

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS



Fundação Estadual do Meio Ambiente

Diretoria de Gestão Regional - Projeto Licenciamento Ambiental

Parecer nº 77/FEAM/DGR - PROJETO/2025

PROCESSO Nº 2090.01.0001451/2024-76

PARECER DE HOMOLOGAÇÃO LAUDO TÉCNICO FINAL - PROCESSO SLA 4423/2021

PA SLA: 4423/2021		Situação: Sugestão para o arquivamento	
Fase do Licenciamento: LAC1 (LOC)		Validade da Licença: -	
PROCESSOS VINCULADOS	PROCESSO SEI	SITUAÇÃO	
Processo SEI Vinculado	2090.01.0001451/2024-76	-	
Solicitação de renovação da Portaria de Outorga 3466/2011 (captação em poço tubular profundo – 29,33 m³/h)	Processo de Outorga 39483/2016	Em análise	
Portaria Outorga 1300833/2020 (captação em barramento no córrego Água Boa – 2 L/s)	Processo de Outorga 30680/2014	Deferido	
Empreendedor: Granha Ligas Ltda.		CNPJ: 05.833.746/0001-08	
Empreendimento: Fábrica de produção de ferroligas de manganês		CNPJ: 05.833.746/0001-08	
Município: Conselheiro Lafaiete		Zona: Urbana	
Coordenadas Geográfica		LAT/Y: 624.135	
Datum: SIRGAS 2000		LONG/X: 7.715.959	
Localizado em Unidade de Conservação:			
☐	INTEGRAL	☐	ZONA DE AMORTECIMENTO
☐		☐	USO SUSTENTÁVEL
☐		☒	NÃO
Bacia Federal: Rio São Francisco		Bacia Estadual: Rio Paraopeba	
CH: SF3		Sub-Bacia: Rio Maranhão	
Curso D'água mais Próximo: Ribeirão Bananeiras			
Código	Parâmetro	Atividade Principal do Empreendimento DN COPAM 217/17)	Pot. Poluidor / Porte / Classe
B-03-04-2	Capacidade instalada (49 t/dia)	Produção de ligas metálicas (ferroligas), silício metálico e outras ligas a base de silício	4 / G / M
Classe predominante		Fator locacional	Modalidade licenciamento
4		0	LAC1
		Fase do licenciamento	
		LOC	
Critérios Locacionais Incidentes:			
Localização em Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço (zona de transição) - Peso 1			
Estudos Ambientais	Data	Empresa Responsável / Registro	
Relatório de Controle Ambiental - RCA	Agosto de 2021	Granha Ligas Ltda / 05.833.746/0001-08	

Plano de Controle Ambiental - PCA	Agosto de 2021	Granha Ligas Ltda / 05.833.746/0001-08
Monitoramento Ambiental em Fonte Estacionária	Outubro de 2024	HF Engenharia Ambiental S/C Ltda
Relatório de Medição de Nível de pressão Sonora - Ruído Ambiental	Outubro de 2024	Tecnolab Ltda / 42671330/0001-59
Relatório de Medição de Nível de pressão Sonora - Ruído Ambiental	Maior de 2025	Tecnolab Ltda / 42671330/0001-59
Programa de Monitoramento de Emissão Atmosférica	Junho de 2025	Granha Ligas Ltda / 05.833.746/0001-08
Programa de Monitoramento de Ruído	Junho de 2025	Granha Ligas Ltda / 05.833.746/0001-08
Programa de Comunicação Social	Junho de 2025	Granha Ligas Ltda / 05.833.746/0001-08
Projeto de Adequação do Sistema de Drenagem	Junho de 2025	Granha Ligas Ltda / 05.833.746/0001-08
Responsáveis Técnicos: Idalmo Montenegro de Oliveira (Engenheiro Químico)		Registros: CRQ 02300918
Relatório de vistoria: Anexo I		Data: 16/12/2024

Grupo Gestor do Projeto Licenciamento Sustentável

Ludmila Ladeira Alves de Brito / Masp: 1.482.930-3

Kamila Borges Alves / Masp: 1.151.726-5

Luana de Oliveira Barros / Masp: 1.363.853-1

Dorgival da Silva / Masp: 1.148.513-3

Carolina Ozorio Carriço / Masp: 1.614.989-0

Mateus Garcia de Campos/ Masp: 1.265.599-9

Aprovação:

Nayara Batista Pereira Rocha – Diretoria de Apoio à Regularização Ambiental da FEAM

I- Introdução

O presente parecer versa sobre a homologação LAUDO TÉCNICO FINAL - PROCESSO SLA 4423/2021 (130016336) de autoria da empresa Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios Ltda., prestadora de serviço técnico especializado, contratada pela Oscip (Organização da Sociedade Civil de Interesse Público) Comunitas: Parcerias para o Desenvolvimento Solidário, no âmbito do Projeto Licenciamento Sustentável, conforme processo SEI n. 1370.01.0016039/2023-25.

Em síntese, foram celebrados os Acordos de Cooperação Técnica n. 01/2023 e 01/2025 (documentos SEIs: 69837025 e 116024419), firmados entre o Governo do Estado de Minas Gerais por intermédio da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, Fundação Estadual do Meio Ambiente e a Secretaria de Estado da Casa Civil e Comunitas: Parcerias para o Desenvolvimento Solidário, conforme processo SEI n. 1370.01.0016039/2023 - 25. O objetivo dos referidos acordos é a

“conjugação de esforços e de recursos para execução do Projeto de Melhoria do Controle e da Qualidade Ambiental – Redução do Passivo de Processos de Licenciamento Ambiental.

No mesmo sentido, foram assinados os Termos de Compromissos 77568293 e 116218172, entre o Ministério Público do Estado de Minas Gerais, com interveniência do Centro Mineiro de Alianças Intersetoriais - CeMAIS, o Estado de Minas Gerais, por intermédio da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD e da Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM e a Comunitas: Parcerias para o desenvolvimento solidário, conforme processo SEI n. 1370.01.0016039/2023 - 25. Os referidos Termos, reconheceram que o Projeto “Licenciamento Sustentável” atende as finalidades de instauração e acompanhamento dos objetivos do referido processo e não representa a tredestinação da atividade típica de Estado, mas tão somente apoio técnico na condução dos processos administrativos de licenciamento ambiental, respeitadas as ações de legislação e sanção/decisão.

Nessa perspectiva, conforme previsão do art. 17, § 1º, incisos II, IV do Decreto nº 48.707/2023, a Diretoria de Gestão Regional da Feam avocou o processo em tela para ser analisado no âmbito do Projeto Licenciamento Sustentável, com o acompanhamento dessa Diretoria.

II- Desenvolvimento/Considerações

Trata-se de requerimento de Licença de Operação Corretiva (LOC), PA (SLA) nº 4423/2021, do empreendimento denominado Granha Ligas Ltda., CNPJ nº 05.833.746/0001-08, localizado no município de Conselheiro Lafaiete, para a atividade listada na Tabela 1, de acordo com Deliberação Normativa Copam nº 217/2017.

Tabela 1. Atividade informada no processo SLA 4423/2021.

Código	Atividade	Parâmetro e Unidade	Quant.	Pot. Poluidor	Porte	Classe	Estágio Atual da Atividade
B-03-04-2	Produção de ligas metálicas (ferroligas), silício metálico e outras ligas à base de silício	Capacidade instalada (t/dia)	49	M	G	4	Em operação (iniciada em 2004)

Fonte: Processo SLA nº 4423/2021.

O processo n. 4423/2021 foi formalizado em 24/08/2021 via Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA), e foi instruído com apresentação de Relatório de Controle Ambiental (RCA) e Plano de Controle Ambiental (PCA).

Não há processo de intervenção ambiental vinculado ao processo SLA nº 4423/2021.

A vistoria técnica no empreendimento foi realizada no dia 16/12/2024 pela equipe da Diagonal.

O LAUDO TÉCNICO FINAL - PROCESSO SLA 4423/2021 (130016336) contemplou a análise dos seguintes itens: Histórico, Caracterização do empreendimento, Diagnóstico Ambiental (área de influência, meio físico, biótico, socioeconômico, reserva legal), Avaliação de Impactos e Medidas de Controle; Avaliação dos Programas e Projetos Ambientais Propostos em Desenvolvimento no Empreendimento, bem como Controle Processual e considerações da vistoria técnica.

Esses itens foram apresentados satisfatoriamente, em conformidade com os requisitos definidos nos documentos regulatórios do projeto, e de acordo com os princípios e orientações técnicas adotadas pela FEAM.

Conforme se depreende do laudo, constatou-se a inviabilidade do prosseguimento do requerimento de LOC fundamentado, sobretudo, na ausência de documentação comprobatória quanto à legalidade das intervenções realizadas em Área de Preservação Permanente (APP), considerando que o empreendimento não se caracteriza como dotado de rigidez locacional, tampouco se enquadra nas hipóteses legais de

utilidade pública, interesse social ou baixo impacto. Nesse contexto, conclui-se que as estruturas implantadas que avançam sobre a área de APP encontram-se em desacordo com a legislação ambiental vigente, à luz da documentação constante dos autos, o que impede a validação das intervenções realizadas.

Isso porque, em resposta à informação complementar (IC) n. 13 (d. 200314), que foi solicitado “Apresentar mapeamento de APP do Ribeirão Bananeiras e projeção da ADA do empreendimento sobre esta área de proteção. Apresentar a área interferida (hectares)”. O empreendedor informou que não há interferência física ou operacional direta no ribeirão Bananeiras, e que portanto, entende não ser necessária a apresentação do mapeamento de APP e da projeção da ADA sobre a área, alegando ausência de impacto ambiental relevante, manutenção da vegetação marginal existente e enquadramento da ocupação como área consolidada, nos termos do art. 61-A da Lei nº 12.651/2012, não havendo, segundo sua manifestação, necessidade de compensações ou medidas adicionais relacionadas à APP do Ribeirão Bananeiras.

Portanto, diante da resposta do empreendedor, bem como a constatação, a partir de dados espaciais e verificação em campo, da implantação de estruturas operacionais e áreas de apoio na APP do ribeirão Bananeiras e em trecho do córrego Água Boa, conclui-se que as intervenções se encontram em desacordo com a legislação ambiental vigente.

Assim, a inexistência de informações sobre demarcação, data, natureza da intervenção ou procedimento autorizativo inviabiliza a análise de eventual consolidação ou regularização corretiva, não havendo elementos técnicos ou jurídicos que permitam ao órgão licenciador reconhecer a legalidade das estruturas existentes na APP. Impondo, em razão disso, o encaminhamento para o arquivamento do presente feito.

Ademais, foi solicitado ao empreendedor a IC 15 (id. 200316): "Apresentar avaliação dos impactos ambientais causados pelo empreendimento, considerando a geração de gases, material particulado, ruídos, efluentes líquidos (domésticos, oleosos e industriais) e resíduos. A avaliação deve focar principalmente nos efeitos sobre os bairros residenciais do entorno, com base nas amostragens de ruído e qualidade do ar realizadas anteriormente, além de entrevistas com moradores mais próximos. A avaliação deve incluir os seguintes pontos: (i) resultados das amostragens de ruído e qualidade do ar realizadas no passado, detalhando os dados obtidos; (ii) consultas realizadas com moradores do entorno, com a comprovação de assinatura dos entrevistados, a fim de registrar as percepções e experiências locais em relação aos impactos causados pelo empreendimento, e (iii) impactos diretos e indiretos nas drenagens do entorno, analisando como a operação do empreendimento pode afetar os sistemas de drenagem da região, incluindo aspectos como a sedimentação e a alteração da qualidade da água."

Em resposta, o empreendedor apresentou tão somente os laudos de análises já realizadas no empreendimento, sem qualquer avaliação crítica dos resultados ou consolidação de avaliação dos impactos, nem detalhamentos solicitados.

Foi solicitado ainda, por meio da IC. 26 (id. 200337), que fosse apresentado o projeto de adequação do sistema de drenagem, uma vez que durante vistoria, foram observadas anomalias no sistema de drenagem superficial existente. Porém, foi apresentado somente relatório fotográfico indicando canaletas de direcionamento das águas pluviais para o ribeirão Bananeiras, sem, contudo, a identificação de sistemas de controle ou caixas de contenção para retenção de sedimentos.

Nesse sentido, no que se refere aos pontos indicados acima, as informações apresentadas pelo empreendedor não permitem a análise adequada da compatibilidade e da efetividade das medidas de controle ambiental adotadas, razão pela qual se impõe o encaminhamento para o arquivamento do presente feito.

III- Conclusão

A Diretoria de Gestão Regional da Fundação Estadual de Meio Ambiental – DGR/Feam, por meio do seu Grupo Gestor do Projeto Licenciamento Sustentável, HOMOLOGA o LAUDO TÉCNICO FINAL - PROCESSO SLA 4423/2021 (130016336), uma vez que este está de acordo com as regras legais e procedimentos vigentes adotados pela Feam.

Diante do exposto, sugere-se o **ARQUIVAMENTO** do processo de Licença de Operação Corretiva (LOC) referente ao empreendimento Granha Ligas Ltda., inscrito no CNPJ nº 05.833.746/0001-08, localizado no município de Conselheiro Lafaiete/MG, destinado à atividade de produção de ligas metálicas (ferroligas), silício metálico e outras ligas à base de silício, em razão da ausência de informações técnicas

e documentais indispensáveis à adequada avaliação do mérito do requerimento de licença ambiental.

IV- Anexo único

LAUDO TÉCNICO FINAL (130016336).



Documento assinado eletronicamente por **Ludmila Ladeira Alves de Brito**, **Servidora Pública**, em 22/12/2025, às 16:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Kamila Borges Alves**, **Servidora Pública**, em 22/12/2025, às 16:42, 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 **Luana de Oliveira Barros Cruz**, **Servidora Pública**, em 22/12/2025, às 22:28, 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 **Mateus Garcia de Campos**, **Servidor Público**, em 23/12/2025, às 10:31, 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, informando o código verificador **130084186** e o código CRC **4275E79A**.

LAUDO TÉCNICO FINAL - PROCESSO SLA 4423/2021			
PA SLA: 4423/2021		Situação: Sugestão para o arquivamento	
Fase do Licenciamento: LAC1 (LOC)		Validade da Licença: -	

PROCESSOS VINCULADOS	PROCESSO SEI	SITUAÇÃO
Licenciamento Ambiental	2090.01.0001451/2024-76	Em análise
Solicitação de renovação da Portaria de Outorga 3466/2011 (captação em poço tubular profundo – 29,33 m³/h)	Processo de Outorga 39483/2016	Em análise
Portaria Outorga 1300833/2020 (captação em barramento no córrego Água Boa – 2 L/s)	Processo de Outorga 30680/2014	Deferido

Empreendedor: Granha Ligas Ltda.		CNPJ: 05.833.746/0001-08
Empreendimento: Fábrica de produção de ferroligas de manganês		CNPJ: 05.833.746/0001-08
Município: Conselheiro Lafaiete		Zona: Urbana
Coordenadas Geográfica	LAT/Y: 624.135	LONG/X: 7.715.959
Datum: SIRGAS 2000		
Localizado em Unidade de Conservação:		
☐ INTEGRAL	☐ ZONA DE AMORTECIMENTO	☐ USO SUSTENTÁVEL ☒ NÃO

Bacia Federal: Rio São Francisco	Bacia Estadual: Rio Paraopeba
CH: SF3	Sub-Bacia: Rio Maranhão
Curso D'água mais Próximo: Ribeirão Bananeiras	

Código	Parâmetro	Atividade Principal do Empreendimento DN COPAM 217/17)	Pot. Poluidor / Porte / Classe
B-03-04-2	Capacidade instalada (49 t/dia)	Produção de ligas metálicas (ferroligas), silício metálico e outras ligas a base de silício	4 / G / M

Classe predominante	Fator locacional	Modalidade licenciamento	Fase do licenciamento
4	0	LAC1	LOC

Critérios Locacionais Incidentes:
Localização em Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço (zona de transição) - Peso 1

Estudos Ambientais	Data	Empresa Responsável / Registro
Relatório de Controle Ambiental - RCA	Agosto de 2021	Granha Ligas Ltda / 05.833.746/0001-08
Plano de Controle Ambiental - PCA	Agosto de 2021	Granha Ligas Ltda / 05.833.746/0001-08
Monitoramento Ambiental em Fonte Estacionária	Outubro de 2024	HF Engenharia Ambiental S/C Ltda
Relatório de Medição de Nível de pressão Sonora - Ruído Ambiental	Outubro de 2024	Tecnolab Ltda / 42671330/0001-59
Relatório de Medição de Nível de pressão Sonora - Ruído Ambiental	Maior de 2025	Tecnolab Ltda / 42671330/0001-59

Programa de Monitoramento de Emissão Atmosférica	Junho de 2025	Granha Ligas Ltda / 05.833.746/0001-08
Programa de Monitoramento de Ruído	Junho de 2025	Granha Ligas Ltda / 05.833.746/0001-08
Programa de Comunicação Social	Junho de 2025	Granha Ligas Ltda / 05.833.746/0001-08
Projeto de Adequação do Sistema de Drenagem	Junho de 2025	Granha Ligas Ltda / 05.833.746/0001-08
Responsáveis Técnicos: Idalmo Montenegro de Oliveira (Engenheiro Químico)		Registros: CRQ 02300918

Relatório de vistoria: Anexo I

Data: 16/12/2024

Equipe Interdisciplinar	Formação	Registro Conselho
Michele Simões e Simões	Química Industrial	CRQ/MG 02202012
Rosangela da Silva Ribas	Engenheira Química	CREA RJ PA nº 50288D
Nathália Cristina Silva Soares	Engenheira Sanitarista e Ambiental	CREA MG 180.069
Luana Darlene da Silva Ribeiro	Engenheira de Minas	CREA 142016088-5
Bernardo Dourado Ranieri	Biólogo	CRBio 44.762/04-D
Lucas Neves Perillo	Biólogo	CRBio 57.391/04-D
Lidiane Ferraz Vicente	Engenheira Florestal	CREA/MG 85122 D
Priscila Guimarães Corrieri Gomide	Geógrafa	CREA 27.143/D
Thais Gonçalves Bergo	Advogada	OAB/MG 110.739
Renata Miranda da Silva	Engenheira Cartógrafa	CREA PE 181789502-8
Deborah Pereira Santos	Engenheira Ambiental	CREA 249.695/D
Jorge Duarte Rosário	Geógrafo	CREA 113899/D
Fernando Conceição	Engenheiro Florestal	CREA MG 346143

Assinado por:
Michele Simões e Simões
19E0FE4ACCEB402...

Assinado por:
Deborah Pereira Santos
9E65BDDD2AF84F5...

Assinado por:
Jorge Duarte Rosário
5CCEA0C431C0496...

Assinado por:
Lidiane Ferraz Vicente
00230659F520484...

Signed by:
Lucas Neves Perillo
2E0A201DFEE34A9...

Assinado por:
Nathália Cristina Silva Soares
E6CC8898264D4B3...

Assinado por:
Luana Darlene da Silva Ribeiro
3B08521EC2DC463...

Signed by:
Bernardo Dourado Ranieri
DAFDAC4A90BB4DB...

DocuSigned by:
Renata Miranda da Silva
7C324FE2950E477...

Assinado por:

Priscila Guimarães Corrieri Gomide

85B1AE449FE440A...

Assinado por:

Rosângela da Silva Ribas

F18F329A47D545A...

Assinado por:

Thaís Gonçalves Berço

F5FA8783676C4E1...

Assinado por:

Fernando Souza da Conceição

A4AEABC912F74CC...

Resumo

Este processo foi analisado no âmbito do Projeto Licenciamento Sustentável, fruto de acordo de cooperação celebrado entre o Governo do Estado de Minas Gerais, por intermédio da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, da Secretaria de Estado da Casa Civil e da Fundação Estadual do Meio Ambiente, o Ministério Público do Estado de Minas Gerais e a Comunitas: Parceria para o Desenvolvimento Solidário. O projeto tem por objeto a prestação de serviços técnicos especializados para apoio na análise de processos administrativos de licenciamento ambiental, integrantes do passivo SEMAD/FEAM.

Este laudo técnico é de autoria da Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios, contratada pela Comunitas, para subsidiar a análise técnica dos analistas e gestores ambientais da FEAM.

O presente laudo apresenta a análise do processo administrativo do Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA) nº 4423/2021, através do qual o empreendimento Granha Ligas Ltda., CNPJ nº 05.833.746/0001-08, solicitou Licenciamento Ambiental Concomitante – LAC1 (LOC).

O empreendimento está localizado na zona urbana do município de Conselheiro Lafaiete, no estado de Minas Gerais. Está inserido na bacia hidrográfica do Rio Paraopeba, sub-bacia do rio Maranhão.

As atividades a serem regularizadas estão em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, sendo classificadas como: B-03-04-2 Produção de ligas metálicas (ferroligas), silício metálico e outras ligas à base de silício (Capacidade instalada: 49 t/dia).

O processo SLA nº 4423/2021 foi formalizado em 24/08/2021 via Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA), e foi instruído com apresentação de Relatório de Controle Ambiental (RCA) e Plano de Controle Ambiental (PCA), datada em 19/08/2021.

A vistoria técnica no empreendimento foi realizada no dia 16/12/2024 pela equipe da Diagonal, e o Relatório de Vistoria encontra-se no Anexo I deste laudo técnico.

Foram solicitadas, informações complementares/adicionais no processo SLA em 16/04/2025, com prazo de resposta até 15/06/2025, sendo respondidas tempestivamente em 12/06/2025.

Ainda assim, persistem lacunas técnicas que sustentam recomendar o encaminhamento deste processo de licenciamento ambiental para o arquivamento.

Isso posto, neste laudo são apresentadas considerações relativas às lacunas técnicas persistentes, às quais somam-se questões jurídicas que inviabilizam a emissão de Licença de Operação Corretiva ao empreendimento; essa inviabilidade está fundamentada, especialmente, na ausência da apresentação de documentação comprobatória quanto à legalidade da intervenção em Área de Preservação Permanente (APP) existente, visto não se tratar de empreendimento dotado de rigidez locacional, e tampouco se enquadrar nas hipóteses de baixo impacto previstas em Lei. Conclui-se, portanto, que as estruturas que

adentram à área de APP estão em desacordo com a legislação ambiental vigente, observada a documentação juntada aos autos.

Sob o ponto de vista jurídico e procedimental, a equipe de controle processual identificou, também, falhas relevantes na instrução do processo, comprometendo sua regularidade formal e material. É o caso da ausência de instrumento jurídico vigente e que comprove a posse referente à Matrícula de nº 4.966, o que impede a comprovação da legitimidade de uso de parte da área ocupada pelo empreendimento. Constatou-se, como ponto principal na análise, a inexistência de dados técnicos sobre as Áreas de Preservação Permanente, o que inviabiliza a análise de eventuais intervenções e afronta o dispositivo constante do art. 12 da Lei Estadual nº 20.922/2013, o Decreto Estadual nº 47.749/2019 e a DN Copam nº 236/2019.

A ausência desses elementos impõe ao órgão licenciador o dever de exercer plenamente o controle previsto no art. 2º, incisos VI e VIII, da Lei Federal nº 9.784/1999, motivo pela qual se faz a sugestão, neste laudo, para o arquivamento do processo de solicitação da licença de operação corretiva, mediante os elementos probatórios juntados e instruídos ao processo pelo empreendedor

Dessa forma, o presente processo de licenciamento ambiental, não atende aos requisitos formais e materiais mínimos necessários à emissão da Licença de Operação Corretiva (LOC).

1 Introdução

Este processo foi analisado no âmbito do Projeto Licenciamento Sustentável, fruto de acordo de cooperação celebrado entre o Governo do Estado de Minas Gerais, por intermédio da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, da Secretaria de Estado da Casa Civil e da Fundação Estadual do Meio Ambiente, o Ministério Público do Estado de Minas Gerais e a Comunitas: Parceria para o Desenvolvimento Solidário. O projeto tem por objeto a prestação de serviços técnicos especializados para apoio na análise de processos administrativos de licenciamento ambiental, integrantes do passivo SEMAD/FEAM.

Este laudo técnico é de autoria da Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios, contratada pela Comunitas, para subsidiar a análise técnica dos analistas e gestores ambientais da FEAM.

O presente laudo técnico tem como objetivo apresentar a análise realizada no âmbito do processo administrativo do Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA) nº 4423/2021, através do qual o empreendimento Granha Ligas Ltda., CNPJ nº 05.833.746/0001-08, solicitou Licença Ambiental Concomitante (LAC1) para Licença de Operação Corretiva (LOC), para a atividade listada na **Tabela 1**, de acordo com Deliberação Normativa Copam nº 217/2017.

Tabela 1. Atividade informada no processo SLA 4423/2021.

Código	Atividade	Parâmetro e Unidade	Quant.	Pot. Poluidor	Porte	Classe	Estágio Atual da Atividade
B-03-04-2	Produção de ligas metálicas (ferroligas), silício metálico e outras ligas à base de silício	Capacidade instalada (t/dia)	49	M	G	4	Em operação (iniciada em 2004)

Fonte: Processo SLA nº 4423/2021.

Em consulta realizada à Infraestrutura de Dados Espaciais do SISEMA – IDE SISEMA, foi verificada apenas a incidência do seguinte critério locacional:

- Localização em Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço (zona de transição) - Peso 1.

Além disso, o empreendimento está localizado no bioma Mata Atlântica.

O empreendimento é enquadrado como classe 4 e há fator locacional resultante de peso 0 (empreendimento já detentor, em momento anterior, de licença ambiental - Autorização Ambiental de Funcionamento nº 01647/2018), resultando em uma modalidade de Licenciamento Ambiental Concomitante (LAC 1), sendo a fase do licenciamento uma Licença de Operação Corretiva (LOC).

O processo 4423/2021 foi formalizado em 24/08/2021 via Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA), e foi instruído com apresentação de Relatório de Controle Ambiental (RCA) e Plano de Controle Ambiental (PCA).

Não há processo de intervenção ambiental vinculado ao processo SLA nº 4423/2021.

Em relação à regularização de uso de recursos hídricos, foi formalizado processo de outorga em 31/10/2016 referente à captação de 2 L/s em barramento no córrego Água Boa, cuja análise do IGAM concluiu como satisfatórios os estudos apresentados e publicou a Portaria 1300833/2020 em 05/02/2020 com validade de 10 anos. Há, ainda, outro processo em análise no IGAM (39483/2016) referente à solicitação de renovação da Portaria de Outorga 3466/2011, cujo escopo é a captação de 29,33 m³/h em poço tubular profundo.

A equipe da Diagonal realizou vistoria técnica no empreendimento no dia 16/12/2024 e o relatório de vistoria consta no Anexo I deste laudo.

A análise técnica pautou-se nas informações apresentadas nos estudos ambientais, nas constatações da vistoria técnica e nas informações complementares constantes neste documento.

1.1 Contexto Histórico

A empresa Granha Ligas iniciou suas atividades em fevereiro de 2000, com sua unidade fabril em São João Del Rei, com o objetivo de produzir ferroligas.

Ao longo desse período a companhia cresceu, tornando possível a aquisição de fazendas para realização do plantio de eucalipto e áreas de minério de manganês, como também a incorporação da unidade fabril, instalada na cidade de Conselheiro Lafaiete, que iniciou suas atividades em abril de 2004.

Suas principais matérias primas são o minério de manganês de produção própria (mina de São Tiago/MG) e de terceiros (EMFX Mineração Ltda., de Costa Resende/MG), os redutores (carvão vegetal e coque metalúrgico) e fundentes.

Até **27/02/2022**, o empreendimento era amparado por Autorização Ambiental de Funcionamento (nº01647/2018) para a atividade B-03-04-2 – Produção de Ferro Ligas, com capacidade de 49 t/dia, enquadrada na DN COPAM nº 74/2004:

Em **24/08/2021**, o processo 4423/2021 foi formalizado via Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA) e instruído com apresentação de Relatório de Controle Ambiental (RCA) e Programa de Controle Ambiental (PCA), com ART.

Vinculado ao processo de licenciamento ambiental, não há formalização de processo referente à Autorização para Intervenção Ambiental – AIA.

Quanto ao histórico de infrações dos últimos 5 anos, consta o Auto de Infração no Portal da Transparência:

- Processo 696562/23, Auto de Infração **185023/2020**, referente a “deixar de comunicar ao órgão ambiental o encerramento ou a paralisação temporária de atividades no prazo e forma estabelecidos neste decreto.” – status do processo “Simples Parcelamento”.

Em **16/01/2024** o processo se tornou híbrido (Processo SEI nº 2090.01.0001451/2024-76).

No dia **09/12/2024** foi emitido o Ato de Avocação, conforme despacho nº234/2024/FEAM/DGR (Processo SEI nº 2090.01.0001451/2024-76, código verificador nº 103345898), em que AVOCA o processo em referência para ser analisado e concluído no âmbito do Projeto “Licenciamento Sustentável”. O empreendedor foi comunicado do Ato por meio do Ofício FEAM/DGR - PROJETO nº. 336/2024 (Processo SEI nº2090.01.0001451/2024-76, cód. verificador nº103366126).

O procedimento foi publicado no Diário Oficial no dia **13 de dezembro de 2024**, página 26 do Caderno Diário do Executivo.

Após a publicação, foi iniciada a sua análise, pela equipe técnica especializada da Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios, contratada pela Comunitas, para subsidiar a análise técnica da

FEAM, no âmbito do Projeto Licenciamento Sustentável. A vistoria a esse empreendimento foi realizada pela equipe da Diagonal no dia **16/12/2024** e o Relatório de Vistoria encontra-se no Anexo I deste laudo técnico.

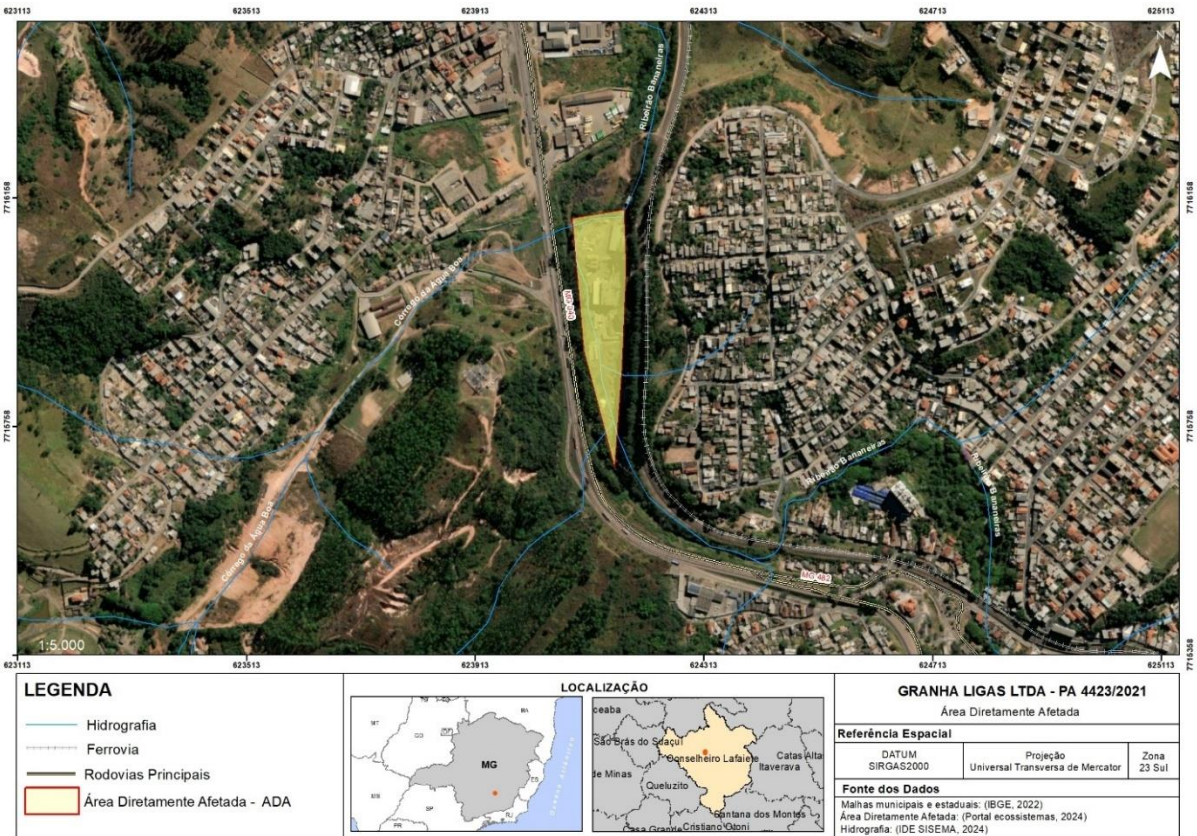
Durante a análise do PA 4423/2021 e com base na vistoria técnica, foram identificadas lacunas que demandaram esclarecimentos específicos do empreendedor. Diante disso, foram solicitadas, pela equipe técnica da Diagonal, as informações complementares/adicionais no processo SLA em 16/04/2025, as quais foram respondidas tempestivamente em 12/06/2025 ~~com data-prazo em 15/06/2025~~.

2 Caracterização do empreendimento

2.1 Localização

Conforme estudos apresentados pelo empreendedor, o empreendimento está localizado na zona urbana do município de Conselheiro Lafaiete/MG, às margens do Ribeirão Bananeiras que desagua no rio Maranhão, afluente do rio Paraopeba (**Figura 1**). À direita da ADA é possível observar a ferrovia, à esquerda, além do citado curso d’água, a rodovia federal BR-040.

Figura 1. Localização da Área Diretamente Afetada do empreendimento.



Fonte: Diagonal, 2025.

2.2 Área Diretamente Afetada – ADA

O empreendimento tem ADA total de 3,7 hectares (37.083 m²) e pode ser observado na figura 1.

2.3 Caracterização do Empreendimento

A Granha Ligas (Conselheiro Lafaiete) é uma unidade industrial produtora de ferroligas de manganês. A fábrica é composta por 2 fornos (2,5 MVA e 4,8 MVA), central de britagem, galpões para descarga de carvão, galpão de armazenamento de produto, oficina de manutenção industrial, laboratório de análises químicas, balança rodoviária, instalações administrativas e portaria. No entorno de todas as áreas industriais do empreendimento há o cinturão verde.

Os principais produtos do empreendimento são o Ferro-Silício-Manganês e o Ferro-Manganês-Alto Carbono (**Figura 2**).

Figura 2. Especificação dos produtos da Granha Ligas.

INFORMAÇÕES TÉCNICAS DOS PRODUTOS / TECHNICAL INFORMATION			
FERRO SÍLICO MANGANÊS FERRO SILICON MANGANESE		FERRO MANGANÊS ALTO CARBONO HIGH CARBON FERRO MANGANESE	
Composição Química / Chemical Compound		Composição Química / Chemical Compound	
ELEMENTO / ELEMENT	%	ELEMENTO / ELEMENT	%
Si	12% min – 16% max	Si	1,5% max
C	2,5% max	C	6% min – 8% max
S	0,03% max	S	0,03% max
P	0,25% max	P	0,25% max
Mn	65% min	Mn	74% min – 78% max
Granulometria Granulometric Range		Granulometria Granulometric Range	
0 x 4 mm 4 x 12 mm 10 x 60 mm 10 x 180 mm		0 x 4 mm 4 x 12 mm 10 x 60 mm 10 x 180 mm	
Embalagem: BIG BAG DE 1,5 Ton OU GRANEL Package: Big Bag 1,5 Ton or in Bulk		Embalagem: BIG BAG DE 1,5 Ton OU GRANEL Package: Big Bag 1,5 Ton or in Bulk	

Fonte: Site da Granha Ligas (<http://granhaligas.com/nossos-produtos/>).

As principais matérias-primas utilizadas no processo industrial são:

- Quartzo (consumo médio de 66 t/mês)
- Minério de manganês (consumo médio de 3.322 t/mês)
- Calcário Calcítico (consumo médio de 476 t/mês)
- Carvão vegetal (consumo médio de 3.261 m³/mês)
- Coque (consumo médio de 192 t/mês)
- Pasta de eletrodos (consumo médio de 35 t/mês)
- Escória “rica” (consumo médio de 472 t/mês)
- Hematita (não foi informado o consumo médio)

Conforme verificado na vistoria realizada pela Diagonal em 16/12/2024, os caminhões carregados com carvão vegetal são pesados na balança rodoviária da portaria e são enviados ao galpão de descarregamento de carvão. Este galpão possui aspersores fixos na parte superior que contribuem para o controle do material particulado. Não há filtro associado ao galpão de carvão vegetal. Importante ressaltar que no processo produtivo não há peneiramento do carvão. O carvão é alimentado nos fornos por meio de correias transportadoras.

Os minérios utilizados no processo produtivo ficam armazenados, inicialmente, no pátio de matéria prima. Posteriormente, são carregados, por meio de pás carregadeiras, até os silos de alimentação dos dois fornos, onde é feita a dosagem e homogeneização da matéria prima, juntamente com o carvão. Nessa etapa é utilizado aspersor fixo para o controle de material particulado.

O calor necessário à fusão das cargas e ao desenvolvimento das reações de redução é gerado pela energia elétrica. O carvão vegetal e o coque são utilizados como fontes de carbono, agentes redutores. Os gases emitidos pelas chaminés dos fornos são basicamente constituídos por vapores d'água originários das matérias primas, gás carbônico - pela completa combustão dos combustíveis dentro dos fornos, e material particulado.

A liga fundida à temperatura em torno de 1650 °C é vazada dos fornos, juntamente com a escória, em intervalos de 3 horas.

O vazamento da liga fundida ocorre na ala de corrida próxima à área dos fornos, em canal com cobertura de areia. Posteriormente, esse material é direcionado para as lingoteiras, também forradas de areia, onde permanece até se solidificar e resfriar. Após resfriadas, as ligas são beneficiadas na britagem, e separadas por granulometria para posterior armazenagem e expedição. A britagem não se encontrava em operação no momento da vistoria, mas trata-se de uma estrutura enclausurada, com filtro de mangas associado. Após serem beneficiados e segregados pela diferença granulométrica, os produtos são armazenados em baias dentro de um galpão pavimentado e com cobertura, para que sejam expedidos. A expedição dos produtos pode se dar por meio de caçambas, *big bags* ou tambores.

A escória formada por impurezas presentes nos minérios é removida da liga ainda em estado líquido por diferença de densidade entre as fases. A escória gerada no processo de fabricação de Ferro Manganês (FeMn) é armazenada no pátio de escória - local sem pavimentação e cobertura. Posteriormente essa escória é doada às prefeituras da região para pavimentação e recobrimento de estradas e rodovias. Parte da escória retorna ao forno.

O processo utiliza água apenas para o resfriamento dos fornos. Essa água é totalmente reutilizada após a passagem por torres de resfriamento com ventiladores elétricos. Toda a água é bombeada com a utilização de eletrobombas.

Nenhum efluente líquido industrial é gerado no processo.

Em atendimento à Informação Complementar nº 3 (200301), o empreendedor esclareceu que o coque utilizado possui baixa porosidade e baixo teor de voláteis, o que reduz a geração de material particulado. Sua estrutura densa também favorece o manuseio e armazenamento, minimizando a dispersão de partículas.

O armazenamento do coque ocorre em pátio a céu aberto, organizado em lotes, com as seguintes medidas de controle:

- Drenagem superficial, para evitar acúmulo de água e dispersão de partículas;
- Barreira vegetal, que reduz a propagação de material particulado;
- Aspersão diária com caminhão-pipa, para conter a suspensão de partículas.

Em resposta à Informação Complementar nº 4 (200302), foi informado que o pó coletado nos filtros de manga do sistema de despoeiramento é armazenado na área industrial, em *big bags* dispostos em local sinalizado, sobre piso impermeável e coberto, com canaletas para contenção e prevenção de contaminação do solo. O resíduo, classificado como não perigoso, é encaminhado a empresa licenciada para a destinação final ambientalmente adequada, conforme estabelecido no Plano de Gerenciamento de Resíduos da empresa. Todo o processo é documentado e registrado junto à FEAM.

- **Mão de Obra**

No RCA é informado que o quadro de 86 colaboradores, é formado por 55 locados no setor de produção, 14 no setor administrativo e 17 em outros setores. Quanto ao regime operacional, a operação ocorre durante 7 dias da semana, 24 horas/dia em 3 turnos.

Contudo, durante a vistoria realizada pela Diagonal em 16/12/2024, foi informado pelo empreendedor que o quadro de trabalhadores atualmente é de 128 pessoas, sendo 96 diretos e 32 indiretos. Quanto ao regime operacional, foi informado que a operação ocorre durante 7 dias da semana, 24 horas/dia e que os fornos são desligados das 17:00h às 20:00h diariamente.

- **Energia Elétrica**

No RCA é informado que o consumo médio de energia elétrica é de 5.800 MW. Cada um dos fornos elétricos consome 4.750 KWh/t. O empreendimento possui uma Subestação Elétrica (SE) para rebaixamento de potência, para 100-200V nos fornos e 110-440V para utilização na fábrica e escritórios.

Contudo, durante a vistoria foi informado pelo empreendedor que o fornecimento de energia elétrica para essa Subestação é realizado por 2 usinas fotovoltaicas localizadas em Várzea de Palma e Paracatu. A subestação é cercada por muro, com acesso restrito e placas sinalizando sobre os riscos da área. Importante ressaltar que a Subestação não está instalada na mesma área que o restante da unidade industrial. A subestação está localizada em um bairro vizinho.

- **Água Bruta e Potável**

Na vistoria, o empreendedor informou que a água fornecida para consumo humano e doméstico no empreendimento é oriunda da concessionária local (COPASA). Já a água utilizada para fins industriais (aspersões, resfriamento dos fornos, lavagem de veículos) é captada no poço de água subterrânea P01 (Portaria de Outorga nº 3466/2011), o qual encontra-se em uso pelo empreendimento e possui hidrômetro, cercamento, horímetro e tubo para medição do nível.

O processo de solicitação de renovação desta outorga (Portaria nº 39483/2016) encontra-se ainda nos trâmites de análises processuais.

Na formalização do processo foi indicada uma segunda outorga, referente à captação de água em barramento (Processo IGAM 30680/204 - Portaria 1300833/2020 de 05/02/2020), cuja utilização não foi devidamente apresentada nos estudos e informações complementares.

Durante a vistoria foi verificado, próximo à SE, um reservatório de água que, segundo os representantes do empreendimento, serve como backup para as atividades industriais da empresa. Tanto esse reservatório de água como a adutora que chegam ao empreendimento não foram declarados junto aos documentos relacionados ao processo de licenciamento ambiental. Em resposta à Informação Complementar nº 1 (200298) foram apresentados mapas contendo as estruturas.

Quanto ao balanço hídrico constante no Relatório de Esclarecimento, em resposta à Informação Complementar nº 5 (200303), conclui-se que foi atendido, tendo em vista o compilado na **Tabela 2**, onde é possível verificar que as vazões de consumo (cor verde) e valores de entrada (cor azul) são equivalentes.

Vale ressaltar que segue em processo de renovação a Outorga nº 39483/2016, referente a 300 m³/dia em 20 horas. As demais Portarias de Outorgas utilizadas e respectivas solicitações de outorgas foram apresentadas como anexo ao Relatório de Esclarecimentos.

Tabela 2. Demanda Hídrica do Empreendimento.

Finalidade do consumo de água	Consumo diário máximo (m³/dia)
Água bruta captada	300
Água de fornecimento externo (concessionária)	1
Água Total captada mais fornecida	301
Consumo total de água tratada	1
Consumo uso doméstico	8,5
Consumo uso industrial	5,5
Consumo não industrial	0
Lavagem de veículos	2,5
Oficina	1
Utilidades (lavagens, limpezas, irrigação, etc.)	30
Reposição de perdas/evaporação	253
Recirculação/ resfriamento (total recirculado)	4.200
Efluente líquido total gerado (industrial + sanitário)	12
Efluente líquido industrial	2,5
Esgoto doméstico	9,5
Efluente tratado	12
Consumo total diário	301

Fonte: Informação Complementar nº 5 (200303).

• **Oficina Mecânica e Oficina Industrial**

Conforme verificado na vistoria, a oficina mecânica está localizada em um galpão pavimentado, coberto e com canaleta que o circunda, com CSAO associada. A manutenção de toda frota do empreendimento é feita nessa oficina, incluindo as máquinas de grande porte. Já a oficina industrial é uma estrutura pavimentada e coberta, destinada somente a alguns tipos de manutenções mais simples (como solda, lixamento etc.).

- **Lavador de Veículos**

Na vistoria foi verificado que o lavador de veículos está localizado ao lado da oficina mecânica. Trata-se de área pavimentada e com cobertura, com canaletas nas laterais, além de abertura central no local destinado às lavagens. Todos os efluentes gerados são direcionados por meio de canaletas até a CSAO, associada à oficina mecânica.

- **Abastecimento de Combustíveis**

O posto de abastecimento de combustíveis está localizado próximo à área da oficina industrial. O local é pavimentado e com cobertura, com canaletas circundando o local destinado ao abastecimento dos veículos e o tanque de combustível tem capacidade de 5 m³.

- **Controles Ambientais**

Na **Erro! Fonte de referência não encontrada.**são apresentados os controles ambientais constantes do RCA, PCA e de informações complementares apresentadas pelo empreendedor.

Tabela 3. Controles Ambientais.

Fontes de geração de material particulado e das emissões atmosféricas	Controle Ambiental
Galpões de recepção/estocagem de carvão vegetal	Sistema de aspersão de água na entrada do galpão (Fonte: item 3 do anexo do PCA)
Galpão de estocagem de matérias primas (minério de manganês, calcário, quartzo e hematita armazenadas em baias)	Sistema de aspersão de água (Fonte: item 3 do anexo do PCA)
Peneiramento de carvão vegetal	Sistema de aspersão de água (Fonte: item 37.1 do RCA e 19.2 do PCA)
Sistema de dosagem e homogeneização das matérias primas para composição de carga	Sistema de aspersão de água (Fonte: item 3 do PCA)
Fusão e redução nos fornos	Sistema de exaustão com filtros de mangas (Fonte: item 3 do anexo do PCA)
Vazamentos dos fornos (liga e escória)	
Separação, britagem e classificação da liga	Sistema de exaustão com filtros de mangas (Fonte: item 3 do anexo do PCA)
Estocagem e expedição da liga	Sistema de exaustão com filtros de mangas (Fonte: item 3 do anexo do PCA)
Pó dos filtros de manga (fino de carvão vegetal)	<i>Big bags.</i> (Fonte: item 19.7 do PCA)
Tráfego nos acessos internos	Aspersão de água por meio de caminhão pipa (Fonte: item 37.4 do RCA)
Pátio de escória	Escória estocada em local sem pavimentação e cobertura, onde permanece armazenada até que essa seja devidamente destinada
Operação geral do empreendimento	Cinturão verde (Fonte: item 40 do RCA)
Fontes de geração de efluente	Controle Ambiental
Refrigeração do forno	Não se aplica, pois a água de resfriamento é recirculada.
Lavagem do quartzo	Em atendimento à Informação Complementar nº 6 (200305), foi informado que não é realizada a atividade de lavagem do quartzo no processo produtivo.
Lavador de gases da granulação de escória (Não informado)	Em atendimento à Informação Complementar nº 15 (200316), foi informado que às águas residuais provenientes da lavagem de gases são conduzidas para tanques de decantação e clarificação antes de seu reuso no próprio processo industrial ou destinação adequada.
Águas de purga dos compressores de ar comprimido	CSAO e sumidouro (Fonte: item 36.5 do RCA)
Águas pluviais	Em resposta à Informação Complementar nº 8 (200308), o empreendedor afirmou que a planta é dotada de um sistema de coleta e condução de águas pluviais, composto por canaletas, caixas coletoras e rede de drenagem com destino final por infiltração no solo. Informou ainda que os pisos e taludes possuem cobertura vegetal, o que contribui para a redução do carreamento de sedimentos.
Sanitários	Fossa séptica / Filtro anaeróbio / Sumidouro Dimensionado para 100 pessoas (Fonte: item 3 do anexo do PCA)
Posto de Abastecimento	Piso impermeável com canaletas de drenagem.

Resíduos	Controle Ambiental
Finos de carvão vegetal (peneiramento, filtros de manga, transporte e manuseio)	Em atendimento à Informação Complementar nº 4 (200308), foi informado que o pó coletado nos filtros de manga do sistema de despoeiramento é armazenado em <i>big bags</i> , dispostos em local adequado e sinalizado dentro da área industrial, sobre piso impermeável e coberto, com canaletas para contenção e prevenção de contaminação do solo. O resíduo, classificado como não perigoso, é encaminhado a empresa licenciada para a destinação final ambientalmente adequada, conforme estabelecido no Plano de Gerenciamento de Resíduos da empresa. Todo o processo é documentado e registrado junto a FEAM.
Finos de quartzo (peneiramento)	Em atendimento à Informação Complementar nº 6 (200305), foi informado que não é realizada a atividade de lavagem do quartzo no processo produtivo.
Escória	Destinação: reutilização interna e doação às Prefeituras para pavimentação de estradas. (Fonte: item 3 do anexo do PCA)
Resíduos de escritório, como papel e plástico	Lixeiras de plástico identificadas ou container. Destino: Associação de Catadores de Recicláveis de Conselheiro Lafaiete) (Fonte: item 38 do RCA)
Óleo lubrificante usado (resíduo perigoso)	Tambores identificados. Destino: rerrefino (Fonte: item 17 do RCA)
Estopa, Filtro de Ar, Filtro de Óleo, Lâmpadas, Fluorescentes (resíduos perigosos)	Tambores identificados. Destino: incineração (Fonte: item 38 do RCA)
Frascos de vidros e plásticos de laboratório (resíduo perigoso)	Armário laboratório. Destino: incineração (Fonte: item 38 do RCA)
Galões e Bombonas	Área identificada e impermeabilizada. Destino: incineração (Fonte: item 38 do RCA)
Baterias e acumuladores (resíduo perigoso) e EPIs e eletrônicos (Classe II)	Sala de resíduos. Destino: incineração (Fonte: item 38 do RCA)
Pilhas	Coletor próprio. Destino: incineração (Fonte: item 38 do RCA)
Sucatas de borracha	Não informado. Destino: incineração (Fonte: item 38 do RCA)
Sucatas metálicas	Caçamba identificada. Destino: ferro velho e reciclagem. (Fonte: item 38 do RCA)
Ruídos	Controle Ambiental
Recebimento matérias primas	Isolamento acústico por meio de mantas de borracha. (Fonte: item 3 do anexo do PCA)
Oficina de manutenção	Isolamento acústico por meio de placas acústicas. (Fonte: item 3 do anexo do PCA)
Sala de compressor	Isolamento acústico por meio de placas acústicas. (Fonte: item 3 do anexo do PCA)

– Drenagem Superficial

Conforme verificado em vistoria, o empreendimento está instalado em uma área predominantemente plana - na planície de inundação do Ribeirão Bananeiras, possuindo variações de declividade em algumas áreas. A porção mais baixa do terreno é onde está instalada a oficina mecânica e o lavador de veículos, enquanto que na porção mais alta está localizado o pátio de matérias primas. Ressalta-se que todas as vias do empreendimento são pavimentadas, exceto na área de circulação do pátio de matérias primas.

No empreendimento foram observados canaletas e caixas de passagem para coleta e transporte das águas pluviais, as quais são direcionadas para o Ribeirão Bananeiras, localizado no limite oeste do empreendimento. O empreendimento recebe também toda a drenagem advinda da linha férrea que está localizada em cota topográfica superior, além de receber também a contribuição dos efluentes de drenagem advindos da comunidade vizinha. Esse fato contribui para a necessidade de que todos os dispositivos que compõem o sistema de drenagem do empreendimento estejam operando adequadamente, caso contrário, poderá ocorrer carreamento de sedimentos para o curso d'água.

Em resposta à Informação Complementar nº 26 (200337), foi apresentado relatório de adequação do sistema de drenagem pluvial, acompanhado de cronograma (**Figura 3**). Contudo, não foi apresentado o projeto descritivo e executivo completo, tampouco o memorial de cálculo que comprove a capacidade hidráulica das estruturas propostas para atender à totalidade da contribuição superficial da área industrial, somada aos fluxos adicionais provenientes da linha férrea e da comunidade vizinha, em cota superior.

A ausência desses elementos técnicos impede a avaliação da eficiência e da segurança do sistema de drenagem proposto, especialmente porque o empreendimento se encontra na planície de inundação do Ribeirão Bananeiras, condição que potencializa o risco de carreamento de sedimentos, processos erosivos e aporte de sólidos ao curso d'água receptor. Nessa situação, o licenciamento ambiental, à luz dos arts. 15, 17, § 6º, e 26 da DN Copam nº 217/2017 – que impõem a instrução adequada do processo, à apresentação de todos os projetos e estudos exigidos e à complementação de informações quando insuficientes –, exige a apresentação de projeto executivo detalhado do sistema de drenagem pluvial, contendo o dimensionamento hidráulico, a indicação das vazões de contribuição, a capacidade de amortecimento, os dispositivos de dissipação de energia e as soluções de contenção de sólidos, de modo a permitir a adequada avaliação dos impactos e da viabilidade ambiental da operação.

Assim, a documentação apresentada permanece **insuficiente** para demonstrar a adequação do sistema de drenagem às necessidades operacionais e às condições físicas da área, não permitindo ao órgão licenciador aferir a efetiva mitigação dos impactos sobre o Ribeirão Bananeiras.

Figura 3. Cronograma executivo Pátio de Matéria-Prima.

Etapa	Atividade	Período
1. Planejamento técnico	Conclusão do projeto executivo	09 a 13 de junho
2. Preparação para execução	Mobilização de equipe e aquisição de materiais	16 a 27 de junho
3. Execução da canaleta central de captação	Escavação e construção da nova canaleta no centro do pátio	1º a 12 de julho
4. Interligação com as caixas de decantação existentes	Conexão das duas caixas em série à nova canaleta	15 a 24 de julho
5. Ajustes e inspeção final	Verificação do sistema, limpeza de estruturas existentes, capacitação interna	25 a 31 de julho

Fonte: Informação Complementar nº 26 (200337).

– **Resíduos Sólidos**

Conforme vistoria, o empreendimento dispõe de um espaço exclusivo para o armazenamento temporário de resíduos sólidos perigosos. Trata-se de um cômodo fechado, pavimentado e coberto, sem canaletas para o direcionamento e/ou conexão com a CSA, para a contenção de possíveis vazamentos. Além disso, no piso do local foram identificadas manchas decorrentes de vazamentos. A entrada deste local está voltada para o pátio de manutenção da oficina mecânica, área associada à CSAO, a qual possui contenções laterais.

Durante a vistoria foi constatado que parte dos resíduos estavam acondicionados em bombonas plásticas e tambores, todos posicionados sobre paletes, observando também resíduos em locais sem a devida segregação e/ou identificação. Outros resíduos industriais também eram armazenados em bombonas plásticas no interior da oficina, em local igualmente pavimentado e coberto. As embalagens de produtos utilizados no laboratório permaneciam armazenadas no próprio ambiente, sendo posteriormente encaminhadas com os resíduos perigosos. Algumas embalagens de óleos e graxas também eram acondicionadas nesse mesmo espaço.

Já os resíduos sólidos não perigosos são depositados em coletores dispostos em pontos estratégicos da empresa, sendo posteriormente transferidos para um recipiente maior localizado na entrada do empreendimento, de onde são recolhidos pela Prefeitura. Sucatas metálicas foram observadas no pátio de matéria-prima e também atrás das pilhas de minério.

Quanto aos resíduos industriais gerados durante o processo produtivo - como finos provenientes do despoeiramento dos fornos, respingos de liga nas lingoteiras, sobras geradas na recuperação de placas refratárias e resíduos da britagem manual -, segundo a empresa, esses materiais retornam ao processo produtivo. A única exceção são os finos dos filtros de manga, dos quais parte é reaproveitada no processo e parte é comercializada.

Em atendimento à Informação Complementar nº 10 (200311), a Granha Ligas informou manter uma sala de resíduos destinada ao armazenamento temporário de resíduos especiais, composto por resíduos de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), resíduos de baterias e equipamentos eletrônicos e em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e demais normas ambientais pertinentes.

Essa sala é estruturada como um ambiente fechado, coberto, ventilado, sinalizado e com piso impermeabilizado, assegurando a proteção dos resíduos contra intempéries e prevenindo riscos ambientais. O acesso é restrito a colaboradores treinados, garantindo o manuseio seguro dos materiais.

Os resíduos são ~~devidamente~~ segregados conforme sua tipologia e armazenados em embalagens apropriadas e identificadas com etiquetas. EPIs descartados, como luvas, máscaras e aventais, são acondicionados em bombonas com tampa, resistentes e mantidas em área protegida da umidade, calor e luz solar.

Já os resíduos de baterias e equipamentos eletrônicos, como ferramentas danificadas e placas de circuito, são armazenados em caixas plásticas rígidas e igualmente identificadas, visando evitar vazamentos e possibilitar o reaproveitamento ou a destinação correta.

A coleta é realizada a cada dois meses por empresa especializada e licenciada, responsável pelo transporte e destinação final conforme as normas legais. Antes da remoção, é feita a conferência dos volumes e a emissão do Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR), assegurando a rastreabilidade e a conformidade da destinação ambiental.

– Efluentes Líquidos

O empreendimento realiza o tratamento de seus efluentes sanitários por meio de sistema composto por fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro, implantado nas áreas de escritório e galpões industriais. As fontes geradoras desses efluentes são os banheiros e a cozinha da planta, cuja emissão ocorre durante 8 horas por dia. A coleta é feita por uma rede hidráulica que interliga os diversos pontos de geração ao sistema de tratamento.

Além disso, durante a vistoria foi informado que o empreendimento possui um laboratório com manuseio de produtos químicos em suas análises, e que não há tratamento específico para esse efluente do

laboratório sendo todo ele direcionado para o sistema de tratamento dos efluentes sanitários.

De acordo com a Informação Complementar nº 9 (200310), os efluentes domésticos seguem os projetos constantes no PCA, e, após o tratamento, os efluentes são destinados à infiltração no solo.

Para os efluentes oleosos, o empreendimento dispõe de duas Caixas Separadoras de Água e Óleo (CSAO), localizadas na oficina mecânica/lavador de veículos e no posto de combustíveis. Os efluentes tratados por essas estruturas também são direcionados para sumidouros.

No que se refere ao laboratório, ainda que haja manuseio de produtos químicos, não existe tratamento específico para os efluentes gerados neste setor, que são encaminhados ao sistema sanitário já existente.

Adicionalmente, em atendimento à Informação Complementar nº 7 (200306), o empreendedor detalhou o sistema de gestão dos efluentes provenientes do sistema de ar comprimido. Informou que o condensado gerado pela secadora de ar é conduzido para uma CSAO exclusiva, posteriormente conectada à CSAO do posto de combustíveis, a qual possui monitoramento anual.

A manutenção dos sistemas é realizada de forma preventiva e periódica, incluindo inspeções, limpezas programadas e descarte controlado dos resíduos gerados. O resíduo oleoso é armazenado adequadamente e destinado por empresa licenciada, conforme as normas ambientais vigentes. A resposta apresentada evidencia o controle, segregação e destinação adequada dos efluentes gerados, em conformidade com a legislação ambiental.

3 Diagnóstico Ambiental

3.1 Meio Físico

No RCA apresentado pelo empreendedor, não foi incluído o diagnóstico ambiental referente ao meio físico, com destaque para os temas solos, qualidade do ar, ruído e qualidade da água, que são fundamentais para subsidiar a avaliação dos impactos associados à geração de material particulado, efluentes líquidos e ruídos, entre outros. Dessa forma, foi solicitada como informação complementar a caracterização do meio físico, abrangendo, no mínimo: Qualidade do ar e ruído no bairro Siderúrgico, considerando a proximidade com o empreendimento e os possíveis impactos sobre a área residencial; Caracterização do solo na Área Diretamente Afetada (ADA), visando entender as condições ambientais locais e avaliar potenciais impactos. A seguir, são analisadas as respostas encaminhadas pelo empreendedor.

3.1.1 Ruídos

Em resposta à Informação Complementar nº 20 (200325) foram apresentados os resultados do estudo de caracterização das emissões sonoras (Relatório de Medição de Nível de Pressão Sonora - Ruído Ambiental), elaborado pela Tecnolab.

Conforme laudo apresentado, foram realizadas duas campanhas, uma em 16/10/24 (períodos diurno e noturno) e outra em 13/05/25 (períodos diurno e noturno). As medições foram realizadas em seis pontos distribuídos ao redor do empreendimento, próximos à ferrovia, à rodovia (BR 040) e ao bairro vizinho. Os

resultados apresentados para todos os ensaios, tanto para o período diurno, quanto para o período noturno, se mostraram aceitáveis, segundo o relatório apresentado, quando comparados com os limites estabelecidos na norma ABNT NBR 10.151:2019, quais sejam 70 db (período diurno) e 60 db (período noturno), quando comparado aos limites para áreas predominantemente industrial.

3.1.2 Qualidade do Ar

Em atendimento à Informação Complementar nº 14 (200315) foram apresentados resultados de medição de partículas totais em suspensão (PTS) em quatro pontos ao redor do empreendimento. Não foram informadas as datas das medições nem descritos e caracterizados os pontos de monitoramento. Em todos os pontos a maioria dos resultados se apresentou acima do padrão anual de 80 ug/Nm³, não sendo possível avaliar a provável origem do PTS.

Dessa forma, não há subsídios suficientes no processo para atestar o desempenho ambiental do empreendimento sob o ponto de vista das emissões atmosféricas.

Visando ter um diagnóstico mais assertivo, seria necessária a apresentação de Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar (PMQAR) para a realização do diagnóstico da qualidade do ar utilizando modelo matemático de dispersão atmosférica, levando em conta os pontos de emissão do empreendimento e os insumos utilizados.

3.1.3 Qualidade da Água

Não foi apresentada caracterização adequada dos corpos d'água presentes na área de influência do empreendimento, tampouco a avaliação dos impactos sobre o Córrego Bananeiras. Embora existam canaletas e caixas de passagem que direcionam as águas pluviais para esse curso d'água, o sistema atual recebe, adicionalmente, a drenagem do bairro vizinho, em razão da diferença de cota, aumentando significativamente a carga hidrológica que chega ao empreendimento.

Esse cenário exige análise específica quanto à capacidade do sistema de drenagem, à retenção de materiais carreados e aos efeitos desse aporte sobre o córrego, especialmente no que se refere à presença de contaminantes químicos, turbidez e sólidos sedimentáveis. A mera apresentação de laudos de qualidade da água, desacompanhada da avaliação dos fatores de pressão e das condições de lançamento, não atende às exigências técnicas mínimas para a compreensão dos impactos sobre o corpo hídrico receptor.

Diante desse conjunto de lacunas, não é possível avaliar a adequação do sistema de drenagem nem aferir os impactos decorrentes do aporte pluvial e industrial sobre o Córrego Bananeiras. A ausência de caracterização hidrológica e de análise integrada dos fatores de pressão impedem o entendimento da real influência do empreendimento sobre o corpo hídrico receptor, configurando insuficiência material que inviabiliza a conclusão pela viabilidade ambiental no tocante aos recursos hídricos.

3.1.4 Espeleologia

Os estudos apresentados não contemplaram informações sobre esse aspecto, destacando que, por se tratar de uma LOC em área urbana, esse item não é aplicável.

3.1.5 Conclusão Meio Físico

O diagnóstico do meio físico apresentado se mostrou insuficiente para a avaliação da área de influência do empreendimento.

Não foi apresentado projeto do sistema de tratamento de efluente sanitário que permitisse avaliar sua capacidade de tratamento quanto ao quantitativo a que se destina, e dessa forma manter a eficiência de tratamento esperada.

A drenagem pluvial demanda melhorias para atender a todas as áreas do empreendimento e para garantir o correto direcionamento dos efluentes superficiais; observa-se que o sistema de drenagem atual, direcionado para o Ribeirão Bananeiras, recebe a contribuição dos efluentes externos ao empreendimento e até mesmo sedimentos, passíveis de contribuir negativamente na qualidade da água desse corpo hídrico.

Os resultados dos laudos de ruídos apresentados levaram em conta os limites associados a áreas predominante industriais (período diurno de 70dB e período noturno 60dB). Apesar do empreendimento estar localizado em Distrito Industrial, conforme Plano Diretor de 2022 do município de Conselheiro Lafaiete, as áreas no entorno da Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento estão densamente ocupadas por bairros de uso predominantemente residencial, consolidados quanto ao seu uso e, conforme Plano Diretor, essas são classificadas como **Zona de Ocupação Moderada 1 e 3**, além de área sem ocupação, classificada como área de **conexão ambiental de fundo de vale**.

Dessa forma, foram utilizados os limites definidos na ABNT NBR 10.151:2019, para a área de entorno como “Área mista predominantemente residencial” correspondentes a 55 db (período diurno) e 50 db (período noturno). Além disso, há que se observar o disposto na Lei Municipal 5.259 de 2010 que dispõe sobre o controle da emissão de ruído no município de Conselheiro Lafaiete, com limites de 70 db (período diurno) e 55 db (período noturno), considerando essa área de entorno como “**área mista, até 40 metros ao longo das laterais de um corredor de trânsito**”.

Os pontos considerados nas medições de 2024 e 2025 são apresentados nas Figuras 4 e 5

Figura 4 – Localização dos pontos de medição de ruído - 2024



Fonte: Relatório Tecnolab, 2024

Na medição realizada em 16/10/2024, foram ultrapassadas as medições no período diurno nos pontos 3, 4, 5 e 6, e para o período noturno nos pontos 1, 4 e 6, se considerados os limites estabelecidos na norma ABNT NBR 10.151:2019.

Tabela 4- Tabela comparativa de níveis sonoros

Ponto de medição	Valor medido (diurno)	Valor medido (noturno)	Valor de referência Lei Municipal¹ (diurno/noturno)	Valor de referência ABNT NBR 10.151:2019² (diurno/noturno)
1	54,5	51,6	70 / 55	55 / 50
2	54,5	43,6	70 / 55	55 / 50
3	60,9	48,5	70 / 55	55 / 50
4	61,9	54,1	70 / 55	55 / 50
5	59,3	46,4	70 / 55	55 / 50
6	58,7	50,8	70 / 55	55 / 50

Notas: (1) Valor considerando para área mista, até 40 metros ao longo das laterais de um corredor de trânsito (2) Valor considerado para área de entorno mista predominantemente residencial

Figura 5 – Localização dos pontos de medição de ruído -2025



Fonte: Relatório Tecnolab, 2025

Na medição realizada em 13/05/2025, foram ultrapassadas as medições no período diurno nos pontos 1, 2 e 4, e para o período noturno nos pontos 5 e 6.

Ponto de medição	Valor medido (diurno)	Valor medido (noturno)	Valor de referência Lei Municipal ¹ (diurno/noturno)	Valor de referência ABNT NBR 10.151:2019 ² (diurno/noturno)
1	58,8	44,9	70 / 55	55 / 50
2	55,7	47,5	70 / 55	55 / 50
3	54,6	41,9	70 / 55	55 / 50
4	58,2	45,9	70 / 55	55 / 50
5	53,7	54,4	70 / 55	55 / 50
6	53,1	53,3	70 / 55	55 / 50

3.2 Meio Biótico

3.2.1 Unidades de Conservação

O empreendimento não se localiza em unidade de conservação ou zona de amortecimento.

3.2.2 Critério Locacional

Conforme consulta realizada à IDE Sisema, bem como de acordo com os estudos ambientais, verificou-se que a ADA está localizada em Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço (zona de transição) - Peso 1.

3.2.3 Flora

Os estudos apresentados não contemplaram informações sobre esse aspecto, visto que por se tratar de uma LOC em área urbana, esse item não é aplicável.

Conforme esclarecimento em resposta à Informação Complementar nº 13 (200314) não há área de interferência ativa sobre a APP do Ribeirão Bananeiras que demande compensações ou medidas adicionais. A Declaração emitida pela Prefeitura de Conselheiro Lafaiete, em 23 de julho de 2021, informa que o empreendimento se encontra em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do Município, em especial com a legislação aplicável ao uso do solo.

Segundo resposta à Informação Complementar nº 13 (200314), as instalações industriais atualmente pertencentes à empresa Granha Ligas foram originalmente implantadas na década de 1950 pela empresa Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), com início das operações também nessa mesma década.

3.2.4 Fauna

Os estudos apresentados não contemplaram informações sobre esse aspecto, destacando-se que, por se tratar de um LOC em área urbana, esse item não é aplicável.

3.2.5 Conclusão Meio Biótico

Os estudos apresentados não contemplaram informações sobre esse aspecto

3.1 Meio Socioeconômico

3.1.1 Localização e características gerais da região do empreendimento

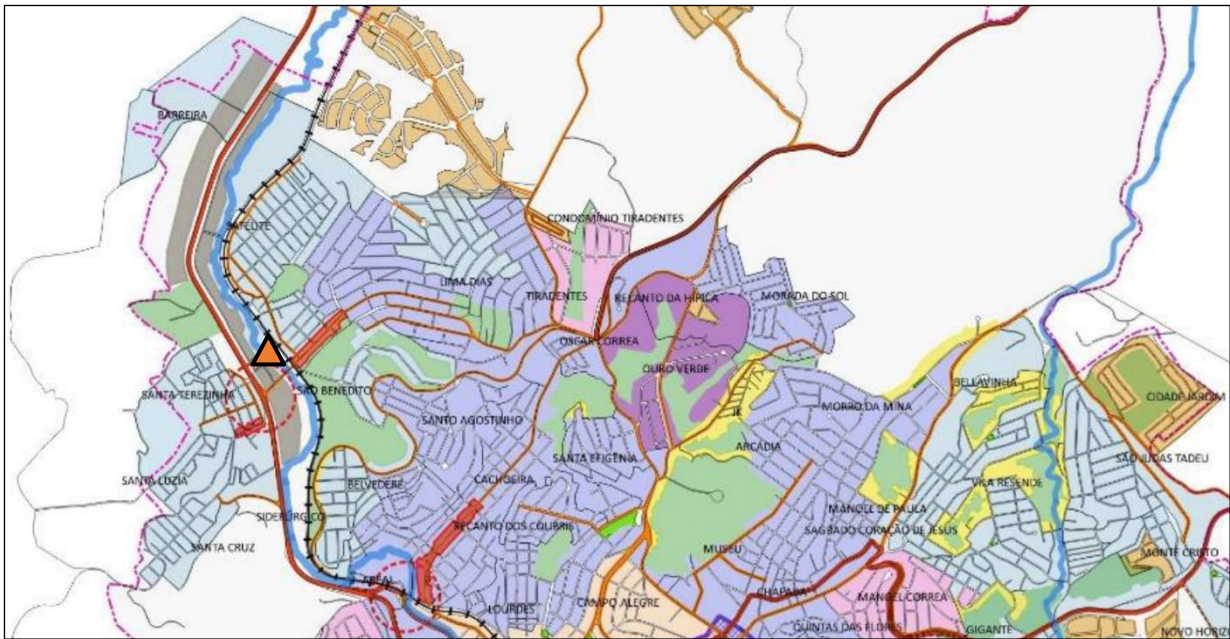
O empreendimento está localizado no bairro Barreira, na zona urbana do município de Conselheiro Lafaiete/MG, às margens do Ribeirão Bananeiras. À direita da ADA é possível observar a ferrovia, à esquerda, além do citado curso d'água, a rodovia federal BR-040.

Com as atividades iniciadas em 2004, sob a competência da Granha Ligas, sua localização se encontra conforme Plano Diretor do município (2022) em área definida como Zona de Empreendimentos de Porte - ZEP/Distrito Industrial, localizada ao longo da BR 040, conforme apresentado na **Figura 6**.

Contudo, no seu entorno imediato, podem ser observados inúmeros bairros residenciais, inseridos em área classificada como Zona de Ocupação Moderada – ZOM 1 e que se caracterizam por apresentar condições desfavoráveis ao adensamento urbano em decorrência do relevo acidentado, da necessidade de investimentos em infraestrutura viária, de dificuldades nas condições de acessibilidade, e da insuficiência de redes de abastecimento de água, energia elétrica e esgotamento sanitário.

Atendendo ao requerido para a formalização de Processo de Licenciamento Ambiental, na modalidade Licença de Operação - LOC, o empreendedor apresentou declaração da Prefeitura Municipal de Conselheiro Lafaiete, datada de 23/07/2021, na qual consta que o tipo de atividade desenvolvida e o local de instalação do empreendimento para produção de ligas metálicas - ferro ligas -, estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do Município, especialmente com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo.

Figura 6. Zoneamento Urbano segundo o Plano Diretor Município de Conselheiro Lafaiete – MG.



Fonte: Revisão do Plano Diretor de Conselheiro Lafaiete – MG, 2022.

Legenda:

▲ Usina ferroligas (Granha Ligas)



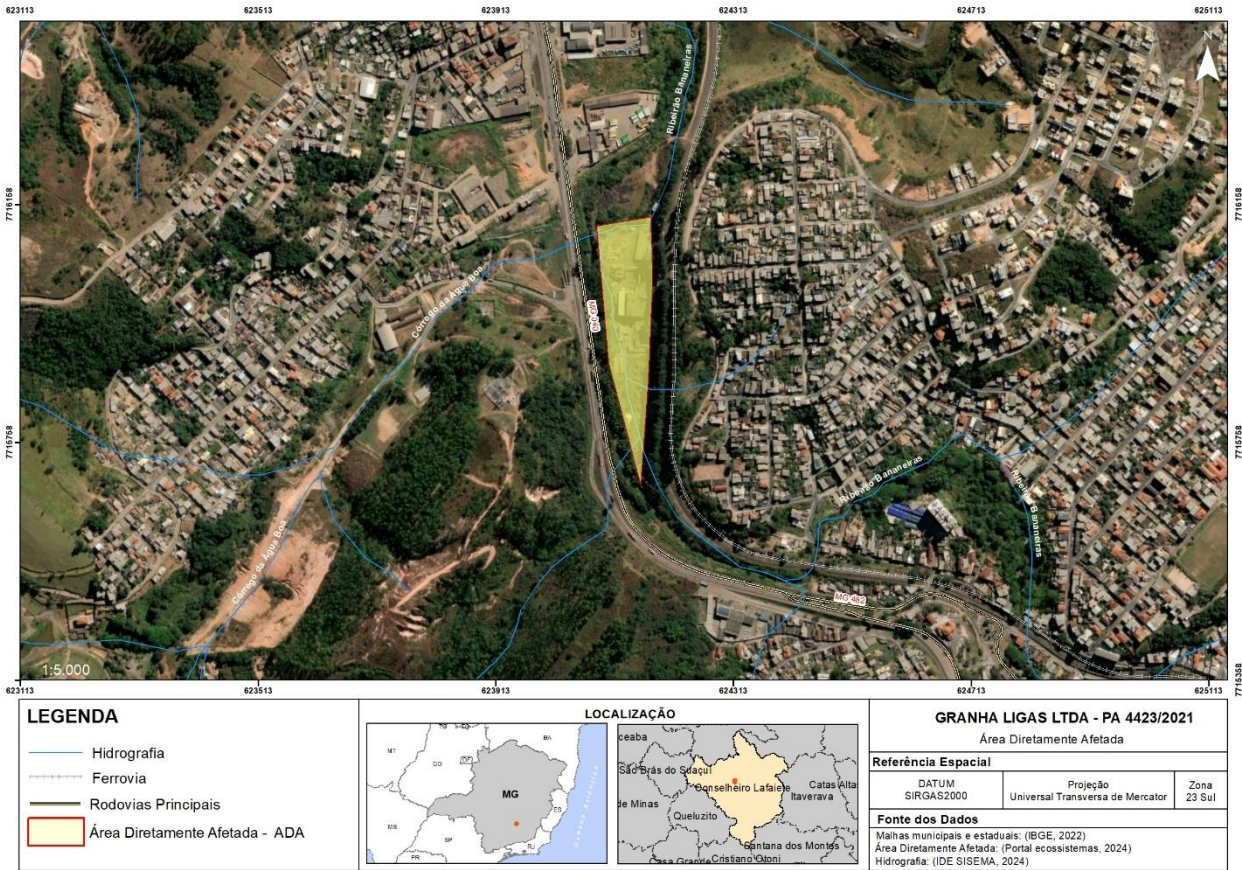
3.1.2 Conclusão do Meio Socioeconômico

Os estudos ambientais apresentados pelo empreendedor são considerados insuficientes para propiciar a análise da viabilidade ambiental do referido empreendimento sob o enfoque da socioeconomia. Tais lacunas de informação podem ser evidenciadas, por exemplo, na ausência da delimitação das áreas de influência do meio socioeconômico, sujeitas aos impactos associados às suas operações, sobretudo àqueles negativos resultantes da geração de emissões atmosféricas, da geração de ruído e ao tráfego de veículos.

Também não é identificada e caracterizada a população presente na área de entorno ao empreendimento, de forma a permitir avaliar a magnitude dos impactos que incidem sobre esse meio e a consequente definição de medidas mitigadoras/compensatórias eficientes e eficazes, requisitos básicos de todo e qualquer estudo ambiental.

Contudo, consulta à IDE Sisema e imagens do Google permitiu evidenciar que todo o entorno da Área Diretamente Afetada (ADA) está densamente ocupado por bairros de uso predominantemente residenciais, já bem consolidados quanto ao seu uso. A **Figura 7** evidencia o empreendimento e a ocupação no seu entorno.

Figura 7. Ocupação no entorno do empreendimento. Usina de Ferro Ligas – Granha Ligas.



Fonte: Diagonal 2024

Sobre o relacionamento da empresa com a comunidade, os estudos citam a geração de empregos, ações sociais no Centro Comunitário Associação de Moradores, doações para instituições de apoio a portadores de câncer, ações sociais em albergues.

Também fazem parte do RCA, ações divulgadas pelo empreendedor em relação à educação ambiental na empresa e na comunidade, com publicação de informativos, versando sobre o tema e campanhas anuais em comemoração ao Dia Mundial do Meio Ambiente.

Sobre a existência de patrimônio histórico e cultural, consulta à IDE/SISEMA atesta que não foi observada a presença de comunidades tradicionais, quilombolas ou terras indígenas nessa área.

Importante ressaltar que toda a área industrial se encontra cercada por um cinturão verde, permitindo um certo grau de isolamento dessa área em relação ao seu entorno urbanizado.

3.2 Reserva Legal e Áreas de Preservação Permanente

3.2.1 Propriedade

A ADA se insere em área urbana, na seguinte propriedade:

- Glebas B (Matrícula 37.920);

No processo SLA 4423/2021 não consta o polígono da referida matrícula para conferência das propriedades que serão interferidas pela ADA do projeto.

O registro de imóvel foi apresentado no processo SLA 4423/2021, porém como o documento se encontrava incompleto, foi solicitada a Informação Complementar nº 11 (200312) e, em resposta, foram apresentados contratos de locação relativos às Matrículas nº 4.747 e nº 37.920, mas **não restou comprovada a titularidade ou a autorização de uso da área correspondente à Matrícula nº 4.966**, também integrante da Área Diretamente Afetada (ADA); tendo sido apresentado apenas o documento referente à própria matrícula.

3.2.2 Cadastro Ambiental Rural – CAR

O empreendimento encontra-se localizado em área urbana, no entanto em acordo com as diretrizes da Lei nº 12.651/2012 que estabelece, em seu artigo 29:

*Art. 29. É criado o Cadastro Ambiental Rural - CAR, no âmbito do Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente - SINIMA, registro público eletrônico de âmbito nacional, **obrigatório para todos os imóveis rurais**, com a finalidade de integrar as informações ambientais das propriedades e posses rurais, compondo base de dados para controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento.*

Portanto, não se aplica para o imóvel a elaboração do Cadastro Ambiental Rural.

3.2.3 Área de Preservação Permanente – APP

De acordo com os arquivos vetoriais apresentados no processo SLA e consulta à IDE SISEMA, dentre as APPs previstas na Lei Federal nº 12.651/2012, foram mapeadas na ADA do projeto (**Figura 8**) a seguinte tipologia, conforme previsto no art. 4º:

I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de: 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;

Figura 8. Ottotrechos da bacia hidrográfica do Rio São Francisco projetado na ADA.



Fonte: IDE SISEMA, 2024.

Conforme IDE SISEMA, é possível verificar parte do Córrego da Água Boa e o Ribeirão Bananeiras interceptando a ADA do projeto (**Figura 8**).

Considerando que o empreendedor não apresentou documentação que comprove a legalidade da intervenção na APP existente, observa-se que as estruturas que adentram à área de APP estão em desacordo com a legislação.

Considerando os dados espaciais disponibilizados pelo empreendedor e a verificação em campo, observa-se que estruturas operacionais e áreas de apoio encontram-se implantadas na APP do Ribeirão Bananeiras e de trecho do Córrego Água Boa, sem que tenha sido apresentada qualquer documentação comprobatória da sua demarcação, da data da intervenção, da natureza da supressão eventualmente realizada, nem do respectivo procedimento autorizativo, conforme exigem o art. 12 da Lei Estadual nº 20.922/2013, o Decreto Estadual nº 47.749/2019 e a DN COPAM nº 236/2019.

A ausência desses elementos inviabiliza a verificação de eventual consolidação das intervenções ou de sua elegibilidade para regularização corretiva — especialmente porque **não há direito adquirido à manutenção de estruturas implantadas em não conformidade com a legislação ambiental**, nem se aplica a teoria do fato consumado em matéria ambiental.

Dessa forma, as estruturas que atualmente adentram a APP encontram-se **em desacordo com a legislação vigente**, pois não há comprovação de que as intervenções se enquadrem em hipóteses legais de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto, nem demonstração de que a instalação tenha ocorrido antes dos marcos temporais relevantes (25/05/2000, 22/07/2008 ou demais datas aplicáveis)-

Assim, **não há elementos técnicos ou jurídicos que permitam ao órgão licenciador reconhecer a legalidade ou regularidade ambiental das intervenções existentes na APP.**

4 Intervenção Ambiental

Em que pese terem sido observadas intervenções em APP, não foi protocolado requerimento para essa regularização específica.

5 Avaliação de impactos e medidas de controle, mitigação e de compensação

5.1 Impactos relativos ao meio físico

No RCA não foram apresentados os prováveis impactos ambientais relacionados aos aspectos do Meio Físico do empreendimento em operação. Dessa forma, foi solicitado como informação complementar o levantamento e a avaliação dos potenciais impactos neste empreendimento.

Em atendimento à Informação Complementar nº 15 (200316), o empreendedor encaminhou avaliações quantitativas para ruídos, efluentes líquidos, qualidade do ar, emissões de material particulado da chaminé e geração de resíduos, assim como os sistemas e ações de controle empregados para cada aspecto.

- Quanto aos efluentes líquidos e à drenagem superficial

Conforme informações complementares apresentadas, o sistema para tratamento de efluente líquido sanitário do empreendimento é composto por fossa, filtro e sumidouro; entretanto, não foi apresentado o memorial de cálculo ou projeto construtivo de forma a evidenciar que esse sistema possui eficiência de tratamento para a quantidade de contribuintes a que deve atender. Além disso, o empreendimento possui uma caixa separadora de água e óleo, e não foi apresentada qualquer informação quantitativa ou qualitativa da saída deste efluente.

Durante a vistoria observou-se que o efluente líquido gerado no laboratório é direcionado para o sistema de tratamento de efluente sanitário, que não é o sistema adequado ao tratamento desse efluente, além de poder vir a comprometer o tratamento biológico ao qual esse sistema se destina.

Com relação aos efluentes de drenagens superficiais, foi apresentado relatório fotográfico com indicação das canaletas de direcionamento desse efluente para o Ribeirão Bananeiras, porém sem qualquer indicação de sistemas de controle/caixas de contenção para contenção possíveis sedimentos.

- Quanto às emissões atmosféricas

Conforme informado pelo empreendedor os resultados das emissões atmosféricas medidos nas chaminés após os tratamentos, se apresentaram no geral satisfatórios. Os sistemas de controle adotados (filtros de manga) apresentaram desempenho satisfatório durante as medições.

Os resultados de partículas totais em suspensão avaliados em quatro pontos, por simulação com sistema gaussiano empregado para a avaliação da dispersão de poluentes, mostraram que a média anual das emissões das 3 chaminés não ultrapassa $80 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ e que os valores diários estão sempre abaixo de $240 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$.

- Quanto à emissão de ruído

Os resultados de ruído foram comparados com os limites máximos estabelecidos para área predominantemente industrial (diurno – 70 db e noturno 60 db), em conformidade com o Plano Diretor do município (2022). Entretanto, considerando que a área limítrofe da Usina de Ferroligas está densamente ocupada por bairros de uso predominantemente residencial, já bem consolidados quanto a esse uso, os resultados, se comparados com valores de referência para área a mista, predominantemente residencial, conforme item 3,1,1 deste laudo, os resultados das medições, em alguns dos pontos, ficaram acima dos limites permitidos.

Assim, embora os laudos de monitoramento de ruído ambiental apresentados indiquem conformidade com os limites estabelecidos pela NBR 10.151/2019 para a zona declarada, é necessária a adequação quanto à caracterização do zoneamento urbano da área de influência do empreendimento e, conseqüentemente, dos limites a serem considerados.

5.1.1 Conclusão do Meio Físico

A partir da análise do conjunto de informações apresentadas pelo empreendedor, das constatações da vistoria técnica e das respostas às Informações Complementares, verifica-se que o diagnóstico ambiental do meio físico permanece **insuficiente e inadequado** para subsidiar a avaliação da viabilidade ambiental da atividade.

O empreendimento está localizado no Distrito Industrial de Conselheiro Lafaiete, possui como pontos limítrofes a ferrovia, a rodovia BR 040 e um curso d'água (Ribeirão Bananeiras). Além disso há ocupação residencial em área adjacente ao empreendimento e em cota superior ao limite da ADA. Tais elementos reforçam a sensibilidade da área de influência e a necessidade de avaliações integradas e específicas quanto aos meios ar, água e ruído. Contudo, a resposta à Informação Complementar nº 15 (200316), não apresentou avaliação de impactos de forma satisfatória, permanecendo lacunas técnicas relevantes.

A atividade desenvolvida tem como principal característica a geração de emissões atmosféricas, razão pela qual a apresentação do Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar – PMQAR, em conformidade com a IS SISEMA nº 05/2019, é imprescindível. Esse plano deve contemplar o inventário detalhado das fontes de emissão, a modelagem atmosférica com seus respectivos resultados e a avaliação da qualidade do ar na área de influência direta do empreendimento, para que seja possível definir medidas de controle e de mitigação pertinentes a esse impacto, assim como os próprios pontos para o monitoramento da qualidade do ar.

Com relação ao impacto as águas superficiais não foram apresentadas dados de monitoramento do Ribeirão Bananeiras, importante dado para avaliação do impacto já que além de interceptar a ADA, toda a drenagem pluvial é direcionada para esse curso hídrico. A inexistência de monitoramento impede a avaliação do potencial de aporte de sólidos, sedimentos ou contaminantes oriundos da área industrial, especialmente considerando a contribuição adicional de águas pluviais provenientes de cotas superiores (linha férrea e comunidade vizinha). A ausência desses dados inviabiliza a análise integrada prevista no art. 2º, incisos VI e VIII, da Lei Federal nº 9.784/1999, indispensável à determinação de medidas preventivas e corretivas no sistema de drenagem.

No que se refere ao ruído ambiental, embora o empreendedor tenha citado algumas ações de mitigação, não foi apresentado cronograma de implantação, tampouco avaliação de impacto sobre receptores sensíveis do entorno, conforme solicitado. A justificativa apresentada pela consultoria de que os níveis de ruído estariam dentro de limites aceitáveis é tecnicamente inconsistente, uma vez que as campanhas realizadas demonstraram ultrapassagens dos limites estabelecidos pela ABNT NBR 10.151:2019 e pela Lei Municipal nº 5.259/2010. Sem planejamento de mitigação, não é possível assegurar que as ações

propostas sejam efetivas ou suficientes.

Diante dessas lacunas, conclui-se que o diagnóstico e a avaliação de impactos do meio físico não atendem aos requisitos mínimos necessários para subsidiar decisão favorável à emissão da Licença de Operação Corretiva (LOC). A insuficiência de dados compromete a definição de medidas de controle e de mitigação ambiental.

5.2 Impactos sobre o meio biótico

Os estudos apresentados não contemplaram informações sobre esse aspecto.

5.3 Impactos sobre o meio socioeconômico

Os únicos impactos assinalados no Relatório de Controle Ambiental - RCA são aqueles de natureza positiva e se referem à geração de empregos e à arrecadação de impostos.

5.3.1 Geração de empregos

No RCA, conforme consta na caracterização do empreendimento, o quadro de trabalhadores totaliza 86 pessoas, sendo 55 locados no setor de produção. Na vistoria realizada pela Diagonal em 16/12/2024, foi informado pelo empreendedor que o quadro de trabalhadores atualmente é de 128 pessoas, sendo 96 diretos e 32 indiretos.

Trata-se de um impacto classificado como **Positivo, Direto**, com **Abrangência Local**. É **Temporário** e **Reversível** porque cessa ao término das contratações.

Considerando que se trata de um empreendimento que já está instalado no município desde os anos 2000, o impacto é considerado de **Média** magnitude e **Média** sensibilidade. Com isso, sua importância foi qualificada como **Média** durante a implantação e operação do empreendimento.

Medida Mitigadora:

Divulgar, através do Programa de Comunicação Social – PCS, para os representantes do poder público da Área de Influência Indireta (AII) – preferencialmente de forma presencial, informação antecipada, caso ocorra, das vagas de emprego.

O objetivo é informar a população sobre a abertura de vagas de emprego, garantindo que todos tenham a oportunidade de se preparar e se candidatar.

6 Avaliação dos programas e projetos ambientais propostos e em desenvolvimento no empreendimento

6.1 Programas de Controle do Meio Físico

No PCA são apresentados os controles em operação para as emissões de material particulado, tais como: aspersão com água, enclausuramento de área operacional e filtro de mangas. Também em operação, se encontra o sistema de tratamento dos efluentes líquidos domésticos composto por um sistema de fossa séptica e filtro anaeróbio. O empreendedor informou em resposta à Informação Complementar nº 18 (200321), que todas as águas residuais geradas são devidamente gerenciadas internamente, atendendo à legislação vigente, sem descarte direto em corpos hídricos naturais.

Quanto ao sistema de águas pluviais a condução dessas águas é constituída por canaletas, caixas coletoras e rede de drenagem com lançamento final para infiltração em solo.

6.1.1 Programa de Gestão de Resíduos

Os resíduos sólidos gerados no empreendimento se dividem em: resíduos industriais, gerados no processo e resíduos domésticos. Os resíduos industriais de um modo geral são dispostos em área de armazenamento temporário para posterior (i) reutilização interna, (ii) doação a Prefeituras como insumo para pavimentação; os resíduos perigosos e os resíduos domésticos são acondicionados seletivamente em recipientes contenedores, sendo os resíduos não recicláveis encaminhados para aterro sanitário e os recicláveis comercializados com empresas de reciclagem.

O envio de resíduos para disposição ou tratamento por empresa autorizada é acompanhado de Declaração de Movimentação de Resíduos - DMR.

6.1.2 Programa de Monitoramento de Emissões Atmosféricas

Em resposta à Informação Complementar nº 17 (200320) foi apresentado o Programa de Monitoramento de Emissões Atmosféricas em que é proposta a realização de medição de material particulado pelas chaminés do Forno de Ligas 1, Forno de Ligas 2 e Forno de Ligas 3, em frequência semestral, com apresentação de relatório ao Órgão Ambiental, anualmente.

O programa prevê ainda ações de manutenção preventivas e corretivas nos sistemas de despoeiramento.

6.1.3 Programa de Monitoramento de Efluentes Líquidos e Qualidade da Água

Apesar do empreendedor ter indicado a existência de sistema de caixa separadora de água e óleo, não apresentou qualquer resultado de monitoramento realizado.

Em resposta à Informação Complementar nº 18 (200321) o empreendedor apresenta o programa de monitoramento da qualidade da água com pontos a montante do empreendimento, considerando não ser aplicável o monitoramento a jusante do empreendimento por não haver lançamento de efluentes em curso d'água proveniente das atividades realizadas na unidade. Entretanto, considerando que a drenagem das águas pluviais alcança o Córrego Bananeiras, o monitoramento deste curso d'água é importante para avaliação do possível impacto gerado.

6.1.4 Programa de Monitoramento de Ruído

Em resposta à Informação Complementar nº 21 (200326), o empreendedor apresentou o Programa de monitoramento de Ruídos, com medições a serem realizadas em 06 pontos no entorno do empreendimento, com frequência semestral e apresentação anual dos relatórios ao Órgão Ambiental.

Entretanto, embora o empreendimento esteja formalmente situado em Distrito Industrial, conforme o Plano Diretor Municipal, verifica-se que a ADA é imediatamente contígua a áreas de ocupação residencial consolidada, caracterizando a presença de receptores sensíveis que demandam avaliação compatível com padrões mais restritivos. Essa condição territorial impõe ao estudo de ruído um nível de rigor técnico que não foi observado no Programa apresentado, o qual se limita a registrar medições semestrais, sem análise conclusiva sobre os impactos efetivamente suportados pela vizinhança.

Ressalte-se que as campanhas realizadas em 2024 e 2025 demonstraram ultrapassagens dos limites definidos pela **ABNT NBR 10.151:2019** e pela **Lei Municipal nº 5.259/2010**, evidenciando incompatibilidade entre a operação e a sensibilidade do entorno.

6.2 Programas de Controle do Meio Socioeconômico

No RCA, não foi apresentado qualquer programa direcionado ao meio socioeconômico. Apenas é apresentado um relatório sucinto de ações referentes à educação ambiental realizadas pelo empreendedor na região de inserção do empreendimento.

Isto posto, constou, como solicitação de Informação Complementar nº 22 (200328), a apresentação de Programa de Comunicação Social, em cujo escopo deveria ser contemplada a criação de um canal permanente de comunicação com a população do entorno ao longo de toda a fase de operação do empreendimento.

Em resposta, o empreendedor apresentou tempestivamente o Programa de Comunicação Social – PCS, elaborado com o objetivo geral de estabelecer um canal efetivo e contínuo de diálogo entre o empreendimento e as comunidades vizinhas e outras partes interessadas, de modo a promover o esclarecimento sobre as operações da empresa, seus impactos e as medidas adotadas e mantidas para minimização de efeitos ambientais e sociais.

O programa tem por finalidade: informar à comunidade e a outras partes interessadas sobre as atividades desenvolvidas na empresa e os eventuais riscos associados; divulgar a importância estratégica da empresa como instrumento potencializador de desenvolvimento local e regional; divulgar, informar e esclarecer o público sobre os aspectos técnicos das operações industriais e seus desdobramentos nas áreas social, econômica e ambiental, visando o esclarecimento de questões associadas às suas atividades, obrigações e responsabilidades; contribuir para minimizar/mitigar possíveis impactos socioambientais mantendo canal de diálogo permanente com o público-alvo.

No PCS, foi apresentado cronograma de implantação, conforme pode ser visualizado na **Tabela 5**, a seguir:

Tabela 5. Cronograma do Programa de Comunicação Social – PCS.

Ação	Frequência	Responsável
Reuniões com a comunidade	Semestral	Setor de Meio Ambiente e Comunicação
Divulgação de materiais informativos	Trimestral	Setor de Meio Ambiente e Comunicação
Atualização dos canais de atendimento	Permanente	Comunicação e setor de Tecnologia e Informação - TI
Produção de relatórios	Semestral	Setor de Meio Ambiente e Comunicação

Fonte: Relatório de Informações Complementares nº 22.

Importante considerar a elaboração de relatórios técnicos/fotográficos, comprovando a execução do Programa de Comunicação Social e contemplando a análise crítica dos resultados obtidos e o detalhamento da proposta de continuidade do Programa.

7 Controle Processual

O controle processual tem como objetivo a avaliação sistêmica do processo de licenciamento ambiental, verificando a conformidade legal referente aos aspectos formais e materiais dos documentos apresentados, das intervenções requeridas e das propostas de compensações, além de abordar as questões jurídicas e legais tocantes a análise do caso concreto, nos termos do art. 20, inciso II, do Decreto Estadual nº 48.707/2023.

7.1 Da Possibilidade do licenciamento em caráter corretivo e da modalidade de licenciamento

O licenciamento corretivo encontra previsão legal no art. 32 do Decreto Estadual nº 47.383/18, que assim preceitua:

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

§ 1º - A continuidade de instalação ou operação da atividade ou do empreendimento dependerá da assinatura de Termo de Ajustamento de Conduta - TAC junto ao órgão ambiental competente, independentemente da formalização do processo de licenciamento. (Parágrafo com redação dada pelo art. 9º do Decreto nº 47.837, de 9/1/2020.)

§ 2º - A análise do processo de licenciamento ambiental em caráter corretivo dependerá de pagamento das despesas de regularização ambiental inerentes à fase em que se encontra o empreendimento, bem como das licenças anteriores, ainda que não obtidas.

§ 3º - A possibilidade de regularização através da concessão de LAS, de LI e de LO em caráter corretivo não desobriga o órgão ambiental a aplicar as sanções administrativas cabíveis.

Por sua vez, o licenciamento ambiental concomitante – LAC 1 está disciplinado no art. 14, § 1º, inciso I,

do Decreto Estadual nº 47.383/18.

Art. 14 - Constituem modalidades de licenciamento ambiental:

(...)

I - LAC1:

análise, em uma única fase, das etapas de viabilidade ambiental, de instalação e de operação da atividade ou do empreendimento;

7.2 Da representação Processual

A verificação da regularidade da constituição do empreendimento/pessoa jurídica, do seu representante legal e do responsável pelo requerimento de licenciamento ambiental foi devidamente realizada nos autos do processo.

Comprovante de propriedade, posse ou outra situação que legitime o uso do espaço territorial para o desenvolvimento da atividade

Inicialmente, o empreendedor apresentou Contrato de Comodato firmado entre FEM Metais Participações e Empreendimentos Ltda. (comodante) e Granha Ligas Ltda. (comodatária), tendo por objeto duas glebas registradas sob as matrículas nº 4.747 e nº 4.966, de propriedade da comodante, destinadas à exploração industrial, com vigência de 01/01/2020 a 31/12/2024.

Posteriormente, em atendimento à solicitação de informações complementares, o empreendedor informou que o contrato de comodato anteriormente apresentado foi substituído por dois contratos de locação firmados entre as mesmas partes (FEM Metais – locadora e Granha Ligas – locatária), os quais se encontram vigentes e regularizam a utilização das áreas antes abrangidas pelo contrato de comodato.

Foram juntados aos autos:

- Contrato de Locação de Imóvel matrícula nº 4.747 – GRA 016/2023, firmado em 06/07/2023 entre FEM Metais Participações e Empreendimentos Ltda. (CNPJ nº 23.518.106/0001-87), representada por Manuel Ignacio Martinez Rodriguez, e Granha Ligas Ltda. (CNPJ nº 05.833.746/0001-08), representada por Geraldo Luiz Carazza.
- Contrato de Locação de Imóvel matrícula nº 37.920 – GRA 017/2023, firmado em 06/07/2023 entre as mesmas partes e representantes acima mencionados.

Além disso, foram apresentadas as Certidões de Registro de Imóveis referentes às matrículas nº 4.747, nº 37.920 e nº 4.966.

Entretanto, verifica-se que não foi juntado contrato de locação ou comodato atualizado referente ao imóvel sob a matrícula nº 4.966, anteriormente incluído no contrato de comodato inicial. Ainda que o empreendedor tenha informado, nas respostas às informações complementares, que o empreendimento abrange as matrículas nº 4.747, nº 4.966 e nº 37.920, a ausência de instrumento vigente que comprove a autorização de uso da área correspondente à matrícula nº 4.966 configura pendência documental relevante, impedindo a comprovação plena da posse e da autorização de uso da totalidade da área ocupada pelo empreendimento.

Conclui-se, portanto, que a comprovação da legitimidade de uso do espaço territorial permanece irregular,

o que prejudica a análise de regularidade fundiária necessária à concessão da Licença de Operação Corretiva (LOC).

7.3 Da Reserva Legal e Cadastro Ambiental Rural

O empreendimento encontra-se instalado em área urbana, razão pela qual não foi apresentado o Cadastro Ambiental Rural (CAR) das propriedades.

7.4 Intervenções ambientais e compensações

Não foi requerida pelo empreendedor a autorização para intervenções ambientais passíveis de análise pelo órgão ambiental competente. Não consta processo de intervenção ambiental corretiva vinculado ao processo SLA nº 4423/2022 no sistema SEI.

No entanto, as informações constantes nos estudos ambientais e nas respostas às informações complementares mostraram-se insuficientes para caracterizar adequadamente as Áreas de Preservação Permanente (APP) existentes na propriedade e na Área Diretamente Afetada (ADA).

A equipe técnica ressaltou que não foram apresentados dados cartográficos, mapas georreferenciados ou estudos específicos que permitissem identificar a localização e extensão das APPs, tampouco o histórico de ocupação e os usos do solo nessas áreas. A falta de descrição de eventuais benfeitorias ou estruturas existentes em APP **inviabiliza a análise da conformidade legal** e das compensações ambientais.

Em sua análise, o setor técnico concluiu que a ausência desses elementos impede o ateste da legalidade da permanência de estruturas em APP, conforme o disposto no art. 12 da Lei Estadual nº 20.922/2013 e Decreto Estadual nº 47.749/2019.

A ausência desses elementos técnicos essenciais impede, por via de consequência, o cumprimento do princípio da legalidade administrativa e, especialmente, dos deveres de instrução e controle previstos na Lei Federal nº 9.784/1999, aplicável subsidiariamente ao procedimento ambiental estadual.

Assim, o processo não contém os elementos mínimos exigidos pela legislação para a análise de mérito do licenciamento ambiental, caracterizando falha na instrução processual que compromete o devido processo administrativo e a segurança jurídica de qualquer ato autorizativo.

7.5 Dos Recursos Hídricos

A outorga do direito de uso de água é um instrumento legal que assegura ao usuário o direito de utilizar os recursos hídricos superficiais ou subterrâneos (art. 20, CRFB/88). Trata-se de ato de caráter personalíssimo e, sendo assim, as águas são alocadas para uso e usuário definidos, considerando-se as disponibilidades hídricas e mantendo-se as prioridades de cada uso definidas no Planejamento estabelecido pelo Instituto Mineiro de Gestão de Águas (IGAM).

Conforme descrito no item 2.3 deste laudo, o empreendimento apresentou a Portaria de Outorga nº 1300833/2020, publicada em 05/02/2020, com validade de 10 anos, referente à captação em barramento. Consta, ainda, a existência de processo de renovação da Portaria de Outorga nº 3466/2011, sob o processo IGAM nº 39483/2016, relativo à captação em poço tubular profundo, que se encontra em análise pelo órgão gestor.

De acordo com as retratações técnicas constantes dos autos, o empreendimento depende de captação direta e indireta de recursos hídricos para o desenvolvimento de suas atividades industriais, o que caracteriza intervenção em recurso hídrico.

Nessa condição, a regularização das outorgas constitui requisito prévio e obrigatório para o licenciamento ambiental, conforme o Art. 16º, da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, que exige a obtenção dos atos autorizativos para intervir ou fazer uso de recurso hídrico para emissão da licença.

7.6 Certidão Municipal de Uso e Ocupação do Solo

O art. 10, § 1º, da Resolução CONAMA nº 237/1997 dispõe:

Art. 10. [...]

§ 1º - No procedimento de licenciamento ambiental deverá constar, obrigatoriamente, a certidão da Prefeitura Municipal, declarando que o local e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo e, quando for o caso, a autorização para supressão de vegetação e a outorga para o uso da água, emitidas pelos órgãos competentes.

Trata-se, portanto, a certidão/declaração de conformidade municipal, de documento que ostenta caráter vinculante no processo de licenciamento ambiental. Nesse sentido: Parecer AGE/MG nº 15.915/2017.

A competência Municipal no caso em questão decorre, sobretudo, de sua própria competência constitucional quanto ao uso e ocupação do solo urbano. Nesse sentido, transcreve-se o teor do art. 30, VIII, da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988:

Art. 30. Compete aos Municípios:

[...]

VIII - promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano;

[...]

Confirmando essa competência constitucional, a Lei Federal nº 10.257/2001 (Estatuto da Cidade), estabelece, no art. 2º, VI, “g”, que os Municípios, no âmbito de suas políticas urbanas, devem evitar a proximidade de usos incompatíveis ou inconvenientes no ordenamento e uso do solo urbano:

Art. 2º A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:

[...]

VI – ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar:

[...]

g) a poluição e a degradação ambiental; [...]

Nesse contexto, o empreendedor apresentou a Declaração de Conformidade emitida pela Prefeitura

Municipal de Conselheiro Lafaiete em 23 de julho de 2021, assinada pela Diretora do Departamento Municipal de Meio Ambiente, Sra. Paula Thamires Alves da Cruz Melillo, para fins de formalização de Processo de Licenciamento Ambiental na modalidade Licença de Operação - LO, onde consta que o tipo de atividade desenvolvida e o local de instalação do empreendimento para produção de ligas metálicas - ferroligas a ser exercido pela empresa Granha Ligas Ltda., está em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do Município, especialmente com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo.

Das Unidades de Conservação

Com base na avaliação técnica item 3.3.1 deste laudo, nos dados do IDE-Sisema e nos estudos apresentados, foi confirmado que o empreendimento não se encontra dentro de nenhuma Unidade de Conservação de Proteção Integral (UC) ou em zona de amortecimento. Portanto, desnecessária a apresentação de ciência ou de anuência determinada pela Resolução CONAMA nº 428/2010.

7.7 Da Manifestação dos Órgão Intervenientes

O art. 27 da Lei Estadual nº 21.972 de 21 de janeiro de 2016:

Art. 27 – Caso o empreendimento represente impacto social em terra indígena, em terra quilombola, em bem cultural acautelado, em zona de proteção de aeródromo, em área de proteção ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida, dentre outros, o empreendedor deverá instruir o processo de licenciamento com as informações e documentos necessários à avaliação das intervenções pelos órgãos ou entidades públicas federais, estaduais e municipais detentores das respectivas atribuições e competências para análise.

A regra legal contida no dispositivo acima foi regulamentada pelo art. 26 do Decreto Estadual nº 47.383/2018. Veja-se:

Art. 26 - Os órgãos e entidades públicas a que se refere o art. 27 da Lei nº 21.972, de 2016, poderão manifestar-se quanto ao objeto do processo de licenciamento ambiental, de maneira não vinculante, no prazo de cento e vinte dias, contados da data em que o empreendedor formalizar, junto aos referidos órgãos e entidades intervenientes, as informações e documentos necessários à avaliação das intervenções.

§ 1º - A não vinculação a que se refere o caput implica a continuidade e a conclusão da análise do processo de licenciamento ambiental, com a eventual emissão de licença ambiental, após o término do prazo de cento e vinte dias, sem prejuízo das ações de competência dos referidos órgãos e entidades públicas intervenientes em face do empreendedor.

§ 2º - A licença ambiental emitida não produzirá efeitos até que o empreendedor obtenha a manifestação dos órgãos ou entidades públicas intervenientes, o que deverá estar expresso no certificado de licença.

§ 3º - Caso as manifestações dos órgãos ou entidades públicas intervenientes importem em alteração no projeto ou em critérios avaliados no licenciamento ambiental, a licença emitida será suspensa e o processo de licenciamento ambiental será encaminhado para nova análise e decisão pela autoridade competente.

§ 4º - A critério do órgão ambiental licenciador, a manifestação dos órgãos e entidades

públicas intervenientes poderá ser exigida como requisito para formalização do processo de licenciamento ambiental ou para seu prosseguimento, hipótese essa em que o empreendedor deverá protocolizar, junto ao órgão licenciador, a decisão do órgão ou entidade pública interveniente, no prazo máximo de trinta dias, contados do recebimento da manifestação.

Ainda sobre o tema, a Instrução de Serviços Sisema 06/2019, versão revisada, de 27 de maio de 2024, item “3.3.2- Da Categorização dos documentos referenciados pelo art. 27 da Lei nº 21.972/2016”, também estabelece comandos relacionados às regras de manifestações de órgãos intervenientes sobre os impactos das atividades sob licenciamento ambiental no âmbito do Sisema.

No presente caso, o empreendedor declarou, no Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA), que o empreendimento não se localiza em área indígena ou quilombola.

Adicionalmente, o empreendedor apresentou Declaração, subscrita por representantes da empresa e acompanhada das respectivas ARTs, afirmando que o empreendimento não representa impacto social nas hipóteses previstas no art. 27 da Lei Estadual nº 21.972/2016, ou seja, em terras indígenas, terras quilombolas e em áreas onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida ou outras áreas tuteladas por órgãos competentes.

No que se refere à existência de patrimônio histórico e cultural, conforme registrado no item 3.3.2 deste laudo pela equipe técnica, consulta realizada ao IDE/SISEMA confirma a inexistência de comunidades tradicionais, quilombolas ou terras indígenas na área de influência do empreendimento.

7.8 Publicação de Requerimento de Licença

Nos termos do art. 30 da DN 217/2017, os pedidos de licenciamento, sua renovação e a respectiva decisão serão publicados na Imprensa Oficial de Minas Gerais ou em meio eletrônico de comunicação pelo órgão ambiental, bem como em periódico regional ou local de grande circulação pelo empreendedor.

Pelo empreendedor foi apresentada Publicação de Requerimento de Licença de Operação Corretiva, no Jornal Hoje em dia – Belo Horizonte, de circulação do dia 24 de agosto de 2021.

O órgão ambiental, por sua vez, realizou a publicação de solicitação de licenciamento no Diário do Executivo do dia 02/09/2021, página 06 (SLA 02/09/2021 12:03:02).

7.9 Da Taxa de Expediente

Nos termos do art. 34 da DN 217/2017, o encaminhamento do processo administrativo de licenciamento ambiental para deliberação da autoridade competente apenas ocorrerá após comprovada a quitação integral das despesas pertinentes ao requerimento apresentado.

O pagamento do DAE referente às taxas de expediente do presente processo de licenciamento ambiental é condição indispensável para a formalização do processo, conforme previsto na Lei Estadual nº 22.796/2017 (Lei de Taxas), que atualiza a Lei Estadual nº 6.763/1975 e consoante a Instrução de Serviço Sisema nº 06/2019 referente à análise do licenciamento.

Verifica-se no SLA que houve a quitação do DAE nº 4900010885938, referente a LAC1 - Licença concomitante fase única LP+LI+LO corretiva (Classe 4), no valor de R\$55.172,62.

E, conforme orientação da Instrução de Serviço SISEMA nº06/2019, a identificação do pagamento dos respectivos custos referentes à formalização processual é realizada de forma automática por meio da

integração do SLA ao webservice de consulta da SEF/MG, notadamente para os fins previstos no art. 34 da DN COPAM nº 217/2017 e arts. 20 e 21 do Decreto Estadual nº 47.383/2018

7.10 Das Declarações de Responsabilidades Firmadas pelo Empreendedor no SLA

O empreendedor declarou no SLA, no módulo “enquadramento”, sob as penas da Lei: (i) que as informações prestadas são verdadeiras e que está ciente de que a falsidade na prestação destas informações constitui crime, conforme preceitua o art. 299 do Código Penal e o art. 69-A da Lei Federal nº 9.605/1998 (Lei de Crimes Ambientais), sem prejuízo das sanções administrativas e do dever de indenização civil porventura incidente em caso de dano ambiental; (ii) ter ciência sobre o fato de que as intervenções ambientais realizadas até a data de 22 de julho de 2008, enquadráveis ou não na hipótese de uso antrópico consolidado em APP na zona rural, podem ser passíveis ou não de regularização ambiental ou, até mesmo, serem vedadas de forma expressa pela legislação (Resolução SEMAD/IEF nº 1905/2013 – atual Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021, Lei Estadual nº 20.922/2013 e Lei Federal nº 12.651/2012), motivo por que a sua ciência sobre o tema tem como efeito ratificar o seu dever de buscar a respectiva autorização do Órgão Ambiental, se pertinente em tais ocasiões, bem como de respeitar as vedações quanto às eventuais intervenções - com especial atenção àquelas afetas ao regime jurídico das Áreas de Preservação Permanente. Por consequência e ante a sua ciência, sabe, também, que a inobservância dos preceitos expendidos acima poderá ocasionar o imediato indeferimento do processo de licenciamento ambiental correlato à situação de irregularidade constatada, sem prejuízo das sanções penais, cíveis e administrativas que se cumulem no caso sob análise; e (iii) que está ciente que a(s) atividade(s) indicada(s) é(são) passível(íveis) de registro do Cadastro Técnico Federal, sendo obrigação imperativa para a sua operação, sob pena de cancelamento futuro da licença a ser emitida caso seja verificado seu descumprimento.

7.11 Competência para análise e decisão do processo

Consoante preconizado no art. 5º, parágrafo único, da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017:

Art. 5º – O enquadramento dos empreendimentos e atividades em classes se dará conforme matriz de conjugação do potencial poluidor/degradador e do porte dispostas na Tabela 2 do Anexo Único desta Deliberação Normativa.

Parágrafo único – Os empreendimentos que busquem a regularização concomitante de duas ou mais atividades constantes da Listagem de Atividades no Anexo Único desta Deliberação Normativa serão regularizados considerando-se o enquadramento da atividade de maior classe.

Destarte, no caso, a atividade do empreendimento é B-03-04-2 Produção de ligas metálicas (ferroligas), silício metálico e outras ligas a base de silício, com capacidade instalada de 49 t/dia, com potencial poluidor “M” e porte “G”.

A competência para decidir sobre o mérito dos processos de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos de potencial poluidor “M” e porte “G” são das Câmaras Técnicas do COPAM, conforme está previsto no art. 3º, inciso III, alíneas “b” c/c art. 14, inciso IV, alíneas “b” do Decreto Estadual nº 46.953/2016, veja-se:

Art. 3º – O Copam tem por finalidade deliberar sobre diretrizes e políticas e estabelecer normas regulamentares e técnicas, padrões e outras medidas de caráter operacional

para a preservação e conservação do meio ambiente e dos recursos ambientais, competindo-lhe:

(...)

III – decidir, por meio de suas câmaras técnicas, sobre processo de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos:

(...)

b) de grande porte e médio potencial poluidor;

Art. 14 – A CMI, a CID, a CAP e a CIF têm as seguintes competências:

(...)

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

(...)

b) de grande porte e médio potencial poluidor;

Considerando a sugestão de arquivamento do presente requerimento de licença, compete a Diretoria de Gestão Regional da Feam – DGR/Feam, seu acatamento ou não, uma vez que não há avaliação de mérito sobre a viabilidade ambiental do empreendimento.

7.12 Avocação de Competência para análise

O Decreto Estadual nº 48.707/2023, em seu art. 17, faz menção ao instituto da Avocação de competência de análise e decisão sobre o procedimento de licenciamento ambiental e atos a ele vinculados de projetos considerados prioritários.

Consta nos autos o Ato de Avocação, proveniente do despacho nº234/2024/FEAM/DGR – projeto, assinado digitalmente em 09/12/2024 pelo Diretor de Gestão Regional/ FEAM, (Processo SEI nº 2090.01.0001451/2024-76, código verificador nº 103345898). Neste ato, a Diretoria de Gestão Regional da Feam, emite a seguinte ordem:

Essa Diretoria, diante das considerações suso mencionadas, das premissas legais vigentes, em especial o art. 17, § 1º, incisos II, IV do Decreto nº 48.707/2023, AVOCA o processo em referência para ser analisado e concluído no âmbito do Projeto “Licenciamento Sustentável”, com o acompanhamento dessa Diretoria.”

O empreendedor foi comunicado do Ato por meio do Ofício FEAM/DGR - PROJETO nº. 336/2024 (Processo SEI nº2090.01.0001451/2024-76, cód. verificador nº103366126).

O procedimento foi publicado no Diário Oficial no dia 13 de dezembro de 2024, página 26 do Caderno Diário do Executivo.

7.13 Das Considerações Finais

A análise do processo de licenciamento ambiental corretivo do empreendimento Granha Ligas Ltda., consubstanciada nas informações técnicas e jurídicas constantes deste laudo, evidenciou a existência de

pendências de caráter essencial que comprometem a instrução regular do processo, especialmente quanto à comprovação de legitimidade de uso do espaço territorial, caracterização das intervenções ambientais e APP e regularização das outorgas de uso de recursos hídricos.

A emissão de licença ambiental está condicionada à completa instrução do processo, à comprovação da regularidade dominial e fundiária, e à compatibilidade da atividade com os instrumentos de gestão ambiental e de recursos hídricos vigentes.

A ausência desses elementos implica inobservância do devido processo administrativo ambiental, comprometendo o cumprimento dos princípios da legalidade, motivação, precaução e segurança jurídica, que regem a atuação da Administração Pública. Assim, não há respaldo técnico nem jurídico para o prosseguimento do processo à fase de concessão da Licença de Operação Corretiva (LOC) enquanto não sanadas as pendências documentais e técnicas identificadas.

Cumprе salientar que a análise processual realizada tem caráter opinativo e de controle jurídico-administrativo, sem adentrar no mérito técnico das avaliações ambientais, cabendo ao empreendedor e aos profissionais responsáveis pelos estudos a responsabilidade integral pelas informações apresentadas, conforme dispõe o art. 11 da Resolução CONAMA nº 237/1997.

Considerando as irregularidades apontadas e a insuficiência de instrução do processo, **o controle processual manifesta-se pelo arquivamento do pedido de Licença de Operação Corretiva (LOC).**

8 Conclusão

A equipe interdisciplinar da assessoria técnica responsável pela análise da documentação pertinente ao pedido de Licença Ambiental, fase de LAC1, para o empreendimento Granha Ligas Ltda., localizado no município de Conselheiro Lafaiete (MG), identificou inconsistências técnicas e a ausência de informações específicas relativas ao empreendimento, conforme descritas neste laudo e consolidadas na sequência:

- i. Considerando que o empreendedor não apresentou documentação que comprove a legalidade da intervenção na APP existente e que não se trata de empreendimento dotado de rigidez locacional e de baixo impacto, observa-se que as estruturas que adentram à área de APP estão em desacordo com a legislação vigente;
- ii. Com relação à qualidade do ar, apesar dos monitoramentos terem se mostrado eficientes quanto ao controle das emissões nas fontes fixas, a atividade desenvolvida é responsável pela geração de emissões atmosféricas por meio de fontes extensas, razão pela qual a apresentação do Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar – PMQAR, em conformidade com a IS SISEMA nº 05/2019, é imprescindível, para que seja possível definir medidas de controle e de mitigação pertinentes a esse impacto, assim como a determinação dos pontos para o monitoramento da qualidade do ar.
- iii. O efluente líquido gerado no laboratório é direcionado para o sistema de tratamento de efluente sanitário, que não é sistema de tratamento adequado para esse efluente, além de poder vir a comprometer o tratamento biológico do efluente sanitário.
- iv. Apesar do relatório apresentado com descrição da drenagem pluvial, permaneceu pendente a apresentação do projeto de drenagem, descritivo e executivo e do memorial de cálculo, de forma a evidenciar que toda a contribuição do empreendimento será atendida pela proposta

- apresentada, considerando que a drenagem do bairro adjacente atravessa o empreendimento;
- v. A avaliação de ruído não considerou o entorno da ADA, indicando que os níveis de ruído medidos não ultrapassaram o valor aceitável, porém ao avaliar os limites diurno e noturno aplicáveis a esse entorno, observa-se que esses limites foram ultrapassados, cabendo a adoção das medidas de controle e de mitigação a serem implementadas pelo empreendedor;
 - vi. Não foi apresentada caracterização adequada dos corpos d'água presentes na área de influência do empreendimento, tampouco a avaliação dos impactos sobre o Córrego Bananeiras, a fim de caracterizar a possível contribuição do empreendimento para a qualidade desse corpo hídrico e a eventual necessidade de adoção de medidas de controle e de mitigação o que impediu a avaliação da adequação do sistema de drenagem.
 - vii. Com relação aos resíduos sólidos gerados, o local de armazenamento dos resíduos classe I não está em conformidade com a legislação aplicável.
 - viii. Na formalização do processo foi indicada uma segunda outorga, referente à captação de água em barramento (Processo IGAM 30680/204 - Portaria 1300833/2020 de 05/02/2020), cuja utilização não foi devidamente apresentada nos estudos e informações complementares. Além da ausência de comprovação do uso, a referida outorga está associada à captação no barramento do córrego Água Boa, podendo envolver intervenção em Área de Preservação Permanente (APP) ainda não caracterizada nem regularizada. A falta de informações sobre a localização exata, a infraestrutura associada e o potencial de supressão ou alteração na APP impedem a análise da conformidade dessa intervenção com a legislação de recursos hídricos e ambiental, configurando lacuna relevante para a avaliação da viabilidade do empreendimento.
 - ix. Durante a vistoria foi verificado, próximo à Subestação (SE), um reservatório de água que, segundo os representantes do empreendimento, serve como *backup* para as atividades industriais da empresa. Entretanto, tanto esse reservatório de água quanto a respectiva adutora que o interliga ao empreendimento, não foram declarados no processo de licenciamento ambiental. Em resposta à Informação Complementar nº 1 (200298) foram apresentados mapas contendo as estruturas.
 - x. Não medições de PTS apresentadas na Informação Complementar 14, não foram informadas as datas das medições nem descritos e caracterizados os pontos de monitoramento, bem como instrumento de medição, tempo de medição, localização dos aparelhos de medição, não sendo possível avaliar a Qualidade do Ar pela ausência de subsídios suficientes (laudo incompleto).
 - xi. Estudos ambientais foram insuficientes para propiciar a análise da viabilidade ambiental do empreendimento sob enfoque da socioeconomia. Faltaram a delimitação das áreas de influência, a avaliação dos impactos negativos sobre a população, como emissões atmosféricas, ruído e tráfego de veículos e caracterização da população no entorno.

Sob o ponto de vista jurídico e procedimental, o controle processual identificou falhas relevantes na instrução do processo, comprometendo sua regularidade formal e material. Verificou-se a ausência de instrumento jurídico vigente referente à Matrícula nº 4.966, o que impede a comprovação da legitimidade de uso de parte da área ocupada pelo empreendimento. Constatou-se, também, a inexistência de dados técnicos sobre as Áreas de Preservação Permanente, o que inviabiliza a análise de eventuais intervenções e afronta o art. 12 da Lei Estadual nº 20.922/2013, o Decreto Estadual nº 47.749/2019 e a DN COPAM nº 236/2019.

Tais inconsistências configuram vícios de instrução e de legalidade administrativa, uma vez que a emissão de licença ambiental exige documentação suficiente para comprovar a viabilidade e a conformidade da atividade com as normas ambientais. A ausência desses elementos impede o órgão licenciador de exercer

plenamente o dever de controle previsto na Lei Federal nº 9.784/1999, podendo ensejar o arquivamento por insuficiência na instrução processual.

Dessa forma, o processo, em seu estado atual, não atende aos requisitos formais e materiais mínimos necessários à emissão da Licença de Operação Corretiva (LOC),

Ressalta-se, ainda, que a Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados neste processo de licenciamento, sendo a elaboração, instalação e operação, bem como a comprovação quanto à eficiência das medidas de controle, de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s), conforme o art. 11 da Resolução CONAMA nº 237/1997.

Por fim, a assessoria técnica reafirma que as recomendações aqui apresentadas se basearam nas análises técnicas realizadas e reuniões de discussão e alinhamento ocorridas junto à FEAM, ente responsável pela homologação ou não da recomendação, a partir da análise própria dos termos deste laudo e do contexto do licenciamento ambiental de Minas Gerais, não cabendo a esta assessoria juízo de valor ou avaliação da decisão final do parecer.

9 Anexos

Anexo I. Relatório de Vistoria do processo SLA 4423/2021 da Granha Ligas Ltda.

Anexo I

Relatório de Vistoria do processo SLA 4423/2021

DATA E IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE	
Data da vistoria:	16 de dezembro de 2024
Equipe responsável pela vistoria:	Deborah Pereira Santos – Diagonal Jorge Duarte Rosário – Diagonal Fernando Conceição – Diagonal
Representante do empreendimento:	Flávia Aparecida Paula de Paula Araújo – Gerente de ESG Patricia Cardoso Mrad – Coordenadora de Laboratório e Meio ambiente Márcio Luiz de Oliveira – Gerente de Fábrica Idalmo Montenegro de Oliveira – Consultor Ambiental Adrielle Angélica Gonçalves - Auxiliar de Meio ambiente

O processo administrativo SLA nº 4423/2021, através do qual o empreendimento Granha Ligas Ltda., CNPJ nº 05.833.746/0001-08, solicitou Licença de Operação Corretiva – LOC, para a atividade listada na tabela abaixo, de acordo com Deliberação Normativa Copam nº 217 de 06 de dezembro de 2017:

Tabela 1. Atividade objeto do licenciamento através do processo SLA nº 4423/2021.

Código	Atividade	Parâmetro e Unidade	Quant.	Pot. Poluidor	Port e	Classe	Estágio Atual da Atividade
B-03-04-2	Produção de ligas metálicas (ferroligas), silício metálico e outras ligas a base de silício	Capacidade instalada (t/dia)	49	M	G	4	Em operação (iniciada em 2004)

Fonte: Processo administrativo SLA nº 4423/2021

Em consulta realizada na Infraestrutura de Dados Espaciais do Sisema – IDE Sisema, foi verificada apenas a incidência do seguinte critério locacional:

- i. Localização em Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço (zona de transição) - Peso 1.

Além disso, o empreendimento está localizado no bioma Mata Atlântica.

O empreendimento é enquadrado como classe 4 e há fator locacional resultante de peso 0 (empreendimento já detentor, em momento anterior, de licença ambiental), resultando em uma modalidade de Licenciamento Ambiental Concomitante (LAC 1), sendo a fase do licenciamento uma LOC.

O processo 4423/2021 foi formalizado em 24/08/2021 via Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA), e foi instruído com apresentação de Relatório de Controle Ambiental (RCA) e Plano de Controle Ambiental (PCA).

Não há processo de intervenção ambiental corretiva SEI vinculado ao processo SLA nº 4423/2021.

Em relação à regularização de uso de recursos hídricos, foi formalizado processo de outorga em 31/10/2016 referente à captação de 2 L/s em barramento no córrego Água Boa, cuja análise do IGAM concluiu como satisfatórios os estudos apresentados e publicou a Portaria 1300833/2020 em 05/02/2020 com validade de 10 anos. Há, ainda, outro processo em análise referente à solicitação de renovação da Portaria de Outorga 3466/2011, cujo escopo é a captação de 29,33 m³/h em poço tubular profundo.

A vistoria foi realizada para subsidiar o pedido de Licença de Operação Corretiva referente às operações do empreendimento Granha Ligas. Importante reiterar que foram vistoriadas todas as estruturas que compõem o complexo industrial do empreendimento, e, também a sua área de APP.

A visita teve início com uma breve reunião com os responsáveis pelo empreendimento, o que permitiu obter alguns esclarecimentos que estão descritos ao longo deste relatório. É importante destacar que o empreendedor informou estar pleiteando uma Licença de Operação, e não uma Licença de Operação Corretiva. Ele explicou que o empreendimento era amparado, até 27/02/2022, por Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF (nº01647/2018) para a seguinte atividade enquadrada na DN COPAM nº 74/2004:

- ii. B-03-04-2 – Produção de Ferro Ligas, com capacidade de 49 t/dia.

Foi informado, ainda, que desde que fizeram a solicitação da licença ambiental, após o fim de sua antiga Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF, não houve nenhuma manifestação advinda do órgão ambiental, somente de que o processo da solicitação de LOC estava sob análise.

No momento da vistoria o empreendimento estava em operação, com exceção da planta da britagem, a qual realiza a etapa final do processo produtivo.

O EMPREENDIMENTO

A Granha Ligas, unidade Conselheiro Lafaiete, constitui-se de uma unidade industrial produtora de ferroligas de manganês. A fábrica é composta por dois fornos (2,5 MVA e 4,8 MVA), central de britagem, galpões para descarga de carvão, galpão de armazenamento de produto, oficina de manutenção industrial, laboratório de análises químicas, balança rodoviária, instalações administrativas e portaria. Todas as áreas industriais do empreendimento são isoladas do entorno por meio de cinturão verde. Os principais produtos são o Ferro Sílico Manganês e o Ferro Manganês Alto Carbono.

Mão de obra

O quadro de trabalhadores atualmente é 128 (cento e vinte e oito) pessoas, sendo 96 (noventa e seis) diretos e 32 (trinta e dois) indiretos. Quanto ao regime operacional, a operação ocorre durante 7 dias da semana, 24 horas/dia. O empreendedor afirmou que os fornos são desligados das 17:00 às 20:00 diariamente.

Energia Elétrica

O fornecimento de energia elétrica é realizado através de 02 (duas) usinas fotovoltaicas localizadas em Várzea da Palma e Paracatu. O empreendimento recebe a energia, e através de uma subestação (Foto 1) e linhas de transmissão (Foto 2), a energia é distribuída na fábrica.

O consumo médio de energia elétrica é de 5.800 MW. Cada um dos fornos elétricos consome 4.750 KWh/T. Por isso, o empreendimento possui uma subestação para rebaixamento de potência, para 100-200V nos fornos e 110-440V para utilização na fábrica e escritórios.

A subestação é cercada por muro, com acesso restrito e placas sinalizando sobre os riscos da área (Foto 3). Importante ressaltar que a subestação não está instalada na mesma área que o restante da fábrica. A subestação está localizada em um bairro vizinho, e por não foi incluída na ADA apresentada pelo empreendedor no processo de licenciamento.

Água bruta e potável

A água fornecida para consumo humano e doméstico no empreendimento é oriunda da concessionária local COPASA – Companhia de Saneamento de Minas Gerais. Já a água utilizada para fins industriais (aspersões realizadas pelo empreendimento, resfriamento dos fornos, lavagem dos veículos, etc.), é advinda do poço artesiano de água subterrânea.

PROCESSO PRODUTIVO

As principais etapas do processo na usina são o recebimento de matérias primas/insumos/consumíveis, a estocagem, o processamento nos fornos, vazamento e solidificação em lingoteiras, o beneficiamento do produto na britagem, bem como a expedição. A seguir é descrita melhor cada etapa de produção.

Matéria Prima e Insumos

As principais matérias primas utilizadas no processo produtivo são: quartzo, minério de manganês, calcário calcítico, carvão vegetal, coque, pasta de eletrodos, escória “rica” e hematita. Todos os materiais são recebidos na empresa via modal rodoviário. Os caminhões carregados com **carvão vegetal** (agente redutor no processamento da carga no forno) são pesados na portaria pela balança rodoviária, que registra a carga no sistema, depois é enviado ao galpão de descarregamento de carvão (Foto 4 e Foto 5). Este local é semi-enclausurado, possui aspersores fixos na parte superior do galpão (Foto 6) para contribuir no controle do material particulado. Importante ressaltar que no processo produtivo da Granha não há realização do peneiramento do carvão, assim como não há nenhum filtro associado com o galpão de carvão vegetal. Os fornos são alimentados com o carvão através de correias transportadoras, conforme evidenciado na Foto 7.

Os minérios a serem utilizados no processo produtivo ficam armazenados, inicialmente, no pátio de matéria prima do empreendimento. Posteriormente, o material é carregado com pás carregadeiras e direcionado até os silos de alimentação dos fornos (Foto 8), onde é feita a dosagem e homogeneização da matéria-prima, juntamente com o carvão. Nessa etapa também não há nenhum filtro para controle do material particulado, somente o aspersor fixo já supracitado (o mesmo associado às etapas de recebimento do carvão vegetal).

Produção nos fornos

O empreendimento conta com 02 (dois) fornos que subsidiam a etapa a qual ocorre a fusão das cargas (Foto 9). Já o desenvolvimento das reações de redução é gerado pela energia elétrica. O carvão vegetal e coque são utilizados como fontes de carbono, agentes redutores. Ou seja, os fornos são elétricos, mas é necessário o uso de carvão e coque para fornecerem a redução na transformação química na geração do produto. Os gases gerados pelas chaminés dos fornos são basicamente constituídos de vapores d’água originários das matérias primas e gás carbônico, pela completa combustão dos combustíveis dentro dos fornos e material particulado.

A liga fundida a temperatura em torno de 1650 °C é vazada dos fornos, juntamente com a escória em intervalos de 3 horas. Na Foto 10 e na Foto 11 é possível observar o local onde há o vazamento da liga, assim como o local por onde a escória é direcionada. O que separa um material do outro é a diferença nas densidades, e a separação no momento do vazamento pela rampa de areia é feita manualmente.

A etapa de fusão e redução nos fornos, e a etapa vazamento dos fornos possuem filtro de mangas associado, mostrado na Foto 12 e na Foto 13. Ressalta-se que os gases advindos dos fornos são direcionados para uma tubulação senoidal (Foto 14) de resfriamento, e posteriormente passem pelos filtros. A etapa de resfriamento dos gases é importante medida de proteção das mangas, uma vez que, a entrada de gases em alta temperatura pode causar danos a estas estruturas.

Lingotamento, Solidificação e Britagem

O vazamento da liga fundida ocorre na ala de corrida próximo à área dos fornos, em local coberto por areia, conforme já mostrado neste relatório. Posteriormente, esse material é direcionado para as lingoteiras, também formadas de areia (Foto 15 e na Foto 16), e permanece nessas estruturas até solidificar por completo. Com a solidificação feita, as ligas são deixadas na mesma área do lingotamento (Foto 17), para que resfriem naturalmente.

Após resfriadas, as ligas são beneficiadas na britagem, e separadas por granulometria para posterior armazenagem e expedição. A britagem não se encontrava em operação no momento da vistoria, mas trata-se de uma estrutura enclausurada (Foto 18) e com filtro de mangas associado (Foto 19). Após serem beneficiados e segregados pela diferença granulométrica, os produtos são armazenados em baias dentro de um galpão pavimentado e com cobertura (Foto 20 e na Foto 21), para que sejam expedidos. A forma da expedição dos produtos pode ser através de caçambas fechadas, big bags ou tambores fechados.

RESÍDUOS SÓLIDOS

O empreendimento conta com local destinado ao acondicionamento dos resíduos sólidos perigosos (Classe I), que corresponde a um cômodo fechado, pavimentado e com cobertura, desprovido de canaletas, sem ligação com CSAO, em que a entrada é voltada para o pátio de manutenção da oficina mecânica, ao qual encontra-se associada a CSAO possuindo contenção nas laterais. Os resíduos se encontravam dentro de bombonas plásticas e tambores, e todos os recipientes se encontrava sobre paletes (Foto 22 e na Foto 23). Apesar de internamente o local se caracterizar como satisfatório para acondicionar resíduos Classe I, na parte inferior não havia nenhuma contenção dos efluentes que possam ser gerados no local. Ou seja, os efluentes gerados nesse local poderiam atingir o solo, conforme mostrado na Foto 24. Condição constatada com a observação de manchas nesse local, o que evidencia que está ocorrendo vazamento de efluentes. Outros resíduos industriais são armazenados em bombonas plásticas dentro da oficina industrial (Foto 25), em local pavimentado e coberto.

As embalagens advindas dos produtos utilizados no laboratório são armazenadas dentro do próprio laboratório (Foto 26 e na Foto 27), e destinadas juntamente com os resíduos Classe I. Ressalta-se que algumas embalagens novas de óleo e graxas são armazenadas desse mesmo local.

Em relação aos resíduos sólidos não contaminados (Classe II), esses são acondicionados em coletores comuns em alguns pontos da empresa (Foto 28), e posteriormente armazenados em um coletor maior (Foto 29) na entrada da empresa, para que a prefeitura os recolhas e destine no aterro sanitário do município.

As sucatas metálicas estavam dispostas dentro do pátio de matéria-prima, em local sem pavimentação e sem cobertura (Foto 30). O empreendedor informou que nesse local são armazenadas não só sucatas, mas também materiais reaproveitados no forno. Foram vistas outras sucatas metálicas, atrás das pilhas de minério (Foto 31 e na Foto 32) evidenciando a presença de resíduos espalhados pela fábrica.

Resíduos advindos da produção

A escória formada por impurezas presentes nos minérios é removida da liga ainda em estado líquido por separação densimétrica (diferença de densidade entre as fases). Após ser formada e permanecer próximo à ala de corrida (Foto 33), e levada para o pátio de escória (Foto 34). O pátio de escória corresponde a local sem pavimentação e cobertura, o qual armazena a escória até que essa seja devidamente destinada. O empreendedor informou que parte dessa escória é doada às prefeituras da região para pavimentação e recobrimento de estradas e rodovias, e outra parte retorna ao forno.

Também são gerados outros resíduos industriais, como os finos coletados no despoeiramento dos fornos, os respingos da liga gerados durante o vazamento nas lingoteiras, sobras de ligas geradas durante a recuperação refratária das placas e os finos gerados durante a britagem manual. Todos esses resíduos retornam ao processo produtivo, de acordo com o empreendedor. Há a exceção dos finos advindos dos filtros de manga, pois parte desses é vendida, e outra parte retorna ao processo.

EFLUENTES LÍQUIDOS

O empreendimento possui 01 (uma) fossa responsável por realizar o tratamento de todos os efluentes sanitários gerados, através do sistema: tanque séptico, filtro anaeróbico e vala de infiltração/sumidouro, mostrada na Foto 35.

Para recebimento dos efluentes industriais, o empreendimento possui 02 (duas) CSAO, sendo uma associada à oficina mecânica e lavador de veículos (Foto 36 e na Foto 37) e outra associada ao posto de combustíveis (Foto 38 e na Foto 39). Os efluentes pós-tratamento de todos os sistemas de separação água/óleo são direcionados para sumidouros.

Apesar do empreendimento possuir um laboratório com manuseio de produtos químicos em suas análises, não há tratamento específico, e todo o efluente gerado nesse local é direcionado para a fossa de tratamento dos efluentes sanitários.

OFICINA MECÂNICA E INDUSTRIAL

A oficina mecânica está localizada em um galpão pavimentado, coberto e com canaleta que o circunda (Foto 40), com CSAO associada, conforme já citado. A manutenção de toda a frota do empreendimento é feita nessa oficina, incluindo as máquinas de grande porte.

É importante que o empreendimento se comprometa com a manutenção das canaletas da oficina mecânica, como a limpeza e remoção dos possíveis resíduos que se acumulam dentro dessas, visto que a rede de água pluvial percorre paralelamente à oficina, com proximidade considerável (conforme mostrado na Foto 41).

Já a oficina industrial é uma estrutura pavimentada e coberta (Foto 42), destinada somente a alguns tipos de manutenções mais simples (como solda, lixamento etc.). Dentro do galpão havia bancadas de trabalho e alguns locais para armazenamento de ferramentarias, conforme evidenciado na Foto 43.

LAVADOR DE VEÍCULOS

O lavador de veículos está localizado ao lado da oficina mecânica. Trata-se de área pavimentada e com cobertura, com canaletas nas laterais e entrada do galpão, além de abertura central no local destinado às lavagens (Foto 44). Todos os efluentes, advindos da lavagem de máquinas e veículos realizadas nesse local, são direcionados, através das canaletas existentes ao entorno, até a CSAO associada (a mesma que está associada à oficina mecânica).

ABASTECIMENTO DE COMBUSTÍVEIS

O posto de abastecimento de combustíveis está localizado próximo à área da oficina industrial. O local é pavimentado e com cobertura (Foto 45), com canaletas circundando o local destinado para abastecimento dos veículos (Foto 46) e tanque de combustível com capacidade de 5m³ (Foto 47). Na base do tanque de combustível foi observado uma mancha (Foto 48), possivelmente do combustível armazenado, evidenciando possível vazamento.

DRENAGEM SUPERFICIAL

O empreendimento está instalado em uma área predominantemente plana, na planície de inundação do córrego Bananeiras, possuindo mudança de declividade em algumas áreas (o que facilita a perceber as tendências na drenagem superficial). A porção mais baixa do terreno é onde está instalada a oficina mecânica e lavador de veículos, enquanto na porção mais alta está localizado o pátio de matéria-prima. Ressalta-se que todas as vias do empreendimento são pavimentadas, exceto na área de circulação do pátio de matérias-primas, e que todo o efluente oriundo da drenagem superficial é direcionado para o Córrego Bananeiras (Foto 49), localizado no limite oeste do empreendimento.

Observou-se que, apesar de possuir canaletas meia-cana nas suas laterais, está havendo acúmulo de efluentes nas regiões centrais do pátio de matéria-prima, conforme Foto 50 e na Foto 51. As canaletas foram implantadas em locais mais elevados que a porção central deste pátio atualmente, tornando-se obsoletas, não permitindo o correto direcionamento dos efluentes.

Na saída desse pátio foi observado o caminho preferencial dos efluentes para alcançarem o córrego Bananeiras, mas sem direcionados por canaletas (Foto 52), e também ocorrendo acúmulo dos efluentes. Observando as caixas de passagem dos efluentes espalhadas pela fábrica, verificou-se que algumas apresentam efluentes fora do padrão (pluviais e superficiais), como na Foto 53 é possível notar uma camada de óleo sobrenadante, onde deveriam estar somente efluentes pluviais e superficiais a serem direcionados para o córrego. Quando questionado sobre o óleo presente nesse local, o empreendedor informou ser advindo da tinta à óleo, que foi utilizada para pintura de faixas de pedestres do empreendimento. Na caixa de passagem localizada no pátio da oficina industrial, foi observado efluentes com sabão (Foto 54), que podem contribuir negativamente na qualidade da água do córrego Bananeiras. Na Foto 55 é possível observar uma caixa de passagem de efluentes (localizada ao lado dos filtros de manga dos fornos) a qual possuía sedimentos que também podem ser carregados para o curso d'água.

O empreendimento recebe toda a drenagem advinda da linha férrea que está localizada em cota topográfica superior (Foto 56, Foto 57 e Foto 58), além de receber também contribuição dos efluentes advindos da comunidade vizinha (Foto 59). Esse fato contribui para a necessidade de todos os dispositivos que compõe o sistema de drenagem do empreendimento estarem operando com eficácia, caso contrário, pode ocorrer carregamento de sedimentos para o curso d'água.

PONTOS DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA

O empreendimento atualmente conta com 01 (um) ponto de captação de água, designado como P01 – Captação subterrânea (Poço artesiano) – Portaria nº 3466/2011.

O processo nº 9483/2016 referente à outorga do poço artesiano encontra-se ainda nos trâmites de análises processuais. O mesmo encontra-se em uso pelo empreendimento, e possui hidrômetro (Foto 60), cercamento (Foto 61), horímetro (Foto 62) e tubo para medição do nível (Foto 63).

O poço não possui torneira para monitoramento da água, mas conforme mostrado na foto anterior, há ponto de acoplamento de mangote. De acordo com o empreendedor, quando há a necessidade de ser feita a captação água, é realizada através de desse mangote.

Próximo a subestação de energia localizada no bairro adjacente (200 metros a sudoeste), sob a linha de distribuição, foi verificado um reservatório de água (já mostrado anteriormente, na foto 02) de importante dimensão que, segundo os representantes do empreendimento, serve como *backup* para as atividades industriais da empresa. Tanto o reservatório de água como a adutora que alcançam o empreendimento não foram declarados junto aos documentos relacionados ao processo de licenciamento ambiental.

CAVIDADES NATURAIS – ESPELEOLOGIA

Como consultado previamente, a Área Diretamente Afetada (ADA) em análise, está localizada em região de baixo grau de potencialidade para ocorrência de cavidades, conforme dados do CECAV-ICMBio (Jansen *et al.*, 2012) consultados pela plataforma do IDE-SISEMA. Além disso, encontra-se em área urbana do município de Conselheiro Lafaiete, entre a ferrovia sob concessão da MRS Logística e a BR 040 (Figura 1).

Segundo a Instrução de Serviço nº 08/2017 – revisão 1, *“os empreendimentos e atividades localizados em área urbana, cuja área diretamente afetada (ADA) acrescida de um entorno de 250 metros encontre-se totalmente inserida em área urbanizada e outros empreendimentos ou atividades que não estejam localizados em área de potencial espeleológico e que não possuam potencial de gerar impacto negativo ao patrimônio espeleológico”*, ficam dispensados de apresentação de estudos espeleológicos. Desta maneira, para o empreendimento Granha Ligas Ltda, o tema espeleologia não foi abordado nos estudos associados ao seu processo de licenciamento ambiental.

Corroborar para esse entendimento a presença de afloramentos incipientes, observados em talude da ferrovia, de litotipos da Suíte Alto Maranhão, composto por granito, tonalito, migmatito e granodiorito, que localmente encontram-se intemperizados (Foto 64), não oferecendo condições para existência de cavernas.

Destaca-se ainda que, de acordo com o Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas (CANIE, 2022), a cavidade mais próxima à área do empreendimento é a Gruta Pé do Morro, distante aproximadamente 14,5 km a leste.

Sendo assim, atesta-se a ocorrência improvável de cavidades naturais nas ADA e AID espeleológica do empreendimento Granha Ligas Ltda.

Figura 1. ADA do empreendimento, com a AID espeleológica e caminhamento da vistoria.



Fonte: Diagonal, 2024.

ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Durante a vistoria realizada no empreendimento, foi constatado que parte do Ribeirão Bananeiras intercepta a Área Diretamente Afetada (ADA) do projeto, caracterizando um impacto consolidado (Foto 65 e Foto 66). A análise de imagens históricas do *Google Earth* e consulta à IDE SISEMA confirmaram que a ADA se encontra em ocupação antrópica consolidada, conforme definido no art. 2º, inciso III, da Lei Estadual nº 20.922/2013, que considera ocupação consolidada em APPs urbanas aquelas com uso alternativo do solo estabelecido até 22 de julho de 2008, reconhecido no plano diretor ou projeto de expansão aprovado pelo município.

No entanto, a mesma lei não prevê a recomposição obrigatória das faixas marginais em APPs consolidadas em áreas urbanas. A Lei Federal nº 14.285/2021 delega aos municípios a possibilidade de regulamentar APPs em áreas urbanas consolidadas, desde que respeitados limites mínimos e garantidas medidas de compensação ambiental. Contudo, após análise das legislações municipais disponíveis, não foram identificadas normas específicas em Conselheiro Lafaiete que tratem dessa questão.

Importa destacar que, a simples constatação de ocupação antrópica antiga na faixa marginal do Ribeirão Bananeiras não supre a obrigação legal de caracterizar individualmente cada intervenção existente em APP. A ausência de informações essenciais — tais como a data exata de implantação das estruturas, eventual supressão de vegetação nativa, finalidade e risco associado, bem como o histórico de conformidade com a legislação vigente à época — impede a verificação de eventual enquadramento como ocupação consolidada e inviabiliza a análise técnica da regularidade ambiental da área. À luz do entendimento jurídico consolidado, não há direito adquirido à manutenção de intervenções irregulares em APP, sendo inaplicável a teoria do fato consumado em matéria ambiental, razão pela qual tais lacunas configuram óbice material ao licenciamento e impedem o órgão licenciador de atestar a viabilidade ambiental do empreendimento.

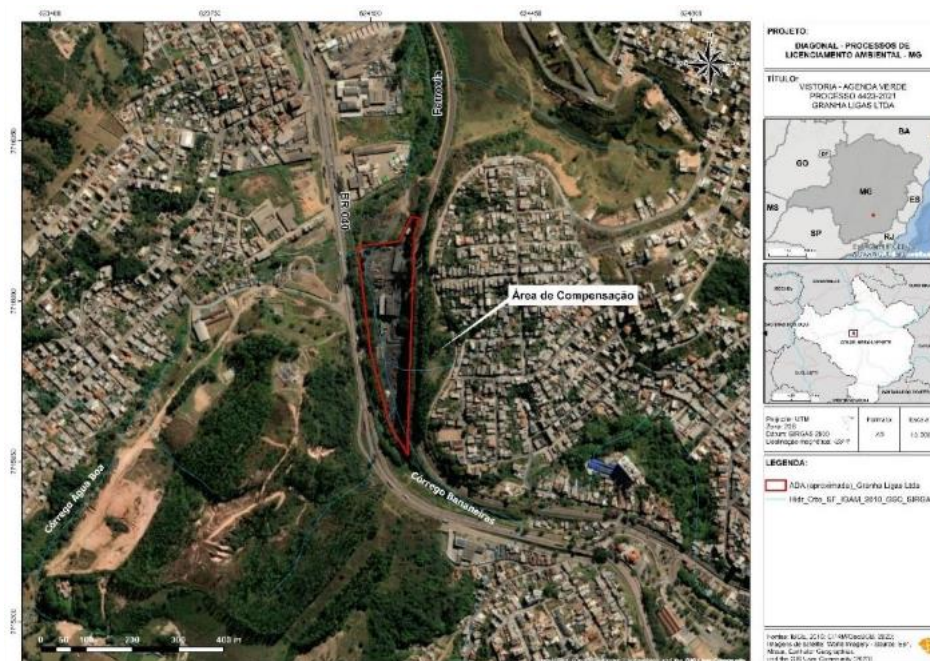
O Código Florestal Brasileiro (Lei nº 12.651/2012) continua aplicável para a proteção e recuperação de APPs, independentemente de sua localização em áreas de expansão urbana ou consolidadas. Em áreas fora das zonas de expansão urbana, o enfoque recai sobre a preservação das funções ecológicas das APPs, incluindo a proteção de recursos hídricos, biodiversidade, estabilidade geológica e contenção de processos erosivos.

Diante do exposto, verifica-se que a situação das áreas de preservação permanente no empreendimento permanece sem respaldo técnico e jurídico suficiente para subsidiar a análise de viabilidade ambiental. A inexistência de caracterização individualizada das intervenções, a ausência de comprovação documental de regularidade histórica, a falta de norma municipal que discipline APP urbana consolidada e a vedação expressa à consolidação de ocupações irregulares impedem qualquer enquadramento automático da ADA como situação regular ou consolidada. Além disso, subsiste a impossibilidade de avaliar se as estruturas existentes implicam risco, supressão pretérita ou interferência incompatível com as funções ecológicas da APP. Em conjunto, tais lacunas configuram impedimento material à continuidade do processo de licenciamento, impossibilitando ao órgão licenciador atestar a conformidade ambiental do empreendimento no que se refere à proteção das faixas marginais do Ribeirão Bananeiras.

ÁREA DE CONSERVAÇÃO AMBIENTAL

Foi informado pelos representantes do empreendimento que há, dentro dos limites do projeto, uma área de conservação ambiental estipulada anteriormente pelo Ministério Público (Figura 2). Contudo, não foi possível esclarecer se esta área é fruto de compensação ambiental (como intervenção em APP) ou se foi preconizada por algum Termo de Ajustamento de Conduta (TAC). Além disso, não houve menção a essa área específica na Matrícula nº 37.920, o que pode indicar inconsistências documentais. Diante dessa lacuna, não é possível aferir a origem, a natureza e a finalidade da área informada, o que compromete a sua análise no contexto do licenciamento e impede que ela seja considerada de forma segura na avaliação da conformidade ambiental do empreendimento.

Figura 2. Localização da Área de Conservação Ambiental alegada durante a vistoria ser pertencente ao empreendimento.



Fonte: Diagonal, 2024.

Avaliando as condições da área de conservação mencionada, verificou-se que ela não apresenta um estado de conservação ambiental significativo (Foto 67 e Foto 68). Foi observado o predomínio de usos alternativos e a presença de vegetação exótica, o que compromete as funções ecológicas esperadas para uma área destinada à preservação ambiental. Não foram identificados esforços de manejo ou ações voltadas à restauração ambiental.

FLORA

Ao verificar *in loco* os estágios de desenvolvimento vegetacional da cortina arbórea implementada no entorno do empreendimento, localizada na porção leste (Coordenadas de Referência UTM 23K 624193.30 E 7715857.14 S) é composta predominantemente por eucaliptos (Foto 69). Já os remanescentes florestais lindeiros ao Ribeirão Bananeiras, na porção oeste, são compostos por árvores nativas e exóticas remanescentes em área antropizada, com características de capoeira, onde há a ocorrência de espécies herbáceas e gramíneas, tanto nativas quanto exóticas (Foto 70).

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Foto 1: Subestação da Granha Ligas.



Foto 2: Linha de Transmissão que compõe sistema de rede elétrica do empreendimento. Abaixo dessa LT há uma caixa d'água que armazena a água para o empreendimento (*backup*).



Foto 3: Entrada da subestação, com sinalização.



Foto 4: Galpão de descarregamento de carvão vegetal.



Foto 5: Pilha de carvão armazenada dentro do galpão.



Foto 6: Setas vermelhas indicando pontos de aspersão do galpão de armazenamento de carvão.



Foto 7: Correas transportadoras as quais direcionam o carvão e demais matérias-primas para os fornos.



Foto 8: Ponto de alimentação dos fornos (com minérios, carvão vegetal e coque).



Foto 9: Fornos da Granha Ligas.



Foto 10: Ala de corrida onde ocorre o escoamento da liga e escória.



Foto 11: Ala de corrida associada aos fornos.



Foto 12: Área dos filtros de mangas associados aos fornos.



Foto 13: Vista do complexo dos filtros de mangas dos fornos do empreendimento.



Foto 14: Tubulação para resfriamento dos gases advindos dos fornos.



Foto 15: Área do lingotamento das ligas.



Foto 16: Lingotes das ligas sendo produzidos.



Foto 17: Lingotes sendo resfriados naturalmente.



Foto 18: Vista da planta da britagem.



Foto 19: Filtro de mangas associado a britagem do empreendimento.



Foto 20: Baía com o produto final após ser beneficiado.



Foto 21: Galpão de armazenamento do produto final, já beneficiado.



Foto 22: Resíduos sólidos armazenados no local destinado para esse fim.



Foto 23: Insumos novos armazenados junto com os resíduos sólidos contaminados.



Foto 24: Seta vermelha indicando local onde, aparentemente, está ocorrendo vazamento dos possíveis efluentes advindos da área de armazenamento dos resíduos classe I.



Foto 25: Resíduos armazenados na oficina industrial.



Foto 26: Local de armazenamento das embalagens vazias no laboratório.



Foto 27: Embalagens vazias dos produtos utilizados no laboratório, aguardando coleta para serem descartadas corretamente.



Foto 28: Coletores de resíduos domésticos existentes em alguns pontos do empreendimento.



Foto 29: Local de armazenamento dos resíduos classe II.



Foto 30: Local de acondicionamento das sucatas.



Foto 31: Resíduos descartados próximo às pilhas de matéria-prima.



Foto 32: Outros resíduos descartados próximos às pilhas de matéria-prima.



Foto 33: Local onde a escória se acumula após escoar pela ala de corrida.



Foto 34: Pátio de escória.



Foto 35: Fossa do empreendimento.

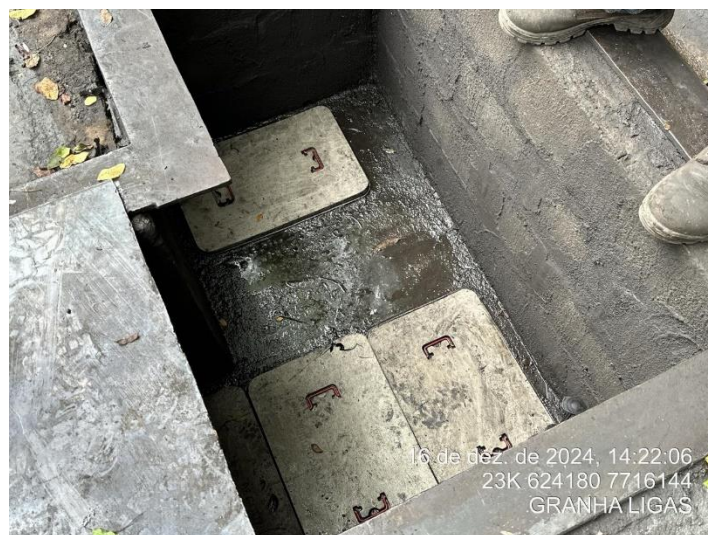


Foto 36: CSAO associada à oficina mecânica e lavador de veículos.



Foto 37: Saída da CSAO associada à oficina mecânica e lavador de veículos.



Foto 38: CSAO associada ao posto de combustíveis.



Foto 39: Saída da CSAO associada ao posto de combustíveis.



Foto 40: Galpão da oficina mecânica e do lavador de veículos.



Foto 41: Seta vermelha indicando canal de efluentes pluviais, e a seta azul evidencia a canal da oficina mecânica. Possível observar a proximidade dos dispositivos.



Foto 42: Vista do galpão da oficina industrial



Foto 43: Local onde os mecânicos industriais realizam suas atividades.

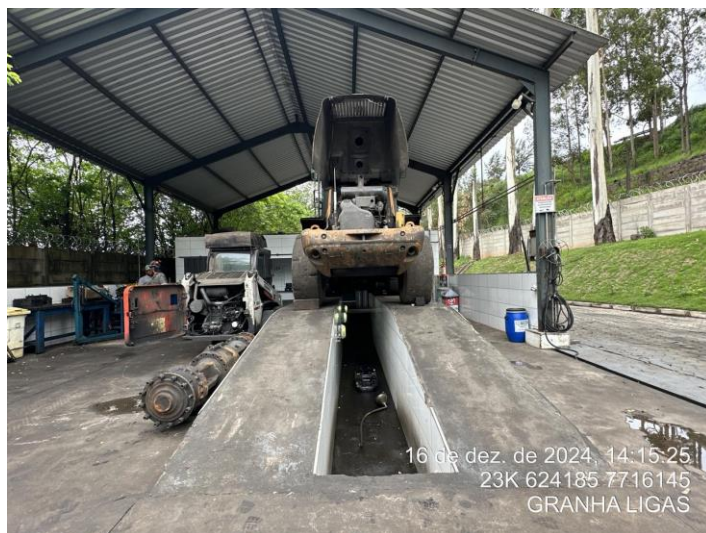


Foto 44: Lavador de veículos.



Foto 45: Posto de combustíveis do empreendimento.



Foto 46: Área onde os veículos estacionam para o abastecimento.



Foto 47: Vista do tanque de diesel.



Foto 48: Vista interna do tanque de diesel. Possível observar mancha de combustível embaixo do reservatório.



Foto 49: Ponto do Córrego Bananeiras localizado na entrada do empreendimento.



Foto 50: Pontos de acumulação de efluentes superficiais no pátio de matéria-prima.



Foto 51: Outro ponto de acumulação de efluentes superficiais no pátio de matéria-prima.



Foto 52: Caminho preferencial de escoamento dos efluentes superficiais advindos do pátio de matéria-prima.



Foto 53: Possível observar óleo sobrenadante nos efluentes que se encontravam dentro de uma das caixas de passagem do empreendimento.



Foto 54: Efluentes com sabão em caixa de passagem próximo à oficina industrial.



Foto 55: Caixa de passagem de efluentes com acúmulo de sedimentos.



Foto 56: Aberturas no muro do empreendimento, por onde ocorre o escoamento dos efluentes da drenagem superficial advindos da linha férrea.



Foto 57: Canaleta que compõe sistema de drenagem superficial da linha férrea. A mesma é direcionada para dentro do empreendimento.



Foto 58: Outra canaleta que compõe sistema de drenagem superficial da linha férrea, localizada próxima ao muro da Granha Ligas. Ela é direcionada para dentro do empreendimento.

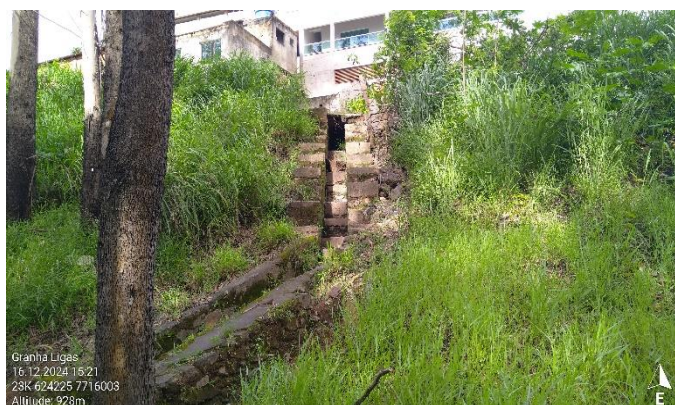


Foto 59: Redutor de velocidade da água pluvial e canaleta que compõe sistema de drenagem superficial advindo da estrada de acesso para a comunidade localizada atrás da Granha Ligas.



Foto 60: Hidrômetro associado ao poço artesiano.



Foto 61: Cercamento e chapa protetora do poço artesiano.



Foto 62: Horímetro associado ao poço artesiano.

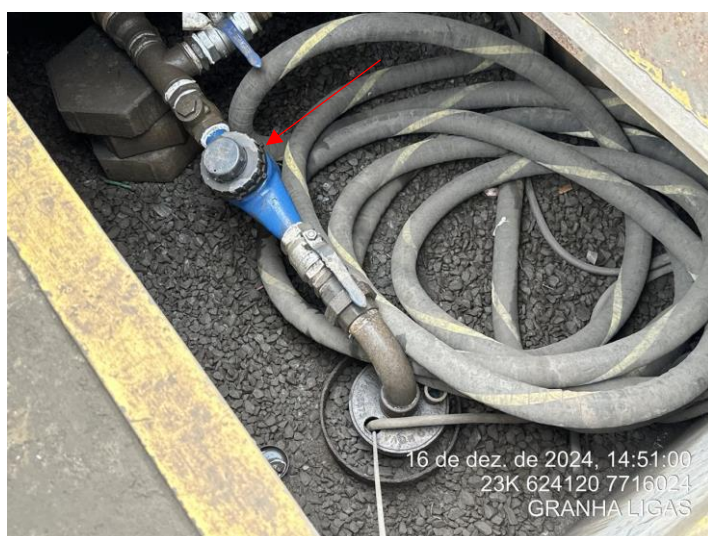


Foto 63: Seta vermelha indicando tubo para medição de nível. O mangote evidenciado na foto é o utilizado para acoplar no poço e realizar medição da qualidade da água.



Foto 64: Afloramento intemperizado de litotipo da Suíte Alto Maranhão próximo à ferrovia.



Foto 65: Interseção do Ribeirão Bananeiras com a área diretamente afetada (ADA) do empreendimento – visão geral.



Foto 66: Registro do impacto consolidado: ribeirão Bananeiras cruzando a ADA do empreendimento.



Foto 67: Registro da Degradação: Área de conservação com predomínio de Impactos e vegetação exótica.



Foto 68: Área de Conservação Ambiental com baixo estado de preservação – Vista geral.



Foto 69: Cortina Arbórea predominantemente composta por eucaliptos na porção leste do empreendimento.



Foto 70: Porção Oeste: Árvores Nativas e Exóticas Remanescentes em Área Antropizada com características de capoeira e presença de espécies herbáceas e gramíneas.

Certificado de Conclusão

Identificação de envelope: 88C7A41C-BB10-4451-BB12-45F14D80F50E
 Assunto: Complete com o Docusign: 4423-2021_Granha Ligas_16-12.pdf
 Envelope fonte:
 Documentar páginas: 64
 Certificar páginas: 7
 Assinatura guiada: Ativado
 Selo com Envelopeld (ID do envelope): Ativado
 Fuso horário: (UTC-08:00) Hora do Pacífico (EUA e Canadá)

Status: Concluído

Remetente do envelope:
 Renata Miranda da Silva
 R LIBERO BADARO, 293 - ANDAR 32 E 33 CONJ
 32 A 32B 32 C 32 D
 São Paulo, SP 01.009-907
 renata.miranda@diagonal.social
 Endereço IP: 201.48.128.209

Rastreamento de registros

Status: Original
 17/12/2025 06:29:11

Portador: Renata Miranda da Silva
 renata.miranda@diagonal.social

Local: DocuSign

Eventos do signatário

Bernardo Dourado Ranieri
 bernardo.ranieri@licenciimg.org
 Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta
 (Nenhuma)

Assinatura

Signed by:

 DAFDAC4A90BB4DB...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado
 Usando endereço IP: 149.102.234.183
 Assinado com o uso do celular

Registro de hora e data

Enviado: 17/12/2025 06:37:52
 Visualizado: 17/12/2025 07:09:47
 Assinado: 17/12/2025 07:10:05

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 11/09/2024 16:15:59
 ID: 2af8d9a4-06b6-49f0-8f06-8efcb6938014

Deborah Pereira Santos
 deborah.santos@diagonal.social
 Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta
 (Nenhuma)

Assinado por:

 9E65BDDDD2AF84F5...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado
 Usando endereço IP:
 2804:14c:5ba8:9052:9430:82a3:ca4b:bc20

Enviado: 17/12/2025 06:37:53
 Visualizado: 17/12/2025 06:47:12
 Assinado: 17/12/2025 06:57:30

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 17/12/2025 06:47:12
 ID: fb8f135f-971e-490c-b599-3d5df69f6b57

Fernando Souza da Conceição
 fernando.conceicao@diagonal.social
 Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta
 (Nenhuma)

Assinado por:

 A4AEABC912F74CC...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado
 Usando endereço IP:
 2804:1b3:c2c3:69b3:c96b:9b5d:14cc:783

Enviado: 17/12/2025 06:37:55
 Visualizado: 17/12/2025 06:41:11
 Assinado: 17/12/2025 06:42:04

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 21/12/2023 12:10:58
 ID: d0b1b646-ac0c-49e4-9fed-a4fc5b5f576f

Eventos do signatário

Jorge Duarte Rosário
jorge.rosario@diagonal.social
Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)

Assinatura

Assinado por:

5CCEA0C431C0496...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado
Usando endereço IP:
2804:214:92a9:6c39:ea3a:28b6:d23e:2733
Assinado com o uso do celular

Registro de hora e data

Enviado: 17/12/2025 06:37:54
Visualizado: 17/12/2025 10:09:51
Assinado: 17/12/2025 10:10:39

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 17/12/2025 10:09:51
ID: 7908576f-fd1a-48b1-87e2-5d7436ea7f73

Lidiane Ferraz Vicente
lidiane.ferraz@licenciamg.org
Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)

Assinado por:

00230659F520484...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado
Usando endereço IP:
2804:2980:f3c7:2a00:2549:991a:1939:e590

Enviado: 17/12/2025 06:37:53
Visualizado: 17/12/2025 06:38:37
Assinado: 17/12/2025 06:38:52

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 17/12/2025 06:38:37
ID: 93787732-bb0c-4eff-88d9-2fa18f51dc9b

Luana Darlene da Silva Ribeiro
luana.ribeiro@licenciamg.org
Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)

Assinado por:

3B08521EC2DC463...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado
Usando endereço IP:
2804:1b3:c801:53c2:f81d:91da:3bc0:19f8

Enviado: 17/12/2025 06:37:52
Visualizado: 17/12/2025 06:51:49
Assinado: 17/12/2025 06:52:00

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 17/12/2025 06:51:49
ID: 4d7f1386-8f60-47fe-a9d5-ac7c110e1c66

Lucas Neves Perillo
lucas.perillo@licenciamg.org
Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)

Signed by:

2E0A201DFEE34A9...

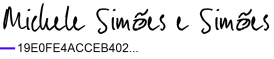
Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado
Usando endereço IP: 150.164.27.16

Enviado: 17/12/2025 06:37:52
Visualizado: 17/12/2025 06:53:28
Assinado: 17/12/2025 06:53:47

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 17/12/2025 06:53:28
ID: 8a3bceb5-310a-419e-a21d-310e36ee4977

Michele Simões e Simões
michele.simoese@licenciamg.org
Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)

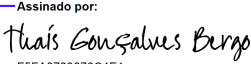
Assinado por:

19E0FE4ACCEB402...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado
Usando endereço IP:
2804:2488:6080:c120:1c94:6049:533:2365

Enviado: 17/12/2025 06:37:52
Visualizado: 17/12/2025 06:41:29
Assinado: 17/12/2025 06:41:45

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 17/12/2025 06:41:29
ID: 4970fd53-7868-4c97-8559-f33cc751f990

Eventos do signatário	Assinatura	Registro de hora e data
Nathália Cristina Silva Soares nathalia.soares@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	Assinado por:  E6CC8898264D4B3... Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 2804:5c:571a:cb00:315b:2ccc:175f:54c3	Enviado: 17/12/2025 06:37:53 Visualizado: 17/12/2025 06:41:01 Assinado: 17/12/2025 06:41:15
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 12/09/2024 05:13:09 ID: cecc8fd0-081a-49f5-93ee-e39af3ab0d2e		
Priscila Guimarães Corrieri Gomide priscila.gomide@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	Assinado por:  85B1AE449FE440A... Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 2804:18:408a:e084:1881:f96f:6aec:3d6 Assinado com o uso do celular	Enviado: 17/12/2025 06:37:54 Visualizado: 17/12/2025 06:42:35 Assinado: 17/12/2025 06:43:04
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 11/11/2024 13:25:10 ID: 65782a8e-9e08-4e14-ad9b-40266547ca56		
Renata Miranda da Silva renata.miranda@diagonal.social Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	DocuSigned by:  7C324FE2950E477... Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 201.48.128.209	Enviado: 17/12/2025 06:37:54 Visualizado: 17/12/2025 06:38:39 Assinado: 17/12/2025 06:39:10
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 04/10/2023 10:58:51 ID: 30ea2326-8fbb-4a04-8b53-aca5caf76174		
Rosângela da Silva Ribas rosangela.ribas@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	Assinado por:  F18F329A47D545A... Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 47.54.159.167	Enviado: 17/12/2025 06:37:53 Visualizado: 17/12/2025 06:39:04 Assinado: 17/12/2025 06:39:31
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 17/12/2025 06:39:04 ID: b48ef463-a9d6-46c4-8b24-494f95f55df1		
Thaís Gonçalves Bergo thais.bergo@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	Assinado por:  F5FA8783676C4E1... Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 177.55.231.198	Enviado: 17/12/2025 06:37:55 Visualizado: 17/12/2025 06:52:57 Assinado: 17/12/2025 06:53:57
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 05/12/2025 09:00:33 ID: 02c8bd71-ad4a-4be0-8554-9dcf580324fe		

Eventos do signatário presencial	Assinatura	Registro de hora e data
Eventos de entrega do editor	Status	Registro de hora e data
Evento de entrega do agente	Status	Registro de hora e data

Eventos de entrega intermediários	Status	Registro de hora e data
Eventos de entrega certificados	Status	Registro de hora e data
Eventos de cópia	Status	Registro de hora e data
Eventos com testemunhas	Assinatura	Registro de hora e data
Eventos do tabelião	Assinatura	Registro de hora e data
Eventos de resumo do envelope	Status	Carimbo de data/hora
Envelope enviado	Com hash/criptografado	17/12/2025 06:37:55
Entrega certificada	Segurança verificada	17/12/2025 06:52:57
Assinatura concluída	Segurança verificada	17/12/2025 06:53:57
Concluído	Segurança verificada	17/12/2025 10:10:39
Eventos de pagamento	Status	Carimbo de data/hora
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico		

ELECTRONIC RECORD AND SIGNATURE DISCLOSURE

From time to time, DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA (we, us or Company) may be required by law to provide to you certain written notices or disclosures. Described below are the terms and conditions for providing to you such notices and disclosures electronically through the DocuSign system. Please read the information below carefully and thoroughly, and if you can access this information electronically to your satisfaction and agree to this Electronic Record and Signature Disclosure (ERSD), please confirm your agreement by selecting the check-box next to 'I agree to use electronic records and signatures' before clicking 'CONTINUE' within the DocuSign system.

Getting paper copies

At any time, you may request from us a paper copy of any record provided or made available electronically to you by us. You will have the ability to download and print documents we send to you through the DocuSign system during and immediately after the signing session and, if you elect to create a DocuSign account, you may access the documents for a limited period of time (usually 30 days) after such documents are first sent to you. After such time, if you wish for us to send you paper copies of any such documents from our office to you, you will be charged a \$0.00 per-page fee. You may request delivery of such paper copies from us by following the procedure described below.

Withdrawing your consent

If you decide to receive notices and disclosures from us electronically, you may at any time change your mind and tell us that thereafter you want to receive required notices and disclosures only in paper format. How you must inform us of your decision to receive future notices and disclosure in paper format and withdraw your consent to receive notices and disclosures electronically is described below.

Consequences of changing your mind

If you elect to receive required notices and disclosures only in paper format, it will slow the speed at which we can complete certain steps in transactions with you and delivering services to you because we will need first to send the required notices or disclosures to you in paper format, and then wait until we receive back from you your acknowledgment of your receipt of such paper notices or disclosures. Further, you will no longer be able to use the DocuSign system to receive required notices and consents electronically from us or to sign electronically documents from us.

All notices and disclosures will be sent to you electronically

Unless you tell us otherwise in accordance with the procedures described herein, we will provide electronically to you through the DocuSign system all required notices, disclosures, authorizations, acknowledgements, and other documents that are required to be provided or made available to you during the course of our relationship with you. To reduce the chance of you inadvertently not receiving any notice or disclosure, we prefer to provide all of the required notices and disclosures to you by the same method and to the same address that you have given us. Thus, you can receive all the disclosures and notices electronically or in paper format through the paper mail delivery system. If you do not agree with this process, please let us know as described below. Please also see the paragraph immediately above that describes the consequences of your electing not to receive delivery of the notices and disclosures electronically from us.

How to contact DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA:

You may contact us to let us know of your changes as to how we may contact you electronically, to request paper copies of certain information from us, and to withdraw your prior consent to receive notices and disclosures electronically as follows:

To contact us by email send messages to: bianca.barbosa@diagonal.social

To advise DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA of your new email address

To let us know of a change in your email address where we should send notices and disclosures electronically to you, you must send an email message to us at bianca.barbosa@diagonal.social and in the body of such request you must state: your previous email address, your new email address. We do not require any other information from you to change your email address.

If you created a DocuSign account, you may update it with your new email address through your account preferences.

To request paper copies from DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA

To request delivery from us of paper copies of the notices and disclosures previously provided by us to you electronically, you must send us an email to bianca.barbosa@diagonal.social and in the body of such request you must state your email address, full name, mailing address, and telephone number. We will bill you for any fees at that time, if any.

To withdraw your consent with DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA

To inform us that you no longer wish to receive future notices and disclosures in electronic format you may:

- i. decline to sign a document from within your signing session, and on the subsequent page, select the check-box indicating you wish to withdraw your consent, or you may;
- ii. send us an email to bianca.barbosa@diagonal.social and in the body of such request you must state your email, full name, mailing address, and telephone number. We do not need any other information from you to withdraw consent.. The consequences of your withdrawing consent for online documents will be that transactions may take a longer time to process..

Required hardware and software

The minimum system requirements for using the DocuSign system may change over time. The current system requirements are found here: <https://support.docusign.com/guides/signer-guide-signing-system-requirements>.

Acknowledging your access and consent to receive and sign documents electronically

To confirm to us that you can access this information electronically, which will be similar to other electronic notices and disclosures that we will provide to you, please confirm that you have read this ERSD, and (i) that you are able to print on paper or electronically save this ERSD for your future reference and access; or (ii) that you are able to email this ERSD to an email address where you will be able to print on paper or save it for your future reference and access. Further, if you consent to receiving notices and disclosures exclusively in electronic format as described herein, then select the check-box next to ‘I agree to use electronic records and signatures’ before clicking ‘CONTINUE’ within the DocuSign system.

By selecting the check-box next to ‘I agree to use electronic records and signatures’, you confirm that:

- You can access and read this Electronic Record and Signature Disclosure; and
- You can print on paper this Electronic Record and Signature Disclosure, or save or send this Electronic Record and Disclosure to a location where you can print it, for future reference and access; and
- Until or unless you notify DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA as described above, you consent to receive exclusively through electronic means all notices, disclosures, authorizations, acknowledgements, and other documents that are required to be provided or made available to you by DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA during the course of your relationship with DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA.