)
- Termo de autorização de imóvel das matrículas nº 36.787 e 36.788 do Cartório de Registro de Imóveis de Araçuaí e CAR nº MG3103405-FDA0- 96E6-96E9-423F-BEBD-F97F-31EF-D53F. (SLA)
- Termo de Declaração de imóvel da matrícula nº 37.083 do Cartório de Registro de Imóveis de Araçuaí e CAR nº MG-3103405-C1C2.428D.97D3.4212.8E5E.F49F.DE03.7081. (SLA)
- Termo Aditivo ao contrato de compra e venda da matrícula 35.872 (SLA)
- Contrato particular de arrendamento de imóvel rural das matrículas 771/11771. (SLA)
- Cadastros Ambientais Rurais (CAR), bem como certidões de inteiro teor das matrículas 31.374, 36.260, 36.258, 36.787, 36.788, 36.497, 37.202, 37.204, 37.082, 37.083, 42.693, 128883, 3164, 12883, 3760, 3160 (SLA e SEI ids. 102279596, 102279602, 102279597, 102279600, 102279598, 102279601, 104285424, 104285424)
- Cadastro Técnico Federal da Atlas Lítio Brasil Ltda (SLA).
- Documento informativo de todas as matrículas que compõe a Área Diretamente Afetada (ADA) - (SLA)
- Instrumento particular de promessa de compra e venda: Imóvel rural- Fazenda Tromba D'anta, área de 118ha, de Lucas Pietro Alves para Atlas Lítio Brasil



Ltda., a ser adquirido por Lucas Pietro Alves de Renato Araújo Conceição, matrícula 3160. (SLA)

- Quitação de Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR) período de 2020 a 2024 (SLA);
- Certidão negativa de débitos relativos aos tributos federais e à dívida ativa da unidade de imóvel rural, Fazenda Tromba D'Anta (SLA);
- Certidão Negativa de débitos de débitos relativos a tributos federais e à dívida ativa da união de imóvel Rural, Faz. Tromba D'Anta emitido em 22/07//2025 (SLA);
- Certidão de Inteiro Teor da matrícula 3160 (SLA); e
- Imposto sobre a propriedade Territorial Rural exercício 2020 a 2024 (SLA).

Além dos documentos supracitados, no processo foram apresentados os seguintes estudos:

- Projeto de recomposição de áreas degradadas e alteradas (Prada) de compensação das espécies vulneráveis a extinção, Responsável Técnico Thiago Rodrigues Alves e Talita Mota Machado (SLA);
- Projeto de intervenção Ambiental (PIA), elaborado por WSP Consultoria e Projetos do Brasil LTDA. (SLA de 5/2025 e SEI de 11/2024 102279593);
- Projeto Executivo de Compensação Florestal (Pecf) - Parque Estadual Serra Negra, 05/2025 (SLA). Devidamente apresentado com o responsável Técnico: Thiago Rodrigues Alves, ART e CTF (SLA).
- Projeto de Compensação pela Intervenção em Área de Preservação Permanente (APP) Devidamente apresentado com o responsável Técnico: Thiago Rodrigues Alves, ART e CTF (SLA).
- Estudo de Impacto Ambiental (EIA), (SLA e SEI 102279606) de 11/2024, Diagnóstico de Fauna, responsável técnico WSP Consultoria e Projetos do Brasil LTDA.;
- Estudo de Impacto Ambiental (EIA), (SLA e SEI 10279657), alternativas locacionais, responsável técnico WSP Consultoria e Projetos do Brasil LTDA.;
- Estudo de Impacto Ambiental (EIA) volumes I a VIII (SLA);



- Relatório de Impacto Ambiental (Rima), de 11/2024 (SLA);
- Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (Prad) (SEI 102279660);
- Plano de Controle Ambiental (PCA) parte I a III – (SLA e SEI 102279660), de 11/2024.
- Relatório de Prospecção sobre patrimônio espeleológico (SLA);

Ainda, insta salientar que foram apresentados os seguintes Cadastros Rurais (CAR):

- CAR Registro no CAR: MG-3103405-69D5.1D04.E168.4AFA.BCBA.2491.5E96.4CA3 - Fazenda São José nome de Djalma;
- CAR nº MG-3103405- 69D5.1D04.E168.4AFA.BCBA.2491.5E96.4CA3 ("IMÓVEL"), assinado em 11/11/2024.
- Registro no CAR: MG-3103405-FDA0.96E6.96E9.423F.BEBD.F97F.31EF.D53F- FAZENDA SÃO JOSÉ, proprietários: RENE CAMINHAS GOMES MATOS, VACI VANDERLEI CAMINHAS GOMES, VIRLENE CAMINHAS GOMES, EDSON CAMINHAS GOMES, HELENO CAMINHAS GOMES, JAIR CAMINHAS GOMES, MARIA ZENE GOMES RIBEIRO.
- Registro no CAR: MG-3103405-7838.DBC6.3BF3.49A1.9B09.A677.911D.A795- Fazenda São José - Parcela 01A e Fazenda São José.
- Fazenda São José (CAR MG-3103405-FDA0.96E6.96E9. 423F.BEBD. F97F.31EF.D53F, Fazenda São José - Parcela 02 (CAR MG-3103405-7131.6C9C.3891.4087.8538.5265.1820.5C89), Fazenda São José - Parcela 01A e Fazenda São José - Parcela 02 (CAR MG-3103405-C1C2.428D.97D3.4212. 8E5E.F49F.DE03.7081) e Fazenda São José do Calhauzinho e Fazenda Calhauzinho (CAR MG-3103405-BD9D.36C9.DA3A.43A1. 9BC4.CA55. E47B.A60B), localizado no município de Araçuaí/MG.

No que se refere à intervenção ambiental, o processo em epígrafe, formalizado sob vigência da Resolução Conjunta Semad/IEF nº 3.102/2021, foi protocolizado no processo SEI 2090.01.0014635/2024-98 os seguintes documentos e estudos:

- Certidão de matrícula inteiro teor nº 3160, Fazenda Tromba D'anta, registrada perante o CRI de Itamaratiba/MG;



- Certidão negativa de ônus reais e Certidão negativa de ações reais e reipersecutórias;
- Certidão negativa de débitos de tributos federais e dívida ativa da união de imóvel rural, emitida em 16/01/2025;
- Declaração do Gerente do Parque Estadual Serra Negra, de 17/03/2025, assinada por Wanderlei Pimenta Lopes, informando que o imóvel denominado Fazenda Tromba D'anta, constante da matrícula 3160 está inserida no Parque Estadual da Serra Negra;
- Comprovante inscrição no Cadastro Ambiental Rural (CAR): MG-3132503-FDD9.10E9.B8FD.4CC9.A3C1.9EC5.F198.8AD3, Fazenda Tromba D'anta;
- Certidão Negativa de débitos de débitos relativos a tributos federais e à dívida ativa da união de imóvel Rural, Faz. Tromba D'Anta emitido em 22/07//2025 (SLA);
- Certidão de Inteiro Teor da matrícula 3160 (SLA);
- Imposto sobre a propriedade Territorial Rural exercício 2020 a 2024 (SLA).
- Instrumento particular de promessa de compra e venda: Imóvel rural- Fazenda Tromba D'anta, área de 118ha (SLA).
- Documentos que identifiquem o empreendimento e a área de supressão e Projeto Executivo de Compensação Florestal – PEC: Projeto Executivo de Compensação Florestal PECEF- Parque Estadual Serra Negra. Devidamente apresentado com responsável técnico Thiago Rodrigues Alves, ART e CTF (SLA).
- Documentos de identificação do empreendedor – Comprovante de inscrição no CNPJ (id. 102279663), Contrato Social e 11ª Alteração e Contrato Social (id.102279595);
- Procuração específica, e indicação dos responsáveis pela assinatura do TCCF: o termo será assinado pelos procuradores, Joel de Paiva Monteiro e Marcelo Figueiredo Fogaça, cujos documentos pessoais constam dos autos.

As Anotações de Responsabilidade Técnica e os Cadastros Técnicos Federais dos profissionais responsáveis pelos estudos ambientais do empreendimento foram devidamente apresentados, em atendimento ao §7º do art. 17 da Deliberação



Normativa nº 217, de 2017, e em observância aos arts. 9º e 17 da Lei Federal nº 6.938, de 1981.

Importante frisar também que, através do SLA, foram solicitadas informações complementares (prerrogativa do órgão ambiental, conforme dispõe o artigo 26 da DN Copam nº 217, de 2017) ao empreendedor, tendo elas sido tempestivamente atendidas satisfatoriamente.

### **9.5. Intervenção em Recursos Hídricos**

A outorga do direito de uso recursos hídricos disposta na Lei nº 13.199, de 1999, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SEGRH-MG), assegurando ao usuário o direito de utilização superficial ou subterrâneos. Assim, o Instituto de Gestão das Águas (Igam) e o Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais (CERH-MG), integram o SEGRH-MG.

Dessa forma, no tocante a Expansão do Projeto Anitta, o Igam realizou a análise dos pedidos de outorgas de usos isentos para as travessias em postos do córrego São José no interior dos acessos a ADA, sendo eles

Deferidos, gerando as certidões nº 12.05.0000865.2024, 12.05.0000919.2024 e 12.05.0000866.2024.

### **9.6. Publicidade do requerimento de licença**

Em atendimento ao princípio da publicidade, bem como ao previsto na Deliberação Normativa Copam nº 217, de 2017, no qual consagra em seu art. 30, *in verbis*:

Art. 30 – Os pedidos de licenciamento, sua renovação e a respectiva decisão serão publicados na Imprensa Oficial de Minas Gerais ou em meio eletrônico de comunicação pelo órgão ambiental, bem como em periódico regional ou local de grande circulação pelo empreendedor.

Foram juntados nos autos a publicação da solicitação da Licença pelo empreendedor em jornal de grande circulação denominado “Hoje em Dia” de em 22 de novembro de



2024, pág. 2 (SLA). O órgão ambiental também realizou a publicação no Diário Oficial Eletrônico Minas Gerais (DOMG-e) em 21 de dezembro de 2024 pág. 48 do Diário do Executivo (SLA e id 105052772), alcançando-se, portanto, a divulgação devida e necessária.

### **9.7. Audiência Pública**

Foi realizada em 29 de abril de 2025, conforme dados constantes no Sistema de Consulta de Audiência Pública, no site <https://sistemas.meioambiente.mg.gov.br/licenciamento/site/consulta-audiencia> e processo SEI nº 2090.01.0001477/2025-50 a audiência pública do empreendimento em comento.

A audiência foi solicitada pelo Órgão Ministerial de Minas Gerais no qual requereu a sua realização atendendo as exigências normativas dispostas a Deliberação Normativa Copam nº 225, de 25 de julho de 2018.

Após, em atendimento a DN Copam nº 225 de 2018, o empreendedor protocolou no SEI em destaque, Relatório Final de Comunicação de realização da Audiência Pública (113892262), bem como respostas aos questionamentos apresentados na referida audiência (114819983; 114819984, 114819985, 114819986 e 114819987).

### **9.8. Intervenção e Compensação Ambiental**

Para sua instalação/ampliação, o empreendimento precisará realizar supressão de vegetação, sendo assim faz-se necessário observar as determinações do Decreto Estadual nº 47.749, de 2019, bem como a Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102, de 2021.

O Requerimento para Intervenção Ambiental foi regularmente apresentado, no processo SEI nº 2090.01.0031471/2024-68, acompanhado da documentação do signatário e do empreendedor, bem como Projeto de Intervenção Ambiental (PIA), acompanhado da ART e CTF da equipe técnica, matrículas dos imóveis e planta topográfica da propriedade.

Insta salientar que o item 4 do presente Parecer, o empreendedor apresentou requerimento de intervenção em 63,62ha, dos quais desses 43,88 hectares referem-se à supressão autorizativa e 11,38 hectares à supressão corretiva e 0,9 intervenção, em APP. As áreas de intervenção estão localizadas na ADA.



Considerando que haverá supressão de vegetação nativa condicionada à autorização do órgão ambiental, exigindo, de acordo com o art. 6º da Instrução Normativa Ibama nº 21/2014, o cadastro no Sinaflor (Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais), criado em atendimento ao disposto nos arts. 35 e 36 da Lei 12.651, de 2012 e que passou a ser adotado no estado de Minas Gerais a partir de 02 de maio de 2018.

O empreendedor apresentou o comprovante do cadastro registrado sob o nº 23134907, restando cumprida a exigência legal. Além disso, são devidas ainda a taxa florestal e a reposição florestal, conforme determinam a Lei nº 4.747, de 1968, os arts. 70, § 2º e 78 da Lei nº 20.922, de 2013 e o Decreto nº 47.580, de 2018, cujos pagamentos devem ser comprovados pelo empreendedor para a emissão da licença, no qual neste processo em referência, houve a comprovação do pagamento das taxas de expediente (id. 102357230, 102357230 e 104285421) e florestal (id. 104285421). Em relação à reposição florestal, o empreendedor optou pelo recolhimento à conta de arrecadação de Reposição Florestal, conforme permite a legislação vigente. Neste caso, os pagamentos devem ser comprovados antes da emissão da licença, conforme as normas vigentes.

A supressão de vegetação vai gerar material lenhoso, em volume especificado nos estudos ambientais, cuja destinação final será pelo uso interno no empreendimento, formas de aproveitamento permitidas conforme inciso I do §1º do art. 21 do Decreto Estadual nº 47.749, de 2019.

O deferimento do pedido de intervenção ambiental exige, conforme previsto no art. 40 e seguintes do Decreto Estadual nº 47.749, de 2019, a adoção de medidas compensatórias, relativa aos tipos de intervenções pretendidas, cumulativas entre si, que no caso dos autos são compostas pelas propostas a seguir indicadas:

#### **9.9. Compensação da Lei 9.985, de 2000 - Lei do SNUC**

O empreendimento em tela é passível de incidência desta compensação ambiental, nos termos do art.36 da Lei Federal nº 9.985, de 2000, que trata sobre o Sistema Nacional de Unidade de Conservação da Natureza (SNUC) e do Decreto nº 45.175, de 2009, considerando se tratar de empreendimento de significativo impacto ambiental instruído com EIA/RIMA (SLA), através do apoio à implantação e manutenção de Unidade de Conservação de Proteção Integral.

Será condicionada neste Parecer Único a realização de protocolo com pedido de compensação ambiental e continuidade do processo para que seja estipulada e



cumprida a referida medida, a ser definida pela Gerência de Compensação Ambiental e Regularização Fundiária (GCARF) do Instituto Estadual de Florestas (IEF).

#### **9.10. Compensação Mata Atlântica**

O empreendimento sob análise ensejará a supressão vegetal nativa pertencente ao Bioma Mata Atlântica e, por conseguinte, acarretará a incidência da Lei Federal nº 11.428, de 2006, regulamentada pelo Decreto Federal nº 6.660, de 2008 e pelo Decreto Estadual nº 47.749, de 2019.

Ressalta-se que se trata de empreendimento minerário, declarado de utilidade pública, nos termos do inciso VII, do art. 3º, do Código Florestal (Lei Federal nº 12.651, de 2012) e da alínea “b” do inciso I do art. 3º da Lei Estadual nº 20.922, de 2013, havendo previsão legal para o deferimento.

Para tanto, o empreendedor apresentou PECF em 04/06/2025 (SLA) com proposta de compensação total de 79,00 hectares, nos termos dos arts. 17 e art. 32 da Lei Federal nº 11.428, de 2006, inciso II do art. 26 do Decreto Federal nº 6.660, de 2008, bem como os arts. 48 e 49 do Decreto Estadual nº 47.749, de 2019 e em observância da Portaria IEF n. 30/2015.

Em atendimento à Portaria IEF n. 30/2015, foram apresentados os seguintes documentos:

- Documentos de identificação do empreendedor: CNPJ (id. 102279663), CNH, comprovante de residência e procuração do representante do empreendedor (id.). O contrato social e alterações, do empreendedor, se encontram no CADU (SLA e Siam 102279595);
- O PECF (SLA), Proposta de Intervenção Ambiental – PIA (id. 102279593), arquivos digitais (102279603, 102279664, 102279665, 104285425, 104285424);
- CAR da propriedade onde se fará a compensação (SLA) e suas respectivas matrículas (SLA). Instrumento particular de promessa de compra e venda (SLA) guias de ITR exercício 2020 a 2024 (SLA).

A proposta apresentou, como compensação, a instituição de servidão ambiental, hipótese prevista no inciso I do art. 49 do Decreto Estadual nº 47.749, de 2019. Insta dizer que foi obedecida a proporcionalidade da área de compensação, visto que a mesma (79 ha) equivale a duas vezes a área suprimida, conforme previsto no artigo 48 do supracitado decreto.



Conforme relatado no item 5.3 deste Parecer, a proposta foi considerada satisfatória pela equipe técnica, sendo a intervenção condicionada, dependendo da aprovação da Câmara de Proteção à Biodiversidade (CPB) do COPAM e posterior celebração de Termo de Compromisso de Compensação Florestal (TCCF), firmado com a Feam.

#### **9.11. Compensação Minerária Lei nº 20.922, de 2013.**

De acordo com a Lei nº 20.922, de 2013, que prevê em seu art. 75 que os empreendimentos minerários que realizem supressão vegetal devem adotar medida compensatória que inclua a regularização fundiária e a implantação de Unidade de Conservação de Proteção Integral, independentemente das demais compensações legais.

No caso em análise, é necessário que o empreendedor firme, junto ao IEF, o Termo de Compromisso de Compensação Florestal Minerária (TCCFM), conforme estabelece o art. 2º da Portaria IEF nº 27, de 2017. O termo de compromisso está inserido como condicionante à licença ambiental, conforme disposto no §2º do art. 42 do Decreto Estadual nº 47.749, de 2019.

#### **9.12. Compensação por supressão de espécies imunes, protegidas e/ou ameaçadas Decreto 47.749, de 2019.**

Conforme registrado no item 5.5 deste Parecer, há registros de espécies protegidas e ameaçadas de extinção - por legislação vigente, na área das intervenções pretendidas pelo empreendedor.

A medida compensatória apresentada consiste na compensação disposta no Decreto Estadual nº 47.749, de 2019, na qual o empreendedor optou pelo recolhimento de Ufemgs, correspondente a supressão de 4.556 indivíduos imunes ao corte, na qual foi devidamente avaliada a proposta, e aferidos os quantitativos de indivíduos a serem compensados, conforme o supracitado no item 5.5 a proposta foi considerada satisfatória pela equipe técnica e sua execução está inserida como condicionante da licença.

#### **9.13. Compensação por Cerrado Lei Estadual 13.047, de 1988**



O empreendimento em comento, se encontra no bioma Mata Atlântica, como já esclarecido no item 5.1.6 deste Parecer. Dessa forma, fica prejudicada a análise de compensação por bioma Cerrado.

#### **9.14. Compensação Lei Federal nº 10.257, de 2001 e Decreto Estadual nº 48.387, de 2022.**

Em observância ao disposto no item 5.7 deste Parecer, mesmo classificado como significativo impacto ambiental, a área de influência do empreendimento em comento se limita apenas ao município de Araçuaí, desta forma, não se aplica o previsto na Lei Federal nº 10.257, de 2001, regulamentada pelo Decreto Estadual nº 48.387, de 2022.

#### **9.15. Comprovação de regularidade do Cadastro Técnico Federal (CTF) e Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)**

Foi apresentado o Comprovante de Regularidade perante o Cadastro Técnico Federal das empresas e dos responsáveis pelos estudos ambientais, nos termos da Lei Federal nº 6.938, de 1981 e da Instrução Normativa IBAMA nº 06 de 15/03/2013, bem como foi apresentada a Anotação de Responsabilidade Técnica em conformidade com o disposto na Lei nº 6.496 de 1977.

#### **9.16. Reserva Legal**

Considera-se reserva legal a área localizada no interior de uma propriedade rural no intuito de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e da biodiversidade, assim como abrigar a fauna silvestre e proteger a flora nativa, nos termos do art. 24 da Lei Estadual nº 20.922, de 2013.

No caso em tela, o empreendimento se localiza em área rural, aplicando-se, assim, o disposto no inciso II do art. 12 da Lei Federal nº 12.651, de 2012 que dispõe sobre o Código Florestal, concomitante com o caput do art. 25 da Lei Estadual nº 20.922, de 2013, no qual determina a preservação da Reserva Legal, observando-se o percentual mínimo de 20% em relação à área total do imóvel.

Conforme informado no item 3.4.3 deste Parecer, o empreendedor apresentou as matrículas e CAR com as frações de Reserva Legal, discriminada na *Tabela 9 Imóveis envolvidos*. Importante destacar que também não foi identificada sobreposição entre



esta e áreas de preservação permanente e não houve relocação de RL para o presente processo.

#### **9.17. Taxa de expediente/Custos**

O pagamento do Documento de Arrecadação Estadual (DAE) referente às taxas de expediente do presente processo de licenciamento ambiental é condição indispensável para a formalização do processo, conforme previsto na Lei Estadual nº 6.763, de 1975 e concomitante a Instrução de Serviço Sisema nº 06/2019, referente à análise do licenciamento.

Até o presente momento, constam devidamente quitados, conforme se verifica atrás dos Documentos de Arrecadação Estadual (DAE) o que segue:

- DAE referente a taxa de Licença concomitante fase única LP+LI+LO (classe 4), no valor de R\$ 39.766,70, na qual consta quitado no SLA;
- DAE referente a taxa de Análise de EIA/Rima (classe 4) - listagens "A" a "F", no valor de R\$ 21.852,68, na qual consta quitado no SLA;
- DAE nº 5501347290238, no valor de R\$ 163.506,09 - Taxa referente a taxa Florestal de lenha de floresta nativa (103803218), com comprovante de quitação (104285421);
- DAE nº 1401347293205, no valor de R\$ 923,95 - Taxa de referente a taxa de análise de intervenção ambiental de supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo e área requerida de 50,64ha (102279667), com comprovante de quitação (102357230)
- DAE nº 1401347293388, no valor de R\$ 659,96- Taxa Expediente Intervenção em APP (102279668), com comprovante de quitação (102357230)
- DAE nº 6201348674695, no valor de R\$ 813,07- Taxa Expediente 0,25 HA para intervenção em área de preservação permanente - APP - sem supressão de cobertura vegetal nativa com comprovante de quitação (104285421)

Ressalta-se que, nos termos do Decreto Estadual nº 47.383, de 2018, o julgamento e a emissão da respectiva licença ambiental ficam condicionados à quitação integral dos referidos custos:

Art. 20 – Correrão às expensas do empreendedor as despesas relativas ao processo administrativo de licenciamento ambiental.

Art. 21 – O encaminhamento do processo administrativo de licenciamento ambiental para decisão da autoridade competente apenas



ocorrerá após comprovada a quitação integral das despesas pertinentes ao requerimento apresentado.

Parágrafo único – Estando o processo apto a ser encaminhado para deliberação da instância competente e havendo ainda parcelas das despesas por vencer, o empreendedor deverá recolhê-las antecipadamente, para fins de conclusão do processo administrativo de licenciamento ambiental.

Dessa forma, verifica-se no Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA e no SEI) que os valores supramencionados se encontram quitados.

#### **9.18. Certidão do Uso de Ocupação do Solo municipal**

O § 1º do art. 10 da Resolução Conama nº 237, de 1997, bem como o art. 18 do Decreto nº 47.383, de 2018, consagram que o processo de licenciamento ambiental deverá ser instruído com a certidão emitida pelos municípios atestando a conformidade do local de implantação e operação da atividade com a legislação municipal aplicável ao uso e ocupação do solo.

Insta informar, que o empreendedor apresentou a Certidão de regularidade do município de Araçuaí, emitida em 04.06.2025 (SLA), declarando a conformidade do empreendimento com as normas de uso de ocupação do solo, quanto as atividades A-02-01-1, A-05-05-3 E A-05-04-6, assinada pelo Sr. Prefeito Tadeu Barbosa de Oliveira em 16/08/2023 e em 04/06/2025 pela Sra. Alba Souza Santos, Secretária Municipal de Meio Ambiente, nomeada pelo Decreto nº 04 de 02 de janeiro de 2025, no qual houve uma adequação de código.

#### **9.19. Manifestação dos órgãos intervenientes**

Em relação às manifestações de órgãos intervenientes, o art. 27 da Lei Estadual nº 21.972, de 2016, dispõe o que segue:

Art. 27 - Caso o empreendimento represente impacto social em terra indígena, em terra quilombola, em bem cultural acautelado, em zona de proteção de aeródromo, em área de proteção ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida, dentre outros, o empreendedor deverá instruir o processo de licenciamento com as informações e documentos necessários à avaliação das intervenções pelos órgãos ou entidades públicas federais, estaduais e municipais detentores das respectivas atribuições e competências para análise.



Na caracterização do SLA, o empreendedor declarou que no item (Fatores de restrição ou vedação), que o empreendimento não causará impactos em terra indígena, terra quilombola, em bem cultural acautelado, em zona de proteção de aeródromo, em área de proteção ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida.

Em atenção ao histórico do Processo SLA 2102/2023, e considerando se tratar da Expansão da Área Diretamente Afetada (ADA), a equipe de análise solicitou ao empreendedor, em sede de informações complementares, considerando a possível alteração na área de influência sobre o patrimônio cultural, nova manifestação dos órgãos intervenientes competentes, nos termos do art. 26 do Decreto Estadual nº 47.383, de 2018, sendo especialmente do IPHAN e IEPHA/MG.

Em resposta a informação adicional (SLA, JUR2003), que se refere ao IEPHA/MG, o empreendedor apresentou Declaração emitida pela própria Atlas Lithium, na qual contempla “que o empreendimento não causará interferências nem trará qualquer prejuízo para bens de patrimônio cultural, nacional, estadual e municipal, tendo o cuidado de providenciar todos os estudos e avaliações de impacto pertinente ao licenciamento, comprometendo-se a informar a DGR, através de relatório técnico, qualquer eventual impacto ambiental não previsto, bem como as causas, efeitos e respectivas medidas mitigadoras”.

Posteriormente, apresentou status do andamento do processo SEI no IEPHA/MG, Certidão emitida em 28/07/2025, na qual consta que o empreendedor “protocolizou, em 1º de setembro de 2023, Estudo Prévio de Impacto ao Patrimônio Cultural (EPIC) e Relatório de Impacto ao Patrimônio Cultural (RIPC), anexando documentação para análise pelo IEPHA/MG, em conformidade com a Portaria IEPHA/MG nº 52/2014 e a Deliberação Normativa CONEP nº 007/2014. No referido processo foi emitido o Ofício IEPHA-MG nº 862, de 23 de agosto de 2024, contendo anuência ao processo de licenciamento ambiental referente à extração de minério de lítio no Município de Araçuaí, MG. A anuência foi condicionada à celebração de Termo de Compromisso entre o IEPHA/MG e a sociedade empresária, o qual foi assinado em 30 de outubro de 2024, estando as partes em fase de alinhamento quanto ao Plano de Trabalho apresentado por este Instituto.”.

Ainda, foi anexado o Termo de Compromisso IEPHA/GLCC nº. 100539815/2024, supramencionado, munido de cláusulas bem como, devidamente assinado pelo empreendedor e IEPHA/MG.



Em 19/11/2024, o empreendedor protocolou junto ao Iepha/MG, Estudo Prévio de Impacto ao Patrimônio Cultural (EPIC) e Relatório de Impacto ao Patrimônio Cultural (RIPC), ainda em fase de análise quanto ao cumprimento de exigência técnica observando os critérios do Iepha/MG. Consequentemente apresentou também o status de andamento do processo SEI, cuja última atualização foi em 23/07/2025.

A prefeitura de Araçuaí, em 23/07/2025, emitiu declaração informando que foi apresentada na 161ª reunião ordinária do Conselho Deliberativo de Patrimônio Histórico-Cultural (Compac) o município, no qual consagrou que o empreendimento Expansão do Projeto Anitta, não estaria localizado em área onde exista bens imóveis e móveis, natural ou imaterial que esteja tombado, registrado, inventariado ou de interesse de preservação como patrimônio cultural do município de Araçuaí/MG. Por fim, ainda declarou que não existe impedimento para a execução e permanência de operação.

No tocante a resposta a informação adicional (SLA, JUR2004), em se tratar do IPHAN, o empreendedor apresentou declaração nos moldes da resposta a IA JUR2003, informando que o empreendimento não causará interferências ou causará prejuízo aos bens de patrimônio cultural, nacional, estadual e municipal. Apresentou ainda, status do processo no SEI registrado em 18/11/2024 cuja última manifestação constante é de 08/07/2025, e processo SEI registrado em 01/09/2023, cuja última manifestação se refere a 27/08/2024.

Foi ainda, anexado aos autos do processo, a PORTARIA Nº 32, DE 17 DE ABRIL DE 2025, que se refere ao projeto de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na Área Diretamente Afetada da Atlas Lithium - Expansão Projeto Anitta, com o prazo de três meses.

Desta forma, tendo em vista que a presunção de boa-fé do particular perante ao Poder Público se encontra prevista expressamente no inciso II do art. 2º da Lei Estadual nº 23.959, de 2021 (Declaração Estadual de Direitos de Liberdade Econômica) e no inciso II do art. 2º da Lei Federal nº 13.874, de 2019 (Declaração de Direitos de Liberdade Econômica), as referidas declarações são suficientes para prosseguimento do processo de Expansão Projeto Anitta.

Neste diapasão, em 2020 foi emitida a Nota Jurídica Asjur.SEMAD nº 113/2020 e, posteriormente, a Advocacia Geral do Estado de Minas Gerais apresentou a Promoção 18687149/2020/CJ/AGE-AGE, ratificando o posicionamento exarado na referida Nota e indicando a obrigatoriedade de sua observância no âmbito da Semad.



Ressalta-se que a Nota Jurídica supracitada consolidou o posicionamento exarado no Parecer SEMAD/ASJUR n. 30/2015 e ratificando o entendimento, de observância obrigatória e vinculante no âmbito da Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, no sentido de *“não haver previsão específica que determine a remessa dos processos de licenciamento ambiental às entidades intervenientes, sem que haja prévia declaração do empreendedor indicando possível impacto em bem acautelado, prevalecendo, portanto, o regramento instituído pela Deliberação Normativa n. 217/2017”* acima indicado.

Ressalta-se que a Sedese manifestou-se por meio da Nota Técnica n. 3 SEDESE/SUBDH/2024 (87997580), SEI nº 1480.01.0003813/2024-30, atestando a realização do diagnóstico da situação socioeconômica, por equipe contratada pelo empreendedor, através de consulta às comunidades quilombolas de Girau e Setor Malhada Preta.

Após consulta acerca do posicionamento a ser adotado houve manifestação da DGR por meio do Memorando FEAM/DGR n. 487/2024 (92475395) onde, em síntese, informou não ser cabível o órgão ambiental adentrar nas competências legais e regulamentares de outro ente/órgão para inferir a necessidade de outros procedimentos não exigidos pelo órgão responsável pela análise.

Dessa forma, ratifica-se neste parecer, a manifestação contida no PARECER ÚNICO Nº 56/FEAM/GST/2024, referente a análise que subsidiou a concessão da LP+LI+ LO, PA n. SLA nº 2102/2023, bem como Memorando FEAM/DGR. nº 487/2024 (SEI 92475395).

## **9.20. Validade da licença**

O processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação exigível, estando formalmente regular e sem vícios e, diante de todo o exposto, não havendo qualquer óbice legal que impeça o presente licenciamento, recomendamos o deferimento da Licença Ambiental Concomitante LAC1 (LP+LI+LO) ampliação, nos termos deste parecer.

No tocante ao prazo de validade, observar-se-á o disposto no §8º do art. 35, do Decreto nº 47.383, de 2018, em que a licença terá validade até 25/10/2034, considerando o prazo de validade correspondente ao prazo de validade remanescente da licença principal, qual seja, até 25/10/2032.



Importante destacar que no presente controle processual somente foram analisados os requisitos legais para concessão da licença com base no parecer técnico exarado pela equipe da DGR.

Por fim, em caso de descumprimento de condicionantes e/ou qualquer alteração, modificação ou ampliação realizada sem comunicação prévia ao órgão ambiental competente, estará o empreendedor sujeito à autuação.

## 10. CONCLUSÃO

A equipe interdisciplinar da DGR sugere o **deferimento** desta Licença Ambiental na fase de prévia, de instalação e operação, para o empreendimento Expansão do Projeto Anitta da Atlas Lítio Brasil para a atividade de lavra a céu aberto - Minerais metálicos, exceto minério de ferro; Pilha de rejeito/estéril de rochas ornamentais e de revestimento, pegmatitos, gemas e minerais não metálicos; Estrada para transporte de minério/estéril externa aos limites de empreendimentos minerários, no município de Araçuaí - MG, com validade até 25/10/2034, 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 órgão ambiental, 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 Diretoria de Gestão Regional, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

### 10.1. Quadro-resumo das Intervenções Ambientais avaliadas no presente parecer

Município	Araçuaí
-----------	---------



Imóvel	Fazenda Calhauzinho
Responsável pela intervenção	ATLAS LITIO BRASIL LTDA
CPF/CNPJ	17.789.890/0002-46
Modalidade principal	Supressão de cobertura vegetal nativa, com ou sem destoca, para uso alternativo do solo
Protocolo	2090.01.0031471/2024-68

Modalidade de intervenção – supressão de vegetação nativa para uso alternativo do solo	
Bioma	Mata Atlântica
Área total autorizada (ha)	<u>63,62ha</u> (55,26 hectares correspondem a áreas com supressão. Desses, 43,88 hectares referem-se à supressão autorizativa e 11,38 hectares à supressão corretiva e 0,9 intervenção, em Áreas de Preservação Permanente – APP 0,31ha com supressão e 0,59ha sem supressão)
Coordenadas	LAT 17° 1' 51" S / LOG 41° 54' 36" O
Data de formalização	07/01/2025
Decisão	COPAM

Modalidade de intervenção – supressão de vegetação nativa para uso alternativo do solo	
Área autorizada	55,25ha ( <u>43,88 autorizativo e 11,38 corretivo</u> )
Bioma	Mata Atlântica



Fitofisionomia	FED- INICIAL, MÉDIO, AVANÇADO e em APP	
Rendimento <u>(autorizativo)</u>	Lenha	Madeira
	2161.9228m <sup>3</sup>	2166.3290 m <sup>3</sup>
Rendimento <u>(corretivo)</u>	Lenha	Madeira
	560.1883 m <sup>3</sup>	561.3300 m <sup>3</sup>
Rendimento tocos e raízes	552,5 m3	-
Coordenadas geográficas	LAT 17° 1' 51" S / LOG 41° 54' 36" O	

Modalidade de intervenção – Espécie protegida (ipê-amarelo.) Lei nº 20.308, de 27 de julho de 2012.	
Nº indivíduos	4556 Indivíduos
Bioma	Mata Atlântica
Fitofisionomia	FED- INICIAL, MÉDIO E AVANÇADO
Compensação	Recolhimento de 100 Ufemgs, por árvore a ser suprimida (455.600UFEMGs)
Coordenadas geográficas	LAT 17° 1' 51" S / LOG 41° 54' 36" O

## 11. ANEXOS

**Anexo I.** Condicionantes para Licença Prévia, de Instalação e Operação da Atlas Lítio Brasil Ltda - Expansão do Projeto Anitta;

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento vinculados à Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação e Licença de Operação para o Projeto Expansão do Projeto Anitta da Atlas Lítio Brasil Ltda.

### ANEXO I

Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves, Rodovia Papa João Paulo II, nº 4143. Bairro Serra Verde

Edifício Minas, 1º andar, 31630-901 - Belo Horizonte - MG



**Condicionantes para Licença Prévia, de Instalação e Operação – LP+LI+LO –  
Atlas Lítio Brasil Ltda - Expansão do Projeto Anita;**

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
<b>Condicionantes para ampliação do empreendimento Atlas Lítio Brasil Ltda</b>		
1.	Por tratar-se de atividade de lavra a céu aberto, seguindo as orientações constantes na Instrução de Serviço 05/2019, solicita-se: Apresentar à SEMAD/NQA, o Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar - PMQAR -, protocolando nos autos do processo de licenciamento ambiental, documento comprobatório da formalização junto à citada unidade.	30 dias após a emissão da licença
2.	Apresentar relatório, anualmente, com descritivo técnico e fotográfico contemplando status de implementação e ações realizadas ao longo do ano das medidas ambientais apresentadas para controle de material particulado, geração de ruídos e vibração, dos dispositivos de drenagem implantados e manutenções realizadas.	Até 31 de março do ano subsequente
3.	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença
4.	Informar a data de início da instalação de cada estrutura licenciada neste PU.	30 dias após o início da instalação
5.	Informar a data de início da operação de cada estrutura licenciada neste PU.	30 dias após o início da operação
6.	Apresentar relatórios técnicos e/ou fotográficos, comprovando a execução dos planos, programas e projetos citados no decorrer do parecer único, conforme cronogramas específicos.	Anualmente, durante a vigência da licença



7.	Apresentar protocolo referente ao pedido de compensação, em atendimento ao art. nº 36 da Lei Federal nº 9.985/2000 (SNUC) realizado nos termos das Portarias IEF nº 55/12 e 77/20.	90 dias
8.	Apresentar o Termo de Compromisso de Compensação Ambiental - TCCA assinado junto ao IEF, referente ao Art. nº 36 da Lei Federal nº 9.985/2000	12 meses
9.	Apresentar comprovante de quitação referente ao Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA firmado perante o IEF, em conformidade com a Lei 9.985/2000, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 55/2012 e Portaria IEF nº 77/2020.	24 meses
10.	Apresentar protocolo junto ao Escritório Regional do IEF de processo de Compensação Minerária a que se refere o art. 75 da Lei Estadual nº. 20.922/2013, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 27 de 07 de abril de 2017 e Portaria IEF nº 77/2020.  *Referente à intervenção ambiental autorizada por este parecer.	120 dias
11.	Apresentar cópia de Termo de Compromisso de Compensação Minerária - TCCM firmado perante o IEF e assinado, referente ao art. 75 da Lei Estadual nº. 20.922/2013, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 27 de 07 de abril de 2017 e Portaria IEF nº 77/2020.	12 meses
12.	Apresentar comprovante de quitação referente ao Termo de Compromisso de Compensação Minerária – TCCM firmado perante o IEF, em conformidade com o art. 75 da Lei Estadual nº. 20.922/2013, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº. 27 de 07 de abril de 2017 e Portaria IEF nº 77/2020.	24 meses



13.	Apresentar a matrícula do imóvel comprovando a Doação da área ao IEF, referente a compensação florestal por intervenção no Bioma Mata Atlântica, Lei Federal n. 11.428/2006 e Decreto Estadual n. 47.749/2019.	90 dias após a efetivação da doação.
14.	Apresentar levantamento da ictiofauna e dos macroinvertebrados aquáticos com base em dados secundários, acompanhado de relatório consolidado com as informações da fauna aquática local, incluindo, quando necessário, medidas de controle e mitigação dos impactos identificados.	90 dias
15.	Executar a compensação referente à supressão de indivíduos arbóreos ameaçados de extinção, por meio do plantio de 11.615 mudas na Fazenda São José - Parcela 02, comprovando a implementação e o monitoramento da medida por meio da apresentação de relatórios fotográficos e descritivos ao órgão ambiental competente.	Anualmente, por um período de 5 (cinco) anos, sempre até 31 de março do ano subsequente
16.	Apresentar anualmente a comprovação da realização do monitoramento, por profissional legalmente habilitado, do desenvolvimento dos indivíduos plantados e das demais ações para o efetivo cumprimento da compensação por supressão de espécies ameaçadas de extinção.	Anualmente, por um período de 5 (cinco) anos, sempre até 31 de março do ano subsequente  Obs.: apresentar relatório conclusivo na etapa final do monitoramento.
17.	Apresentar documento comprobatório da regularização fundiária referente a compensação por intervenção em APP em favor do Poder Público, conforme disposto no inciso IV do art. 75 do Decreto Estadual nº 47.749/2019, preferencialmente por meio de termo de aceite ou	365 dias



	documento equivalente emitido pelo Instituto Estadual de Florestas (IEF) ou pelo órgão gestor da Unidade de Conservação Parque Estadual da Serra Negra.	
18.	Apresentar a matrícula atualizada do imóvel, após o desmembramento, bem como o Cadastro Ambiental Rural (CAR) retificado, contemplando a unificação de todas as propriedades sob titularidade da Atlas, tão logo seja concluída a negociação e formalizado o contrato de compra e venda das propriedades envolvidas.	30 dias após a finalização dos trâmites cartoriais
19.	Apresentar relatório de background de monitoramento hidrogeológico conforme parâmetros descritos no Programa de Monitoramento Hidrogeológico.	Antes da instalação.
20.	Apresentar estudo com elaboração de relatório de composição de mão de obra para a fase de implantação, devendo ainda informar/detalhar eventuais e possíveis impactos esperados em função da necessidade da instalação de alojamentos/acomodações e de pressão sobre os serviços públicos. Em caso da necessidade de alojamentos, apresentar localização, estrutura de serviços necessários entre outras.	Antes da instalação
21.	Desenvolver e apresentar metodologia de aferição e acompanhamento de indicadores de saúde visando o monitoramento da evolução de doenças, em especial respiratórias, na área de influência do empreendimento. Para tanto, a empresa deverá estabelecer parceria com o município e, se possível, com outras empresas, visando a criação de protocolos de registro e de acompanhamento de casos no sistema de saúde municipal. Recomenda-se, como referência e base comparativa deste monitoramento, o estudo elaborado pelo Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais, “Saúde Pública e Mineração de Ferro: Uma Análise Comparativa no Estado de Minas Gerais”.	Antes da instalação



22.	Instalar placa de identificação (exemplo: placas imantadas), a serem fixadas em locais de fácil visualização (como nas laterais e traseira dos veículos), em todos os veículos próprios ou terceirizados que prestem serviços ao empreendimento, em especial quanto ao transporte de carga. Estas placas deverão conter o nome da Empresa (Atlas), o nome da prestadora do serviço, telefone para reclamações em central a ser gerida pelo empreendedor (Atlas).	Antes da instalação
-----	--	---------------------

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

Obs. Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer poderão ser resolvidos junto à FEAM/DGR, mediante análise técnica e jurídica, desde que não altere o seu mérito/conteúdo.



## ANEXO II

Programa de Automonitoramento vinculados à Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação e Licença de Operação para o Projeto Expansão do Projeto Anitta da Atlas Lítio Brasil Ltda

### 1. Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Ponto 01 (ASUP-01S), montante da Cava Expandida. Coordenadas UTM 24S Y 190974/ X 8115836	Conduvidade elétrica (CE), temperatura da água, Sólidos Dissolvidos Totais, Sólidos Sedimentáveis, Sólidos Suspensos Totais, turbidez, Cor Verdadeira, pH, oxigênio dissolvido (OD) e alcalinidade total, Cálcio, magnésio, potássio, sódio, bicarbonato, sulfato e cloreto totais, Alumínio dissolvido, arsênio total, bário total, cádmio total, chumbo total, cianeto livre, ferro solúvel, fósforo total, mercúrio total, manganês total, zinco total, Amônia, nitratos, nitritos, nitrogênio amoniacal, nitrogênio total e fósforo total, DBO, DQO, óleos e graxas, surfactantes totais, fenóis totais, Coliformes termotolerantes, coliformes totais, Escherichia coli, Esteptococos fecais, clorofila-a	
Ponto 02 (ASUP-01C), jusante da Cava 2, Paiol, Pilha de estéril 2 e acesso, Coordenadas UTM 24S Y 189099/ X 8114920	Conduvidade elétrica (CE), temperatura da água, Sólidos Dissolvidos Totais, Sólidos Sedimentáveis, Sólidos Suspensos Totais, turbidez, Cor Verdadeira, pH, oxigênio dissolvido (OD) e alcalinidade total, Cálcio, magnésio, potássio, sódio, bicarbonato, sulfato e cloreto totais, Alumínio dissolvido, arsênio total, bário total, cádmio total, chumbo total, cianeto livre, ferro solúvel, fósforo total, mercúrio total, manganês total, zinco total, Amônia, nitratos, nitritos, nitrogênio amoniacal, nitrogênio total e fósforo total, DBO, DQO, óleos e graxas, surfactantes totais, fenóis totais, Coliformes termotolerantes, coliformes totais, Escherichia coli, Esteptococos fecais, clorofila-a	Mensal de outubro a março e trimestral de abril a setembro.
Ponto 03 (ASUP-02), montante da Pilha de estéril 2. Coordenadas UTM 24S Y 187325 / X 8114692	Conduvidade elétrica (CE), temperatura da água, Sólidos Dissolvidos Totais, Sólidos Sedimentáveis, Sólidos Suspensos Totais, turbidez, Cor Verdadeira, pH, oxigênio dissolvido (OD) e alcalinidade total, Cálcio, magnésio, potássio, sódio, bicarbonato, sulfato e cloreto totais, Alumínio dissolvido, arsênio total, bário total, cádmio total, chumbo total, cianeto livre, ferro solúvel, fósforo total, mercúrio total, manganês total, zinco total, Amônia, nitratos, nitritos, nitrogênio amoniacal, nitrogênio total e fósforo total, DBO, DQO, óleos e graxas, surfactantes totais, fenóis totais, Coliformes termotolerantes, coliformes totais, Escherichia coli, Esteptococos fecais, clorofila-a	
Ponto 04 (ASUP-04), montante da Pilha de estéril 2, Coordenadas UTM	Conduvidade elétrica (CE), temperatura da água, Sólidos Dissolvidos Totais, Sólidos Sedimentáveis, Sólidos Suspensos Totais, turbidez, Cor Verdadeira, pH, oxigênio dissolvido (OD) e alcalinidade total, Cálcio, magnésio, potássio, sódio, bicarbonato, sulfato e cloreto totais, Alumínio dissolvido, arsênio total, bário total, cádmio total, chumbo total, cianeto livre, ferro solúvel, fósforo total, mercúrio total, manganês total, zinco total, Amônia, nitratos, nitritos, nitrogênio amoniacal, nitrogênio total e fósforo total, DBO, DQO, óleos e graxas, surfactantes totais, fenóis totais, Coliformes termotolerantes, coliformes totais, Escherichia coli, Esteptococos fecais, clorofila-a	



24S Y 190980/ X 8113531		
Ponto 05, jusante do Paiol, Pilha de estéril 2 e acessos. Coordenada UTM 24S Y 190250 / X 8114459		

**Relatórios:** Enviar anualmente ao órgão ambiental os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios acreditados pelo órgão de controle e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.

## 2. Programa de Monitoramento Hídrico

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
<b>PM01</b> – Córrego São José – Montante do trecho do desvio referente ao Projeto Anitta – Coordenada UTM 24S X <b>190746</b> / Y <b>8114714</b>	Vazão	Quinzenais de outubro a março e mensal de abril a setembro.
<b>PM02</b> – Córrego São José – Jusante do trecho do desvio referente ao Projeto Anitta – Coordenada		



<b>UTM 24S X 189185 / Y 8114918</b>
<b>PM03</b> – Ribeirão Calhauzinho – Jusante do córrego efêmero interceptado pela ADA – Coordenada UTM 24S X <b>187598</b> / Y <b>8112991</b>
<b>PM04</b> – Ribeirão Calhauzinho – Jusante da confluência com córrego São José – Coordenada UTM 24S X <b>185339</b> / Y <b>8113904</b>

**Relatórios:** Enviar anualmente ao órgão ambiental os resultados das análises efetuadas.

### 3. Programa de Monitoramento Hidrogeológico

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
P01 - entre as cavas 1 e 2 - Coordenada UTM 24S X 189648 / Y 8114671	Qualitativos: Al, Sb, As, Ba, Be, Bo, Ca, Cd, Pb, Cl, Co, Cu, Cr III + Cr VI, Fe, Fluoreto, Li, Mn, Mg, K, Hg, Mo, Ni, Nitrito, Nitrato, Sulfato, Nitrogênio total, Ag, Na, pH, Condutividade elétrica, Sólidos Totais Dissolvidos,	Semestral para parâmetros qualitativos.
P02 – leste da cava 1 - Coordenada UTM 24S X 190545 / Y 8114827		Quinzenal para parâmetros quantitativos.



P03 - norte da cava 1 - Coordenada UTM 24S X 190155 / Y 8115299	Fósforo Total, BTEX (benzeno, tolueno, etilbenzeno e xileno). Quantitativos: Nível d'água
P04 - norte da Planta e PDER- Coordenada UTM 24S X 187776 / Y 8114828	
P05 - a jusante da PDE-2, . Coordenada UTM 24S X 190308 / Y 8114279	
P06 - a Montante da PDE-2. Coordenada UTM 24S X 190910 / Y 8113558	
P07 - a Leste da PDER-1. Coordenada UTM 24S X 188658 / Y 8113654	
P08 - Poço tubular existente na Comunidade São José das Neves. Coordenada UTM 24S X 186731 / Y 8112492	
P09 - Poço tubular existente – Próximo à Escola Diamantino.	



Coordenada UTM 24S X 188053 / Y 8115066		
Evandro P12 - sul da PDE 1- Coordenada UTM 24S X 187646 / Y 8112990		
DHAB-0296 - leste da cava 1- Coordenada UTM 24S X 191416 / Y 8115089		
DHAB-0333- nordeste da cava 1- Coordenada UTM 24S X 191450 / Y 8115818		
DHAB-0272 - norte da cava 1 - Coordenada UTM 24S X 190544 / Y 8115760	Quantitativo: nível d'água	Quinzenal
DHAB-0248 - entre cava 2 e PDE 2- Coordenada UTM 24S X 190160 / Y 8114169		
DHAB-0321 - a leste próximo a cava. Coordenada UTM		



24S X 190620 / Y  
8114485

**Relatórios:** Enviar anualmente ao órgão ambiental relatório compilado dos resultados das análises efetuadas.

#### 4. Resíduos Sólidos e Rejeitos

##### 4.1 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 nº 232/2019.

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

##### 4.2 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/mês)	Razão social	Endereço completo	Tecnologia (*)	Destinador / Empresa responsável		Quantidade Destinada	Quantidade Gerada	Quantidade Armazena	

(\*)1- Reutilização

6 - Co-processamento

2 – Reciclagem

7 - Aplicação no solo



3 - Aterro sanitário	8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)
4 - Aterro industrial	9 - Outras (especificar)
5 - 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.

#### **5. Programa de Controle e Monitoramento dos Níveis de Ruído**

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
<b>P1Rdo</b> – Ponto em frente à propriedade rural, no acesso externo ao Projeto Anitta – Coordenada UTM 24S X 185814 / Y 8113360	dB (decibel)	Mensal
<b>P2Rdo</b> – Ponto em frente à E. E. da Fazenda Diamantina, na comunidade		



Ribeirão Calhauzinho das Neves – Coordenada UTM 24S X <b>186792</b> / Y <b>8112665</b>	
<b>P3Rdo</b> – Ponto em frente à propriedade rural, no acesso externo ao Projeto Anitta, próximo à Portaria – Coordenada UTM 24S X <b>187714</b> / Y <b>8113060</b>	
<b>P4Rdo</b> – Ponto em frente à propriedade rural na comunidade de São José das Neves – Coordenada UTM 24S X <b>187402</b> / Y <b>8114883</b>	
<b>P5Rdo</b> – Ponto em frente à propriedade rural na comunidade de São José das Neves – Coordenada UTM 24S X <b>188186</b> / Y <b>8114951</b>	
<b>P6Rdo</b> – Ponto em frente à propriedade rural, em acesso interno do Projeto Anitta – Coordenada UTM 24S X <b>189226</b> / Y <b>8114979</b>	
<b>P7Rdo</b> – Ponto no acesso da residência rural, Sítio Tanque Novo, sul da área da cava 2, em acesso à comunidade de Neves – Coordenada UTM 24S X <b>190289</b> / Y <b>8113274</b>	
<b>P8Rdo</b> – Ponto em casa na Rua Ana de Souza, povoado Neves, zona Rural de Araçuaí – Coordenada UTM 24S X <b>192031</b> / Y <b>8112053</b>	

**Relatórios:** Enviar, anualmente, ao órgão ambiental os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de

Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves, Rodovia Papa João Paulo II, nº 4143. Bairro Serra Verde

Edifício Minas, 1º andar, 31630-901 - Belo Horizonte - MG



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 Resolução CONAMA nº 01/1990.

## 6. Programa de Controle e Monitoramento de Vibrações e Pressão Acústica decorrentes de Detonações

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
<b>P1Vib</b> – Ponto em frente à residência rural, no acesso externo ao Projeto Anitta, próximo à Portaria – Coordenada UTM 24S X <b>187714</b> / Y <b>8113060</b>		
<b>P2Vib</b> – Ponto no acesso de residência rural, sul da área da cava 2, em acesso à comunidade de Neves – Coordenada UTM 24S X <b>190289</b> / Y <b>8113274</b>	Velocidade de vibração de partículas e pressão acústica	Mensal
<b>P3Vib</b> – Ponto em frente à residência rural na comunidade de São José das Neves – Coordenada UTM 24S X <b>187402</b> / Y <b>8114883</b>		
<b>P4Vib</b> – Ponto em frente à residência rural na comunidade de São José das Neves – Coordenada UTM 24S X <b>188186</b> / Y <b>8114951</b>		
<b>P5Vib</b> – Ponto em frente à residência rural, em acesso interno do Projeto		



Anitta – Coordenada UTM 24S X <b>189226 / Y 8114979</b>		
<b>P6Vib</b> – Ponto em frente a acesso de residência rural, a norte da área das cavas do Projeto Anitta e Expansão do Projeto Anitta – Coordenada UTM 24S X <b>189120 / Y 8116094</b>		

**Relatórios:** Enviar anualmente ao órgão ambiental relatório compilado dos resultados das análises efetuadas. O empreendedor deverá observar as recomendações da normativa ABNT-NBR 9.653/2005.

## 7. Programa de Monitoramento de Efluentes Atmosféricos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
<b>P1Ar</b> – Residências rurais na comunidade de São José das Neves, à nordeste da cava 2 – Coordenada UTM 24S X 188977 / Y 8114963		
<b>P2Ar</b> – Residências rurais na comunidade de São José das Neves, à sudoeste da cava 2 – Coordenada UTM 24S X 187541 / Y 8113079	PTS, MP10 e MP2,5	Mensal
<b>P3Ar</b> – Comunidade de São José das Neves, à nordeste das vias internas do Projeto de Extensão Anitta – Coordenada UTM 24S X 187507 / Y 8114909		
<b>P4Ar</b> – Localizado na Comunidade de Ribeirão Calhauzinho das Neves –		



Coordenada UTM 24S X 186778 / Y  
8112697

**P5Ar** - Localizado na Comunidade de  
Neves - Coordenada UTM 24S X  
192295 / Y 8111822

Obs: Enviar anualmente ao órgão ambiental relatório compilado dos resultados das análises efetuadas nos pontos apresentados acima. Após análise do PMQAR pela SEMAD/NQA, conforme condicionado no anexo I, o monitoramento deverá ser realizado conforme determinado pela referida unidade. As alterações decorrentes da análise da NQA devem ser comunicadas à FEAM.