

Parecer nº 5/FEAM/GST/2025

PROCESSO Nº 1370.01.0026127/2023-25

<b>Parecer Único de Licenciamento LAC2 (LP+LI)</b>			
<b>Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI: ( 106997447 )</b>			
<b>Processo SLA: 1222/2023</b>		<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento	
<b>EMPREENDEDOR:</b>	Aços Cipalam Ltda	<b>CNPJ:</b>	49.646.215/0001-52
<b>EMPREENDIMENTO:</b>	Aços Cipalam Ltda	<b>CNPJ:</b>	49.464.215/0001-52
<b>MUNICÍPIO(S):</b>	Periquito	<b>ZONA:</b>	Rural
<b>CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:</b> Localização prevista em zona de amortecimento de Unidade de Conservação de Proteção Integral, ou na faixa de 3 km do seu entorno quando não houver zona de amortecimento estabelecida por Plano de Manejo Localização prevista em Reserva da Biosfera			
<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):</b>	<b>CLASSE:</b>	
B-03-01-8	Produção de aço ligado em qualquer forma, com ou sem redução de minérios, com fusão	4	
C-04-01-4	Produção de substâncias químicas e de produtos químicos inorgânicos		
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>		<b>REGISTRO:</b>	
Brandt Meio Ambiente Ltda		197484	
<b>AUTORIA DO PARECER</b>		<b>MATRÍCULA:</b>	
Fernanda Meneghin Analista Ambiental		1147991-2	

Fernanda Silva Lima Analista Ambiental	1614996-5
Helen Fonseca Moreira Analista Ambiental	1492170-4
Shirlei Souza Lelis Analista Ambiental	1047867-5
Gustavo Luiz Faria Ribeiro Gestor Ambiental (Jurídico)	1376593-8
De acordo: Liana Notari Pasqualini Gerente de Suporte Técnico	1312408-6
De acordo: Angélica Aparecida Sezini Gerente de Suporte Processual	1021314-8



Documento assinado eletronicamente por **Liana Notari Pasqualini, Gerente**, em 06/02/2025, às 16:59, 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 **Shirlei de Souza Lelis, Servidora Pública**, em 07/02/2025, às 07:16, 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 **Fernanda Silva Lima, Servidora Pública**, em 07/02/2025, às 08:57, 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 **Gustavo Luiz Faria Ribeiro, Servidor Público**, em 07/02/2025, às 16:21, 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 **Fernanda Meneghin, Servidora**, em 07/02/2025, às 16:31, 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 **Helen Fonseca Moreira, Servidora Pública**, em 07/02/2025, às 16:54, 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 **Angélica Aparecida Sezini, Gerente**, em 10/02/2025, às 19:30, 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 **106982233** e o código CRC **12D50FBB**.

---

**Referência:** Processo nº 1370.01.0026127/2023-25

SEI nº 106982233



**PARECER ÚNICO Nº 1222/2023**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>Processo SLA</b> 1222/2023	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> LAC 2 (LP+LI)		<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 6 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PROCESSO SOUT/SEI	SITUAÇÃO:
Outorga	217/2025	Parecer pelo deferimento
	218/2025	Parecer pelo deferimento
	219/2025	Parecer pelo deferimento
Autorização para Intervenção Ambiental.	1370.01.0037600/2023-72	Sugestão pelo deferimento

<b>EMPREENDEDOR:</b>	Aços Cipalam Ltda	<b>CNPJ:</b>	49.464.215/0001-52
<b>EMPREENDIMENTO:</b>	Aços Cipalam Ltda	<b>CNPJ:</b>	49.464.215/0001-52
<b>MUNICÍPIO(S):</b>	Periquito - MG	<b>ZONA:</b>	Rural
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (Datum SAD 69) :</b> LAT/Y 19°8'45.48" LONG/X 42°14'5.61"			
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b>			
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO
<b>BACIA FEDERAL:</b>	Rio Doce	<b>BACIA ESTADUAL:</b>	Rio Suaçuí
<b>UPGRH:</b>	GD7	<b>SUB-BACIA:</b>	Córrego Tavares
<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17):</b>	<b>CLASSE</b>	
B-03-01-8	Produção de aço ligado em qualquer forma, com ou sem redução de minérios, com fusão	3	
C-04-01-4	Produção de substâncias químicas e de produtos químicos inorgânicos		
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>		<b>REGISTRO:</b>	
Brandt Meio Ambiente Ltda		197484	

<b>AUTO DE FISCALIZAÇÃO Nº 243719/2024</b>	<b>DATA : 8-2-2024</b>
--	------------------------

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Fernanda Meneghin – Analista Ambiental (Gestora)	1.147.991-2	
Fernanda Silva Lima – Analista Ambiental	1.614.996-5	
Helen Fonseca Moreira – Analista Ambiental	1.492.170-4	
Shirlei de Souza Lelis – Analista Ambiental	1.047.867-5	
Gustavo Luiz Faria Ribeiro – Gestor Ambiental (jurídico)	1.376.593-8	
<b>De acordo:</b> Liana Notari Pasqualini – Gerente de Suporte Técnico	1.312.408-6	
<b>De acordo:</b> Angélica Aparecida Sezini– Gerente de Suporte Processual	1.021.314-8	

Responsável Técnico	Formação/ Registro no Conselho	Responsabilidade Técnica	CTF	Responsabilidade no Projeto
Alceu Raposo Junior	Geógrafo CREA MG 77292/D	MG20232089813 Inicial equipe à MG20221570115	218759	RCA
Ari Silva Gobira	Biólogo CRBio 070101/04-D	20221000114594	4536404	RCA, PCA,
Bárbara Cabral Antunes	Geógrafa CREA 300569	20232093117 Inicial equipe à MG20221570115	8101150	RCA
Caio Alves Ferreira	Engenheiro Ambiental CREA- MG 257286/D	MG20221570115	8071961	RCA, PCA



Cíntia Kingma	Engenheira Ambiental e Sanitarista CREA MG 320814/D	20232087356 Inicial equipe à MG20221570115	8034899	RCA
Cristiano Lisboa de Andrade	Geógrafo CREA-MG nº 107.152/D	MG20221629452 Inicial equipe à MG20221570115	3612813	Elaboração impacto qualidade do ar e ruído
Gabrielle Rocha	Engenheira Ambiental CREA 346480MG	20232090072 Inicial equipe à MG20221570115	8307317	RCA
Lucas Antônio Brasil Gonçalves Lacerda	Geógrafo CREA-MG: 217069	MG20221586669 Inicial equipe à MG20221570115	6873097	RCA/PCA
Lucas Jesus da Silveira	Engenheiro Florestal CREA MG 189975/D	MG20221576322 Inicial equipe à MG20221570115	8100401	PIA, PCIA, PRADA, critérios locais, inexistência alternativa locacional
Luis Fernando da Rocha Pires	Biólogo CRBio 095948/04-D	20221000114768	6791030	RCA, PCA
Mayron Mairink Franco de Castro	Engenheiro Químico CREA MG 337.650	MG20221629452 Inicial equipe à MG20221570115	8271412	Elaboração impacto qualidade do ar e ruído ambiental do RCA
Rafael Maia	Meteorologista CREA-SP 5069259772	MG20232308092	6264036	Parecer Meteorológico
Thaynara Reis	Engenheira Florestal CREA-MG: 343515/D	MG20221570115 Inicial equipe à MG20221570115	8213474	Estudo de critério locacional, PRADA
Thiago Ferreira Lima	Geógrafo CREA-MG: 111985/D	MG20243000352 Inicial equipe à MG20221570115	XXX	Coord. Prospecção Espeleológica

Empresa	CNPJ	CTF	Responsabilidade no Projeto
Acos Cipalam Ltda.	49.464.215/0001- 52	833492	Empreendedor
Brandt Meio Ambiente Ltda	71.061.162/0001-88	197484	Empresa de consultoria



## 1 Resumo.

Este parecer possui o objetivo de subsidiar a decisão do Diretor de Gestão Regional, referente ao pedido de Licença Prévia e de Instalação concomitantes – LAC 2 para o empreendimento Aços Cipalam Ltda, a instalar sua unidade fabril no município de Periquito- MG.

As atividades pleiteadas são referentes a uma aciaria elétrica para o processamento de sucatas e uma fábrica de oxigênio (fornecedora para o processo produtivo), sendo enquadradas pela DN 217/2017 como B-03-01-8 – Produção de aço ligado em qualquer forma, com ou sem redução de minérios, com fusão e C-04-01-4 – Produção de substâncias químicas e de produtos químicos inorgânicos, orgânicos, organo-inorgânicos, exceto produtos derivados do processamento do petróleo, de rochas oleígenas, do carvão-de-pedra e da madeira. A capacidade nominal pleiteada é de processar 410.95 t/dia, portanto classe 3.

O pedido foi formalizado em 16-6-2023 conforme processo SLA n. 1222/2023. Vinculado a este processo há o pedido de autorização para intervenção ambiental conforme processo SEI 1370.01.0037600/2023-72.

A análise foi embasada nos estudos RCA/PCA, PIA, vistoria realizada ao empreendimento, autos do processo SLA 1222/2023, processo híbrido SEI 1370.01.0026127/2023-25, e respostas ao pedido de informações complementares.

As etapas de instalação e operação do empreendimento podem ocasionar impactos ambientais que foram identificados pelo empreendedor e analisados como escopo deste parecer, sendo que os principais se referem à geração de resíduos sólidos, emissões atmosféricas, geração de ruídos e efluentes sanitários e industriais. Foram propostas medidas de mitigação bem como programas de controle e monitoramento, que foram considerados adequados.

Assim, este parecer sugere o deferimento do pedido de licença, mediante o cumprimento das condicionantes constantes no anexo I, pelo período de 6 anos.

## 2 Introdução.

### 2.1 Contexto histórico.

Em 16-6-2023 o empreendimento Aços Cipalam Ltda formalizou o processo SLA 1222/2023, com o pedido de Licença Ambiental Concomitante (LP+LI) para instalar sua nova unidade industrial de aciaria elétrica para formação de tarugos de aço utilizando sucatas e fábrica de oxigênio no município de Periquito/MG.



As atividades pleiteadas pelo empreendedor foram classificadas pela DN 217/2017 como classe 3, cujas capacidades e descrição estão descritas na tabela abaixo:

**Tabela 2-1– Atividades pleiteadas para o licenciamento ambiental**

Código	Descrição	Parâmetro	Classe
B-03-01-8	Produção de aço ligado em qualquer forma, com ou sem redução de minérios, com fusão	410,95 t/dia	3
C-04-01-4	Produção de substâncias químicas e de produtos químicos inorgânicos, orgânicos, organo-inorgânicos, exceto produtos derivados do processamento do petróleo, de rochas oleígenas, do carvão-de-pedra e da madeira	0,23 ha (área útil)	2

Considerando que a atividade principal do empreendimento é a produção de aço e principalmente sendo esta a atividade que possui maior classificação, o empreendimento foi enquadrado como classe 3 de acordo com a DN 217/2017.

Em conjunto com o pedido de licença, foi formalizado pelo empreendedor o pedido de intervenção ambiental, conforme processo SEI Nº 1370.01.0037600/2023-72, e os processos de Outorga 217/2025; 218/2029; 219/2025 no sistema SOUT.

Sobre a área escolhida para a implantação incidiu o critério locacional “Localização prevista em zona de amortecimento de Unidade de Conservação de Proteção Integral, ou na faixa de 3 km do seu entorno quando não houver zona de amortecimento estabelecida por Plano de Manejo; excluídas as áreas urbanas e Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas. ”

O processo foi instruído com a apresentação de Relatório de Controle Ambiental e plano de Controle Ambiental sob responsabilidade da empresa de consultoria Brandt Meio Ambiente Ltda.

Foi realizada vistoria ao local em 8-2-2024, tendo sido lavrado o Auto de fiscalização nº 243719/2024. Foram solicitadas Informações complementares via processo SLA 1222/2023 e pelo SEI, conforme Ofício FEAM/GST nº. 193/2024 (Id SEI 93230348) que foram respondidas pelo empreendedor.

## **2.2 Caracterização do empreendimento.**

O empreendimento será instalado no município de Periquito/MG, com a localização na rodovia “Fazenda Periquito”, sendo no entroncamento junto à BR 381, na altura do quilômetro 201, como pode ser observado pela figura abaixo.





**Figura 2-1- Localização do empreendimento Aços Cipalam**



Fonte: IDE-Sisema, 2025

A proposta do Aços CIPALAM é instalar uma unidade industrial de produção de aços para o suprimento de sua unidade industrial localizada no município de Santana do Paraíso. O projeto em questão utiliza como conceito fabril a aciaria elétrica, com a instalação de forno elétrico a arco e forno de indução, e sucata como matéria prima. A aciaria elétrica será composta por Pátio de Sucata, Forno Elétrico a Arco FEA capacidade de 30 toneladas Forno Panela (FP) e Máquina de Lingotamento Contínuo (MLC). A capacidade nominal será de 410,95 t/dia o que corresponde a 146.000 t/ano.

Além da atividade principal, contará com a atividade de fabricação de oxigênio, sendo uma capacidade de produção de 720.000 m³/mês A título de classificação pela DN 217/2017 foi utilizado pelo empreendedor apenas a área útil correspondente à unidade de fabricação de oxigênio, sem considerar demais áreas do empreendimento

A área total prevista é de 158.685 m² considerando todas as atividades e áreas de utilidades do empreendimento. Para tanto, é solicitado neste pedido de licença a





intervenção em 18,4518 ha. Os critérios e as condições das intervenções serão tratados no item 3.5 deste parecer.

Para a operação do empreendimento está prevista a contratação de 148 colaboradores, que trabalharão alternadamente em 3 turnos diários. Para a fase de instalação está prevista a utilização de mão de obra de 350 operários. Faz parte da proposta do empreendedor a contratação de residentes da região de Periquito.

A fonte de energia será através da CEMIG, para tanto é previsto no projeto a instalação de uma subestação composta por dois transformadores abaixadores de 138/13,8 kV e 30/37,5 MVA e 2 cubículos metálicos de 13,8 kV com as saídas alimentadoras para as salas elétricas da planta. Ao todo a demanda deverá ser de 138 kV.

O município de Periquito foi identificado como alvo de implantação do empreendimento devido à localização próxima à unidade que receberá o produto, as avaliações favoráveis do terreno, a proximidade da rede de transmissão de energia, a tubulação de gás natural e a linha férrea próximo. Complementando as condições físicas favoráveis do município, a implementação de projetos da SUDENE-Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste, para a região de Periquito-MG, possibilitando benefícios fiscais.

Dentro do município foram avaliadas 3 alternativas de terrenos. A alternativa escolhida foi a "Alternativa 1", visto que além dos fatores relacionados a restrição ou vedação ambiental, foram avaliadas questões de conformação do terreno sendo mais plano com suaves ondulações com relação as demais.

Apesar das características locais desta alternativa serem consideradas pelo empreendedor mais adequadas, a área de instalação incidirá em uma estrada municipal, conforme mostra figura abaixo. A estrada faz a ligação entra a BR 381 e a comunidade São Sebastião do Baixio e à comunidade quilombola de Ilha Funda. A esse respeito, o empreendedor realizou junto à Prefeitura local a proposta de alteração do percurso desta estrada, que passará pelas laterais da planta industrial. A prefeitura se manifestou por meio do Ofício nº079/2024 favorável à alteração e aprovando o traçado proposto pela CIPALAM (id. 98759582)



**Figura 2-2 – Estrada municipal dentro da ADA.**



Fonte: Estudo de critério Locacional (Brandt, 2023)

Cabe ressaltar que a área escolhida pelo empreendedor – Alternativa 1 – encontra-se localizada parcialmente em zona de transição da reserva da biosfera da Mata Atlântica, e integralmente inserida em no bioma Mata Atlântica de acordo com a Lei nº 11.428/2006. As demais alternativas também apresentaram estas incidências sendo esta uma característica local do município de Periquito.

O escoamento do produto final ocorrerá por transporte rodoviário utilizando a Rodovia BR 381.

#### 2.2.1 Processo Produtivo

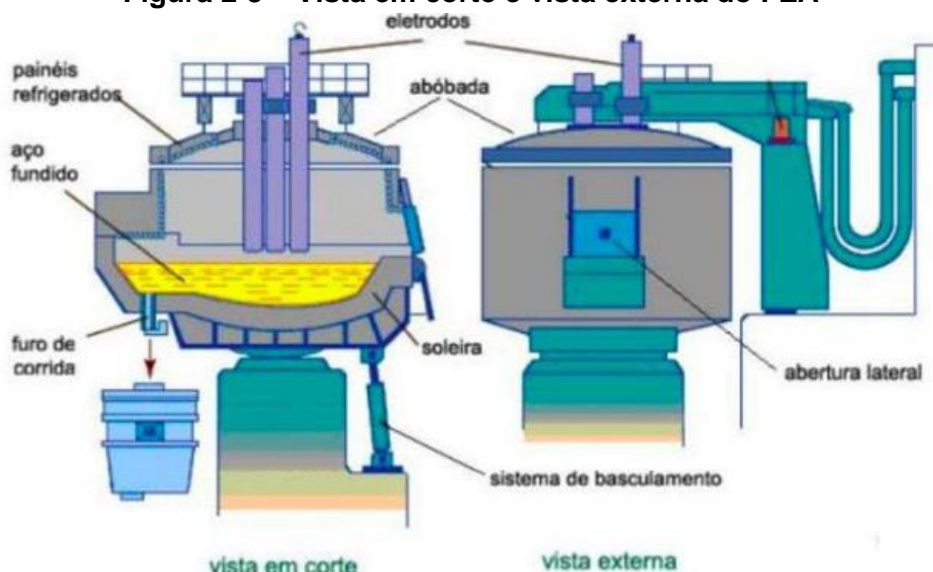
##### Aciaria

Nos processos de elaboração do aço denominados de aciaria elétrica, o calor necessário para aquecer e fundir o aço é gerado em sua maior parte pela energia elétrica.

O início do processo ocorre no próprio pátio de recebimento das sucatas, sendo que neste local existem duas áreas distintas para classificação, uma para recepção de sucata interna e para as adquiridas no mercado. A outra área trata do armazenamento temporário. Inicialmente as sucatas passarão por classificação, corte e prensagem. Serão removidas impurezas (resíduos sólidos) bem como ocorrerá a classificação quanto à composição química. Serão implantadas baias para a separação dos diferentes tipos de sucatas.

Para a alimentação do forno são utilizados cestões que serão formados no pátio de sucata, recebendo os materiais a serem processados. O projeto prevê a instalação de um forno elétrico a arco (FEA) com capacidade de 25 toneladas (batelada). Ilustração esquemática de corte interno deste forno pode ser vista na figura abaixo.

**Figura 2-3 – Vista em corte e vista externa do FEA**



Fonte: RCA, 2023

A operação do FEA é subdividida nas seguintes etapas: preparação do cestão, carregamento, fusão, refino e vazamento. Dentro deste forno é introduzido o oxigênio que será fabricado pela usina prevista no projeto. O aquecimento do forno será de forma por indução elétrica. Nesta etapa são gerados gases que são encaminhados para o sistema de despoeiramento composto de filtros de mangas. A partir deste sistema são lançadas as emissões atmosféricas e gerados resíduos como o Pó de Aciaria Elétrica - PAE.

O material processado no forno é despejado e após o resfriamento os tarugos são armazenados para posterior envio à unidade da CIPALAM – Santana do Paraíso.

Os principais equipamentos desta atividade serão: tesoura Shredder, forno elétrico de indução, estação de sopro de oxigênio, forno panela corrida, lingotamento contínuo.

## 2.2.2 Projetos e estruturas de apoio.

### Estação de tratamento de água

Esta Estação de Tratamento de Água e efluentes estará dividida em 7 (sete) sistemas para tratamento e resfriamento de água, sendo eles:

- Sistema de Água Tratada (SAT)



- Sistema de Água Abrandada (SAA)
- Sistema de Água Potável (SAP)
- Sistema de Resfriamento de Água Sem Contato (SRASC)
- Sistema de Tratamento de Água Com Contato (STACC)
- Sistema de Tratamento de Efluentes e Desidratação de Lama (STEDL)
- Sistema de Água de Emergência - Reservatório Elevado (SAE)

A água a ser utilizada no processo industrial será bombeada dos poços por meio de bombas submersas em aço inox. Os poços serão dotados dos sistemas de controle de vazão. A água será armazenada, inicialmente, em tanque com capacidade de 120 m<sup>3</sup>, seguindo para outros reservatórios destinados a usos diferentes, como reservatório intermediário, reservatório elevado e reservatório de água potável. A água passará por filtração e será armazenada no tanque de água tratada.

O Sistema de Água Abrandada trata-se de um sistema fechado de recirculação de da água que é utilizada para resfriar os moldes do lingotamento. Constitui-se de trocador de calor de placas e torres de resfriamento. Ocorre processo de troca iônica para redução da dureza da água.

Para o sistema de água potável (água para consumo humano) é previsto a correção do pH e cloração. Será implantado um tanque de concreto com bombeamento da água para um filtro de carvão ativado. Esta água seguirá para um reservatório elevado com capacidade de armazenar 10 m<sup>3</sup>. Neste reservatório poderá ocorrer ajuste do cloro residual com hipoclorito de sódio, caso necessário. Ressalta-se que este sistema será automatizado.

O sistema de resfriamento de água sem contato será responsável pelo resfriamento nas torres de resfriamento de tiragem induzida, recirculação e controle da qualidade da água industrial.

O sistema de tratamento e resfriamento de água com contato realiza o tratamento e recirculação da água do sistema industrial, neste caso, que entra em contato e resfriam o tarugo de aço na máquina de lingotamento contínuo. Neste caso, estamos tratando do efluente industrial do processo. A água descarregada flui por gravidade para um posso de carepa longitudinal, sendo que as partículas mais grossas e mais finas se separam durante o percurso. Esse poço é provido de dispositivo separado de óleo com coleta automática periódica do sedimentado. A água clarificada transborda para uma bacia adjacente, onde é bombeada para a bateria de filtros de quartzo granulado. A água limpa e filtrada é enviada para uma torre de resfriamento e então coletada no tanque de água fria, de onde é bombeada de volta para o sistema.

Sistema de tratamento de efluentes e desidratação da lama trata os efluentes gerados tanto na aciaria como da estação de tratamento de água. Após os tratamentos



descritos, o lodo concentrado e retirado do espessador deverá ser enviado para um filtro prensa para desidratação, separando a torta com umidade reduzida para descartes. A água liberada pelo filtro prensa deve ser encaminhada de volta aos decantadores.

O sistema de água de emergência é constituído pelos tanques de água industrial e de água abrandada do Reservatório Elevado que terão válvulas de controle das saídas de água comandadas pelo sensor de nível da água de emergência. Este sistema permite manter em circulação a água de reserva de emergência, mas impedirá o consumo abaixo deste nível. Em caso de desligamento da energia elétrica, os circuitos que utilizam água industrial (resfriamento do Forno Elétrico, Forno Panela e Lingotamento contínuo), serão atendidos pela água industrial do tanque elevado que descenderá por gravidade. Esta água retornará para a ETA/ETE através da própria tubulação de retorno do sistema onde será desviada para a bacia das torres.

#### Estação de tratamento de efluentes sanitários

Conforme o *layout* do empreendimento, os prédios e área administrativa estarão em área isolada e dividida por uma rua central. Assim, esgotos sanitários respectivos a esta área (sanitário, vestiários, cozinha) serão conduzidos por uma rede coletora na Rua Central, assim como as contribuições sanitárias que ocorrerão nos prédios industriais.

Foi proposta a instalação de três pontos afastados da rede coletora, com estruturas sanitárias, que possuirão tratamento por tanques sépticos (fossa, filtro e biodigestor) independentes.

Para o tratamento de esgoto sanitário da fábrica foi prevista uma estação de tratamento de esgoto (ETE) compacta com capacidade de 40m<sup>3</sup>/dia. A ETE compacta possui a concepção de reator biológico com aeração. É dotada com medidores de vazão tipo calha Parshall. O lançamento final ocorrerá no Córrego Tavares, coordenadas 19°08'57.8"S 42°13'59.2"W.

#### Sistemas de drenagem

O projeto de drenagem do empreendimento abrange toda a área industrial e contempla a implantação de canaletas de coleta em todo entorno, para evitar que água de chuva externa adentre ao pátio. Nas áreas em que há risco de contaminação por resíduos oleosos, como o pátio de sucata, foram previstas canaletas retangulares conectadas a caixas separadoras de água e óleo (CSAO), que retêm os resíduos e evitam a contaminação das águas pluviais. A rede de condutos dos arruamentos será subterrânea composta por bocas de lobo, poços de visita e tubulações, encaminhando o efluente coletado à dissipadores de energia.





Foi proposta a implantação de uma bacia de sedimentação e sistema de drenagem para o pátio de escória, visando garantir que não sejam carregados materiais para o curso d'água. A bacia possuirá revestimento de PEAD.

Foi apresentado no âmbito do processo o layout, memorial descritivo e demais detalhes do projeto de drenagem.

#### Pátio de sucata e pátio de preparação de sucata

Foi prevista uma área de aproximadamente 29.024 m<sup>2</sup> para estocagem de sucata, com espaço para trânsito e manobras de carretas e máquinas necessárias à operação. O pátio foi projetado para atender simultaneamente o abastecimento do forno elétrico com a carga definida para a produção e o recebimento continuado de sucata, serão estocadas em formatos de pilhas até que sejam encaminhadas ao início do processo de produção.

#### Pátio e planta de beneficiamento de escória

A área é destinada ao recebimento e tratamento das escorias geradas no processo de refino primário e secundário. Para o tratamento em planta ocorrerão operações de britagem, separação magnética das partes metálicas contidas e classificação segundo tamanhos de partículas predefinidos para posterior destinação final deste material. A sucata recuperada será empilhada e destinada à armazenagem para posterior enformamento.

A escória será recebida em baias de resfriamento, sendo propostas três unidades (baias) que operarão conjuntamente, sendo uma disposta para recepção, outra em recebimento e a terceira em processo de retomada para processamento. O objetivo é a recuperação da sucata metálica para reinserção no processo.

São previstos uso dos equipamentos: calha de alimentação, britador de mandíbulas, separador magnético e peneira.

#### Oficinas de manutenção e almoxarifado

Prevista a implantação de galpão coberto com piso cimentado para armazenamento de materiais e suporte para manutenção mecânica.

#### Pátio de Resíduos

O pátio de resíduos tem como objetivo estocar temporariamente os resíduos gerados no empreendimento, antes dos mesmos serem adequadamente destinados. Os resíduos serão devidamente separados em baias identificadas e protegidas.



### 2.2.3 Canteiro de Obras

Está prevista durante as obras a contratação de cerca de 135 operários. O projeto propõe a instalação de canteiro contendo apenas *containers* para armazenamento de material e cabines de banheiros químico. O canteiro de obras será instalado dentro da ADA, porém sem a construção de edificações. Não serão instalados refeitórios ou dormitórios.

A previsão de instalação está prevista para ocorrer em aproximadamente 32 meses, conforme cronograma apresentado no RCA.

## 3 Diagnóstico Ambiental

### 3.1 Meio Físico

#### 3.1.1 Geologia, pedologia, geomorfologia

No contexto geológico, a região se apresenta sob o complexo Mantiqueira, traduzido com litotipos predominantes Hornblenda-biotita gnaiss de composição tonalítica e granítica, metaquartzo-monzonito e epidoto-biotita granodiorito, com granada ocasional e tectonicamente bandado, intercalações tectônicas de anfibolito, rocha calcissilicática e quartzito.

Geomorfologicamente está inserida na área incremental Suaçuí com feições homogênea convexa e terraço fluvial. As feições têm predomínio de superfícies onduladas a forte onduladas, onde intercalam-se regiões planas a suave onduladas e algumas áreas pontuais de morfologia montanhosa. A ADA está inserida em uma porção com predominância de relevo plano a ondulado.

De acordo com o mapeamento regional, as tipologias de solos encontrados na área e estudo são os Cambissolo háplico Tb eutrófico e Argisolo vermelho eutrófico.

#### 3.1.2 Recursos Hídricos.

No que tange aos recursos hídricos, a área do projeto está inserida nos limites da UPGH do Médio Rio Grande – GD7, mais precisamente na bacia hidrográfica do rio Suaçuí. A área de estudo é cortada pelo córrego Tavares e Boa Sorte, ambos afluentes do Rio Doce, além de outros pequenos cursos d'água sem denominação, cujos dados de vazão Q7,10 (m³/h) foram levantados pelo IGAM (2022).

Para fins de diagnóstico da qualidade das águas superficiais, inicialmente o estudo considerou o IQA obtido para estação de monitoramento do IGAM mais próxima, (RD083) que está localizada a jusante do empreendimento nas águas do Rio Doce. Alguns resultados não conformes indicaram a presença de enriquecimento orgânico





e contaminação fecal, de modo que a qualidade da água na região do empreendimento foi considerada média.

Todavia, para melhor caracterização das condições hídricas superficiais da ADA, recomenda-se que o monitoramento de água proposto, conforme PCA, seja iniciado antes da implantação do empreendimento visando a definição de um *background* local no que se refere aos recursos hídricos superficiais.

Em relação aos domínios hidrogeológicos, a região é caracterizada pela predominância de aquíferos fissurais. Segundo os estudos, a ADA está inserida no domínio cristalino Piedade, estando presente também domínios com metassedimentos metavulcânicas e formações cenozóicas.

Para implantação/operação do empreendimento a interferência em recursos hídricos está relacionada às captações de água subterrânea a partir de poços tubulares. Foi estimada uma vazão de 38,5 m³/h para atender as demandas operacionais da aciaria. O balanço de uso da água para as fases de instalação e de operação são apresentados abaixo.

**Tabela 3-1- Balanço hídrico da fase de Instalação**

Item	Fases da Obra	Consumo de Água Industrial – Pico (m³/dia)	Consumo Potável (m³/dia)
1	Terraplanagem	80	20
2	Construção Civil	50	60
3	Montagem Eletromecânica	20	16
	Consumo Médio	50	32

**Tabela 3-2 - Balanço hídrico da fase de operação**

Item	Tipo de Água	Consumo (m³/hora)
1	Água Industrial Para Make-up	32,5
2	Água Industrial Para Serviços Gerais	5,0
3	Água Para Produção de Água Potável	1,0
	Consumo Médio	38,5

Fonte: Informação complementar, 2024

A utilização da água no empreendimento será proveniente de 3 poços dentro da propriedade. Como identificados pelos processos SOUT 217/2025, 218/2025, 219/2025, estão emitidos os pareceres sugerindo a concessão das referidas outorgas elaborados pelo IGAM. As outorgas serão emitidas vinculadas a este pedido de licença e o empreendedor deverá se atentar ao cumprimento das condicionantes específicas das Outorgas.

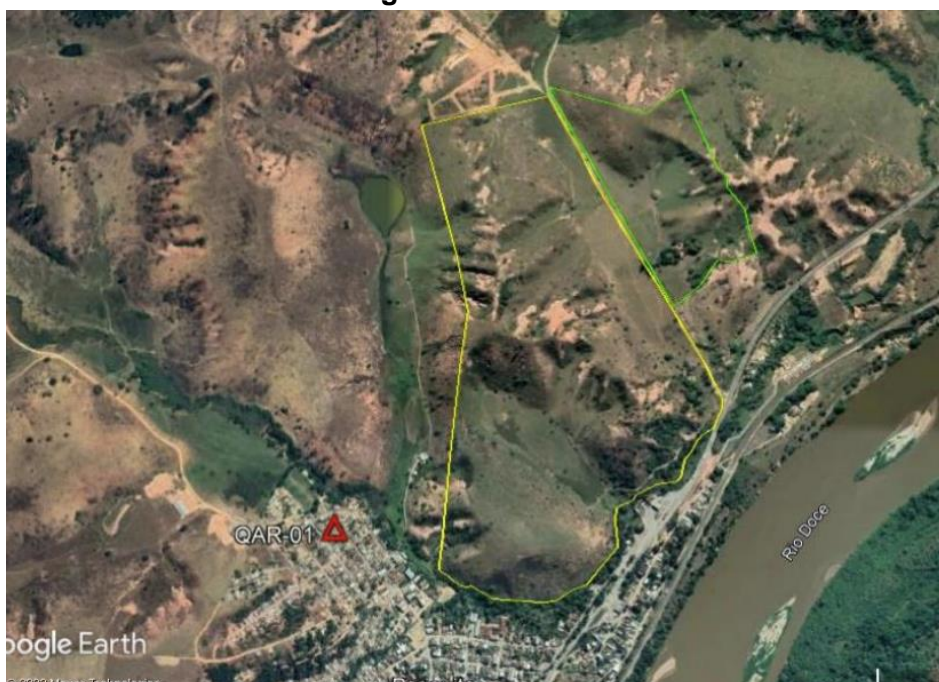
### 3.1.3 Qualidade do ar

Como forma de *background* da área, foi realizado monitoramento da qualidade do ar com ponto indicado dentro do município de Periquito (Coordenada UTM, 23K,



X:789.927; Y:7.880.028). Foram monitorados  $PM_{2,5}$ ,  $PM_{10}$  e PTS. A amostragem foi realizada entre 17 e 19 de novembro de 2022.

**Figura 3-1 – Ponto de monitoramento da qualidade do ar durante para fins de diagnóstico da área.**



Fonte: Diagnóstico da qualidade do ar (ACS, 2022)

Apesar do monitoramento ter sido realizado em apenas um ponto, os resultados apresentados mostraram que todos os parâmetros se encontram bem abaixo dos resultados estabelecidos como limites pela normativa vigente (Resolução Conama nº491/2018).

Para fins de obtenção do índice de qualidade do ar local, os resultados foram comparados com os índices de classificação adotados pela CETESB, indicando boa qualidade do ar.

#### 3.1.4 Ruídos

Como forma de caracterizar a área de estudo no que se refere aos ruídos de fundo, foi realizado monitoramento de ruídos em 5 pontos nas proximidades do empreendimento, sendo 3 deles dentro do município de Periquito. As coletas foram realizadas em novembro de 2022, nos turnos diurno e noturno.



**Figura 3-2 - Ponto de monitoramento de ruídos**



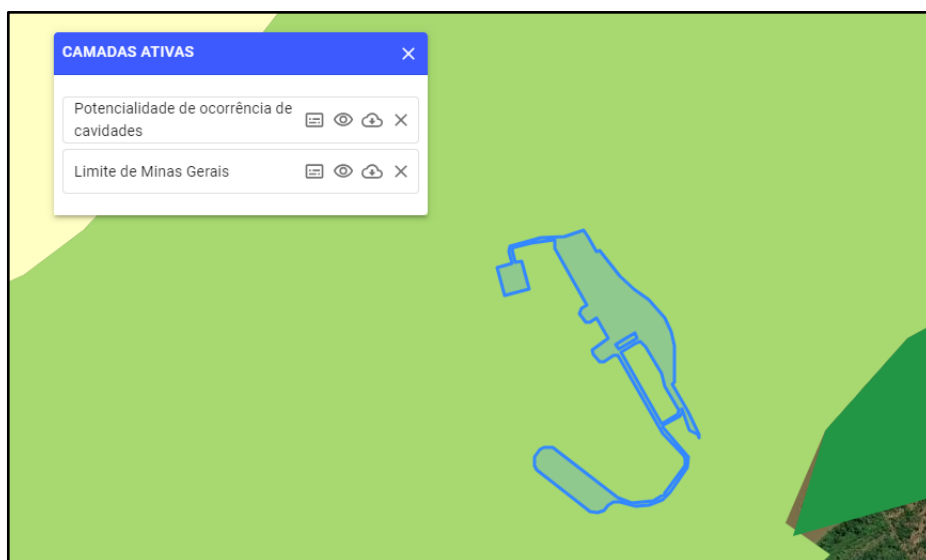
Fonte: Diagnóstico dos níveis de pressão sonora (ACS, 2022)

De acordo com os resultados, os valores obtidos ficaram abaixo dos limites previstos pela ABNT NBR 10.151/2019, sendo identificados sons como passagem de veículos, conversas de transeuntes e manifestação de pássaros.

### 3.1.5. Cavidades naturais

De acordo com dados oficiais do CECAV/ICMBio, disponíveis na plataforma IDE-SISEMA, em escala 1:2.500.000, a área do empreendimento está totalmente inserida em zona com baixo potencial de ocorrência de cavidades como mostra figura abaixo.

**Figura 3-3- ADA em zona de baixo potencial de ocorrência de cavidades, segundo dados do CECAV-ICMBio.**



Fonte: IDE Sisema, 2024





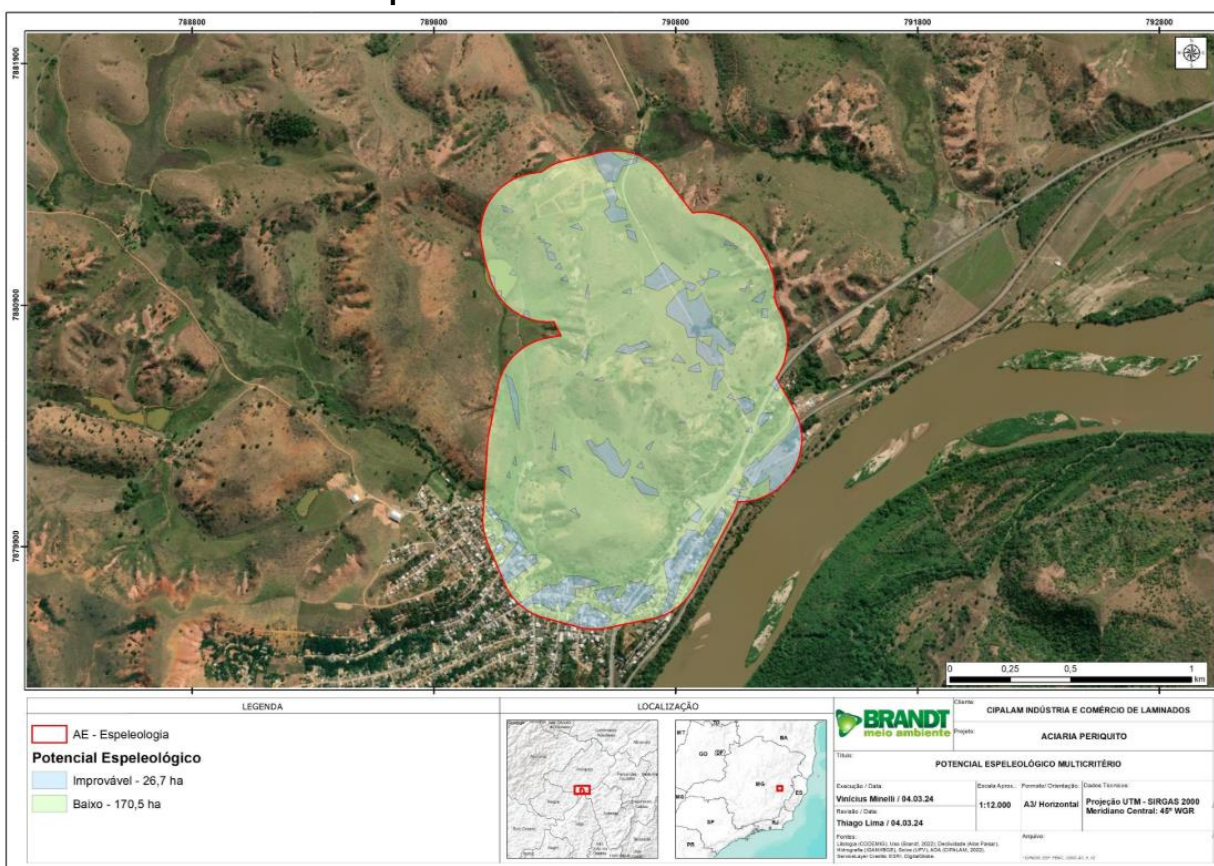
Ao empreendedor foi solicitado apresentar o mapa de potencial espeleológico elaborado em escola local, a partir da metodologia multicritério, bem como a realizar prospecção espeleológica na área do projeto.

A prospecção espeleológica (id. 84506858) foi realizada para a ADA e entorno de 250m do projeto, seguindo as orientações constantes na IS Sisema nº 08/2017.

A metodologia multicritério utilizada para definição do potencial espeleológico considerou as seguintes variáveis: geologia, pedologia, uso do solo, declividade e hidrografia.

O mapa da figura abaixo apresenta a distribuição das duas classes de potencial resultantes. A maior parte da ADA, correspondente à 86%, foi classificada como de baixo potencial, e o restante como improvável para ocorrência de cavidades naturais.

**Figura 3-4- Potencial espeleológico elaborado com base em metodologia multicritério para a ADA e entorno de 250m.**



Fonte: Brandt, 2024. Relatório de Caminhamento Espeleológico (id. 84506858).



Foram realizados caminhamentos na área por uma equipe de campo contratada pelo empreendedor no período de 23 a 24 de fevereiro de 2024. Conforme apresentado foram percorridos 10,5 km.

Na vistoria técnica realizada no dia 08/02/2024 pela equipe da GST/FEAM também foi possível constatar que a área não apresenta condições favoráveis ao desenvolvimento de cavidades naturais.

Desse modo, os estudos de prospecção espeleológica realizados no âmbito deste processo foram considerados satisfatórios pela equipe da GST/FEAM após avaliação em escritório e vistoria por amostragem em campo. Esses estudos abrangeram a ADA do empreendimento e seu entorno de 250 metros e foram conclusivos pela não identificação de cavidades naturais subterrâneas.

Sendo assim, 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 por parte do empreendedor.

Todavia, cabe destacar que tal fato, não desobriga o empreendedor de tomar providências caso venham ocorrer descobertas fortuitas de cavidades durante a vida útil do empreendimento.

## **3.2 Meio Biótico**

### **3.2.1 Unidades de conservação**

A área diretamente afetada (ADA) do empreendimento está totalmente inserida no território compreendido pela Lei da Mata Atlântica (Lei no 11.428/2006).

Com relação à Unidade de Conservação, a área do empreendimento está a uma distância linear de 7,74km da zona de amortecimento do Parque Estadual do Rio Corrente, UC de proteção integral e à 20,74km da APA Municipal Belo Oriente, de uso sustentável.



**Figura 3-5 - Distâncias do empreendimento às Unidades de Conservação Ambiental**



\*em verde, zona de amortecimento da UC Parque Estadual do Rio Quente

\*em marrom claro, poligonal da APA Belo Oriente.

Fonte: IDE- sistema, 2025.

### 3.2.2 Fauna.

Para a caracterização da fauna terrestre regional, foram compilados dados secundários obtidos em trabalhos realizados na região do empreendimento pela Brandt Meio Ambiente, 2022, bem como artigos científicos, publicações e análises geoespaciais de dados que são disponibilizados por órgãos e entidades oficiais.

Ressalta-se que não foi realizado levantamento primário da fauna, tendo em vista, tratar-se de empreendimento com supressão de vegetação em área inferior a 50 hectares, como previsto na Resolução Conjunta Semad/IEF nº 3.162/2022.

#### Entomofauna

Para a caracterização da entomofauna foram utilizados dois estudos específicos de vespas sociais e borboletas frugívoras. A base de dados SpeciesLink também foi consultada para o grupo, em especial para o a família *Apidae*, mas sem exemplares registrados para o município de Periquito e região.

Foram registradas 120 espécies para a região, sendo 86 pertencentes à ordem *Lepidoptera* e 34 *Hymenoptera*, inseridas nas famílias *Vespidae*, *Nymphalidae* e





*Riodinidae*. Ressalta-se que espécies identificadas até o nível de gênero foram desconsideradas.

As espécies registradas no levantamento secundário, foram: *Agelaia angulata*, *Brachygastra august*, *Clypearia angustior*, *Epipona tatua*, *Metapolybia cingulata*, *Mischocyttarus atramentarius*, *Mischocyttarus drewseni*, *Mischocyttarus fluminensis*, *Polistes actaeon*, *Polistes carnifex*, *Polybia jurinei*, *Polybia platycephala*, *Callicore astarte*, *Callicore pygas eucale*, *Callicore texa*, *Catonephele acontius*, *Dynamine postverta*, *Eunica bechina*, *Hamadryas amphinome*, *Caeruleptychia cyanites*, *Taygetis rufomarginata*, *Taygetis thamyra*, dentre outras, conforme identificado na tabela INSERÇÃO 7-3 - Espécies da entomofauna com provável ocorrência na região do empreendimento, apresentado pelo empreendedor protocolo SEI 65996908.

Nenhuma das espécies registradas é considerada ameaçada nas esferas estadual, nacional e internacional.

#### Herpetofauna

Foram identificadas 57 espécies da herpetofauna para a região, sendo 40 anfíbios e 17 répteis. Os anfíbios pertencem a uma (01) única ordem: anura e cinco (05) famílias: *Bufo*idae, *Hyla*idae, *Microhyla*idae, *Phyllomedusa*idae, *Leptodactylus*idae e os répteis à uma (01) ordem: *Squamata* e nove (09) famílias: *Gekkonidae*, *Leptotyphlopidae*, *Teiidae*, *Tropiduridae*, *Typhlopidae*, *Boidae*, *Colubridae*, *Dipsadidae* e *Viperidae*.

As espécies registradas no levantamento secundário, foram: *Rhinella diptycha*, *Rhinella pombali*, *Boana albomarginata*, *Boana pardalis*, *Boana semilineata*, *Dendropsophus bipunctatus*, *Dendropsophus minutus*, *Itapotihyla langsdorffii*, *Pseudis fusca*, *Scinax argyreornatus*, *Scinax cuspidatus*, *Scinax fuscomarginatus*, *Scinax fuscovarius*, *Scinax aff. x-signatus*, *Sphaenorhynchus prasinus*, *Trachycephalus nigromaculatus*, *Elachistocleis cesari*, *Phyllomedusa burmeisteri*, *Leptodactylus labyrinthicus*, *Leptodactylus latrans*, *Physalaemus cf. Aguirrei*, *Salvator merianae*, *Tropidurus torquatus*, *Boa constrictor*, *Helicops carinicaudus*, *Erythrolamprus miliaris*, *Pseudoboa nigra*, dentre outras, de acordo com a tabela INSERÇÃO 7-4 - Espécies da herpetofauna com provável ocorrência na região do empreendimento, protocolo SEI 65996908.

Dentre as espécies registradas, nenhuma está classificada em algum nível de ameaça.

#### Avifauna

Foram identificadas 80 espécies da avifauna para a região, pertencentes a 16 ordens: *Columbiformes*, *Cuculiformes*, *Charadriiformes*, *Apodiformes*, *Cathartiformes*, *Accipitriformes*, *Galbuliformes*, *Piciformes*, *Falconiformes*, *Psittaciformes*,





*Passeriformes, Pelecaniformes, Suliformes, Anseriformes, Gruiformes e Coraciiformes* e 36 famílias: *Columbidae, Crotophaginae, Charadriidae, Scolopacidae, Recurvirostridae, Laridae, Jacanidae, Trochilidae, Cathartidae, Accipitridae, Galbulidae, Picidae, Falconidae, Psittacidae, Thamnophilidae, Furnariidae, Rhynchocyclidae, Tyrannidae, Vireonidae, Hirundinidae, Troglodytidae, Turdidae, Icteridae, Thraupidae, Pipridae, Thamnophilidae, Parulidae, Threskiornithidae, Ardeidae, Phalacrocoracidae, Anatidae, Anhimidae, Rallidae e Alcedinidae*.

As espécies registradas no levantamento secundário, foram: *Patagioenas picazuro, Columba livia, Vanellus chilensis, Charadrius collaris, Tringa solitaria, Himantopus melanurus, Rynchops nige, Jacana jacana, Anthracothorax nigricollis, Coragyps atratus, Ictinia plumbea, Geranospiza caerulescens, Melanerpes candidus, Colaptes melanochloros, Amazona vinacea, Thamnophilus caerulescens, Elaenia obscura, Theristicus caudatus, Dendrocygna viduata, Porphyrio martinica*, dentre outras, discriminadas na tabela INSERÇÃO 7-5 - Espécies da avifauna com provável ocorrência na região do empreendimento, protocolo SEI 65996908.

Dentre as espécies registradas, a espécie *Platalea ajaja* está ameaçada de acordo com a lista estadual (COPAM, 2010) e a *Amazona vinacea* está ameaçada de extinção classificada em todos os níveis: nacional (MMA, 2022), internacional (IUCN, 2022) e estadual (COPAM, 2010).

#### Mastofauna Terrestre

Foram identificadas 37 espécies da mastofauna terrestre para a região, de nove (09) ordens: *Didelphimorphia, Xenarthra, Primates, Carnivora, Perissodactyla, Artiodactyla, Cervidae, Rodentia e Lagomorpha* e 20 famílias: *Didelphidae, Myrmecophagidae, Bradypodidae, Dasypodidae, Cebidae, Atelidae, Pitheciidae, Procyonidae, Mephitidae, Mustelidae, Felidae, Canidae, Tapiridae, Tayassuidae, Erethizontidae, Cavidae, Hychaeridae, Agoutidae, Dasypodidae e Leporidae*.

Quanto as espécies registradas nos estudos secundários, citam-se: *Didelphis albiventris, Marmosops incanus, Dasypus novemcinctus, Euphactus sexcinctus, Callithrix penicillata, Callithrix flaviceps, Alouatta guariba clamitans, Nasua nasua, Conepatus chinga, Galictis vitata, Lontra longicaudis, Mazama americana, Coendou prehensilis, Cavia aperea, Hydrochaeris hydrochaeri, Dasypodidae azarae, Sylvilagus brasiliensis*, dentre outras, de acordo com a tabela INSERÇÃO 7-6 - Espécies da mastofauna terrestre com provável ocorrência na região do empreendimento, protocolo SEI 65996908.

Dentre as espécies registradas, 12 são ameaçadas de extinção, sendo sete (07) em todas as classificações de nível de ameaça: nacional (MMA, 2022), internacional (IUCN, 2022) e estadual (COPAM, 2010), duas (02) espécies consideradas somente



à nível estadual, uma (01) espécie classificada à nível nacional e estadual (COPAM, 2010), uma (01) à nível estadual e internacional, e uma (01) espécie somente à nível, conforme tabela abaixo.

**Tabela 3-3 Espécies da mastofauna regional ameaçadas de extinção.**

Espécies	Status de Conservação		
	IUCN	MMA	COPAM
<i>Callithrix flaviceps</i>	CR	EN	EN
<i>Alouatta guariba clamitans</i>	VU	VU	VU
<i>Lontra longicaudis</i>	NT	-	VU
<i>Puma yagouaroundi</i>	LC	VU	-
<i>Leopardus tigrinus</i>	VU	EN	VU
<i>Leopardus wiedii</i>	NT	VU	EN
<i>Leopardus pardalis</i>	LC	-	VU
<i>Puma concolor</i>	LC	VU	VU
<i>Panthera onca</i>	NT	VU	CR
<i>Chrysocyon brachyurus</i>	NT	VU	VU
<i>Tapirus terrestris</i>	VU	VU	EN
<i>Pecari tajacu</i>	LC	-	VU

\* CR = criticamente em perigo; EN = em perigo; VU = vulnerável.

Fonte: PCA. BRANDT, 2023.

Para a caracterização da biota aquática foram utilizados os dados internos da Brandt (2022), bem como outras fontes atualizadas: Peixes e pesca da Bacia do Rio Piracicaba, ECODINÂMICA (2011) e Maria Margarida Granate Sá e Melo Marques “Projeto Biota do Rio Doce (2006).

### Ictiofauna

Foram identificadas 42 espécies da ictiofauna para a região, distribuídas em sete (07) ordens: *Characiformes*, *Cypriniformes*, *Cyprinodontiformes*, *Gymnotiformes*, *Perciformes*, *Siluriformes* e *Synbranchiformes* e 17 famílias: *Anostomidae*, *Characidae*, *Crenuchidae*, *Curimatidae*, *Erythrinidae*, *Cyprinidae*, *Poeciliidae*, *Gymnotidae*, *Cichlidae*, *Auchenipteridae*, *Callichthyidae*, *Clariidae*, *Heptapteridae*, *Loricariidae*, *Pimelodidae*, *Trichomycteridae* e *Synbranchidae*.

Dentre as espécies registradas, de acordo com quadro INSERÇÃO 5-91 do PCA (páginas 177 a 179), tem-se: *Leporinus conirostris*, *Oligosarcus argenteus*, *Astyanax aff. Bimaculatus*, *Astyanax aff. Fasciatus*, *Brycon cf. Opalinus*, *Colossoma macropomum*, *Metynnis maculatus*, *Serrapinnus aff. Heterodon*, *Characidium aff. Timbuiensis*, *Cyphocharax gilbert*, *Hoplias intermedius*, *Cyprinus carpio*, *Poecilia*



*reticulata*, *Gymnotus aff. Carapo*, *Australoheros ipatinguensis*, *Trichomycterus aff. Immaculatum*, *Synbranchus marmoratus*, dentre outras.

Para as espécies com provável ocorrência para a região do empreendimento, duas (02) são ameaçadas de extinção: *Brycon cf. opalinus* classificada como Criticamente em Perigo (CR) a nível estadual (COPAM, 2010); e *Pareiorhaphis scutula* classificada como Em Perigo (EN) a nível nacional (MMA, 2022).

#### Fitoplâncton

Por meio dos dados secundários obtidos no acervo de estudos e trabalhos da Brandt Meio Ambiente, foram identificados 61 táxons, dentre as famílias: *Cyanobacteria*, *Bacillariophyceae*, *Cryptomonadaceae*, *Dinophyceae*, *Euglenophyceae*, *Chlorophyceae* e *Zygnematophyceae*. No quadro INSERÇÃO 5-92 do PCA (páginas 181 a 183) foram descritas as espécies de fitoplâncton com provável ocorrência para a região do empreendimento, tais como: *Aphanocapsa sp.*, *Planktolyngbya sp.*, *Aulacoseira granulata*, *Eunotia cf. Bilunaris*, *Melosira varians*, *Surirella linearis*, *Surirella tenera*, *Terpsinoë musica*, *Ulnaria ulna*, *Trachelomonas volvocina*, *Lepocinclis ovum*, *Trachelomonas volvocina*, *Desmodesmus armatus*, *Hariotina reticulada*, *Monoraphidium irregulare*, *Cosmarium cf. Quadrum*, *Staurostrum rotula*, dentre outras.

#### Macroinvertebrados Bentônicos

Por meio dos dados secundários foram identificados 61 táxons de Macroinvertebrados Bentônicos, sendo 57 identificados até o nível de família, dois (02) até ordem e dois (02) até classe.

Filos: *Mollusca*, *Annelida*, *Arthropoda*;

Classes: *Gastropoda*, *Bivalvia*, *Oligochaeta*, *Hirudinea*, *Insecta* e *Crustacea*;

Ordens: *Basommatophora*, *Venerida*, *Sphaeriida*, *Ephemeroptera*, *Odonata*, *Megaloptera*, *Hemiptera*, *Heteroptera*, *Trichoptera*, *Coleoptera*, *Diptera*, *Collembola*, *Lepidoptera*, *Plecoptera* e *Decapoda*.

Ressalta-se que foi apresentada, em atendimento a exigência legal, proposta de afastamento da fauna, conforme processo de AMF 2100.01.0016015/2023-27, documento sob protocolo SEI 65996908.

#### 3.2.3 Flora.

Para a realização do diagnóstico ambiental para a flora, foram utilizadas imagens de satélite e arquivos digitais georreferenciados no sistema de coordenadas UTM, escala de 1:10.000, "datum" SIRGAS 2000 (Fuso 23K), contendo a delimitação da ADA, com a finalidade de identificar as áreas passíveis de supressão vegetal.



Após a fase de planejamento, foi realizado o levantamento de campo com a finalidade de coletar os dados necessários para a elaboração do PIA - Projeto de Intervenção Ambiental.

A área diretamente afetada (ADA) do empreendimento, conforme já mencionado neste PU, está totalmente inserida no território que compreende a Lei da Mata Atlântica (Lei no 11.428/2006).

Cabe ressaltar, que na ADA não foram encontradas áreas com características da vegetação natural original da Mata Atlântica. A ADA está predominantemente coberta por classe de uso e ocupação antrópico, não incidindo, portanto, a exigência de compensação ambiental pela Lei da Mata Atlântica.

Foram mensurados no diagnóstico florístico um total de 194 indivíduos arbóreos distribuídos em 39 espécies botânicas distintas, em 23 famílias botânicas diferentes, sendo 4 indivíduos mortos e 7 indivíduos sem material botânico (SMB) sem identificação de táxon.

As famílias mais representativas foram *Moraceae* com 41 indivíduos, *Apocynaceae* com 40 indivíduos, *Fabaceae* com 23 indivíduos, *Salicaceae* com 13 indivíduos e *Rutaceae* com 12 indivíduos apresentando maior abundância, representando 66,5% dos indivíduos mensurados através de censo.

Em relação às espécies consideradas como ameaçadas de extinção, de acordo com a Portaria do MMA nº 148 de junho de 2022, não foram registrados indivíduos pertencentes às espécies ameaçadas.

Inicialmente, durante o levantamento florístico e fitossociológico realizado no âmbito do Projeto de Intervenção Ambiental (PIA), foi identificado um indivíduo arbóreo registrado como pertencente ao gênero *Handroanthus* sp. (ipê-amarelo). A ausência de estruturas vegetativas ou reprodutivas dificultou a identificação precisa da espécie, razão pela qual, aplicando-se o Princípio da Precaução, considerou-se o indivíduo como pertencente a uma espécie protegida pela Lei Estadual nº 20.308/2012. Posteriormente, com a coleta de material botânico e sua análise detalhada, foi possível identificar o indivíduo como *Cybistax antispyhilitica* (ipê-verde). Essa espécie não é protegida por normas de preservação permanente ou imune de corte.

O empreendimento não intercepta áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e está inserido em área prioritária MUITO BAIXA para conservação da flora.



### 3.3 Socioeconomia.

O estudo considerou a influência socioeconômica como a Área de Influência Indireta – All, e neste caso o município de Periquito e suas comunidades rurais. Utilizou como fonte entrevistas locais e dados secundários (IBGE, DTASUS e FJP).

O município de Periquito é localizado na região leste do Estado, fazendo divisa com os municípios de Fernandes Tourinho, Sobrália, Iapu, Naque, Açucena e Governador Valadares. É interceptado pela rodovia BR 381.

Possui densidade demográfica, cerca de 6738 habitantes, conforme dados do IBGE, entretanto, entre os anos de 2000 a 2021 constatou-se uma diminuição demográfica, fato observado pelo maior número de mortalidade em relação ao de natalidade. A população está concentrada nas áreas urbanas. Sobre a composição da população do município, é possível notar que essa é ligeiramente mais feminina que masculina.

O município abrange uma área de 22.914,51 ha, sendo que apenas 0,69% são urbanizadas, sendo que as áreas destinadas as pastagens representam a maior ocupação do solo, como mostra a tabela abaixo.

**Tabela 3-4 - Uso e ocupação do solo no município de Periquito**

Uso do solo	Área (ha)	(%)
Usos não identificados	3.799,27	16,58
Campo Alagado e Área Pantanosa	172,46	0,75
Rio, Lago	799,31	3,49
Pastagem	10.265,46	44,80
Silvicultura	1.253,69	5,47
Formação Florestal	6.345,90	27,69
Afloramento Rochoso	12,12	0,05
Outras Áreas não vegetadas	83,43	0,36
Formação Savânica	24,48	0,11
Área Urbanizada	158,39	0,69
<b>TOTAL</b>	<b>22.914,51</b>	<b>100</b>

Fonte: RCA, 2023.

Observou-se um crescimento no PIB do município entre os anos de 2001 a 2010, que partiu de R\$11.945.000 para R\$47.412.000,00. Considerando que a população passou por uma pequena decrescente entre estes anos, o PIB per capita apresentou aumento significativo, passando de R\$1.604,46 para R\$6.744,23.

O município, apesar de não possuir bens acautelados, conta com patrimônio cultural sendo a Capela de São Sebastião, Santo Padroeiro de Periquito, que foi tombada pelo





município em 2005. A Capela, maior ponto turístico de Periquito, foi construída no ano de 1957 e inaugurada em 1958. Outro patrimônio de grande relevância é o quilombo Ilha Funda, que foi certificado pela Fundação Palmares como remanescente de quilombo. Esta comunidade encontra-se nas proximidades da ADA, sendo que foram tecidas considerações específicas ao tema no decorrer deste parecer.

As Fundações Privadas e Associações Sem Fins Lucrativos presentes no município compõem um total de 6 instituições, sendo 2 instituições religiosas. As demais instituições são de assistência social, associações patronais, defesa de direitos e outra instituição privada não determinada que pode ser, por exemplo, ONG.

O município possui redes coletoras de esgoto, porém não possui sistema de tratamento. A zona urbana possui rede de abastecimento de água, ETA com a captação no córrego Tavares.

### 3.3.1 Comunidade Tradicional Quilombo Ilha Funda

A comunidade tradicional denominada “Ilha Funda” foi certificada pela Fundação Cultural Palmares como Remanescente de Quilombo, conforme Declaração de Autodefinição que instruiu o processo administrativo 01420.102632/2018 66. Está localizada ao norte da sede do município de Periquito MG, e o acesso ocorre por meio da estrada que será alvo de alteração do projeto da Aços CIPALAM.

De acordo com o IEPHA, o quilombo surgiu a partir de 1930 com a chegada de Pedro Dias da Costa, oriundo de Açucena (MG), que foi o primeiro morador a ocupar a terra que corresponde ao quilombo.

Conforme informado nos estudos apresentados, a liderança é majoritariamente feminina. Possui a Associação Quilombola de Ilha Funda. Trata-se de um aglomerado de famílias cercados por fazendas. Não foi identificado a quantidade de residentes do quilombo, entretanto, de acordo com dados do IBGE, em 2022, 16 pessoas em Periquito se intitulam como quilombolas.

Como herança, a comunidade carrega a tradição religiosa, com a celebração de festas de São Pedro, São João e Santa Luzia, procissões, rezas, ofício a Nossa senhora Imaculada Conceição. Conta com Escola Municipal, capela, biblioteca. Na comunidade há plantação de arroz, amendoim, milho, mandioca, entre outros, usado especialmente para consumo local, havendo venda eventual do excedente produzido. Também possuem atividade de pesca. (Informações protocoladas pelo empreendedor, id 98759578)

A comunidade encontra-se a uma distância de 4,07 km da ADA do empreendimento, considerando-se a unidade de aciaria elétrica, como mostra a imagem abaixo:



**Figura 3-6 – Distância entre a comunidade Ilha Funda e a ADA da Aços Cipalam**



Fonte: Informação Complementar, 2024.

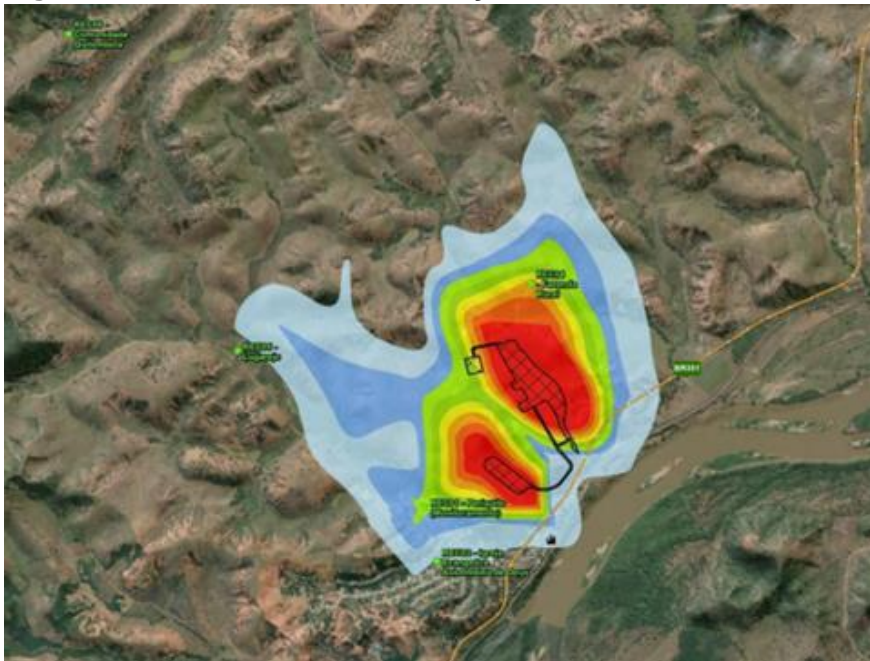
No que tange a ocorrência de impactos ambientais decorrentes da atividade, apesar de ter sido indicado pelo empreendedor, no SLA, que a atividade não causaria impactos às comunidades, em tese, poderiam ocorrer incômodos devido à geração de ruídos, geração de emissões atmosféricas, alteração da qualidade das águas.

Todavia, as análises realizadas como *background*, demonstram que a qualidade do ar é considerada boa nos pontos monitorados. Quanto às emissões atmosféricas e considerando o principal poluente que poderia ocasionar incômodo, foi apresentado um estudo de dispersão, e, conforme mostra a figura abaixo, a pluma de dispersão dos poluentes (PTS) não chegaria à comunidade.





**Figura 3-7 – Pluma de MP em relação à comunidade Ilha Funda**



Fonte: Informação Complementar, 2023

Com relação à qualidade das águas, o empreendimento não lançará os efluentes industriais, uma vez que ocorre o reaproveitamento de todo efluente.

Na vistoria realizada pela FEAM à área prevista para a instalação do empreendimento, visitou-se brevemente a comunidade quilombola, sem realização de entrevista já que nenhum morador foi avistado no local. Observaram-se casas espalhadas ao longo das áreas vistoriadas com presença de morros entre a ADA e a comunidade. Devido à distância e ao relevo, a intensidade de impactos como ruídos e emissões atmosféricas tem pouca probabilidade de causar incômodos àquela população. Ainda assim, o empreendedor deverá executar seu programa de automonitoramento visando verificar e, sendo o caso, mitigar essa possível incidência.

Um aspecto que poderá ocasionar transtorno temporário à comunidade Ilha Funda e à Comunidade São Sebastião do Baixio é a obra de transposição da estrada vicinal. Para isto, o empreendedor apresentou um Plano de Comunicação a ser executado na fase das obras, sendo mantido o canal de comunicação durante toda a operação. O Plano é descrito neste parecer no item 5.6.10.



### 3.4 Reserva Legal e Área de Preservação Permanente.

#### 3.4.1 Reserva Legal

O empreendimento está localizado em área rural, por esta razão, aplica-se o art. 12 da Lei 12.651/2012 do Código Florestal, que determina a preservação de percentual mínimo de 20% em relação à área do imóvel.

O imóvel onde será instalado o empreendimento é de propriedade da Aços CIPALAM LTDA e está registrado sob os CARs, a saber:

1. MG-3149952-0500.2975.179D.49D0.8E5F.C644.8F15.5D36

Fazenda Periquito, área de título de 81,225 ha e área georreferenciada de 87,3988 ha, localizada no distrito de Periquito, Livro 2-RG, Comarca de Açucena/MG, composta de duas matrículas:

- Matrícula 55.107 (registro anterior 2.225) área registrada em matrícula 25,00 ha,
- Matrícula 55.106 (registro anterior 1.523) área registrada em matrícula 56,2250 há.

2. MG-3149952-5BBD.55D9.A619.4082.A7B1.EA47.FD70.4F72

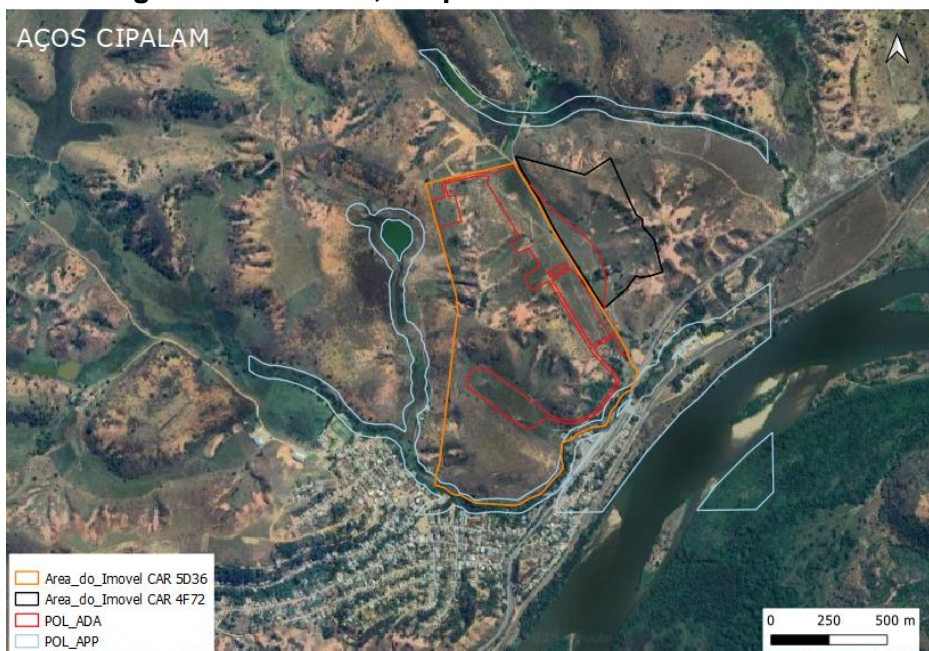
Fazenda Periquito, Matrícula 44.434 com área registrada no CAR de 20,9863 ha. No registro de matrícula consta uma área total de 92,1464 ha, lugar denominado "Córrego Periquito" no distrito de Periquito, Livro 2-RG, Comarca de Governador Valadares. Foi adquirido pela CIPALAM Participações Ltda., conforme R-20-44.434, fração de 26,12% do imóvel.

Considerando a área total do imóvel em questão, que corresponde a 108,3851 ha, deverá ser regularizada como RL uma área não inferior a 20%, ou seja, 21,6702 ha.

Ressalta-se que as propriedades registradas sob os CARs mencionados estão contíguas, e não foram unificadas no SICAR, como pode se observar na figura abaixo. Assim, será condicionado neste PU a unificação do CAR, bem como, a inclusão dos dados do imóvel, conforme aprovado neste Parecer.



**Figura 3-8 Propriedades rurais que compõe o empreendimento, cadastradas em dois registros no SICAR, os quais deverão ser unificados.**



Fonte: GST,2024.

A Reserva Legal do empreendimento foi proposta em área de 21,6798 ha, localizada fora da área do imóvel da Aços CIPALAM, conforme será descrito a seguir.

Análise do CAR objeto de compensação da RL da Aços CIPALAM:CAR MG-3106309-8FF7.FFBF.313D.4955.9F4D.5950.2D14.3530.

A área de RL proposta pela CIPALAM foi em imóvel de terceiro, possui extensão legalmente exigida, padrões de vegetação superior a área do empreendimento e se encontra inserida no mesmo bioma, Mata Atlântica, no município de Belo Oriente, no imóvel denominado Fazenda “Córrego Tobá”, registrado nas matrículas números 2.746, 1.940 e 2.214.

- Descrição da documentação das propriedades do imóvel:

- M.2.746: área de título 20,4490 ha, área declarada no CAR 20,45 ha
- M 1.940: área de título 61,3138 ha, área no CAR 61,31 ha, com averbação de RL no AV-1 em área não inferior a 20%, ou seja, 12,96 ha.
- M 2.214: área total de título 67,1122 ha, área informada no CAR de 85,12 ha. Consta averbação de RL, no AV-3-2.214 Termo de Responsabilidade de averbação de Reserva Legal em área não inferior a 20% da área de título, ou seja, 13,42 ha dividida em duas glebas, sendo RL 1 (8,5128 ha) e RL 2 (4,9096



ha) localizada no bioma Mata Atlântica, com fitofisionomia de floresta estacional semidecidual em estágio avançado de regeneração.

Assim, a área de RL averbada em Matrícula do imóvel receptor corresponde a 26,38 ha.

No CAR do imóvel foi informada a área líquida de 224,59 ha (9.36 módulos fiscais) e a área averbada de reserva legal de 45,00 ha, o que atende ao percentual mínimo de RL para a área total do imóvel receptor, entretanto, há divergência entre a área averbada à margem das matrículas que compõe o imóvel receptor, como disposto anteriormente (26,38 ha) e a área informada no CAR, como imagens abaixo, retiradas do SICAR.

**Figura 3-9 – Área identificada no SICAR**

Reserva Legal	
● Reserva Legal Proposta	21,68 ha (9,65 %)
● Reserva Legal Averbada	45,00 ha (20,04 %)
● Reserva Legal vinculada à compensação de outro imóvel	0,00 ha (0,00 %)
<hr/>	
Área de Reserva Legal Total	66,68 ha (29,69 %)

Neste caso, há necessidade de retificação do CAR do imóvel receptor, sendo área averbada à margem das matrículas do imóvel igual a 26,38 ha, e a área restante de 18,62 ha, que complementa os 45,0 ha, deverá ser informada como área proposta de RL. No CAR foi declarada a área de RL da Aços CIPALAM, conforme proposta do empreendedor em 21,6798 ha, contudo, também deverá ser retificado, pois deverá ser informada como RL vinculada à compensação de outro imóvel.

Outras informações do CAR:

- Área de reserva legal a recompor: 2,92 ha
- Área de Preservação Permanente em 15,31 ha
- APP a recompor: 5,37 ha

Foi verificada a sobreposição entre imóveis, correspondendo a 1,03%, portanto, dentro do limite de tolerância de 5%, conforme Resolução 3.132/2022.





**Figura 3-10 - Área do imóvel receptor com destaque para a poligonal em verde, RL proposta para o imóvel CIPALAM, contígua a outros fragmentos de FESD destinados a RL da propriedade receptora.**



\*As poligonais em laranja se referem as APPs da propriedade, que serão alvo de recuperação pelo proprietário do imóvel receptor.

Fonte: Resposta informação complementar nº 15, SLA 1222/2023. Brandt, 2024.

Em resposta ao ofício de informação complementar, a área proposta para a Reserva Legal da CIPALAM é formada por um fragmento de Floresta Estacional Semidecidual – FESD em estágio inicial e médio de regeneração localizado nos topos e cumeeira de morros do imóvel rural "Córrego Tobá" cujas coordenadas centrais são UTM 23K 762.965,11 m E 7.875.380,44 m S. Quanto a área de RL a recompor em 2,92 ha especificada no CAR receptor, foi informado pela CIPALAM que não se trata da área de RL por ele proposta, portanto, não será exigida neste PU, a apresentação do PRADA ao empreendedor. A respeito da fauna silvestre, foi informado ainda no Ofício de ICs, que em entrevista a um funcionário da propriedade que a área é frequentada por indivíduos de tatu, seriema, mico/saguí, jararaca e quati.



Para o levantamento florístico da área proposta de RL, um Caminhamento Ecológico Rápido foi realizado pela Brandt, registrando as seguintes espécies arbóreas: *Anadenanthera colubrina*, *Apuleia leiocarpa*, *Byrsonima sericea*, *Cecropia hololeuca*, *Copaifera langsdorffii*, *Cupania oblongifolia*, *Dalbergia nigra*, *Luehea grandiflora*, *Mabea fistulifera*, *Platypodium elegans*, *Senegalia globosa*, *Senegalia polyphylla*, *Siphoneugena densiflora*, *Sparattosperma leucanthum*, *Tapirira guianensis*, *Toulicia laevigata*, *Xylopia sericea*, *Vismia martiana*, *Zeyheria tuberculosa*, dentre outras.

A seguir, registro fotográfico da área de RL proposta.

Figura 3-11 – Registro fotográfico da área de RL



Fonte: Resposta a informação complementar nº 14. SLA 1222/2023. Brandt, 2024

A localização da área proposta de RL do imóvel da Aços CIPALAM foi avaliada pela equipe da GST e aprovada, pois, atende aos requisitos previstos em Lei.

### 3.4.2 Área de Preservação Permanente

As APPs dos cursos d'água próximos a área do empreendimento se encontram às margens dos córregos Tavares e Boa Sorte, bem como as do Rio Doce. A ADA do empreendimento não intercepta nenhuma dessas áreas, contudo, há uma trilha que se encontra limite a APP do córrego Tavares, que segundo informado pelo empreendedor não será utilizada para acesso da área pleiteada para supressão dos indivíduos isolados, a qual será para armazenamento de sucata a céu aberto. Considerando a proximidade da APP à futura área de armazenamento de sucata, em resposta a informação complementar nº 6 foi apresentado os impactos previstos e



medidas mitigadoras a serem implantadas, a fim de evitar possíveis carreamentos de solo para o curso d'água, assunto que será discutido no item pertinente deste PU.

### 3.5 Autorização para Intervenção Ambiental.

O empreendedor solicitou primeiramente, autorização para intervenção ambiental para corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas em 20,54 hectares de pastagem com 214 indivíduos arbóreos isolados, por meio do Requerimento de Intervenção Ambiental, protocolos SEI nº 71505654 e SEI nº 71606478, processo SEI nº 1370.01.003700/2023-72.

Foi apresentado o Plano de Intervenção Ambiental – PIA, protocolo SEI nº 71732854, elaborado pela empresa Brandt Meio Ambiente Ltda.

Durante a análise da solicitação, o *layout* do projeto sofreu alteração, dessa forma a equipe solicitou, por meio de Informações Complementares, a retificação do requerimento e dos estudos do PIA.

A ADA do empreendimento com a alteração do layout corresponde a 18,4518 ha sendo 17,8091 ha de pastagem com árvores isoladas e 0,6427 ha de um trecho de uma estrada vicinal/acesso.

Assim, o Requerimento de Intervenção Ambiental foi retificado para uma área de 17,8091 ha de pastagem com 167 indivíduos arbóreos nativos isolados, bem como, a inclusão das estimativas volumétricas das espécies exóticas, protocolo SEI nº 106870139 e o PIA atualizado, conforme Adendo ao PIA, protocolo SEI nº 90433967 processo SEI 1370.01.0026127/2023-25.

#### Formações antrópicas - Corte de indivíduos arbóreos isolados

- Pastagens com árvores nativas isoladas

A área mapeada como antropizada com presença de indivíduos arbóreos isolados possui 17,8091 hectares, que estão integralmente fora de APP e, conforme constatado em vistoria, atende às condições estabelecidas pelo Decreto 47.749/2019, que define o conceito de árvores isoladas. Esta formação engloba 96,52% da ADA e apresenta predominância de vegetação constituídas pelas gramíneas *Urochloa decumbens* e *Urochloa ruziziensis*, ambas da família Poaceae, vulgarmente chamadas de braquiária.

Para a fitofisionomia de árvores nativas isoladas em pastagem, foi adotada a metodologia de censo florestal. Foram considerados os indivíduos com CAP  $\geq 15,7$  cm. A circunferência a altura do peito, medida a 1,30 m acima do nível do solo (CAP).





O levantamento da vegetação arbustiva e herbácea foi feita por amostragem através do Caminhamento Ecológico Rápido (CER).

No censo florestal foram registrados 167 espécies arbóreas nativas: *T Aegiphila integrifolia* (n=4), *Alseis floribunda* (n=5), *Anadenanthera colubrina* (n=4), *Annona sylvatica* (n=1), *Astronium fraxinifolium* (n=1), *Bougainvillea* sp. (n=2), *Caesalpinia* sp. (n=1), *Casearia sylvestris* (n=13), *Cecropia pachystachya* (n=1), *Celtis iguanaea* (n=2), *Centrolobium* sp. (n=2), *Cybistax antisiphilitica* (n=1), *Enterolobium contortisiliquum* (n=1), *Ficus benjamina* (n=7), *Genipa americana* (n=1), *Handroanthus impetiginosus* (n=1), *Lecythis pisonis* (n=1), *Lonchocarpus sericeus* (n=13), *Machaerium* sp.(n=1), *Machaerium hirtum* (n=1), *Maclura tinctoria* (n=33), *Pachira aquatica* (n=6), *Sapium glandulosum* (n=1), *SMB* (n=7), *Sparattosperma leucanthum* (n=1), *Syzygium cumini* (n=1), *Tabernaemontana laeta* (n=40), *Trichilia pallida* (n=1), *Zanthoxylum rhoifolium* (n=10). As 27 espécies exóticas registradas foram: *Citrus limon* (n=1), *Citrus reticulata* (n=1), *Cocos nucifera* (n=3), *Eucalyptus* sp. (n=3), *Mangifera indica* (n=3), *Pinus canariensis* (n=1), *Psidium guajava* (n=1), *Roystonea oleracea* (n=5), *Terminalia catappa* (n=2), e mortas (n=4).

As espécies que definem a estrutura geral na área em estudo são: *Tabernaemontana laeta* (20,11%), *Maclura tinctoria* (16,73%), *Ficus benjamina* (10,2%), *Eucalyptus* sp. (7,58%) e *Lonchocarpus sericeus* (4,95%). Essas espécies correspondem a 59,57% do IVC.

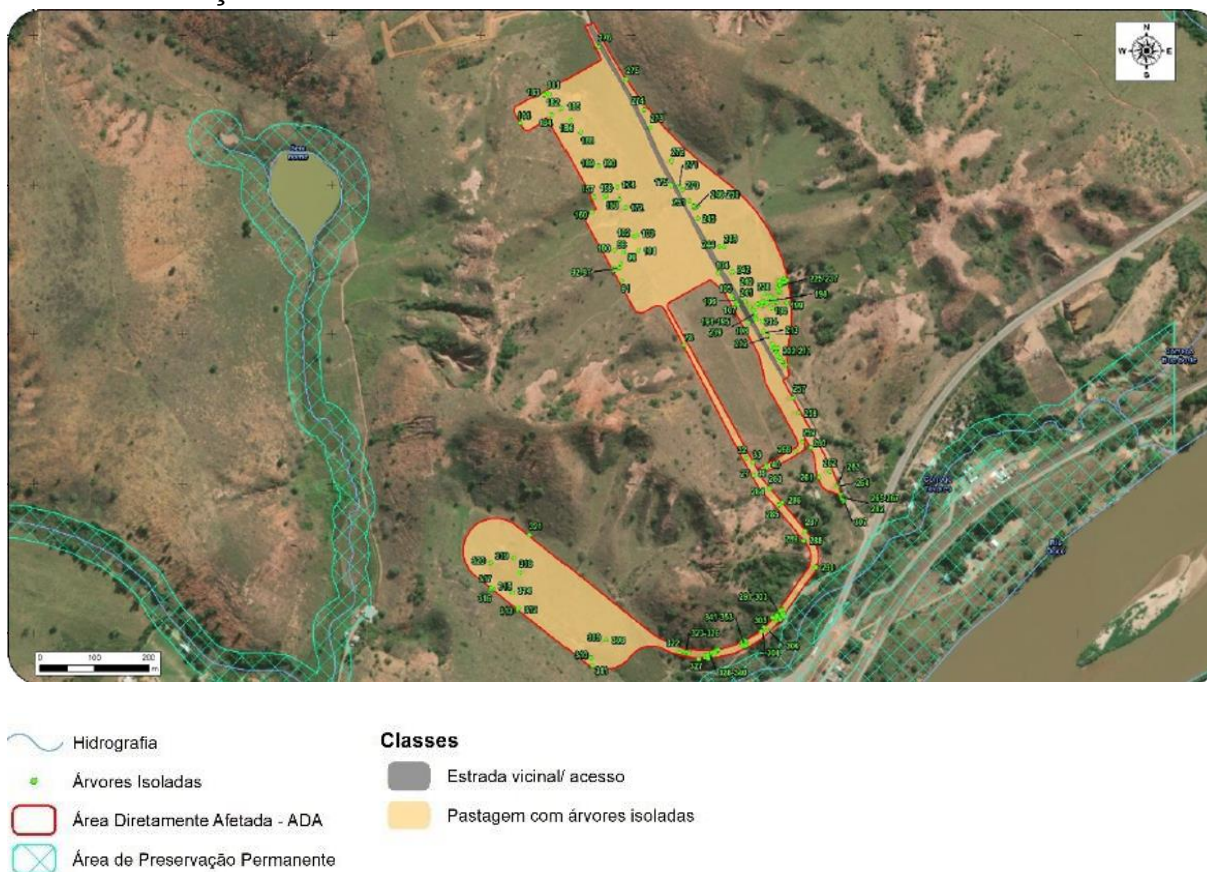
A maioria dos indivíduos mensurados encontram-se no estrato de altura entre 4,22 m e 13,50 metros e DAP médio de 18,75 cm.

- Estrada vicinal / acesso

Na ADA do empreendimento existe uma estrada vicinal e acesso de imóvel rural não pavimentadas. Para isto, foi solicitado o quantitativo de 0,6427 ha de intervenção, sem a necessidade de supressão de indivíduos arbóreos nativos isolados.



**Figura 3-12 ADA do empreendimento, caracterizando as áreas de pastagem com a localização dos indivíduos arbóreos nativos isolados e estrada/acessos.**



Fonte: Ofício protocolo SEI nº90433967

- **Rendimento Lenhoso**

No censo florestal realizado na ADA do empreendimento, foram mensurados o quantitativo total de 194 indivíduos arbóreos isolados, sendo o somatório das espécies nativas, exóticas e árvores mortas. Sendo que 167 indivíduos arbóreos isolados correspondem às espécies nativas e 27 são espécies exóticas.

- **Rendimento volumétrico de tocos e raízes**

Considerando que a intervenção para instalação do empreendimento será realizada através de remoção da cobertura vegetal com a destoca, apresenta-se a seguir o cálculo do rendimento lenhoso referente a tocos e raízes.

Fitofisionomia	Área (ha)	Volume de destoca
Pastagem com árvores isoladas	17,8091	178,091

O quantitativo de 194 indivíduos arbóreos isolados apresentou um volume de 148,93 m³, sendo 0,4538 m³/ha.



Assim, o rendimento lenhoso estimado foi de 148,932363m<sup>3</sup>, sendo 88,5683 m<sup>3</sup> de madeira de floresta nativa, 11,4795 m<sup>3</sup> de lenha de floresta nativa. Para as espécies exóticas foi estimado 1,178133 m<sup>3</sup> de lenha de espécies exóticas e 47,70643 m<sup>3</sup> de madeira de espécies exóticas.

Obs.: O Documento de Arrecadação Estadual taxa florestal foi realizado sobre o volume estimado de rendimento lenhoso de 100,05 m<sup>3</sup>, portanto foi solicitada a complementação de taxa, adicionando o volume estimado para as espécies exóticas, ou seja, sobre 48,88 m<sup>3</sup>.

Todo o volume de madeira apurado no desmate terá destinação socioeconômica sendo disponibilizado aos proprietários do empreendimento.

A intervenção ambiental foi cadastrada no Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais –Sinaflor–, disponibilizado pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama, por meio do registro nº 23128496.

- Cronograma de supressão de vegetação

Ano	1							
Atividades / Mês	1	2	3	4	5	6	7	8
Definição das etapas da supressão								
Contratação empresa especializada em supressão florestal.								
Ajuste do Plano de Supressão da Cobertura Vegetal.								
Delimitação física da área de supressão.								
Mobilização da equipe e treinamentos.								
Abertura de acessos de extração auxiliares e dos pátios de estocagem e romaneio.								
Colheita florestal: Corte, desgalhamento, desponte e traçamento; arraste e transporte.								
Atividades no Pátio de estocagem: Romaneio das toras, empilhamento das toras e toretes, mensuração das pilhas de toretes, organização do pátio de estocagem.								
Remoção do top-soil e serapilheira: transporte de parte do top-soil para as atividades de recuperação de solos e armazenamento do restante para atividades de recuperação de solos posteriores.								

Fonte: PIA. Brandt, 2023.

## 4 Compensações.

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

Não se aplica, considerando que para a implantação do empreendimento não haverá intervenção em áreas de preservação permanente.



#### **4.2 Compensação ambiental prevista na Lei do SNUC – Lei Federal nº 9.985/2000;**

Não se aplica.

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

Não se aplica, tendo em vista não haver na ADA do projeto, vegetação natural do Bioma Mata Atlântica.

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

Não se aplica, por não se tratar de empreendimento minerário.

#### **4.5 Compensação Espeleológica – Decreto Federal nº 99.556/1990;**

Não se aplica, por não terem sido registradas cavidades da ADA e no seu entorno de 250m.

#### **4.6 Compensação de espécies protegidas por lei e ameaçadas de extinção – Portaria MMA nº 443/2014 e leis específicas.**

Não se aplica, por não haver na ADA do empreendimento espécies protegidas.

### **5 Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras**

#### **5.1 Efluentes líquidos**

A geração dos efluentes líquidos está prevista tanto na etapa de instalação como na operação do empreendimento. A geração deste aspecto confere ao meio ambiente impactos como alteração na qualidade das águas e do solo, caso não ocorra o tratamento adequado.

Na instalação a geração dos efluentes são de origem sanitária. Durante as obras é prevista a instalação de cabines sanitárias para atender aos trabalhadores junto à frente de obras. Há que se considerar a instalação de caixas separadoras de água e óleo prevista na fase de instalação, porém, como forma de início de construção da área do empreendimento, juntamente a todo sistema de drenagem proposto.

Durante a operação são gerados efluentes líquidos industriais e sanitários. Para tratamento dos efluentes sanitários foi apresentado o projeto de ETE, conforme





descrito no item 2.2.2 (caracterização - estruturas e projetos) desde parecer. O lançamento final dos efluentes sanitários ocorrerá no curso d'água Córrego Tavares sendo assim o empreendedor deverá realizar o programa de monitoramento dos efluentes na fase de operação do empreendimento, além do monitoramento do curso d'água. Antes do início dos despejos são recomendadas a realização de análise das águas do curso para obtenção de valores de *background* e a verificação da contribuição posterior.

O programa de automonitoramento foi previsto neste parecer, entretanto deverá ser executado a partir da operação, bem como poderão ser feitos ajustes caso necessário, na ocasião da concessão da licença de operação.

Os efluentes industriais são gerados na etapa de resfriamento dos tarugos. Como descrito no item anterior, o projeto propõe uma planta de reaproveitamento de água, e para isto ocorre o tratamento no tanque de carepas para garantir melhor qualidade da água que seguirá para o tratamento de água e retornará ao processo. O efluente é totalmente reaproveitado, não gerando lançamento final.

## 5.2 Resíduos Sólidos.

A geração de resíduos está prevista nas fases de instalação e de operação do empreendimento.

Na instalação, a geração de resíduos de caráter construtivo e os resíduos sanitários gerados nas cabines. De acordo com o PGRS os resíduos passarão por armazenamento temporário e disposição final consideradas adequadas.

Na fase de operação serão gerados resíduos de caráter sanitário e os resíduos industriais. Entre eles o pó de aciaria elétrica - PAE, que é considerado classe I - Resíduo Perigoso.

O PGRS apresentou a classificação dos resíduos a serem gerados baseados na ABNT NBR 10004/2004 da seguinte forma:

- Classe I "resíduos perigosos": resíduo pós-PTF oriundos do ciclone e os retidos nos filtros manga, resíduo pós-PTA, que consiste no lodo desidratado oriundo dos sistemas da PTA, resíduos contaminados com óleo/tinta/graxa, areia oriunda das caixas separadoras de areia que precedem as CSAO, pilhas, baterias e lâmpadas.
- Classe II: resíduos de varrição das áreas da aciaria, escória\*; sucata metálica recuperada contida na escória, refratários\*\*, rejeitos oriundos dos refratários enviados à reciclagem; resíduos não metálicos, originados na manipulação da sucata dos pátios.





\*Escória: é um coproduto gerado nos refinos primário (FEA) e secundário (FP) da indústria. É um material que contém primordialmente  $\text{CaO}$  e  $\text{SiO}_2$ , além de compostos residuais de ferro do processamento e quantidades de outros diversos aditivos do processo.

\*\*Refratários: são capazes de suportar elevadas temperaturas, revestem internamente diversos equipamentos industriais envolvidos no processo térmico. Refratários de alta performance oferecem boas resistências físico-química e mecânica, como os danos por grande choque térmico, por infiltração de voláteis e erosão. Ao final da vida útil, tornam-se resíduos classe II, com alto potencial de reciclagem.

Demais resíduos foram apresentados pelos estudos, bem como a previsão quantitativa de sua geração e as possíveis destinações finais.

Na fase de instalação é prevista a reserva de local para se realizar o armazenamento temporário dos resíduos, para sua posterior destinação.

O pátio de escória é um dos processos que precedem a reciclagem. Os resíduos não metálicos que são separados são classificados em diferentes granulometrias que podem ser usadas para a confecção de base e sub-base de pistas de rolamento de veículos. Estes materiais serão destinados parte para uso interno, se necessário, e o restante disponibilizado para a comercialização como coprodutos da unidade.

O projeto possui um pátio de resíduos que receberá os resíduos perigosos e não perigosos, dentre eles os recicláveis, para o armazenamento temporário. Este pátio será ser coberto, impermeabilizado, e com dispositivos de drenagem, para que as águas da chuva não solubilizem ou dissolvam substâncias desses resíduos, poluindo assim as águas pluviais e conseqüentemente o solo e as águas em áreas próximas.

Cabe ressaltar que a atual fase do licenciamento segue apenas até a instalação. Sendo assim, o PGRS deverá ser implementado para os resíduos citados desta fase, e na fase de operação o plano deverá passar por ajustes para melhor compreensão de suas gerações, sendo verificados os pátios de armazenamentos construídos.

### 5.3 Alteração na qualidade do ar

Este impacto está identificado para as etapas de instalação e de operação do empreendimento, proveniente das emissões atmosféricas.

Durante a instalação a movimentação de terra compreenderá escavação, carregamento e transporte de terra, movimentação sobre vias não pavimentadas trânsito de máquinas e veículos. Como formas de mitigação deste impacto está



proposto a aspersão de vias não pavimentadas, umectação de superfícies suprimidas, enlonação de veículos basculantes e revegetação de áreas conformadas.

Durante a operação serão gerados gases em todas as etapas do processo produtivo. Serão constituídas principalmente de óxidos metálicos, com predominância de ferro, zinco, chumbo, traços de cádmio, assim como CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono), CO (monóxido de carbono), SO<sub>2</sub> (dióxido de enxofre), NO<sub>x</sub> (óxidos de nitrogênio), traços de PCDD/F (dioxinas e furanos), PAH (hidrocarbonetos policíclicos aromáticos), PCB (bifenilas policloradas), HF (ácido fluorídrico), HCl (ácido clorídrico), benzeno e outros hidrocarbonetos. Foi proposta a realização de monitoramento das emissões atmosféricas conforme programa descrito neste parecer. Considerando que a fase atual não prevê a operação, o empreendedor deverá verificar propostas levantadas ao longo da descrição, como o caso da frequência a ser realizada.

Considerando a importância do material a ser retido (PAE), o projeto conta com sistema de despoeiramento, sendo composto por filtro de mangas. Assim, junto à área de produção, os gases emitidos pelo forno seguem fluxo por meio de dutos até planta de despoeiramento, contará com sistema de transporte de pó, o qual transportará o pó do filtro de manga e do ciclone axial para uma caixa de armazenamento. O projeto também é chamado de Planta de Tratamento de Fumos. A planta foi projetada para capturar os gases emitidos nos Fornos Elétricos de Indução, Forno Panela e Estação de Sopro de Oxigênio. O processo será totalmente automatizado.

Além das emissões pontuais geradas pela chaminé, podem ser identificadas as emissões fugitivas, que ocorrem por conta da movimentação de equipamentos e veículos, transporte de material em caminhões. É previsto o enlonação dos caminhões que transportarão cargas de escória e pó residual.

#### **5.4 Alteração nos níveis de pressão sonora e vibração**

Este impacto está previsto pela geração dos ruídos identificados nas fases de instalação e de operação do empreendimento. Os principais causadores estão relacionados à operação de equipamentos, caminhões e máquinas.

Na fase de instalação, a geração de ruído e vibração será decorrente, principalmente, das atividades relacionadas à terraplenagem, ao decapeamento e ao tráfego de equipamentos e veículos nas estradas e acessos.

Como medidas de controle estão previstas a adoção da manutenção e a regulação adequada de veículos, máquinas e equipamentos, cumprimento dos limites de velocidade máximos estabelecidos. Ainda sobre a fase de implantação, sugere-se como medidas atenuantes o uso de equipamentos que emitam menor quantidade de ruído e diminuição das atividades em horários mais sensíveis, como no período



noturno. A proposta do programa de monitoramento de ruídos auxilia na verificação da eficiência e na proposta de medidas de melhoria em caso de extrapolação dos limites previstos em Lei.

### 5.5 Redução da Cobertura Vegetal

A área de estudo é um ambiente antropizado e altamente impactado pela pecuária extensiva, com pouca interação ecológica, apresenta uma diversidade baixa de flora, com pioneiras, exóticas, e indivíduos mortos representando 51,8% das espécies levantadas de árvores isoladas, em uma matriz de pastagem composta por gramíneas exóticas popularmente conhecida por braquiária (*Urochloa decumbens* (Stapf) e *U. ruziziensis* (R.Germ.& Evrard) Crins), o que demonstra a ausência de habitats e de interações ecológicas na área do empreendimento e em ambientes similares fora da ADA. Portanto, não é esperado que a supressão de indivíduos destas populações cause interferências nas interações entre fauna e flora.

O impacto potencial da redução da cobertura vegetal é considerado negativo, de incidência direta e ocorrência imediata, abrangência local, irreversível e temporal, ocorrendo apenas na etapa de instalação. A magnitude do impacto é média.

**Medidas Mitigadoras:** para a mitigação dos impactos da supressão apresentou-se o Programa Operacional de Supressão (POS), que auxiliará na minimização do desmate, limitando a supressão da vegetação às áreas estritamente necessárias, evitando a interferência fora da ADA e o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) que visa a recuperação e conservação de áreas que possam ser impactadas devido a essa atividade de implantação do empreendimento.

As árvores isoladas atuam como pontos de pousio para a fauna, principalmente aves e insetos. Assim, a mitigação desse impacto poderá ser realizada pela execução do Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna (PARF).

### 5.6 Perda de Indivíduos da Fauna terrestre

Na etapa de implantação, a curto prazo, pode-se ter a perda imediata de indivíduos da fauna durante o processo de desmatamento e supressão da vegetação devido às injúrias físicas, colisões e atropelamentos.

Esses impactos podem ocorrer principalmente em espécies com baixa mobilidade (anfíbios, répteis, pequenos mamíferos e insetos), que podem permanecer nas áreas durante as atividades de desmatamento e acabam prejudicadas, inclusive vindo a óbito. Na faixa de supressão é possível haver ninhos ativos de aves e/ou colmeias de abelhas nativas que poderão sofrer diretamente pela derrubada dos indivíduos florestais previstos.



Eventualmente, alguns espécimes de mamíferos poderão persistir na área de supressão, embora se constituam em eventos isolados para a mastofauna terrestre, considerando o nível de antropização da área. Dentre as espécies de mamíferos que podem persistir destacam-se aquelas de pequeno porte (como marsupiais e roedores), as de hábitos semifossoriais (em especial os tatus) e, também, aquelas com locomoção lenta e dependente de corredores florestais (preguiças, ouriço-preto, primatas etc.). Dessa forma, durante o desmate, há a possibilidade de espécimes de mamíferos sofrerem injúrias ou mesmo virem a óbito pela queda de árvores ou pela atividade de máquinas pesadas na movimentação de terra.

A avifauna, espécies associadas ao estrato arbustivo onde buscam seus recursos, principalmente para alimentar e para nidificar, pode sofrer impactos com a derrubada das árvores isoladas.

Desta forma, o impacto de “Perda de Indivíduos da fauna Terrestre” é de natureza negativa, incidência direta com atuação permanente. É um impacto irreversível de abrangência local e magnitude e importância médias por se tratar de uma área de pastagem com árvores isoladas e não um fragmento de mata.

Esse impacto se dá de duas formas, a primeira é o impacto direto dos animais presentes na área de supressão que poderão ser atropelados pelo maquinário utilizado para suprimir a vegetação; a segunda é a perturbação do ambiente através do aumento do ruído, bem como da movimentação humana e de maquinário que irão induzir a dispersão forçada da fauna, e, com isso, aumentar a probabilidade de encontro destes espécimes na BR-381 e nas vias próximas ao contexto.

Além da fauna silvestre, também foi considerado o impacto à fauna doméstica, que vive nas propriedades adjacentes ao empreendimento e que não está familiarizada com a intensa movimentação, e, também, que vierem na área urbana do município, devido à proximidade, tais como cães, gatos e cavalos.

impacto do atropelamento da fauna é Negativo/Adverso com incidência de direta decorrente tanto da supressão da vegetação, tendo magnitude alta.

Na fase de operação do empreendimento, o impacto de atropelamento da fauna pode perdurar devido a continuidade da movimentação de veículos, a atuação dos 148 funcionários previstos para trabalharem nessa etapa do empreendimento e, ainda, a movimentação de cargas, pois são estimadas 62 carretas transitando diariamente pela usina. Isso somado ao Volume Diário Médio (VDM) de veículos da rodovia.

Considerando a perda dos espécimes, o impacto na fase de operação do empreendimento é de natureza negativa, com incidência direta pois acontece devido a continuidade do aumento do fluxo de veículos de passeio e carga, ocasionado pela



operacionalização, ocorrendo de maneira acíclica por não ser possível prever quando acontecerão os atropelamentos.

**Medidas Mitigadoras:** Execução do programa de afugentamento e resgate de fauna, de acordo com o Plano de trabalho, protocolo SEI nº 65996908, Processo de AMF 2100.01.0016015/2023-27. Foi proposto o Programa de Monitoramento da Fauna Atropelada, que visa identificar os “hot spots” de atropelamento, ou seja, os locais de maior incidência de atropelamentos. Após a descoberta desses “hot spots”, serão propostos mecanismos de controle de velocidade, como sinalizadores, limitadores de velocidade e, também, técnicas construtivas, que além de oferecer passagem segura aos animais do entorno e evitar acidentes, possibilitará reestabelecer o fluxo natural da paisagem. Estão previstas ações socioeducativas vinculadas ao Programa de Atropelamento de Fauna para motoristas e funcionários, a gestão de frotas com o estabelecimento de baixos limites de velocidades para deslocamento entre as vias de acesso.

## **5.7 Programas de controle**

Foram apresentados no Plano de Controle Ambiental, os programas e planos indicados para o controle e monitoramento dos aspectos e impactos ambientais.

### **5.7.1 Programa de Gestão e Monitoramento da Qualidade do Ar**

O Programa de Controle de Emissão Atmosférica tem como objetivo minimizar e/ou evitar os impactos ambientais causados pela emissão de particulados na atmosfera. Este programa prevê a instalação de sistemas de controle, como filtros de mangas e lavadores de gases no processo produtivo, além do monitoramento contínuo das emissões.

Durante a implantação do empreendimento será adotado um plano para umedecer o solo de forma periódica, utilizando um caminhão pipa em todas as vias de acesso às obras. As áreas submetidas a terraplanagem serão isoladas da população local. Caso alguma dessas áreas afetem os moradores, a aspersão de água também será realizada.

Quanto ao controle de emissões de veículos, os basculantes serão cobertos com lonas. Além disso, o monitoramento da fumaça preta gerada por veículos de motor a diesel será realizado por meio da Escala Ringelmann, utilizando dispositivos específicos para esse fim.





Sugere-se a aplicação de cortina arbórea no entorno do empreendimento para melhorar o paisagismo e para funcionar como barreira contra ventos capazes de arrastar os particulados.

Durante a operação, o monitoramento incluirá a medição de parâmetros como material particulado (PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub>), óxidos de nitrogênio (NO<sub>x</sub>), monóxido de carbono (CO) e óxido de enxofre (SO<sub>x</sub>). Os resultados deverão ser registrados em relatórios trimestrais e encaminhados ao órgão ambiental competente.

Além das medidas supracitadas, outro método de controle será a instalação de sistemas de despoeiramento através de mecanismos como Filtro de Mangas, Ciclones e Queimadores, devido ao tipo de processos industriais envolvidos.

O programa prevê a realização de monitoramento da qualidade do ar em pontos especificados pela tabela abaixo, o qual deverá ocorrer durante a fase de instalação e operação. Na fase de instalação, a proposta é a frequência mensal e na operação propõe-se a frequência trimestral.

Considerando que neste parecer avalia-se os aspectos ambientais apenas até a etapa de instalação, o empreendedor deverá apresentar o programa de monitoramento das emissões atmosféricas na ocasião da formalização do pedido da licença de operação, para ser analisado e aprovado pelo órgão ambiental. O programa deverá conter os parâmetros a serem analisados, considerando a tipologia das emissões bem como a proposta de frequências.

**Tabela 5-1 – Pontos de monitoramento da qualidade do ar**

Nome da Estação	Local da estação	Objetivo	Escala (EPA)	Parâmetros QAR
PQAR-1	Longitude UTM: 790719.00 m E Latitude UTM: 7881750.00 m S	Ponto de monitoramento pontual. Terá como objetivo pedir, principalmente, as emissões oriundas das fontes fixas (chaminés). A topografia local pode favorecer estagnação dos poluentes e a geração de concentrações mais altas	Mesoescala (ou escala média)	PTS e NO <sub>2</sub>
PQAR-2	Longitude UTM: 789925.00 m E Latitude UTM: 7880025.00 m S	Monitorar o centro populacional de Periquito	Escala de vizinhança (ou escala de bairro)	PTS e NO <sub>2</sub>
PQAR-3	Longitude UTM: 790280.00 m E Latitude UTM: 7879623.00 m S	Monitorar o centro populacional de Periquito	Escala de vizinhança (ou escala de bairro)	PTS e NO <sub>2</sub>



O ponto PQAR –1 corresponde ao lançamento pela chaminé, que não se aplica na fase de instalação

#### 5.7.2 Programa de Gestão e Monitoramento dos Níveis de Ruído

O Programa de Controle de Ruído Ambiental tem como objetivo monitorar as atividades geradoras de ruído, garantindo que os níveis de pressão sonora não se elevem de forma excessiva e mitigando os impactos gerados, tanto para a vizinhança quanto para os funcionários.

O programa busca reduzir as atividades no período noturno, assegurando que os limites estabelecidos pela ABNT NBR 10151/2019 não sejam ultrapassados.

Durante a fase de implantação, serão utilizados maquinários mais silenciosos, ocorrerá a circulação planejada de caminhões e a proibição do despejo de materiais de alturas desnecessárias. Já durante a fase de operação, o responsável pelo empreendimento deverá realizar medições em pontos localizados nos limites da área externa do mesmo, de acordo com NBR 10.151/2019. Ainda durante a operação, a utilização de maquinários mais silenciosos e a regular manutenção deles também fazem parte das medidas de controle.

Além das medidas supracitadas, destaca-se que deverá ocorrer redução das atividades noturnas realizadas nas duas fases do processo.

Os pontos previstos para realização do monitoramento de ruídos foram estabelecidos em áreas que circundam a ADA, como mostram a figura e a tabela abaixo:



**Figura 5-1 – Ponto de monitoramento de ruídos**



**Tabela 5-2 – Coordenadas dos pontos de monitoramento de ruídos**

ID	Coordenadas		Tipo de área conforme ABNT NBR 10.151:2019
	X	Y	
RDO-1	789981	7880070	Área mistas predominantemente residenciais
RDO-2	790211	7879810	Área mistas predominantemente residenciais
RDO-3	790578	7879660	Área mistas predominantemente residenciais
RDO-4	790960	7880020	Área mistas predominantemente residenciais
RDO-5	790661	7881670	Área predominantemente industrial

Fonte: Informações Complementares, 2024



A previsão é realizar o monitoramento na frequência mensal durante a etapa de instalação e trimestral durante a operação. Considerando a fase atual do pedido de licença este programa está condicionado no anexo II, na frequência mensal e deverá ser executado a partir do início das obras até sua finalização.

### 5.7.3 Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

O Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos tem como objetivo garantir a correta gestão dos resíduos gerados durante as fases de implantação e de operação do empreendimento, conforme as normas ambientais vigentes.

Durante a fase de implantação, o empreendimento irá gerar, em sua maior parte, resíduos de construção civil. Durante a fase de operação, o empreendimento gerará principalmente resíduos industriais e domésticos.

Geração de resíduos: durante a fase de geração, tanto na implantação quanto na operação do empreendimento, os resíduos deverão ser dispostos, classificados, quantificados e identificados conforme normas da ABNT. A gestão dos resíduos gerados é de total responsabilidade do gerador.

Triagem e acondicionamento: durante essa fase os resíduos deverão ser separados por classe, conforme Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002. O acondicionamento temporário será feito próximo ao local de geração, com recipientes compatíveis ao volume gerado, separando os que irão para descarte e para reutilização e reciclagem quando possível. As cores dos recipientes serão definidas conforme Resolução CONAMA, Nº 275, de 25 de Abril de 2001.

Transporte e destinação final: empresas contratadas e subcontratadas realizarão a coleta periódica dos resíduos domésticos e industriais. As empresas contratadas para transporte e destinação devem estar devidamente licenciadas e cumprir as normas pertinentes, de acordo com a classificação de cada resíduo a ser destinado.

Este programa também visa o acompanhamento e monitoramento dos resíduos, para a adoção de medidas corretivas e preventivas, além da elaboração de relatório de não conformidade. Para garantir que todo processo esteja sendo feito da forma correta, o resíduo gerado deverá ser transportado via Sistema MTR-MG e emitir o Manifesto de Transporte de Resíduo (MTR), um documento de controle dos resíduos descartados. Desta forma é possível garantir que o resíduo foi transportado e destinado de forma segura, conforme legislação ambiental vigente.

Por fim, é importante destacar que, para atender às especificidades de cada fase do empreendimento, deverão ser elaborados dois PGRS distintos: um exclusivo para os





resíduos da construção civil (RCC) na fase de implantação, e outro abrangendo os resíduos industriais e não industriais na fase de operação, garantindo assim a gestão eficaz e conforme os requisitos legais aplicáveis.

#### 5.7.4 Programa de controle de processos erosivos e assoreamento

Este programa tem como objetivo minimizar o surgimento de processos erosivos, em decorrência as propriedades físicas do solo, que fazem parte da implantação do empreendimento. Dentre os objetivos, também estão relacionados: o monitoramento da instabilidade das áreas e a prevenção do assoreamento do rio Doce.

O programa visa à instalação de dispositivos de drenagem, evitando, desta forma, o fluxo concentrado e promovendo a dissipação de energia da água. Esta medida evita a ocorrência e/ou intensificação de possíveis focos de erosão. Outra medida minimizadora é a revegetação de taludes em solo exposto, protegendo os taludes de corte e aterro com gramíneas.

Também está prevista a implantação de medidas de contenção de sedimento à jusante das frentes de serviços existentes, principalmente devido ao fato da proximidade do rio Doce. Como medida mitigadora, será realizada a construção de estruturas de contenção de sólidos que impeçam o deslocamento de material não consolidado para o rio.

O cronograma de execução é dividido em etapas de atividades, porém está previsto para ser realizando ao longo de 12 meses a partir do início das obras.

#### 5.7.5 Programa de Gestão de Recursos Hídricos

O Programa de Gestão de Recursos Hídricos (PGRH) envolverá ações de planejamento, regulação, fiscalização e monitoramento das águas, buscando equilibrar o uso múltiplo e racional dos recursos hídricos. O programa incluirá o monitoramento da qualidade das águas superficiais e subterrâneas, além de garantir a correta gestão e controle dos efluentes líquidos.

Para garantir a eficiência do programa e compreender o conjunto envolvido, torna-se necessária a análise físico-química das águas superficiais, subterrâneas e dos efluentes líquidos, além do cumprimento das propostas estabelecidas ao longo do plano.

Foi apresentado no PCA os subprogramas de monitoramentos das águas superficiais, subterrâneas e dos efluentes líquidos sanitários. Com relação à apresentação destes programas, estão citados no anexo II, os pontos, frequências e parâmetros a serem analisados. Cabe ressaltar que o monitoramento dos efluentes deverá ser iniciado



após o *start up* da ETE, que deverá ocorrer tão logo a finalização de sua implantação, recebendo os efluentes dos operadores ainda na fase de instalação. Por este motivo, configura como condicionante deste processo a comunicação ao órgão da finalização e início de atividade da estação.

Não está prevista o lançamento de efluentes industriais. Dessa forma, será implantada uma Planta de Tratamento de Água (PTA) com um sistema de recirculação, que receberá toda a água com carepa e óleos provenientes das instalações da Máquina de Lingotamento Contínuo (MLC).

O tratamento de esgoto sanitário será realizado por meio de um sistema compacto, como indicado no item 2.2.2 - "Projetos e estruturas de apoio – Estação de Tratamento de Efluentes" deste parecer. O lançamento dos efluentes sanitários ocorrerá no Córrego Tavares.

Com relação às águas pluviais, está previsto que os pátios sejam construídos com camadas impermeabilizantes, evitando que óleos ou outros fluidos provenientes da sucata penetrem no solo. O escoamento será conduzido por canaletas até um sistema de câmaras de sedimentação e separadores de água e óleo (CSAO).

Além de garantir o correto monitoramento, deve-se manter o compromisso de relatar e propor medidas corretivas sempre que os resultados obtidos não estiverem dentro dos limites estabelecidos pela legislação vigente. Também é essencial realizar a separação e o armazenamento adequado de óleos e resíduos perigosos, destinando-os a empresas especializadas.

#### 5.7.6 Programa Operacional de Supressão

O Programa Operacional de Supressão (POS) visa minimizar os danos à fauna e à flora locais, garantir a segurança das operações e otimizar o aproveitamento de recursos florestais, como madeira e lenha. O programa inclui ações para facilitar o planejamento e o monitoramento das operações, assegurar que as atividades sejam realizadas de forma organizada e sustentável e evitar que áreas adjacentes sejam impactadas.

A execução do POS foi dividida em duas fases principais: a de pré-supressão e a de supressão. Para a execução destas fases, deverá ocorrer o cumprimento do cronograma proposto e a consonância com o Programa Afugentamento e Resgate de Fauna.

Durante a fase de pré-supressão, ocorrerá a delimitação precisa das áreas autorizadas para remoção, o planejamento logístico, o preparo das áreas de estocagem e o treinamento das equipes envolvidas, garantindo uma atuação integrada e eficiente.



Já na fase de supressão, serão realizadas atividades como o corte ordenado das árvores, o aproveitamento do material lenhoso e a limpeza das áreas de pastagem, com foco na segurança operacional e no mínimo impacto ambiental.

Para avaliar a eficácia do programa, serão utilizados indicadores como o número de acidentes de trabalho, a porcentagem de material aproveitado e o sucesso no resgate de fauna. Além disso, o POS estabelece metas claras, como:

- a obtenção de zero acidentes;
- a conservação de todas as árvores com ninhos ativos e;
- aproveitamento de pelo menos 80% dos produtos madeireiros sem danos.

O programa enfatiza a reutilização de galhadas em iniciativas de recuperação de áreas degradadas ou produção de energia.

- Cronograma de Execução do POS

Cronograma de atividades	Instalação			
	Mês			
	1º	2º	3º	4º
Mobilização da Equipe				
Identificação e delimitação da área de supressão				
Preparo das praças de estocagem				
Identificação de alvos de afugentamento e resgate de fauna				
Definição dos blocos e da estratégia de supressão				
Treinamento de toda a equipe mobilizada				
Limpeza preliminar das áreas e corte de lianas				
Atividades de Supressão de Vegetação Nativa (Corte, tratamento e desgalhamento)				
Arraste e estocagem das toras no pátio				
Empilhamento das toras				
Elaboração de relatório				

Fonte: PCA. Brandt,2023

#### 5.7.7 Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)

O Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) será executado com o objetivo de restaurar áreas impactadas pela implantação e operação da Aciaria. O PRAD englobará ações planejadas para mitigar os impactos ambientais decorrentes das atividades realizadas, promovendo a recuperação do solo, da cobertura vegetal e da funcionalidade ecológica das áreas degradadas. As etapas incluirão o mapeamento detalhado das áreas afetadas, a remoção e o armazenamento da camada superficial do solo, a suavização e reconformação do terreno e a aplicação de técnicas de revegetação com espécies nativas adaptadas às condições locais.



Na fase de aplicação da recuperação da cobertura vegetal, as áreas degradadas serão preparadas por meio de limpeza e, quando necessário, cercamento, para evitar a invasão de animais de grande porte, como bovinos e equinos, que poderiam compactar o solo e prejudicar o crescimento das espécies plantadas.

O solo será analisado para determinar suas características físico-químicas, possibilitando a seleção de adubos e espécies vegetais adequados. O plantio será feito prioritariamente com espécies nativas da região, levando em consideração as condições climáticas, o grupo ecológico e o método de dispersão das sementes. Essa abordagem visa aumentar a diversidade florística e criar condições favoráveis ao retorno da fauna silvestre, que auxilia na regeneração natural. O plantio será executado durante o período chuvoso, com irrigação leve caso necessário, para garantir o sucesso da germinação e do crescimento inicial das plantas.

Na fase de monitoramento, inspeções trimestrais serão realizadas para avaliar o desenvolvimento das mudas e a eficácia das medidas adotadas. Em caso de falhas, novas sementeiras serão feitas sobre mantas biodegradáveis, utilizando as mesmas espécies previamente selecionadas.

Será importante aprofundar a seleção de espécies vegetais, priorizando aquelas com maior capacidade de resistência e funcionalidade ecológica, para proteção do solo, controle erosivo e capacidade de recuperação da cobertura vegetal.

#### - Cronograma de Execução do PRAD

O PRAD será executado em duas fases principais: a fase de implantação, com duração de 12 meses, e a fase de operação, que se estenderá por quatro anos, conforme pode se observar no quadro abaixo.

Cronograma de atividades	Fase de Implantação - 12 meses		Fase de Operação							
	ANO 1		ANO 2		ANO 3		ANO 4		ANO 5	
	Sem.1	Sem.2	Sem.1	Sem.2	Sem.1	Sem.2	Sem.1	Sem.2	Sem.1	Sem.2
Contratação de profissionais										
Obtenção de material										
Análises Preliminares										
Escolha de metodologias										
Implantação										
Manutenção										
Relatórios Parciais										
Relatório Final										

Fonte: PCA, Brandt,2023.





#### 5.7.8 Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna

O objetivo do Programa de Resgate e Afugentamento da Fauna Local é realizar o acompanhamento sistemático das frentes de supressão vegetal e das ações operacionais na ADA, a fim de direcionar a fauna local aos ambientes adjacentes, bem como realizar resgates ativos, estritamente quando necessários, além de encaminhar, se preciso for, animais para atendimento médico veterinário. O programa terá interrelação com o Programa de Supressão e conta com as seguintes atividades: Capacitação das equipes; afugentamento da fauna; estabelecimento de uma base veterinária para atendimento imediato; seleção das áreas de soltura de animais.

As áreas de intervenção serão devidamente monitoradas e as atividades seguirão etapas como:

- Busca ativa e afugentamento;
- Captura e manejo dos animais;
- Translocação para áreas seguras e ambientalmente semelhantes;
- Registro e análise dos dados de resgate.

As coordenadas geográficas dos pontos de soltura serão: 786811 m E, 7881123 m S, Zona 23K e 786757 m E, 7879228 m S, Zona 23K.

Os indicadores de sucesso envolverão o número de animais resgatados, atendidos e reabilitados, taxas de sobrevivência e mortalidade e a adequação das ações às áreas de intervenção.

#### 5.6.9 Programa de Atropelamento da Fauna

O Programa de Atropelamento de Fauna tem como objetivo mitigar os impactos negativos causados pelo tráfego de veículos sobre a fauna silvestre e doméstica, especialmente, nas vias de acesso ao empreendimento e na BR-381.

O programa busca identificar os principais pontos de ocorrência dos atropelamentos (*hotspots*); determinar quais os grupos e as espécies são os mais afetados; avaliar o impacto sobre espécies raras, endêmicas e ameaçadas; e propor e implementar medidas mitigadoras para reduzir o atropelamento da fauna silvestre, se necessário.

O monitoramento será trimestral, com campanhas de cinco dias, sendo realizado nos seguintes trechos:

- Aproximadamente 54 km da BR-381, monitorados por veículo.
- Trecho de 1 km na Área Diretamente Afetada (ADA) e três trechos de 5 km distribuídos ao longo do trajeto da BR-381, monitorados a pé.

Pequenos animais serão monitorados a pé, enquanto os animais de médio e grande porte serão monitorados por veículo. As carcaças identificadas serão fotografadas e



registradas em formulários padronizados. Além disso, será utilizado o *software* SRIEMA para análise espacial dos *hotspots* de atropelamento.

Durante a fase de execução, o programa ocorrerá em três etapas:

1. Monitoramento de *Background* (linha de base): uma campanha realizada antes da instalação do empreendimento para estabelecer parâmetros iniciais de avaliação do impacto ambiental.
2. Monitoramento durante a fase de instalação: oito campanhas realizadas ao longo do período de instalação do empreendimento, previsto para dois anos.
3. Monitoramento na fase de operação: quatro campanhas realizadas durante um ano.

Ao final do programa, um relatório consolidado deverá ser encaminhado ao órgão ambiental, apresentando os resultados obtidos e uma análise crítica dos *hotspots* de atropelamento, caso existam, com a indicação de medidas mitigatórias.

#### 5.7.9 Plano de Comunicação das Obras de Transposição da Estrada Vicinal

O referido plano foi apresentado pelo empreendedor (id. 98759576) no intuito de garantir a segurança e o bem-estar das comunidades afetadas pelas obras de transposição da estrada vicinal, sendo elas a São Sebastião do Baixio e a Comunidade Quilombola de Ilha Funda.

Os objetivos específicos e alvo do plano são a mobilização das comunidades para participação em encontros e reuniões; realização destes encontros e reuniões para esclarecimentos e informação destas comunidades, bem como da sede municipal, sobre o andamento da obra.

Inicialmente, como ferramenta de comunicação, as comunidades serão convidadas, por meio de seus representantes, de forma direta, ou seja, com a presença de profissional em campo realizando o convite. Após, serão enviados convites virtuais através de e-mails públicos, aplicativos de mensagens, dentre outros recursos virtuais possíveis de utilização. Além disso, está prevista divulgação em redes de rádios locais e em carros de som além da fixação de faixas.

Os convites deverão ser enviados com pelo menos 15 dias de antecedência à realização dos eventos. A partir disso deverá ser promovida a reunião em local acessível a todos os públicos. A reunião deverá acontecer antes do início das obras.

Durante as obras, deverão ser realizados procedimentos de segurança como instalação de sinalização específica e apresentação de rotas alternativas. Deverá ser mantido o canal de comunicação junto ao empreendimento como forma de livre acesso aos usuários.



Este plano deverá ser iniciado antes do início das obras e deverá ser apresentado ao órgão ambiental relatório comprobatório da sua execução, conforme metodologia apresentada, 60 dias após a realização da reunião. Neste relatório deverá ser apresentado o cronograma das obras de transposição, evidenciando a data de início e a previsão de término.

## **6 Controle Processual.**

### **6.1 Síntese do Processo**

O presente processo administrativo, formalizado pela Aços CIPALAM Ltda, PA SLA nº 1222/2023, visa analisar a viabilidade do requerimento de licença na modalidade LAC 2 (LP+LI) para a instalação de uma nova planta industrial no município de Periquito/MG, nos termos da DN COPAM nº 217/2017.

O projeto prevê a implantação das atividades Produção de aço ligado em qualquer forma, com ou sem redução de minérios, com fusão (B-03-01-8) e Produção de substâncias químicas e de produtos químicos inorgânicos, orgânicos, organo-inorgânicos, exceto produtos derivados do processamento do petróleo, de rochas oleígenas, do carvão-de-pedra e da madeira (C-04-01-4).

### **6.2 Competência para análise do processo**

Em reunião realizada em 02 de fevereiro de 2021, o Grupo de Desenvolvimento Econômico – GDE, com fundamento nos arts. 24 e 25 da Lei Estadual nº 21.972/2016, considerou que o processo de licenciamento do empreendedor deveria ser considerado prioritário, determinando que sua análise fosse realizada pela Superintendência de Projetos Prioritários – SUPPRI, cujas competências estão elencadas no art. 17 do Decreto Estadual nº 47.787/2019.

Com a nova organização da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD, regulamentada pelo Decreto Estadual nº 48.706/2023 e o novo Estatuto da Fundação Estadual de Meio Ambiente – FEAM, previsto no Decreto Estadual nº 48.707/2023, a competência para análise dos processos de licenciamento passa a ser da Diretoria de Gestão Regional, nos termos dos arts. 16 e 17 do Decreto Estadual nº 48.707/2023, sendo ainda estabelecido no art. 51 que os processos em trâmite na SUPPRI terão sua análise e decisão finalizada pela Diretoria de Gestão Regional.



### 6.3 Competência para julgamento do processo

Verifica-se que o empreendimento é de médio potencial poluidor e médio porte, classificado como de classe 3, com fator locacional 1, conforme classificação constante na DN COPAM n. 217/2017. Assim, de acordo com o inciso VII do artigo 8º da Lei Estadual n. 21.972/2016 e artigo 17 do Decreto Estadual n. 48.707/2023, compete à DGR decidir, através de seu Diretor, o presente feito.

### 6.4 Documentação apresentada

O processo em questão encontra-se devidamente formalizado no Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA, bem como no processo SEI nº 1370.01.0037600/2023-72 (AIA) e 1370.01.0026127/2023-25, tendo sido instruído com a documentação exigida, constando nos autos, dentre outros, os seguintes documentos:

- Documentos do empreendedor: CNPJ (SLA e 71732886), Contrato Social (SLA), comprovante de endereço do empreendedor (71732875), documento de identificação do representante legal do empreendimento (SLA, 71732877 e 71732845), procuração e documento de identificação do procurador (SLA, 71606479)
- DAEs referentes aos custos da análise do licenciamento (SLA) e referentes à intervenção ambiental (71732847, 97033605 e 97033606) e comprovantes de pagamento (71732849, 97033607 e 97033611).
- Publicação do pedido de licença em jornal de grande circulação e no Diário Oficial (SLA)
- Certidão de regularidade municipal (SLA)
- Cadastro Ambiental Rural – CAR referente às propriedades “Fazenda Periquito” e “Córrego/Fazenda Periquito” (SLA, 71732864 e 71732865)
- Certidões das matrículas nº 44.434, 55.106, 55.107 do 2º Ofício de Registro de Imóveis de Governador Valadares (SLA e 71732866, 71732870, 71732873)
- Requerimento para Intervenção Ambiental (97033603)
- Arquivos shapefile (71732850, 71732853, 71732858 e 71732860) e mapa de uso e ocupação do solo (71732882).

Além dos documentos supracitados, no processo foram apresentados os seguintes estudos:

- Relatório de Controle Ambiental – RCA e Plano de Controle Ambiental – PCA (SLA)
- Estudo referente a critério locacional - Reserva da Biosfera e de Zona de Amortecimento de UC de proteção integral (SLA e 71732887)



- Projeto de Intervenção Ambiental – PIA (71732854)
- Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas – PRADA (71732859)
- Laudo de Justificativa de Inexistência de Alternativa Técnica e Locacional (71732862)
- Estudo de Dispersão Atmosférica (73182477), Parecer Meteorológico (73182488)
- Relatório de Caminhamento Espeleológico (84506858)

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 artigo 17 da Deliberação Normativa nº 217/2017 c/c artigo 9º da Lei Federal nº 6.938/1981. Importante frisar também que, através do SLA e via Ofício (93230348), foram solicitadas informações complementares ao empreendedor, tendo elas sido apresentadas tempestivamente e atendidas satisfatoriamente.

## **6.5 Publicidade do requerimento de licença**

Em atendimento ao princípio da publicidade, bem como ao previsto na DN COPAM nº 217/2017, houve a publicação da solicitação da licença. O órgão ambiental realizou a publicação no Diário Oficial em 13 de junho de 2023 (página 19 do caderno “Diário do Executivo”). A publicação também ocorreu em periódico de grande circulação regional, no jornal “Diário do Aço”, página 6, edição do dia 4 de maio de 2023, alcançando-se, portanto, a divulgação devida e necessária.

## **6.6 Declaração de conformidade municipal**

De acordo com o art. 10, § 1º da Resolução CONAMA nº 237/1997 e do art. 18 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, foi apresentada a Declaração de conformidade emitida pelo município da área diretamente afetada pelo empreendimento.

Consta no processo formalizado a Certidão de Regularidade emitida pelo município de Periquito, datada de 17 de abril de 2023, atestando que as atividades estão em conformidade com as leis e regulamentos municipais, assinada pelo Fiscal de Postura municipal, Sr. Sauli Deivid de Oliveira.

## **6.7 Da Intervenção e compensação ambiental**

O presente processo tem como objetivo, também, a regularização das intervenções ambientais necessárias para a licença pretendida, devendo ser observadas as determinações do Decreto Estadual nº 47.749/2019.





Para tanto, o empreendedor apresentou, no processo SEI nº 1370.01.0037600/2023-72, o Requerimento para Intervenção Ambiental (atualizado, id. 97033603).

Por haver supressão de vegetação nativa, exige-se o cadastro no Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais – SINAFLO, instituído pela Instrução Normativa IBAMA nº 21/2014, em atendimento ao disposto no artigo 35 da Lei Federal nº 12.651/2012. O empreendedor informou, no requerimento supracitado, o número do recibo do projeto cadastrado no SINAFLO: 23128496. Assim, restou cumprida esta exigência.

A supressão da vegetação gerará material lenhoso, em volume especificado nos estudos ambientais, cuja destinação final será a doação, forma de aproveitamento permitido conforme artigo 21, § 1º, III do Decreto nº 47.749/2019.

Havendo supressão de vegetação nativa, são ainda devidas a taxa florestal e a reposição florestal, conforme determinam o artigo 58 da Lei Estadual nº 4.747/1968, regulamentada pelo Decreto Estadual nº 47.580/2018, e os artigos 70, § 2º e 78 da Lei Estadual nº 20.922/2013. No processo em referência, houve comprovação do pagamento das taxas de expediente e florestal (ver item 6.10 deste Parecer). 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.

O deferimento do pedido de intervenção ambiental exige, conforme artigo 40 e seguintes do Decreto Estadual nº 47.749/2019, a adoção de medidas compensatórias, relativas aos tipos de intervenção pretendidas, cumulativas entre si.

Entretanto, conforme registrado no item 4 deste Parecer, o processo não contará com qualquer intervenção passível de compensação, por se tratar de área já antropizada, assim como não haverá, entre os indivíduos isolados a serem suprimidos, espécies protegidas e/ou imunes de corte.

## 6.8 Da 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 artigo 24 da Lei Estadual nº 20.922/2013.

No caso em tela, o empreendimento se localiza em área rural, aplicando-se, assim, o disposto no artigo 12, II da Lei Federal nº 12.651/2012 (Código Florestal) c/c artigo 25,



caput, da Lei Estadual nº 20.922/2013, que determina a preservação da Reserva Legal, observando-se o percentual mínimo de 20% em relação à área total do imóvel.

Conforme o item 3.7 deste Parecer, propôs o empreendedor a compensação da reserva legal em propriedade de terceiros, no montante de 21,68 hectares, através do cadastramento de outra área no imóvel do CAR MG-3106309-8FF7.FBFB.313D.4955.9F4D.5950.2D14.3530. Referida área proposta está no mesmo bioma e equivale à área de reserva legal a ser compensada. Assim, cumpre os requisitos do artigo 38, § 6º, I e II da Lei nº 20.922/2013.

A proposta foi devidamente analisada pela equipe técnica, tendo sido aprovada pelo órgão ambiental, cabendo ao empreendedor retificar as informações referentes à compensação no CAR conforme preconiza o artigo 67 e seguintes da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.132/2022.

## 6.9 Dos recursos hídricos

Segundo relatado no item 3.1.2 deste Parecer, o uso de recursos hídricos pelo empreendimento oriunda-se de captação de água subterrânea para atendimento das necessidades das atividades a serem desenvolvidas.

Nesta feita, houve formalização de processo para obtenção de outorga no sistema SOUT. Estes processos (nº 217/2025, 218/2025 e 219/2025) foram devidamente aprovados pelo órgão competente.

## 6.10 Dos custos

Quanto aos custos de análise, consta no Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA, o pagamento da taxa referente à solicitação da licença, no valor total de R\$ 16.314,27.

Também foram juntados aos autos os seguintes DAEs (71732847) e seus comprovantes de pagamento (71732849), efetuados pelo empreendedor:

- Taxa de expediente – intervenção para supressão de espécies nativas isoladas vivas, no valor de R\$ 730,35;
- Taxa florestal – lenha de floresta nativa – R\$ 93,50
- Taxa florestal – madeira de floresta nativa – R\$ 5.169,99
- DAE de Taxa de expediente – corte/aproveitamento de árvores nativas vivas em área de pastagem com árvores isoladas, no valor de R\$ 749,72 e respectivo comprovante de pagamento (97033605 e 97033611);
- DAE de Taxa florestal – lenha e madeira de árvores isoladas em pastagem, no valor de R\$ 4.457,04 e respectivo comprovante de pagamento (97033606 e 97033607).



Eventuais valores complementares serão apurados e cobrados ao final da análise. Ressalta-se que, nos termos do Decreto Estadual nº 47.383/2018, o julgamento e a emissão da respectiva licença ambiental ficam condicionados à quitação integral dos custos.

### **6.11 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 – LAC 2 (LP+LI), nos termos deste parecer.

Quanto ao prazo de validade desta licença, deve-se observar o artigo 15, III do Decreto Estadual nº 47.383/2018, que estabelece que as licenças prévia e de instalação concomitantes, hipótese destes autos, terão prazo de validade de 06 (seis) anos.

Ressalta-se que o presente controle processual se ateve tão somente ao atendimento dos requisitos legais para a concessão da licença, com base no parecer técnico exarado pela equipe da DGR.

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.

## **7 Conclusão.**

A equipe interdisciplinar da DGR – GST e GSP sugere o deferimento desta Licença Ambiental nas fases Prévia e de Instalação, para o empreendimento AÇOS CIPALAM para a atividade de Produção de aço ligado em qualquer forma, com ou sem redução de minérios, com fusão, no município de Periquito-MG, pelo prazo de 6 anos vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação ao 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 exige o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

## 8 Quadro-resumo das Intervenções Ambientais avaliadas no presente parecer.

### 8.1 Informações Gerais.

<b>Município</b>	Periquito
<b>Imóvel</b>	Fazenda Periquito
<b>Responsável pela intervenção</b>	Aços Cipalam Ltda.
<b>CPF/CNPJ</b>	49.464.215/0001-52
<b>Modalidade principal</b>	Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas
<b>Protocolo</b>	71505652
<b>Bioma</b>	Mata Atlântica
<b>Área Total Autorizada (ha)</b>	17,8091 ha ou 194 árvores isoladas nativas vivas
<b>Longitude, Latitude e Fuso</b>	X 790902 Y 7880489 23K
<b>Data de entrada (formalização)</b>	15/08/2023
<b>Decisão</b>	Passível de autorização

### 8.2 Informações Gerais.

<b>Modalidade de Intervenção</b>	Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas
<b>Área ou Quantidade Autorizada</b>	17,8091 ha ou 194 árvores isoladas nativas vivas



<b>Bioma</b>	Mata Atlântica
<b>Fitofisionomia</b>	Pastagem com árvores isoladas
<b>Rendimento Lenhoso (m3)</b>	148,932363
<b>Coordenadas Geográficas</b>	790750, 7880949
<b>Validade/Prazo para Execução</b>	Durante a vigência da licença

Em resumo o rendimento lenhoso total estimado dos produtos florestais que será gerado com as intervenções ambientais é de 148,932363 m<sup>3</sup>, sendo 88,5683 m<sup>3</sup> de madeira de floresta nativa, 11,4795 m<sup>3</sup> de lenha de floresta nativa, 1,178133 m<sup>3</sup> de lenha de espécies exóticas e 47.70643 m<sup>3</sup> de madeira de espécies exóticas.

## 9 Anexos.

**Anexo I.** Condicionantes para Licença Prévia e de Instalação da Aços Cipalam Ltda;

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Aços Cipalam Ltda empreendimento;  
e

**Anexo III.** Relatório Fotográfico da Aços Cipalam Ltda





## ANEXO I

### Condicionantes para Licença Prévia e de Instalação da Aços Cipalam Ltda

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
<b>Licença Prévia</b>		
<b>01</b>	Apresentar relatório comprobatório de execução do Plano de Comunicação das Obras de Transposição da Estrada Vicinal	Até 60 dias após a realização da reunião
<b>Licença de Instalação</b>		
<b>03</b>	Apresentar programa de automonitoramento das emissões atmosféricas a ser realizado no ponto de lançamento das emissões, considerando os parâmetros analisados justificados pela qualidade das emissões e as frequências de análises previstas.	Na formalização do pedido de LO
<b>04</b>	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença
<b>05</b>	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
<b>06</b>	Implementar o cortinamento arbóreo no entrono do empreendimento conforme previsto no Programa de Controle da Qualidade do Ar	Até o final das obras.
<b>07</b>	Apresentar relatório técnico fotográfico de conclusão das obras da estação de tratamento dos efluentes sanitários e seus acessórios (canais coletores, canais de lançamento, dentre outros) informando a data prevista de <i>Start up</i> .	30 dias após a conclusão das obras da ETE.

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

## IMPORTANTE

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

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



## ANEXO II

### Programa de Automonitoramento da Licença Prévia e de Instalação da Aços Cipalam Ltda

#### 1. Águas Superficiais

Local de Amostragem	Parâmetro	Frequência de análise
P01 – Córrego Tavares – Jusante da área urbana (E:790974; S:7880155)	Alumínio dissolvido, arsênio total, bário total, cádmio total, chumbo total, cianeto livre, cloreto total, cobre dissolvido, coliformes termotolerantes, condutividade elétrica 25°C, cor verdadeira, cromo total, DBO, DQO, Eh, fenóis totais, ferro dissolvido, fósforo total, manganês total, manganês solúvel magnésio total, mercúrio total, nitrogênio amoniacal total, nitratos, nitritos nitrogênio total níquel total, óleos e graxas totais, OD, pH, sólidos dissolvidos totais sólidos suspensos totais, sólidos totais, sulfato total, temperatura ar, temperatura água turbidez, zinco total.	Sólidos totais, coliforme termotolerante, turbidez e demanda bioquímica de oxigênio, mensalmente. Os demais semestralmente.
P02 – Trecho sem nome – à montante córrego Tavares (E:790141; S:7880562)		
P03 – Trecho sem nome – à montante do córrego Boa Sorte (E:791107; S:7881530)		

#### 2. Águas Subterrâneas

Local de Amostragem	Parâmetro	Frequência de análise
Poço 01	Alcalinidade total, alumínio total, bário total cádmio, cálcio total, chumbo total, cianeto total, cloreto, clorofórmio, cobre total, coliformes termotolerantes, condutividade elétrica, potencial redox, estanho total, ferro dissolvido, ferro total, fluoreto, fósforo total, magnésio total, manganês total, níquel total, nitrato, nitrogênio total, OD, pH, potássio total, prata total, silício total, sódio total, sulfato, sólidos dissolvidos, sulfeto total, turbidez, vanádio, zinco total, temperatura, cromo total.	Semestral
Poço 02		
Poço 03		

#### 3. Efluentes sanitários

Local de Amostragem	Parâmetro	Frequência de análise
Entrada e saída da ETE	pH, temperatura, Materiais sedimentáveis, DBO, DQO, sólidos suspensão totais, óleos e graxas, substâncias tensoativas, vazão	Mensal

\*Iniciar 30 dias após o start up da ETE



#### 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 232/2019.

Prazo: seguir os prazos dispostos na Deliberação Normativa 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				TRANSPORTA DOR		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 Armazenada
							Razão social	Endereço completo				

(\*)1- Reutilização

2 – Reciclagem

3 - Aterro sanitário

4 - Aterro industrial

5 Incineração

6 - Co-processamento

7 - Aplicação no solo

8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)

9 - Outras (especificar)

#### Observações



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

## 5. Qualidade do ar.

Ponto	Local da estação	Definição do local	Parâmetros	Frequência
PQAR - 1	Longitude UTM: 790719.00 m E Latitude UTM: 7881750.00 m S	Chaminé	PTS e NO <sub>2</sub>	Não se aplica*
PQAR - 2	Longitude UTM: 789925.00 m E Latitude UTM: 7880025.00 m S	Centro de Periquito		Mensal
PQAR - 3	Longitude UTM: 790280.00 m E Latitude UTM: 7879623.00 m S	Região de Periquito		

\*Apenas para a ocasião da operação dos filtros

**Relatórios:** Enviar, **anualmente**, ao órgão ambiental os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na DN COPAM nº 187/2013 e na Resolução CONAMA nº 382/2006.

*Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, bem como a medida mitigadora adotada.*

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



## 6. Ruídos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
RDO – 1 (X:789981; Y:7880070)	dB (decibel)	<u>Mensal</u>
RDO – 2 (X:790211; Y:7879810)		
RDO – 3 (X:790578; Y:7879660)		
RDO – 4 (X: 790578; Y:7879660)		
RDO – 5 (X:790661; Y:7881670)		

**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 calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais.

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





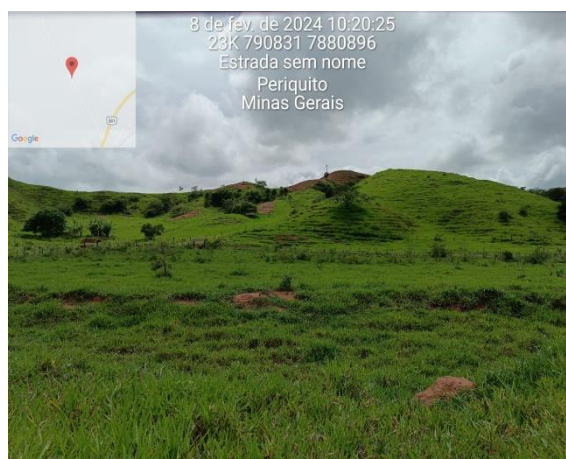
### ANEXO III

#### Relatório Fotográfico da Aços CIPALAM Ltda

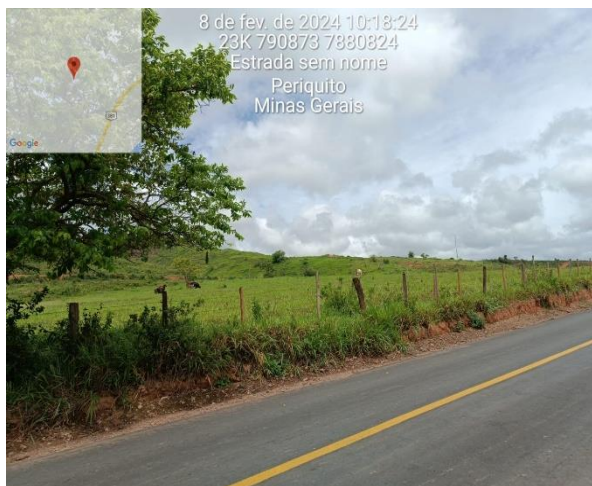
**Foto 01.** Área prevista para Instalação



**Foto 02.** Área de pastagem



**Foto 03.** Estrada Municipal



**Foto 04.** Com. Q. Ilha Funda

