



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente

Diretoria de Gestão Regional - Projeto Licenciamento Ambiental

Parecer nº 10/FEAM/DGR - PROJETO/2024

PROCESSO Nº 1370.01.0052778/2021-97

Parecer de Homologação – 010/2024/FEAM/DGR - PROJETO

PA SLA: 4744/2021		Situação: Sugestão pelo deferimento	
Fase do Licenciamento: LOC		Validade da Licença: 10 anos	
PROCESSOS VINCULADOS	PROCESSO	SITUAÇÃO	
Termo de ajustamento de conduta	SEI 1370.01.0052778/2021-97	Vencido	
Outorga	Siam 31473/2021	Outorga deferida (portaria nº 1300796/2022)	
Outorga	Siam 31473/2021	Outorga deferida (portaria nº 1300797/2022)	
Empreendedor:	Siderúrgica Trevo Ltda.	CNPJ:	25.412.495/0003-59
Empreendimento:	Siderúrgica Trevo Ltda.	CNPJ:	25.412.495/0003-59
Municípios:	Curvelo	Zona:	Rural
Coordenadas Geográfica Datum: WGS84		LAT/Y: 19°0't9'41.88"S	LONG/X 44°31'35.78"O
Localizado em Unidade de Conservação: -			
<input type="checkbox"/>	INTEGRAL	<input type="checkbox"/>	ZONA DE AMORTECIMENTO
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	USO SUSTENTÁVEL
<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO

Bacia Federal:	Rio São Francisco	Bacia Estadual:	Rio Paraopeba
CH: SF3		Sub-Bacia:	Rio Verde

Curso D'água mais Próximo:		Córrego Paciência	
Código	Parâmetro	Atividade Principal do Empreendimento DN COPAM 217/17)	Classe / Porte
B-03-07-7	Capacidade Instalada 1,5 t/dia	Produção de fundidos de ferro e aço, sem tratamento químico superficial, inclusive a partir de reciclagem	Classe 2/P
F-05-07-1	Capacidade instalada 100 t/dia	Reciclagem ou regeneração de outros resíduos classe 2 (não perigosos) não especificados	Classe 4/G
B-02-01-1	Capacidade instalada 400 t/dia	Siderurgia e elaboração de minérios, inclusive ferro-gusa	Classe 5/M

F-01-09-5	Área útil 5ha	Central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de outros resíduos não listados ou classificados	Classe 4/G
<b>Classe predominante</b>	<b>Fator locacional</b>	<b>Modalidade licenciamento</b>	<b>Fase do licenciamento</b>
Classe 5	0	LAC 2	(LIC + LO)

**Critério Locacional Incidente:**

Localização prevista em área de alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio.

Estudos Ambientais	Data	Empresa Responsável / Registro
Estudo de Impacto Ambiental - EIA	2021	PROAMBIENTE Engenharia, Projetos e Consultoria Ltda. CNPJ: 20.796.595/0001-40
Relatório de Impacto Ambiental - RIMA	2021	PROAMBIENTE Engenharia, Projetos e Consultoria Ltda. CNPJ: 20.796.595/0001-40
Plano de Controle Ambiental - PCA	2021	PROAMBIENTE Engenharia, Projetos e Consultoria Ltda. CNPJ: 20.796.595/0001-40

<b>Responsável Técnico:</b>	Eliane Lara Chaves, Engenheira Mecânica Enrico Lara Chaves, Engenheiro Civil Emilson Miranda, Biólogo Wander Ulisses de Mesquita, Biólogo Mariane Lobato Meneses Varela, Bióloga Togalma Gonçalves de Vasconcelos, Geólogo	<b>Registro:</b>
		CREA MG 56.233/D CREA MG 86.893/D CRBio 008683/04-D CRBio 087.327-04-D CRBio. 049.233/04-D CREA 11.067/D

RELATÓRIO DE VISTORIA      Relatório de Vistoria SLA      DATA: 22 de janeiro de 2024  
4744/2021

<b>Equipe Interdisciplinar do Laudo Técnico Final (Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios Ltda.)</b>	<b>Formação</b>	<b>Registro Conselho</b>
Marina Ferreira de Melo	Engenheira Geóloga	Crea-MG 343057
Valéria da Rocha	Geógrafa	Crea-MG 142249-D
Aryane de Souza Coelho	Bióloga	CRBio 070945/04-D
Marcos Felipe Ferreira Silva,	Engenheiro Florestal	CREA 195.120/D
Welisson José dos Santos	Engenheiro Cartógrafo	CREA-PE nº 182037909-4
Bernardo de Faria Leopoldo	Biólogo	CRBio 076667/04-D
Maria Madalena Los	Bióloga	CRBio 004266-01
Priscila Guimarães Corrieri Gomide	Geógrafa	Crea-MG 27.143D
Thiago Higino Lopes da Silva	Advogado	OAB/MG 139.316
Roger Vitor Chiapetta	MSc. Geógrafo	CREA 5063481090

<b>Grupo Gestor do Projeto Licenciamento Sustentável</b>
Ludmila Ladeira Alves de Brito / Masp: 1.482.930-3
Liana Notari Pasqualini / Masp: 1.312.408-6
Kamila Borges Alves / Masp: 1.151.726-5
<b>Aprovação:</b>
Fernando Baliani da Silva – Diretor de Apoio a Regularização Ambiental (DRA)
Designado para responder pela Diretoria de Gestão Regional da Fundação Estadual do Meio Ambiente

## I - Introdução

O presente parecer versa sobre a homologação do Laudo Técnico Final n. 014/2024, 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, trata-se da celebração do Acordo de Cooperação Técnica n. 01/2023 (70352247), firmado entre o Governo do Estado de Minas Gerais por intermédio da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - Semad, Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM e a Secretaria de Estado da Casa Civil e Comunitas: Parcerias para o Desenvolvimento Solidário. Posteriormente foi assinado o Termo de Compromisso SEMAD/GAB nº. 77567572/2023 de 24 de novembro de 2023, 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 Semad e da Feam e a Comunitas: Parcerias para o desenvolvimento solidário.

Esse Acordo de Cooperação e Termo de Compromisso têm por objetivo subsidiar a Feam na redução do seu estoque de processos de licenciamento ambiental, por meio da elaboração de laudos técnicos por prestador de serviço técnico especializado.

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 Instalação Corretiva concomitante com Licença de Operação (LAC1), conforme Processo Administrativo (PA) SLA n. 4744/2021, do empreendimento denominado Siderúrgica Trevo Ltda., CNPJ nº 25.412.495/0003-59, localizado na zona rural do município de Curvelo/MG.

As atividades objeto do requerimento de licença são: B-03-07-7 - Produção de fundidos de ferro e aço, sem tratamento químico superficial, inclusive a partir de reciclagem (1,5t/dia), F-05-07-1 - Reciclagem ou regeneração de outros resíduos classe 2 (não perigosos) não especificados (100 t/dia), B-02-01-1 - Siderurgia e elaboração de minérios, inclusive ferro-gusa (400 t/dia) e F-01-09-5 - Central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de outros resíduos não listados ou classificados (5ha). Enquadrando-se, portanto, em classe 5, sem incidência de fator locacional, nos termos da DN COPAM 217/2017.

Em síntese, a Siderúrgica Trevo possui em seu parque industrial a unidade implantada para siderurgia de produção de ferro gusa, produção de fundidos, beneficiamento de resíduos siderúrgicos.

O referido requerimento de licenciamento ambiental foi formalizado em 20 de setembro de 2021, junto ao Sistema de Licenciamento Ambiental – SLA, tendo sido instruído com Estudo de Impacto Ambiental (EIA), Plano de Controle Ambiental (PCA).

A vistoria técnica foi realizada no dia 22 de janeiro de 2024. O relatório da vistoria se encontra anexo ao Laudo Técnico Final.

O Laudo Técnico Final n. 0014/202 contempla a análise dos seguintes itens: Histórico, Caracterização do empreendimento, Diagnóstico Ambiental (área de influência, meio físico, biótico, socioeconômico, reserva legal e CAR); Intervenção Ambiental, Compensações; Avaliação de Impactos e Medidas de Controle, Mitigação e Compensação; 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.

### 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 n. 0014/2024, uma vez que este está de acordo com as regras legais e procedimentos vigentes adotados pela Feam.

Portanto, sugere o DEFERIMENTO da Licença Ambiental na fase de Licença de Instalação Corretiva concomitante com Operação (LAC1), conforme Processo Administrativo (PA) SLA n. 4744/2021, do empreendimento denominado Siderúrgica Trevo Ltda., CNPJ nº 25.412.495/0003-59, localizado na zona rural do município de Curvelo/MG, para as atividades acima listadas, a ser submetida ao julgamento da Câmara de Atividades Industriais – CID do Conselho Estadual de Políticas Ambientais (COPAM), pelo prazo de 10 (dez) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos, conforme Anexo I, II do Laudo Técnico Final.

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas no Laudo Técnico Final (Anexo), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Unidade Regional de Regularização Ambiental Jequitinhonha, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa, nem substitui, a obtenção, pelo requerente, de outros atos autorizativos legalmente exigíveis.

A análise dos estudos ambientais disposta no Laudo Técnico Final, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

### IV – Anexo Único

Laudo Técnico Final n. 014/2024.



Documento assinado eletronicamente por **Kamila Borges Alves, Servidora Pública**, em 10/09/2024, às 15:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Liana Notari Pasqualini, Servidora Pública**, em 10/09/2024, às 16:02, 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 **Ludmila Ladeira Alves de Brito**, **Servidora Pública**, em 10/09/2024, às 16:15, 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 **Fernando Baliani da Silva**, **Diretor**, em 11/09/2024, às 09:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).

---



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **96962956** e o código CRC **C22B4D76**.

---

LAUDO FINAL 014/2024 – PROCESSO SLA 4744/2021			
PA SLA: 4744/2021		Situação: Sugestão pelo deferimento	
Fase do Licenciamento: LOC		Validade da Licença: 10 anos	
PROCESSOS VINCULADOS	PROCESSO	SITUAÇÃO	
Termo de ajustamento de conduta	SEI 1370.01.0052778/2021-97	Vencido	
Outorga	Siam 31473/2021	Outorga deferida (portaria nº 1300796/2022)	
Outorga	Siam 31473/2021	Outorga deferida (portaria nº 1300797/2022)	
Empreendedor:	Siderúrgica Trevo Ltda.	CNPJ:	25.412.495/0003-59
Empreendimento:	Siderúrgica Trevo Ltda.	CNPJ:	25.412.495/0003-59
Municípios:	Curvelo	Zona:	Rural
Coordenadas Geográfica Datum: WGS84			
LAT/Y: 19°0t9'41.88"S		LONG/X 44°31'35.78"O	
Localizado em Unidade de Conservação: -			
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL	<input checked="" type="checkbox"/> NÃO
Bacia Federal: Rio São Francisco		Bacia Estadual: Rio Paraopeba	
CH: SF3		Sub-Bacia: Rio Verde	
Curso D'água mais Próximo: Córrego Paciência			
Código	Parâmetro	Atividade Principal do Empreendimento DN COPAM 217/17)	Classe / Porte
B-03-07-7	Capacidade Instalada 1,5 t/dia	Produção de fundidos de ferro e aço, sem tratamento químico superficial, inclusive a partir de reciclagem	Classe 2/P
F-05-07-1	Capacidade instalada 100 t/dia	Reciclagem ou regeneração de outros resíduos classe 2 (não perigosos) não especificados	Classe 4/G
B-02-01-1	Capacidade instalada 400 t/dia	Siderurgia e elaboração de minérios, inclusive ferro-gusa	Classe 5/M
F-01-09-5	Área útil 5ha	Central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de outros resíduos não listados ou classificados	Classe 4/G
Classe predominante Classe 5		Fator locacional 0	Modalidade licenciamento LAC 2
Fase do licenciamento (LIC + LO)			
Critério Locacional Incidente:			
Localização prevista em área de alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio.			
Estudos Ambientais	Data	Empresa Responsável / Registro	
Estudo de Impacto Ambiental - EIA	2021	PROAMBIENTE Engenharia, Projetos e Consultoria Ltda. CNPJ: 20.796.595/0001-40	
Relatório de Impacto Ambiental - RIMA	2021	PROAMBIENTE Engenharia, Projetos e Consultoria Ltda. CNPJ: 20.796.595/0001-40	
Plano de Controle Ambiental - PCA	2021	PROAMBIENTE Engenharia, Projetos e Consultoria Ltda. CNPJ: 20.796.595/0001-40	

<b>Responsável Técnico:</b>	Eliane Lara Chaves, Engenheira Mecânica Enrico Lara Chaves, Engenheiro Civil Emilson Miranda, Biólogo Wander Ulisses de Mesquita, Biólogo Mariane Lobato Meneses Varela, Bióloga Togalma Gonçalves de Vasconcelos, Geólogo	<b>Registro:</b>	CREA MG 56.233/D CREA MG 86.893/D CRBio 008683/04-D CRBio 087.327-04-D CRBio. 049.233/04-D CREA 11.067/D
-----------------------------	---	------------------	---

RELATÓRIO DE VISTORIA   Relatório de Vistoria SLA 4744/2021   DATA: 22 de janeiro de 2024

Equipe Interdisciplinar	Formação	Registro Conselho
Marina Ferreira de Melo	Engenheira Geóloga	Crea-MG 343057
Valéria da Rocha	Geógrafa	Crea-MG 142249-D
Aryane de Souza Coelho	Bióloga	CRBio 070945/04-D
Marcos Felipe Ferreira Silva,	Engenheiro Florestal	CREA 195.120/D
Welisson José dos Santos	Engenheiro Cartógrafo	CREA-PE nº 182037909-4
Bernardo de Faria Leopoldo	Biólogo	CRBio 076667/04-D
Maria Madalena Los	Bióloga	CRBio 004266-01
Priscila Guimarães Corrieri Gomide	Geógrafa	Crea-MG 27.143D
Thiago Higino Lopes da Silva	Advogado	OAB/MG 139.316
Roger Vitor Chiapetta	MSc. Geógrafo	CREA 5063481090

Assinado por:

Aryane de Souza Coelho

06BEF69CF298466...

Assinado por:

Welisson José dos Santos

6D73442CA40248B...

DocuSigned by:

Bernardo de Faria Leopoldo

B3A625D1052F4A4...

Assinado por:

A2941B6A4B884DA...

Assinado por:

Marcos Felipe Ferreira Silva

B75452D1BEB845B...

Assinado por:

Maria Madalena Los

5559B3030795479...

Assinado por:

Marina Ferreira de Melo

6A4919C1E4004FD...

Assinado por:

Priscila Guimarães Corrieri Gomide

3E2C95B685AF46B...

Assinado por:

Thiago Higino Lopes da Silva

A1AF0C859880481...

Assinado por:

Valéria da Rocha

8594089895204F4...

## RESUMO

O presente laudo apresenta a análise do processo SLA nº 4744/2021, para regularização do empreendimento Siderúrgica Trevo Ltda., CNPJ nº 25.412.495/0003-59, localizado na zona rural do município de Curvelo.

As atividades contempladas no processo são: B-03-07-7 - Produção de fundidos de ferro e aço, sem tratamento químico superficial, inclusive a partir de reciclagem (1,5t/dia), F-05-07-1 - Reciclagem ou regeneração de outros resíduos classe 2 (não perigosos) não especificados (100 t/dia), B-02-01-1 - Siderurgia e elaboração de minérios, inclusive ferro-gusa (400 t/dia) e F-01-09-5 - Central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de outros resíduos não listados ou classificados (5ha).

A vistoria foi realizada pela Equipe Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios em 22 de janeiro de 2024 e, no momento da verificação, as atividades operacionais estavam paralisadas. O relatório da vistoria se encontra no Anexo VI do presente laudo técnico.

Em 11/03/2024, foram solicitadas 21 Informações Complementares pela Equipe Diagonal, disponibilizadas pela Feam junto ao SLA em 11/03/2024 e atendidas tempestivamente pelo empreendedor em 09/07/2024.

Em consulta ao Sistema de Requerimento de Audiência Pública na data de 21/11/2023, não foi visualizada solicitação de audiência pública.

A equipe da Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios sugere o deferimento do processo, com validade de 06 anos. Deverão ser observadas pela Feam as condicionantes propostas no presente laudo, visando à manutenção e/ou às melhorias de ações que garantam a mitigação dos impactos gerados.



# 1 Introdução

Este processo foi analisado no âmbito do Projeto Licenciamento Sustentável, fruto do acordo de cooperação celebrado entre o Governo do Estado de Minas Gerais, por intermédio da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, da Secretaria de Estado da Casa Civil e da Fundação Estadual de 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. As recomendações técnicas e legais constantes deste laudo técnico estão fundamentadas nos documentos constantes no processo.

Este laudo visa apresentar a análise realizada no âmbito do processo administrativo do Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA) nº **4744/2021**, através do qual o empreendimento **Siderúrgica Trevo Ltda.**, CNPJ nº **25.412.495/0003-59**, solicitou Licença de Instalação Corretiva concomitante com Licença de Operação (LIC + LO), para as seguintes atividades listadas no Quadro 1 abaixo, de acordo com Deliberação Normativa Copam nº 217, de 06 de dezembro de 2017:

**Quadro 1. Atividades objeto do licenciamento vinculadas ao processo SLA nº 4744/2021.**

Código	Atividade	Parâmetro e unidade	Quant.	Pot. Poluidor	Porte	Classe	Estágio atual da atividade
B-03-07-7	Produção de fundidos de ferro e aço, sem tratamento químico superficial, inclusive a partir de reciclagem	Capacidade Instalada t/dia	1,5 t/dia	M	P	2	Paralisado*
F-05-07-1	Reciclagem ou regeneração de outros resíduos classe 2 (não perigosos) não especificados	Capacidade instalada t/dia	100 t/dia	M	G	4	Paralisado
B-02-01-1	Siderurgia e elaboração de minérios, inclusive ferro-gusa	Capacidade instalada t/dia	400 t/dia	G	M	5	Paralisado
F-01-09-5	Central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de outros resíduos não listados ou classificados	Área útil ha	5 ha	M	G	4	Paralisado

\*Operação paralisada em decorrência da necessidade de autorização da CEMIG, conforme demanda já manifestada pelo empreendedor.

Em consulta realizada na IDE Sisema em 20/11/2023, verificou-se que há incidência de critério locacional de peso 1 referente à localização prevista em área de alto grau de potencialidade para a ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio. Por se tratar de empreendimento já licenciado anteriormente, não há incidência de critério locacional. Destaca-se, que tal fato não dispensou a apresentação do estudo espeleológico, conforme termo de referência disponibilizado no *site* da Semad.

No que se refere ao enquadramento junto ao SLA, a modalidade do licenciamento foi definida como Licenciamento Ambiental Concomitante (LAC2), sendo uma licença de instalação corretiva concomitante com licença de operação (LIC+LO). Contudo, como o empreendimento operou entre 2001 a 2015, amparado pela LO nº 623/2001 e, posteriormente, obteve TAC para amparar a continuidade da operação,

embora o empreendedor não chegou a operar com o TAC. Cumpre informar que deverá ser feita a reorientação da fase do licenciamento no SLA para LOC.

O processo SLA nº 4744/2021 foi formalizado em 20/09/2021 e foi instruído com apresentação de Estudo de Impacto Ambiental, Relatório de Impacto Ambiental (EIA-RIMA) e Plano de Controle Ambiental (PCA).

O empreendimento firmou Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta SEMAD/SUPRAM CENTRAL-DRCP nº. 50830736/2022, que foi assinado em 08/08/2022, com validade de 12 meses e possibilidade de prorrogação justificada por igual período. Em 14/06/2023 foi solicitada pelo empreendedor a prorrogação desse TAC.

Segundo caracterização feita pelo empreendedor no SLA, a regularização do empreendimento não implicará em intervenção ambiental.

O empreendimento possui duas Portarias de outorga:

- Portaria nº 1300796/2022, que autoriza captação de água subterrânea por meio de poço tubular já existente, na coordenada geográfica 19°09'52.96"S / 44°31'29.92"W, para uma vazão de 40 m³/h, durante 09:06 horas/dia, 12 meses/ano, com as finalidades de consumo humano e consumo industrial, publicada em 05/02/2022 e com validade de 10 anos;
- Portaria nº 1300797/2022, que autoriza captação de água subterrânea por meio de poço tubular já existente, na coordenada geográfica 19°09'48.31"S / 44°31'29.85"W, para uma vazão de 25 m³/h, durante 12:36 horas/dia, 12 meses/ano, com as finalidades de consumo humano e consumo industrial, publicada em 05/02/2022 e com validade de 10 anos.

Durante a vistoria, realizada em 22 de janeiro de 2024 pela Equipe da Diagonal, foi identificado que, nesse dia, as atividades operacionais estavam paralisadas.

O empreendimento operou a partir de 2001, através do certificado LO nº 623/2001, emitido em nome da Lucape Siderurgia Ltda.

Em 2021 o complexo siderúrgico foi arrendado pela Siderúrgica Trevo Ltda. e, em seguida, foi firmado o Termo de Compromisso SEMAD/SUPRAM CENTRAL-DRCP nº. 50830736/2022, assinado em 08/08/2022, com validade de 12 meses, com a possibilidade de prorrogação justificada por igual período.

Em 24/05/2023 foi apresentado pelo empreendedor, um ofício de atendimento a condicionantes do TAC (documento SEI 66548605) informando que as atividades do empreendimento não foram iniciadas devido à falta de fornecimento de energia elétrica e que, conforme manifestação da CEMIG, a demanda estaria prevista para ser atendida a partir de fevereiro de 2024.

Em consulta ao Sistema de Requerimento de Audiência Pública, em 21/11/2023, não foi visualizada solicitação de audiência pública para o empreendimento e o prazo para solicitação já expirou.

Ressalta-se que as recomendações técnicas e legais constantes deste laudo técnico estão fundamentadas nos documentos constantes no processo.

## 1.1 Contexto Histórico

A seguir, está sintetizado o levantamento do histórico de regularizações ambientais do empreendimento, conforme dados disponíveis no acesso de visitante do Siam, na plataforma SLA e no sistema SEI.

Em **1988** foram iniciadas as atividades de siderurgia no local do empreendimento. Em **02/10/1995** foi formalizado o processo de licenciamento pelo empreendimento Lucape Siderurgia Ltda., CNPJ 19.651.561/0005-02, através do PA Copam nº 00180/1992/003/1995.

Em **22/06/1998** o empreendimento Lucape Siderurgia Ltda., CNPJ 19.651.561/0005-02, obteve licença de

operação, válida até **22/06/1998**, através do PA Copam nº 00180/1992/003/1995.

Em **22/09/1999** foi formalizado o processo de licença de operação pela empresa Lucape Siderurgia Ltda., CNPJ 19.651.561/0005-02, através do PA Copam nº 00180/1992/004/1999.

Em **10/12/2001** o empreendimento Lucape Siderurgia Ltda., CNPJ 19.651.561/0005-02, obteve o certificado de LO nº 623/2001, válido até 10/12/2005, através do PA Copam nº 00180/1992/004/1999.

Em **13/09/2006** foi formalizado o processo de renovação da licença de operação pelo empreendimento Lucape Siderurgia Ltda., CNPJ 19.651.561/0005-02, através do PA Copam nº 00180/1992/009/2006.

Em **09/02/2015** foi publicado o arquivamento do PA Copam nº 00180/1992/009/2006, do empreendimento Lucape Siderurgia Ltda., CNPJ 19.651.561/0005-02, em atendimento à solicitação do empreendedor.

**Em 2021 o complexo siderúrgico foi arrendado pela Siderúrgica Trevo Ltda., CNPJ nº 25.412.495/0003-59.**

Em **06/07/2021** foram formalizados dois processos de outorga de uso de recursos hídricos para captação em poço tubular, pelo empreendimento Siderúrgica Trevo Ltda., CNPJ nº 25.412.495/0003-59, processos Siam nº 31473/2021 e nº 31471/2021.

Em **20/09/2021** foi formalizado o processo SLA nº 4744/2021, através do qual o empreendimento Siderúrgica Trevo Ltda., CNPJ nº 25.412.495/0003-59, solicitou Licença de Instalação Corretiva concomitante com Licença de Operação (LIC + LO).

Em **15/10/2021** foi apresentado pela Siderúrgica Trevo Ltda. pedido de Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), no processo SEI 1370.01.0052778/2021-97 (documento SEI 36640023), com a finalidade de iniciar as operações do empreendimento.

Em **19/10/2021** a URA-CM solicitou ao empreendedor, através do processo SEI 1370.01.0052778/2021-97, que fossem apresentados documentos complementares para que fosse possível atender à solicitação do TAC (E-mail - 36783277).

Em **21/10/2021** a Siderúrgica Trevo Ltda. apresentou a documentação complementar solicitada no processo SEI 1370.01.0052778/2021-97 (Recibo Eletrônico de Protocolo – 36940344).

Em **05/02/2022** foram publicadas as Portarias de outorga nº 1300796/2022 e nº 1300797/2022 que autorizam a Siderúrgica Trevo Ltda. a captar água subterrânea em poço tubular, com validade de 10 anos.

Em **28/07/2022** foi realizada vistoria para subsidiar a avaliação da possibilidade de celebrar o TAC, conforme Auto de Fiscalização nº 225038/2022 (documento SEI 50480808). Na ocasião, foi também lavrado o Auto de Infração nº 299661/2022 (documento SEI 50480954).

Em **03/08/2022** foi elaborado o Termo de Compromisso SEMAD/SUPRAM CENTRAL-DRCP nº. 50830736/2022, entre a Siderúrgica Trevo Ltda. e a Supram CM, sendo que o documento foi assinado pelo empreendedor em 03/08/2022 e pela Supram CM em 08/08/2022. A publicação do instrumento ocorreu em 12/08/2022. A análise do cumprimento do TAC consta como anexo.

Em **24/05/2023** foi apresentado um ofício (documento SEI 66548605) informando que as atividades do empreendimento não foram iniciadas devido à falta de fornecimento de energia elétrica, conforme trecho do documento apresentado:

Em **14/06/2023** e **03/07/2023** a Siderúrgica Trevo Ltda. apresentou pedido de prorrogação do TAC (documento SEI 67718692 e 68937466 respectivamente).

Em **22/01/2024**, visando à continuidade na análise do processo administrativo SLA nº 4744/2021, foi realizada vistoria técnica pela equipe da empresa Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios. Foi

constatado em vistoria que as atividades operacionais estavam paralisadas, aguardando a liberação de energia pela Cemig.

Em **11/03/2024** foram solicitadas 21 informações complementares com prazo para atendimento até **09/07/2024**. As ICs foram atendidas tempestivamente em **09/07/2024**.

## 2 Caracterização do empreendimento

### 2.1 Localização

O empreendimento **Siderúrgica Trevo Ltda**, está localizado na zona rural no município de Curvelo, às margens da BR 040 Figura 1.

**Figura 1. Localização da Siderúrgica Trevo Ltda.**



Fonte: Processo SLA 4744/2024

### 2.2 Processo produtivo

A Siderúrgica Trevo possui em seu parque industrial a unidade implantada para siderurgia de produção de ferro gusa, produção de fundidos, beneficiamento de resíduos siderúrgicos.

A produção de ferro gusa consiste na redução de minério de ferro por intermédio de um redutor, no caso carvão vegetal, em um reator vertical, denominado Alto-Forno, que atua em contracorrente onde se processa a redução de óxidos de ferro (minério), segundo as reações típicas: (gases redutores ascendentes e carga metálica a ser reduzida descendente), para produzir o ferro gusa que consiste em uma liga de Fe com teores inferiores a 4,5 % de carbono. Além das reações necessárias para a fusão do minério outras reações ocorrem em outros componentes do minério, que irão compor um outro produto do processo denominado escória.

Em vistoria no empreendimento, foi identificado que um dos fornos parecia não estar em condições de operar. Foi solicitada na IC 157761, informações sobre quantidades e capacidades dos altos-fornos implantados. Em resposta, foi informado que o empreendimento possui dois altos-fornos: o Alto-Forno I



(AF I) com capacidade de 250 t/dia e o Alto-Forno II (AF II) com 150 t/dia. Ambos os altos-fornos estão aptos a operar, porém a Siderúrgica planeja iniciar as operações apenas com o AF I, ligando o AF II posteriormente, conforme a demanda e situação econômica.

No alto-forno, o carvão vegetal desempenha dupla função: geração de calor para promover as reações e a fusão dos produtos e subprodutos, que saem na forma líquida; fornecer o elemento redutor (carbono) para remoção do oxigênio combinado com o ferro, ainda sob a fase de minério.

O carbono presente no carvão vegetal incandescente é responsável pela redução direta dos componentes do minério.

Pelo topo do Alto-Forno são carregados minério de ferro, fundentes e o carvão vegetal.

Pelas ventaneiras, situadas na base do forno é insuflado ar quente com intuito de oxidar o carbono do redutor, fornecendo calor ao sistema para fusão da carga e produção do monóxido de carbono, maior responsável pela redução do óxido de ferro.

Os fundentes são materiais (calcário, quartzo, etc.) que são adicionados à carga de minério de ferro com o intuito de absorver as impurezas deste, formando a escória.

O oxigênio, presente no ar quente soprado na base do forno através das ventaneiras, reage quase imediatamente com o carbono do carvão para formar o monóxido de carbono.

Portanto, pode-se considerar o alto-forno como um conjunto de três funções distintas: um intercambiador químico e térmico; um forno de fusão; e um gasogênio fornecendo calor e o gás redutor necessário.

Do alto-forno saem três produtos: ferro gusa; escória; e gás de alto-forno.

O ferro gusa é vazado pela boca de corrida, em rodas de lingotamento, pois esse é um forno contínuo.

O ferro gusa produzido é estocado no pátio de estocagem para ser transportado para o cliente, ou transportado, ainda no estado líquido, para abastecer a aciaria. Pode, ainda, ser direcionado ao processo de fundição. A fundição estará voltada à construção de pequenas peças e de lingoteiras, todas para a própria empresa. Na fundição é utilizado o gusa líquido diretamente do alto-forno e utilizados moldes e caixas manuais com areia e bentonita. Observa-se que esse processo não será constante somente quando houver a necessidade de lingoteiras e/ou de eventuais peças específicas.

A escória que sobrenada o banho de ferro gusa líquido é retirada pela boca de escória, na base do Alto-Forno e é recolhida em caçambas *Broocks* e transportada para a área de disposição de escória.

O processo de beneficiamento da escória, granulada ou não, consiste na separação do metal contido na escória de alto-forno através da separação magnética.

Na área de escória do alto-forno está instalada uma pequena peneira com separador magnético e correias transportadoras para separar a parte metálica desse resíduo.

O Gás de Alto-Forno, saindo do topo carregado de particulados, é captado e direcionado para o balão - decantador gravitacional que capta a fração dos particulados, geralmente acima de 80 microns.

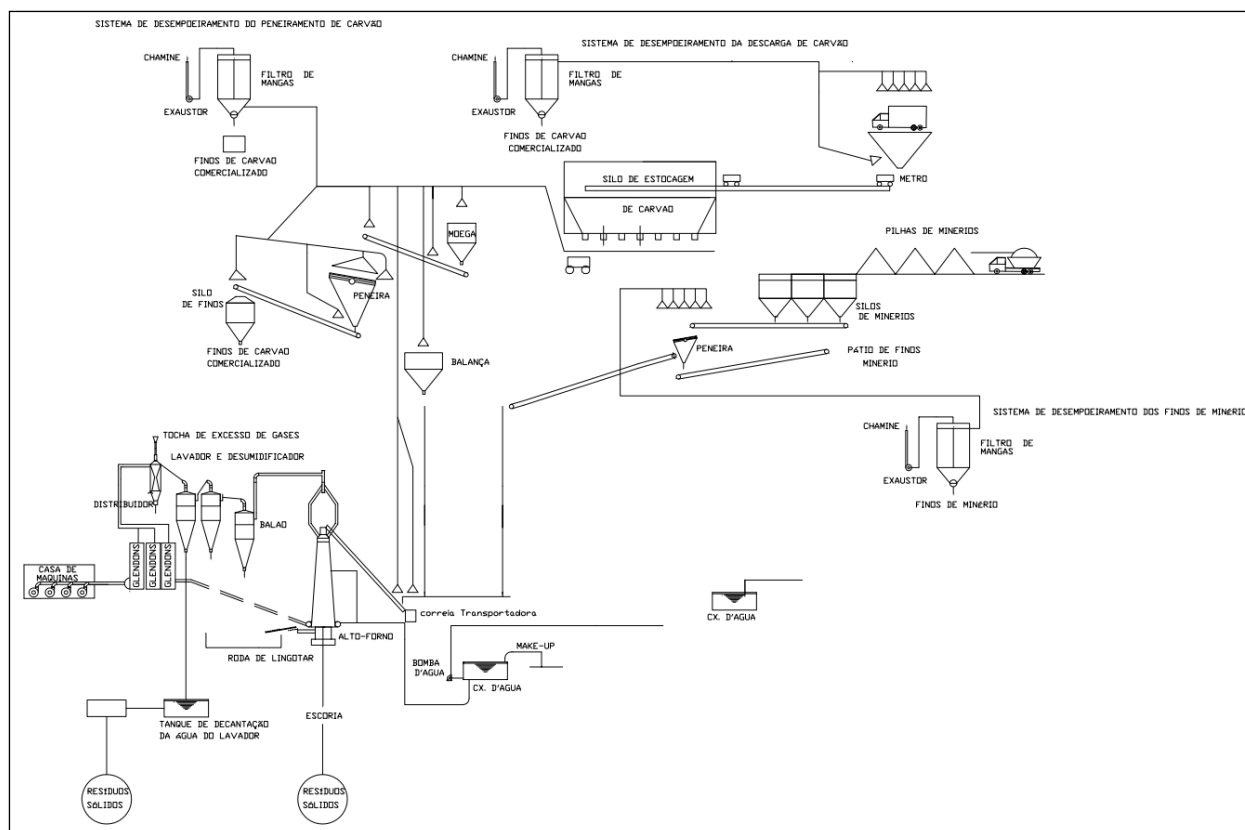
O gás é direcionado para o balão decantador e posteriormente para o lavador de gás. Depois de limpo é direcionado para os trocadores de calor (3 Glendons) para aquecimento do ar de sopro pelas ventaneiras.

O produto final da usina, o ferro-gusa, é movimentado por pás-carregadeiras e caminhões “*broock*” do alto-forno para o pátio de estocagem e desse para caminhões. Esses caminhões farão o transporte desta mercadoria para o consumidor final (fundições ou exportação).

Os principais insumos do processo são minério de ferro, fundentes (calcário e sílica) e carvão vegetal. Como subprodutos e resíduos de processo são gerados gás de alto forno, escória e finos.

Foi apresentado no EIA o fluxograma do processo produtivo, conforme Figura 2.

**Figura 2. Fluxograma do processo produtivo.**



Fonte: EIA - Processo SLA 4744/2021.

Não havia ficado claro, nos estudos ambientais, qual parte da cadeia produtiva do empreendimento é relativa à atividade de código “F-01-09-5 Central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de outros resíduos não listados ou classificados”, sendo solicitado esclarecimentos, através do pedido da IC 157760. Em atendimento, o empreendedor justificou que a inclusão da atividade no processo de licenciamento decorre da necessidade de uma área maior para estoque de resíduos industriais gerados na própria siderúrgica e resíduos de terceiros, para realizar triagem manual e estoque. De acordo com o documento, os resíduos são considerados classe IIA e IIB (não perigosos) e a avaliação de impactos foi considerada nos estudos ambientais. Desse modo, considera-se a informação complementar atendida.

## 2.3 Insumos

Como insumos do processo operacional foram descritas as seguintes matérias primas/insumos: carvão vegetal, minério de ferro, calcário, sucata metálica, escória, terra de siderúrgica, finos de minério, areia de fundição e ferro gusa líquido. Por sua vez, os insumos das operações unitárias auxiliares ao processo industrial listados foram os seguintes: água de resfriamento, grafite, óleo diesel, graxa, e energia elétrica.

Através da IC 157771, foi solicitada a apresentação de Programa de Gerenciamento de Insumos abrangendo os insumos de processo operacional e os insumos de operações unitárias auxiliares ao processo industrial, detalhando a tipologia do insumo, sua função no processo, sua classificação conforme ONU, quantitativo armazenado, local e condições de armazenamento. O PGI apresentado contemplou a operação do alto forno de siderurgia, a reciclagem e regeneração de resíduos não perigosos e produção de fundidos de ferro e aço. O documento apresentado, em resposta à IC, foi considerado satisfatório.

## 2.4 Balanço hídrico

Foi solicitado a apresentação de balanço hídrico do empreendimento através da IC 157764, e em atendimento foi apresentado os seguintes consumos:

- Consumo humano: 12,6 m³/dia
- Resfriamento de escória e ferro gusa dos dois altos fornos: 60,0 m³/dia
- Aspersão das vias, limpeza de pátio, caixa SAO e paisagismo: 48,0 m³/dia
- Lavador de gás dos dois altos fornos: 147,5 m³/dia
- Resfriamento da carcaça dos dois altos fornos: 89,0 m³/dia
- Resfriamento das ventaneiras dos dois altos fornos: 321,6 m³/dia

Desse modo, a demanda hídrica diária do empreendimento é de 678,7 m³/dia.

Como fonte de água, o empreendedor conta com duas outorgas, conforme apresentadas no Quadro 2.

**Quadro 2. Fontes de abastecimento do empreendimento e montante hídrico diário.**

Outorga	Ano	Descrição	Vazão (L/s)	Vazão (m³/h)	Total diário (m³)
Portaria nº 1300796	2022	captação de água subterrânea por meio de poço tubular	11,11	40,00	364,00
Portaria nº 1300797	2022	captação de água subterrânea por meio de poço tubular	6,94	25,00	315,00
Montante diário					679,00
Quantidade necessária conforme balanço hídrico operacional					678,70
Excedente					0,30

Fonte: Diagonal, conforme resposta à IC 157764 - Processo SLA 4744/2021.

Observa-se, a partir dos dados apresentados, que o empreendimento opera com pequeno excedente hídrico. Caso sejam necessárias outras fontes de abastecimento, o empreendedor deverá buscar as devidas regularizações de uso de recursos hídricos junto ao órgão competente.

## 3 Diagnóstico Ambiental

### 3.1 Áreas de influência e áreas de estudo

No EIA apresentado foram descritas as áreas de influência do empreendimento sobre os meios socioeconômico, físico e biótico, conforme identificadas a seguir.

#### 3.1.1 Área diretamente afetada – ADA

Em resposta a IC 157757, que solicitou a reapresentação da ADA, foram apresentados mapa e ofício de confirmação de que a ADA está inserida somente no município de Curvelo. A partir dessa revisão, ficou descartada a apresentação da Declaração de Regularidade de Uso e Ocupação do Solo no município de Paraopeba.

**Figura 3. ADA da Siderúrgica Trevo – resposta IC.**

Fonte: Resposta IC157757, Processo SLA 4744/2021.

### 3.1.2 Área de influência Direta – AID

O estudo apresentou como Área de Influência Direta para os meios físico, biótico e antrópico, aquela que corresponde às instalações da usina siderúrgica, num raio de 1,0 km do entorno da mesma.

Solicitou-se por meio da IC 157759 a apresentação de um mapa georreferenciado com a delimitação da área de influência direta (AID) do empreendimento, contemplando a hidrografia local, a delimitação do núcleo urbano próximo (o Distrito JK) e a indicação do zoneamento proposto pelo Plano Diretor do Município de Curvelo. Em atendimento, foi apresentado mapa e considerado satisfatório.

### 3.1.3 Área de Influência Indireta – AII

O estudo considerou como Área de Influência Indireta para os meios físico, biótico e antrópico, um raio de 5km do entorno da ADA. O estudo considera que a AII receberá os impactos negativos - como o fluxo de caminhões pesados transportando carvão, insumos e minérios, e os impactos positivos relacionados à geração de empregos, receitas de impostos e incremento da atividade comercial.

## 3.2 Meio Físico

Considerando que o empreendimento já se encontra instalado, o presente tópico apresenta, de modo geral, a caracterização do meio físico conforme informações contidas nos estudos ambientais apresentados, bem como em consultas realizadas na IDE Sisema.



### 3.2.1 Geologia, geotécnica, pedologia, geomorfologia

Segundo EIA, a área de estudo se insere sobre as rochas da Formação Serra de Santa Helena nas proximidades do contato com a formação Lagoa do Jacaré. Na área de implantação do empreendimento predominam solos residuais de cor amarelado, argilosilto com fragmentos de quartzo de veio sobrepostos e solo vermelho claro proveniente da alteração de rocha pelítica da Formação Serra de Santa Helena. Porções saprolitizadas podem ser observadas nos cortes para implantação dos altos-fornos e no talude da bacia de decantação e infiltração, localizada na parte leste, com alguns vestígios da estrutura da rocha original e, na porção mais profunda de uma depleção (vale seco), ao centro da área implantação do empreendimento. Na porção central existe uma drenagem seca, afluente do córrego Paciência, com várias pequenas bacias de decantação das águas pluviais provenientes das áreas dos altos-fornos, central, norte e oeste do empreendimento. Predominam neste local sedimentos inconsolidados (siltitos, argilas e matéria orgânica) em parte oriundos de processos erosivos comuns sobre esta litologia (Formação Serra de Santa Helena).

O EIA também informa que na área de estudo foram constatados dois processos erosivos (erosão laminar e regueira), e que ambos se encontram em estágio baixo de evolução. Desse modo, será solicitada como condicionante a apresentação e execução de programa de monitoramento de processos erosivos.

### 3.2.2 Cavidades naturais

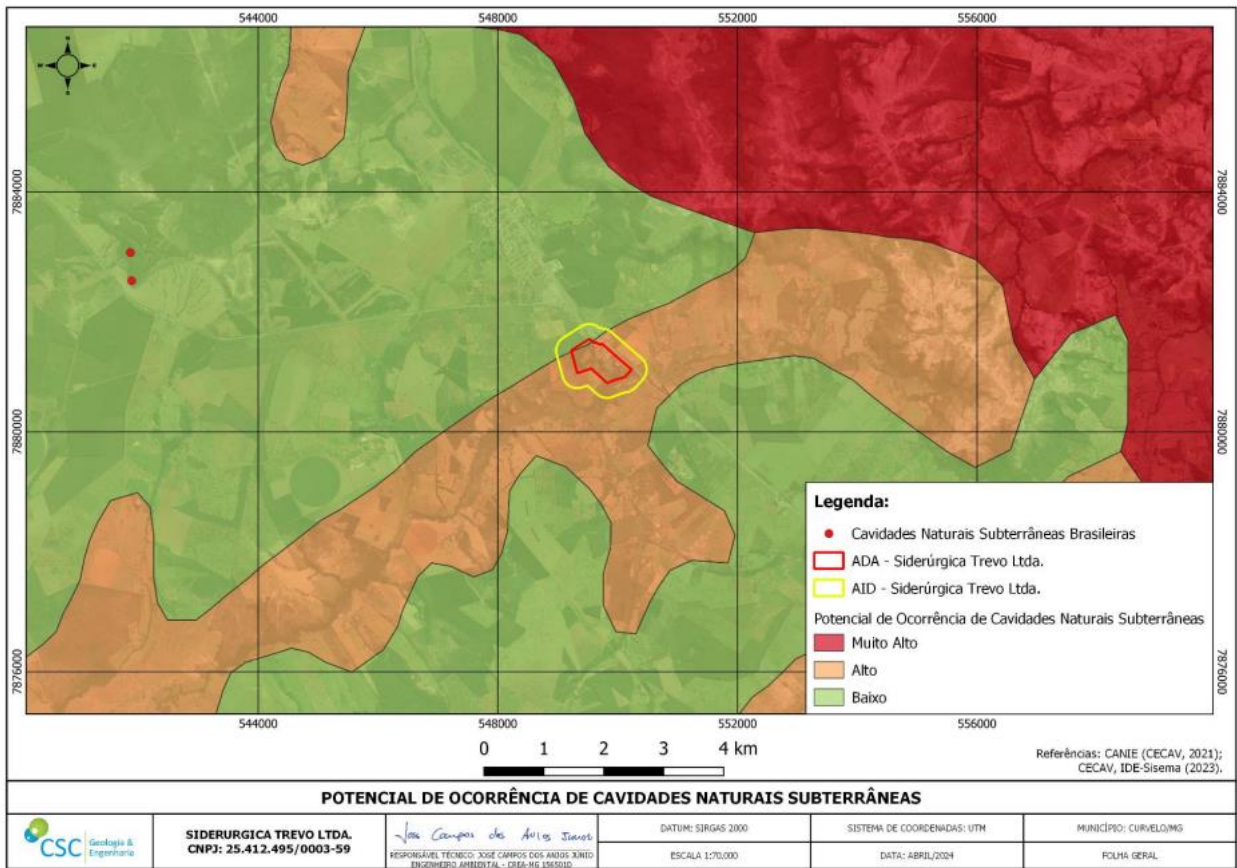
Durante a caracterização do empreendimento no SLA, foi informado que não há incidência de critério locacional. Porém, em consulta realizada à IDE Sisema em 20/11/2023, verificou-se que o empreendimento está localizado em área de alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do Cecav-ICMBio.

Ainda em consulta à IDE Sisema e ao Cecav/ICMBio - Canie, não foram constatadas cavidades naturais cadastradas no entorno imediato do empreendimento. As mais próximas estão a 7,5 km noroeste da ADA do empreendimento (FSB-006 e FSB-010).

Foi solicitado através da IC 157766 a apresentação de estudo espeleológico e em atendimento, foi apresentado Estudo elaborado em abril de 2024, atendendo à IS Nº 08/2017 – revisão 1 que estabelece os critérios e metodologias dos estudos para o Tema.

O mapa de potencial espeleológico apresentado junto ao estudo, foi baseado exclusivamente na litologia, sendo o mesmo do CECAV/ICMBio (2012). Apesar de não ser utilizada análise multicritério para sua elaboração em escala adequada ao empreendimento, devido ao tamanho da área ocupada sua disposição (distante) em relação ao ambiente cárstico regional e o efetivo potencial local, considera-se que o estudo apresentado foi satisfatório.

Figura 4. Mapa de potencial espeleológico apresentado para a área do empreendimento (CECAV, 2012).

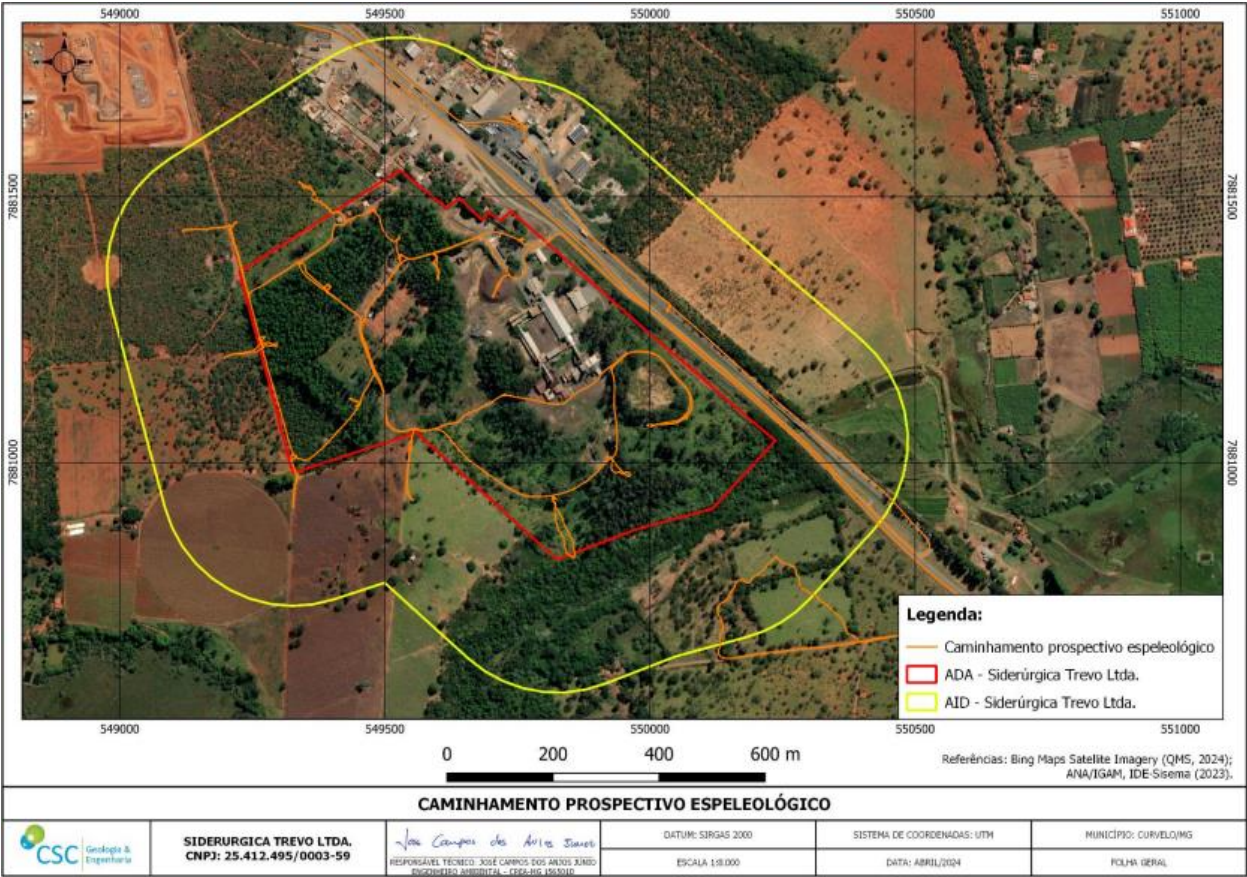


Fonte: Estudo Espeleológico (2024).

Quanto à prospecção espeleológica executada, essa recobriu de maneira satisfatória as ADA e AID, que possuem somadas 127,87 ha, e onde foram percorridos 10,12 km em linhas de caminhada e registrados 21 (vinte e um) pontos de controle. Como resultado, não foram registrados quaisquer tipos de feições cársticas relacionadas a processos espeleogenéticos na área do empreendimento.

Sendo assim, após análise dos estudos encaminhados, considera-se a prospecção espeleológica suficiente, não cabendo mais desdobramentos relativos a esse tema.

Figura 5. Mapa contendo os caminhamentos prospectivos praticados na ADA e AID do empreendimento.



Fonte: Estudo Espeleológico (2024).

3.2.3 Recursos Hídricos

Conforme consulta realizada junto à IDE Sisema em 20/11/2023, verificou-se que o empreendimento está localizado na bacia estadual do Rio Paraopeba, que corresponde à circunscrição hidrográfica (CH) SF3. A bacia do Rio Paraopeba é afluente da bacia federal do Rio São Francisco.

O curso d’água mais próximo do empreendimento é o Córrego Paciência, que é afluente do Rio Verde, que por sua vez é afluente do Rio Paraopeba.

Segundo o EIA, localmente o empreendimento está inserido na bacia do rio Verde, afluente direto da margem direita do rio Paraopeba. O empreendimento está situado na parte média de pequeno tributário do rio Verde, o córrego Paciência e a sul do distrito São José da Lagoa, município de Curvelo. Na área do empreendimento siderúrgico, ocorre uma drenagem efêmera. A vertente onde foi implantada a siderúrgica não possui córregos.

O empreendimento possui duas portarias de outorga:

- Portaria nº 1300796/2022, que autoriza captação de água subterrânea por meio de poço tubular já existente, na coordenada geográfica 19°09'52.96"S / 44°31'29.92"W, para uma vazão de 40 m³/h, durante 09:06 horas/dia, 12 meses/ano, com as finalidades de consumo humano e consumo industrial, publicada em 05/02/2022 com validade de 10 anos;
- Portaria nº 1300797/2022, que autoriza captação de água subterrânea por meio de poço tubular já existente, na coordenada geográfica 19°09'48.31"S / 44°31'29.85"W, para uma vazão de 25 m³/h, durante 12:36 horas/dia, 12 meses/ano, com as finalidades de consumo humano e consumo industrial, publicada em 05/02/2022 com validade de 10 anos.

A caracterização da demanda hídrica diária para a operação do empreendimento foi tratada no item 2.4 Balanço Hídrico.

### 3.2.4 Ruídos

Segundo o EIA, o nível de ruído nesta região é bastante importante uma vez que o ruído relativo ao empreendimento potencializa o ruído da estrada, e embora o empreendimento esteja localizado em área rural, encontra-se próximo ao núcleo urbano (Distrito de São José da Lagoa Curvelo/MG).

De acordo com o EIA, os colaboradores utilizarão EPIs e o entorno da empresa conta com uma cortina arbórea que deve atuar no controle de ruídos. Desse modo, foi concluído pelo estudo que a empresa em questão não é caracterizada como uma fonte de poluição sonora. A empresa irá fazer o controle de ruído assim que retornar a suas atividades produtivas.

### 3.2.5 Conclusão

Ainda que o empreendimento esteja localizado em área rural, foi constatado que seu entorno é predominantemente antropizado, inclusive por estar localizado às margens da rodovia BR 040.

Considerou-se em geral, que o diagnóstico do meio físico apresentado no EIA e nas respostas das ICs, atendeu aos requisitos necessários.

## 3.3 Meio Biótico

A Siderúrgica Trevo localiza-se no Bioma do Cerrado, com ocorrência localizada de Florestas Estacionais Semidecíduais.

A região de inserção tem cobertura vegetal fragmentada, prevalecendo pastagens e silvicultura, com formações savânicas fragmentadas e florestas estacionais restritas a fundos de vale, como matas ciliares. A rodovia BR 040 encontra-se no limite do empreendimento e, em suas proximidades, a cerca de 1,5 km, há uma área urbanizada.

### 3.3.1 Unidades de conservação

Nenhuma unidade de conservação (UC) está presente na área do empreendimento, incluindo zona de amortecimentos e planos de manejo.

### 3.3.2 Flora

O EIA dividiu a flora local em: vegetação da área industrial e formação de vegetação nativa.

A vegetação da área industrial foi classificada como “Eucaliptos e Leucenas” e “Campo Sujo e Pastagem”.

O imóvel possui uma extensa área ocupada por plantio florestal, que representa o grupamento de Eucaliptos e Leucenas.

A área classificada como Campo Sujo e Pastagem na verdade trata-se somente de pastagem com indivíduos arbustivos. As espécies citadas que ocorrem na área são exóticas, há um predomínio de *Leucaena leucocephala* (Leucena), *Ricinus communis*, (Mamona) e *Brachiaria* spp. (Braquiária).

Os ambientes antropizados representam grande porção da área do empreendimento.



### 3.3.2.1 Floresta Estacional Semidecidual

O fragmento de floresta estacional semidecidual do empreendimento localiza-se próximo ao curso de água denominado rio Verde, ocupando áreas mais baixas, férteis e úmidas.

De acordo com o EIA as espécies comuns na área são:

*Copaifera langsdorffii* (copaíba), *Dalbergia miscolobium* (jacarandá-do cerrado), *Luehea paniculata* (açoita-cavalo), *Miconia albicans* (quaresma-branca), *Pseudobombax longiflorum* (embiruçu), *Schefflera macrocarpa* (mandioqueiro-do cerrado), *Stryphnodendron obovatum* (barbatimão), *Terminalia argentea* (capitão-do campo), *Zeyheria montana* (bolsa-de-pastor), *Eugenia dysenterica* (cagaita), *Alibertia edulis* (marmelada-de-cachorro), *Annona crassiflora* (araticum) e *Aspidosperma macrocarpon* (peroba-do-campo).

A área de floresta estacional semidecidual é descrita como rala, de baixa densidade arbórea.

### 3.3.2.2 Cerrado

O cerrado ocupa áreas mais secas e pedregosas do imóvel com predomínio de vegetação rasteira e indivíduos arbóreos de pequeno porte ocorrendo de forma dispersa.

De acordo com o EIA as espécies comuns na área são: *Caryocar brasiliense* (Pequi), *Hancornia speciosa* (Mangaba), *Genipa americana* (Jenipapo), *Rapanea umbellata* (Capororoca), *Cecropia glaziouvi* (Embaúbas), *Xylopia aromática* (Pindaíba), *Handroanthus ochraceus* (Ipê-amarelo), *Campomanesia pubescens* (Gabioba), *Erythroxylum tortuosum* (Mercúrio-do-campo), *Kielmeyera coriacea* (Pau-santo) e *Palicourea rigida* (Bate-caixa).

### 3.3.3 Fauna

O estudo de fauna apresentado no EIA é baseado em avaliação rápida, com um ou dois dias de campo, dependendo do grupo analisado, com busca ativa e observações de vestígios. Resultados apontam fauna característica de ambientes antropizados, sendo a amostragem de avifauna a que apresentou resultados mais robustos em termos de número de espécies observado, o que está dentro do esperado. Em 4 horas de amostragens foram registradas 47 espécies, sendo cinco de média sensibilidade a alterações ambientais e 42 de média ou baixa sensibilidade a alterações antrópicas. Dessas, 26 espécies são consideradas indicadoras de áreas degradadas.

### 3.3.4 Conclusão

O diagnóstico da flora contém informações suficientes sobre as fitofisionomias existentes na ADA, evidenciando o nível elevado de antropização, ainda que com algumas incorreções. Essas se referem a nomes científicos, eventualmente defasados, ausência de referências a estudos pretéritos, como parece ser o caso, e sem discussão sobre espécies invasoras, que poderão ser objeto de manejo, de maneira a favorecer espécies nativas. Porém, considerando que não haverá intervenção na vegetação nativa, não há prejuízo sobre as avaliações de impacto.

Os estudos de fauna, ainda que simplificados, apresentam resultados que refletem bem o contexto de antropização da área e da região e, considerando não haver intervenção na vegetação, entende-se que os estudos apresentados sejam satisfatórios.

## 3.4 Meio Socioeconômico

Para elaboração do diagnóstico foram utilizados dados secundários disponíveis em endereços eletrônicos de instituições oficiais, estudos elaborados para a região e o projeto básico do empreendimento

acompanhados de pesquisas de campo. Foram abordados os seguintes temas: histórico do município de Curvelo e dos distritos que fazem parte do seu território; aspectos populacionais - densidade demográfica, distribuição etária por sexo; estrutura produtiva e de serviços; Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M); escolaridade; renda; atividades econômicas - identificação dos responsáveis pela geração de riqueza no município, perfil empresarial e empregos por setor; pecuária; produção agrícola; mineração e a situação financeira e fiscal do município. Foram abordados temas igualmente relacionados às características do município em relação à infraestrutura de saneamento básico, energia elétrica, telecomunicações, patrimônio cultural, turismo, esporte, lazer, uso e ocupação do solo.

Foram apresentadas as principais variáveis que caracterizam as atividades econômicas no município com base em dados divulgados pelo Ministério do Trabalho e Emprego – MTE, Fundação João Pinheiro – FJP, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, Junta Comercial de Minas Gerais – JUCEMG e Portal do Empreendedor, muitos deles, compilados do Sebrae Minas no Relatório Perfil dos Municípios Mineiros. Os dados de finanças, incluindo receitas, despesas, endividamento e disponibilidade financeira foram fornecidos pela Prefeitura de Curvelo.

Cabe mencionar que a estrutura produtiva do município se apoia predominantemente no setor de serviços e de comércio. No ano de 2012, o micro e as pequenas empresas foram responsáveis por 76% dos empregos e 64% da massa salarial circulante. Os dados do IBGE de 2010 reforçam a dependência econômica daqueles setores. A agricultura e a pecuária, não têm uma participação de peso na economia do município.

Ainda, de acordo com o IBGE, em 2021, o salário médio mensal da população de Curvelo era de 1,8 salários mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 24,4%. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa, Curvelo tinha 34,1% da população nessas condições, o que o colocava na posição 573 de 853 dentre as cidades do estado.

A população do município de Curvelo no ano de 2010 correspondeu a 74.219 habitantes, a maioria, urbana. Informações do IBGE no ano de 2022 mostraram um total de 80.665 habitantes, o que correspondeu um aumento de cerca de 8% em comparação com o Censo de 2010. Com uma área territorial de 3.296,200 km<sup>2</sup>, sua densidade demográfica correspondeu a 24,47hab/km<sup>2</sup>.

### 3.5 Reserva Legal e Área de Preservação Permanente

O empreendimento Siderúrgica Trevo está localizado no imóvel rural Fazenda Canabrava, possui a matrícula nº 35.065 e área de 51,0981 ha. Conforme a matrícula, o imóvel é propriedade da Esmeraldo Siderurgia LTDA, CNPJ 07.057.262/0001-31.

Não possui reserva legal averbada na matrícula do imóvel, porém sua delimitação está inserida no CAR, conforme dispõe a legislação.

Conforme constatado em análise remota e *in loco*, quando da vistoria, a área de APP localizada no interior da ADA encontra-se em processo de regeneração, porém com presença de espécies exóticas – predomínio de *Brachiaria* spp. A área de APP está cercada.

*In loco* também foi observada a presença de espécies exóticas, como *Eucalyptus* spp. (Eucalipto) e *Brachiaria* spp. (Braquiária), em área da reserva legal.

Devido ao longo histórico de antropização da área, a APP e a reserva legal do imóvel encontram-se alteradas com presença de espécies exóticas.

A reserva legal apresenta uma grande porção de área revestida por gramíneas exóticas que inibem o pleno desenvolvimento da vegetação nativa.

A área de 10,8210 ha de reserva legal corresponde a 21,66% da área total do imóvel, o que atende à legislação vigente.

Constatou-se que há cômputo de APP na área de reserva legal.

### 3.5.1 Conclusão

A presença de espécies exóticas em APP e reserva legal contraria as funções das áreas de uso restrito prevista pelos artigos 8º e 24, respectivamente, da Lei Estadual nº 20.922/2013.

Destaca-se que conforme análise do histórico de imagens de satélite disponível no Google Earth Pro, a área se apresenta antropizada anteriormente ao ano de 2004.

O projeto de “Plantio de Enriquecimento com espécies Arbóreas Nativas, com Ênfase em APP e RL, e de Manejo de Leucena” prevê o plantio de mudas nativas que podem adequar as áreas de uso restrito às suas devidas funções ambientais e legais.

O cômputo de APP na área de reserva legal não implica em óbice ao deferimento da licença em análise, visto que para o caso não há conversão para o uso alternativo do solo.

Será solicitada como condicionante a apresentação de relatório para acompanhamento do projeto de plantio supracitado.

## 4 Intervenção Ambiental

Segundo caracterização feita pelo empreendedor no SLA, a regularização do empreendimento não implicará em intervenção ambiental.

## 5 Compensações

Conforme caracterização feita pelo empreendedor no SLA, a regularização do empreendimento não implicará em intervenção ambiental. Desse modo, não haverá incidência de compensações ambientais.

Entretanto, por se tratar de EIA/RIMA, está sujeito à compensação do SNUC, prevista no artigo 36 da Lei 9.985/2000, conforme Art. 36: “Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral”.

Considerando o Decreto nº 6848/2009, pode-se assumir a biota como alterada. O empreendimento não afeta Área Para Conservação da Biodiversidade, tampouco Unidade de Conservação (UC) ou zona de amortecimento.

Será solicitada como condicionante a comprovação de compensação do SNUC.

## 6 Avaliação de impactos e medidas de controle, mitigação e de compensação

### 6.1 Efluentes líquidos

Os efluentes líquidos gerados pelo empreendimento são:

- Efluente líquido sanitário;
- Efluente oleoso gerado na manutenção e lavagem de máquinas e equipamentos;
- Efluente da drenagem de águas pluviais e lavagem de pátio;
- Efluente do tanque de decantação dos lavadores de gás;
- Efluente do resfriamento da chaparia e ventaneiras do alto-forno;
- Efluente do resfriamento/granulação de escória.

#### Medidas mitigadoras:

O efluente sanitário será captado e conduzido para tratamento em um sistema de tanque séptico, filtro anaeróbio e sumidouro.

O efluente da manutenção e lavagem de máquinas e equipamentos é direcionado à uma caixa separadora de água e óleo, e o efluente final é direcionado para sumidouro.

Para esclarecimentos sobre os sistemas de tratamento de efluentes, foram solicitadas por meio das Informações Complementares 157768, 157769 e 157770 as seguintes complementações: projeto *as built* das caixas CSAO, dos sistemas de tratamento de efluente sanitário, memoriais de cálculo do dimensionamento, pontos de lançamento, projeto executivo para o lançamento do efluente da CSAO em corpo hídrico ou coleta/destinação alternativa e teste de infiltração para disposição final dos efluentes em sumidouro, caso esse seja o lançamento atual ou previsto.

Em atendimento, foram apresentados os projetos/dimensionamentos solicitados e considerados satisfatórios. O dimensionamento da CSAO foi considerado adequado, contemplando uma vazão de 1,0 m<sup>3</sup>/h. O sistema em questão é construído em alvenaria e contém uma caixa de polietileno específica para a separação de águas e óleos com capacidade de 1000 L/h.

De modo geral, o processo de contenção do efluente se inicia com sua captação por canaletas localizadas ao redor da área de lavagem, direcionando-o por uma tubulação de 200 mm de diâmetro até uma caixa de decantação primária localizada a 5 metros abaixo da área de lavagem. Nessa, o efluente começa a ser tratado por decantação, separando sólidos sedimentáveis. Em seguida, o efluente passa por uma caixa secundária para remoção adicional de sólidos. Posteriormente, o efluente é encaminhado a uma caixa separadora de óleos e graxas, onde a separação ocorre por diferença de densidade. De acordo com o documento apresentado, o resíduo removido dessa caixa será disposto em bombona de plástico e comercializado com empresas licenciadas. Antes do descarte final, o sistema ainda conta com uma caixa de decantação terciária para garantir a eficiência do processo, e então a fração líquida é direcionada a um sumidouro.

O dimensionamento do sumidouro levou em conta o coeficiente de infiltração presente em literaturas e os resultados do teste de infiltração. Segundo o documento, o sistema de 2 sumidouros proposto está super dimensionado com vistas a suportar uma carga bem maior que o volume gerado.



No que se refere aos efluentes sanitários, o tratamento é composto por 2 sistemas incluindo fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro, com capacidade de 3.000 litros/dia (30 pessoas) e 12.000 litros/dia (100 pessoas). De acordo com o documento e cálculos apresentados, o volume a ser gerado respectivamente para cada sistema será de 1.500 litros/dia e o outro sistema séptico para 7.000 litros/dia, garantindo para os sistemas uma boa folga na capacidade.

A partir dos testes de percolação (infiltração) realizados foram dimensionados dois sumidouros de 2,50 m de diâmetro por 4,50 de altura, que serão construídos após o sistema séptico.

Os sistemas de recolhimento e tratamento das águas pluviais são compostos de caixas de passagem e canaletas direcionadas para as 2 bacias de águas pluviais implantadas, onde são decantadas e infiltradas, sendo que o efluente de uma bacia é totalmente reaproveitado no processo com bomba de recirculação.

Observa-se que:

- Quanto à água do lavador de gases dos altos-fornos - os efluentes da lavagem são tratados no tanque de decantação de efluentes (concretado) e a água recirculada;
- As águas de resfriamento dos altos fornos são recirculadas;
- A água de resfriamento/granulação de escória possui sistema de recirculação.

Foi solicitada na IC 157763, a apresentação de projeto executivo do sistema de drenagem superficial da planta industrial contemplando o caminhamento das drenagens pluviais e dos efluentes líquidos de processo, os locais de lançamento desses efluentes, o caminhamento do reuso e/ou recirculação das águas de processo, os efluentes gerados na lavagem de peças, equipamentos e veículos, e o caminhamento desses efluentes após o lançamento. Em resposta à IC foi apresentado o projeto executivo do sistema de drenagem pluvial da planta industrial, realizado através de levantamento de campo durante o período de seca, contemplando o dimensionamento do que existe, assim como, o traçado das canaletas/tubos com base em observações *in loco* e levantamento fotográfico. Posteriormente, foi feita a depuração dos dados, utilizando-se desenhos com curvas de nível e elaboração de planilhas de cálculo. Portanto, considera-se que a solicitação foi atendida satisfatoriamente. Algumas oportunidades de melhorias para adequação do sistema de drenagem superficial da planta industrial foram destacadas no projeto apresentado e constam como condicionante da licença a apresentação de relatório técnico-fotográfico, comprovando as melhorias efetuadas para adequação do sistema de drenagem pluvial da planta industrial, conforme projeto executivo apresentado em resposta à IC 157763 e desenho MA-121-00-00.

6.2 Resíduos Sólidos

Conforme programa de gerenciamento de resíduos sólidos apresentado em cumprimento à condicionante nº 2 do TAC nº 50830736/2022 (documento SEI 60161417 de 02/02/2023), os resíduos sólidos gerados pelo empreendimento estão apresentados no Quadro 3 apresentado a seguir.

Quadro 3. Resíduos sólidos gerados no empreendimento, conforme apresentado no PGRS.

Resíduo	Origem	Classe	Descrição
Finos de carvão e moinha	Preparação de carga e carbonização	IIB – Não Perigoso Inerte	Resíduos de sistema de peneiramento de carvão vegetal e finos provenientes dos filtros de mangas
Finos de minério	Peneiramento	IIB – Não Perigoso Inerte	Resíduos de sistema de peneiramento de minério e finos provenientes dos filtros de mangas

Resíduo	Origem	Classe	Descrição
Pó de balão e lama	Limpeza dos gases	IIA – Não Perigoso não Inerte	Resíduos sólidos do sistema de limpeza dos gases do alto-forno
Escória	Produção	IIA – Não Perigoso não Inerte	Escória de alto-forno
Sucata	Produção e manutenção	IIB – Não Perigoso Inerte	Sucata de metais ferrosos
Tiços	Descarga de carvão e carbonização	IIB – Não Perigoso Inerte	Resíduos de madeira não carbonizada para fazer carvão vegetal
Estopas contaminadas	Manutenção e oficina Mecânica	I – Perigoso	Resíduos de materiais têxteis contaminados por substâncias perigosas
Galões e Tambores contaminados	Manutenção e oficina Mecânica	I – Perigoso	Embalagens vazias contaminadas com óleos
Óleo da CSAO	Manutenção e oficina Mecânica	I – Perigoso	Resíduos oleosos do sistema separador de água e óleo
Óleo Lubrificante Usado	Manutenção de veículos	I – Perigoso	Óleo Lubrificante Usado
Pneu usado	Manutenção de veículos	IIB – Não Perigoso Inerte	Pneus inservíveis/usados de tratores
EPI's contaminados	Atividade humana	I – Perigoso	EPIs contaminados com óleo ou graxa ou com substâncias/produtos perigosos (luvas, botas, aventais, capacetes, máscaras, etc.)
Papel, Plástico, Metal, Vidro	Atividade humana e administrativa	IIB – Não Perigoso Inerte	Resíduos gerados fora do processo industrial (material de escritório, embalagens de escritório, material de consumo etc.)
Pilhas, baterias e Lixo eletrônico	Atividade humana e administrativa	I – Perigoso	Pilhas e baterias e produtos eletrônicos
Lâmpadas	Atividade humana e administrativa	I – Perigoso	Lâmpadas (fluorescentes, sódio, outras)
Entulhos de construção civil	Obras e Reformas	IIB – Não Perigoso Inerte	Resíduos de refratários, de demolição e materiais cerâmicos
Latas de tintas	Obras e Reformas	I – Perigoso	Embalagens vazias contaminadas com tintas, borras de tintas e pigmentos
Refratários usados	Reformas e Manutenções	IIB – Não Perigoso Inerte	Resíduos de refratários e materiais cerâmicos contaminados ou não contaminados com substâncias/produtos não perigosos
Correias Transportadoras	Reformas e Manutenções	IIB – Não Perigoso Inerte	Resíduos de borracha
Vidros e recipientes contaminados	Laboratório	I – Perigoso	Resíduos oriundos de laboratórios industriais (produtos químicos)
Areia de fundição	Caixas de fundição	IIB – Não Perigoso Inerte	Substâncias minerais (por exemplo, areia, rochas)

### Medidas mitigadoras:

Conforme programa de gerenciamento de resíduos sólidos apresentado em cumprimento da condicionante nº 2 do TAC nº 50830736/2022 (documento SEI 60161417 de 02/02/2023), os resíduos sólidos gerados pelo empreendimento serão armazenados temporariamente conforme descrito na sequência.

**Quadro 4. Destinação final dos resíduos, conforme apresentado no PGRS.**

RESÍDUO	TIPO DE TRATAMENTO	DESTINAÇÃO FINAL
Finos de carvão e moinha	Reutilização	Como combustível vendido para cimenteiras
Finos de minério	Reutilização para terceiros	Comercialização para reutilização
Pó de balão e lama	Reciclagem	Comercialização para cerâmicas
Escória	Reciclagem	Reaproveitamento em indústrias de cimento, construção civil, pavimentação
Sucata	Reutilização	Reenformamento do material no Alto-Forno ou, esporadicamente, comercialização.
Tiços	Reciclagem e reutilização	Comercialização
Estopas contaminadas	Incineração	Incineração por empresa licenciada para essa finalidade
Galões e Tambores contaminados	Reutilização	Incineração por empresa licenciada para essa finalidade
Óleo da CSAO	Reutilização	Enviados para empresas licenciadas para receber tal resíduo.
Pneu usado	Reutilização	Quando houver geração, serão enviados para empresas de recapagem e recuperação
EPI's contaminados	Reutilização Incineração	Enviados para empresas licenciadas para receber tal resíduo
Papel, Plástico, Metal, Vidro	Reciclagem	Serão encaminhados para empresas que fazem reciclagem. Atualmente para aterro em Curvelo
Pilhas, baterias e Lixo eletrônico	Logística Reversa	Destinação para empresas licenciadas para destinação final
Lâmpadas	Reciclagem	Serão encaminhadas para empresas que fazem reciclagem.
Entulhos de construção civil	Reciclagem Disposição	Pavimentação e compactação de alicerce Aterro controlado de material de obra civil
Latas de tintas	Reutilização	Encaminhados para empresa licenciadas para receber tal resíduo para incinerar ou realizar a recuperação dos recipientes
Refratários usados	Reutilização	Aproveitamento interno no próprio alto-forno, na bica de corrida.
Correias Transportadoras	Reciclagem Reutilização	Divisórias de áreas e enclausuramento e empresas de recuperação de borracha
Vidros e recipientes contaminados	Incineração	Incineração por empresa licenciada para essa finalidade
Areia de fundição	Reutilização	Sem tratamento. Reutilizada ou vendida para terceiros.
Lodo da fossa séptica	Tratamento biológico	Após tratamento biológico, este efluente será encaminhado para sumidouro. E o lodo anualmente para empresa especializada.

Fonte: PCA - Processo SLA 4744/2021

### 6.3 Emissões atmosféricas

Segundo o EIA, as emissões atmosféricas serão relativas às emissões de gases e material particulado gerados na(o):

- Chaminé dos glendons dos altos-fornos;
- Manuseio da descarga de carvão;
- Manuseio do peneiramento e preparação de carga do carvão vegetal;
- Peneiramento do minério;
- Movimentação de veículos nas vias internas da área industrial.

**Medidas mitigadoras:**

No manuseio do carvão vegetal (descarga e peneiramento) e do minério (secagem e peneiramento), o controle das emissões atmosféricas será realizado através de sistema de desempoeiramento com captação dos efluentes e tratamento nos filtros de mangas.

No gás do alto-forno, o controle das emissões será feito através de sistema de captação de partículas de maior diâmetro através do balão gravimétrico e por lavador de gás com desumidificador.

Na geração de poeiras, o empreendimento conta com sistema de aspersão de água nas vias de trânsito interno, através de caminhão pipa, permitindo assim, a eliminação de poeiras oriundas da movimentação de veículos. Acrescente-se aí a cortina arbórea como redutor na dispersão de poeiras para as adjacências do empreendimento.

Foi solicitada através da IC 157772 esclarecimentos sobre a não menção de emissões atmosféricas provenientes do resfriamento da escória e das pilhas de minérios. Em atendimento, foi informado que no caso do resfriamento da escória, esse material é descarregado do alto-forno a altas temperaturas, acima de 1.260°C. Para que a escória seja "craquelada" (quebrada/rachada), ela recebe um jato de água limpa, fazendo com que a água seja rapidamente vaporizada devido à elevada temperatura. Dessa forma, ocorre apenas a emissão de vapor (fumaça esbranquiçada), sem geração de material particulado.

Em relação às pilhas de minérios, é informado que o minério de ferro é recebido com umidade em torno de 10%, necessitando passar por um processo de secagem estática nos silos. Os efluentes gerados nessa etapa de secagem são tratados por filtro de mangas, conforme mencionado no EIA. Além disso, no manuseio do minério não há geração de efluentes devido à umidade presente no material. Caso o minério estocado por longo período tenha sua umidade reduzida, será realizada a aspersão de água nas pilhas para evitar emissões atmosféricas.

Os documentos apresentados foram julgados satisfatórios, bem como as medidas de controle e mitigação dos impactos.

## 6.4 Ruídos e Vibrações

Os principais pontos geradores de ruído no empreendimento são:

- Sala de máquinas;
- Tamboramento de gusa;
- Operação do alto-forno;
- Operação da pá carregadeira no manuseio do ferro gusa.

**Medidas mitigadoras:**

O fechamento das áreas de grande impacto acústico e a presença de um cinturão verde no entorno, ajudam no controle de ruídos.

## 6.5 Impacto visual

O impacto visual é inerente à instalação e operação do empreendimento.

**Medidas mitigadoras:**

As medidas indicadas para minimização dos impactos visuais provocados na paisagem local, são a conservação da cortina arbórea existente no entorno da área industrial, adensamento de Mata Ciliar,

cobertura dos taludes com grama batatais e ajardinamento/paisagístico da área administrativa e áreas de apoio da usina, conforme projeto de paisagismo apresentado no anexo do PCA.

## 6.6 Impactos sobre o meio socioeconômico

Os estudos prognosticaram como impactos positivos o aumento na geração de empregos e aumento na arrecadação. São classificados como permanentes, de longo prazo e de alcance direto para o município e indireto para a região e o estado. Conforme prognosticado, o aumento de empregos atingirá especialmente trabalhadores não qualificados e semiquilificados do município e no distrito onde se localiza a Siderúrgica Trevo. O aumento da oferta de postos de empregos também contribuirá para recuperação de mão de obra local, melhoria do nível de mão-de-obra ofertada e, conseqüentemente, um incremento na economia local.

Em conseqüência da oferta de empregos, é previsto também geração de renda para os trabalhadores, com efeitos positivos multiplicados sobre a rede de comércio e de prestação de serviços em nível municipal, além de aumento na arrecadação de tributos em nível municipal, estadual e federal.

Como medida para atenuar os impactos, os estudos preveem ações voltadas para a divulgação do empreendimento, medidas estas que deverão ser detalhadas no Programa de Comunicação Social – PCS.

Outros impactos considerados, dizem respeito àqueles afetos aos meios físico e biótico, com possibilidade de rebatimento no meio socioeconômico que podem causar incômodos à população que vive e trabalha próximo ao empreendimento. Referem-se a poluição atmosférica; poluição hídrica; poluição visual e sonora; manuseio, depósito temporário dos resíduos sólidos gerados e poluição visual. A avaliação dos impactos e as medidas indicadas são tratadas no âmbito dos respectivos meios, físico e biótico.

## 6.7 Conclusão

Considera-se que os impactos mencionados refletem as efetivas alterações esperadas e que as medidas de mitigação, em sua grande maioria referentes à continuidade de ações já adotadas pelo empreendedor, são pertinentes.

# 7 Avaliação dos programas e projetos ambientais propostos e em desenvolvimento no empreendimento

O presente tópico apresenta os programas ambientais propostos pelo empreendimento nos estudos ambientais, com o objetivo de atender a todas as medidas mitigadoras e de controle ambiental definidas na avaliação de impactos.

Cumprir destacar que se configuram como condicionantes propostas no presente laudo, a execução do programa de automonitoramento, bem como, a apresentação periódica de relatórios dos programas ambientais, com a finalidade de verificar se as medidas mitigadoras são eficientes ou se será necessário, ao longo da operação do empreendimento, algum tipo de manutenção e/ou adequação das mesmas.

## 7.1 Programas de Controle do Meio Físico

No âmbito dos programas de controle para o meio físico foram propostos os seguintes monitoramentos: atmosférico, efluentes, ruído ambiental e resíduos. As propostas foram consideradas satisfatórias e são

apresentadas na sequência.

### 7.1.1 Monitoramento Atmosférico

No Quadro 5 são indicados os pontos de monitoramento, cuja frequência proposta é semestral.

**Quadro 5. Pontos de Monitoramento Atmosférico.**

Item	Descrição
A1	Glendon 1 do AFI
A2	Glendon 2 do AFI
A3	Glendon 3 do AFI
A4	Glendon 1 do AFII
A5	Glendon 2 do AFII
A6	Glendon 3 do AFII
A7	Descarga de carvão do AFI
A8	Descarga de carvão do AFII
A9	Filtro do peneiramento de carvão do AFI
A10	Filtro do peneiramento de carvão do AFII
A11	Filtro do peneiramento de minério dos AFI e AFII

Fonte: PCA - Processo SLA 4744/2021

Destaca-se que não foi apresentado o Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar – PMQAR, conforme Instrução de Serviço Sisema nº 05/2019, que apresenta orientações técnicas para solicitação de planos de monitoramento da qualidade do ar no âmbito dos processos de licenciamento ambiental. Portanto, será proposto como condicionante a apresentação do PMQAR à Feam/Gesar.

### 7.1.2 Monitoramento de Efluentes Sanitários

No que se refere ao monitoramento de efluentes sanitários, inicialmente foi proposto apenas 1 ponto de monitoramento. Entretanto, a partir das informações apresentadas em atendimento das ICs 157768, 157769 e 157770, foi proposto o monitoramento dos pontos indicados no Quadro 6.

**Quadro 6. Pontos de Monitoramento de Efluentes Sanitários.**

Local de amostragem	Coordenadas		Parâmetro	Frequência de análise
Entrada e saída do Sistema Séptico 1 - 30 pessoas	19° 9'36.76"S	44°31'41.97"O	DBO - mg/l DQO - mg/l Óleos minerais e gordura animal - mg/l	Semestral
Entrada e saída Sistema Séptico 2 - 100 pessoas	19° 9'43.96"S	44°31'30.79"O	Sólidos sedimentáveis - ml/l Sólidos suspensos- mg/l ABS - mg/l	
Sumidouro da ETE geral			pH	

Fonte: PCA - Processo SLA 4744/2021

Contudo, cumpre informar que não é exigido pela FEAM o monitoramento de sumidouro, desse modo, entende ser necessário o monitoramento apenas da entrada e saída dos sistemas e sugere a solicitação de pedido de dispensa para o monitoramento do Sumidouro da ETE, apresentados.

### 7.1.3 Monitoramento de Efluentes Oleosos

Para os efluentes oleosos é proposto o monitoramento da Caixa Separadora de Água e Óleo – CSAO do empreendimento, conforme apresentado abaixo.

**Quadro 7. Ponto de Monitoramento de Efluentes Oleosos.**

Local de amostragem	Coordenadas		Parâmetro	Frequência de análise
Entrada e saída da Caixa separadora da área de troca de óleo diesel - CSAO 1	19° 9'36.19"S	44°31'39.13"O	DBO - mg/l DQO - mg/l Óleos minerais e gordura animal - mg/l Sólidos sedimentáveis - ml/l Sólidos suspensos- mg/l ABS - mg/l pH	Semestral

Fonte: PCA - Processo SLA 4744/2021

### 7.1.4 Monitoramento de Ruídos

O monitoramento de ruídos proposto envolve a realização de medições em 4 pontos no entorno da empresa. Nestes pontos, serão avaliados minimamente os parâmetros estabelecidos pela Lei Estadual 10.100/90 e Resolução CONAMA n.º 01/1990, tanto no período diurno quanto no período noturno. A frequência de amostragem para este monitoramento será anual.

**Quadro 8. Pontos de Monitoramento de Ruídos.**

Descrição	Frequência	Parâmetros
Monitoramento de ruído em 4 pontos no entorno da empresa	Anual	Ruído diurno e noturno - dB(A)

Fonte: PCA - Processo SLA 4744/2021

### 7.1.5 Monitoramento de Águas Pluviais

O monitoramento para as águas pluviais envolve a realização de análises nas duas bacias do empreendimento. A proposta apresentada segue no Quadro 9.

**Quadro 9. Pontos de Monitoramento de Águas Pluviais.**

Descrição	Frequência	Parâmetros
Bacia de águas pluviais 1	Semestral	DBO - mg/l DQO - mg/l Óleos minerais e gordura animal - mg/l Sólidos sedimentáveis - ml/l Sólidos suspensos- mg/l ABS - mg/l pH
Bacia de águas pluviais 2	Semestral	DBO - mg/l DQO - mg/l Óleos minerais e gordura animal - mg/l Sólidos sedimentáveis - ml/l Sólidos suspensos- mg/l ABS - mg/l pH

Fonte: PCA - Processo SLA 4744/2021



### 7.1.6 Monitoramento de Resíduos

No âmbito do monitoramento de resíduos, foi apresentado como cumprimento da condicionante nº 2 do TAC nº 50830736/2022, o programa de gerenciamento de resíduos sólidos (PGRS), (documento SEI 60161417 de 02/02/2023). Cumpre destacar que o mesmo deverá cumprir as determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam 232/2019.

## 7.2 Programas de Controle do Meio Biótico

No que se refere ao meio biótico, o EIA prevê medidas como redutores de velocidade e placas de advertência para evitar atropelamentos de fauna, plantios e formação de cercas vivas, manutenção da conectividade das áreas de vegetação natural do terreno, manter acesso de animais à água dos corpos d'água. Considera-se estas medidas adequadas, levando-se em conta as características dos ambientes e o tipo de atividade, bem como a ausência de supressão de vegetação.

Já no PCA consta “Anexo II – Projeto paisagístico que contemple espécies nativas regionais visando a integração da área diretamente afetada na paisagem local”. Entretanto, o projeto anexo que acompanha o relatório refere-se a plantios utilizando ornamentais herbáceas e arbustivas exóticas, em canteiros próximos à área construída, neste sentido, foi solicitado na IC 157773 a apresentação de Projeto de Plantio de Enriquecimento com Espécies Arbóreas Nativas, com Ênfase em APP e RL, e de Manejo de Leucena.

### 7.2.1 Projeto de Plantio de Enriquecimento com Espécies Arbóreas Nativas

Em atendimento a IC 157773, foi proposto a reconstituição da vegetação nativa em área de APP e reserva legal que totalizam 3,27 ha. A reconstituição se dará por meio da regeneração nativa e plantio de enriquecimento. O para o plantio é proposta utilização de espécies frutíferas, pioneiras, secundárias e secundárias tardias.

Entre as espécies frutíferas é sugerido o plantio *Eugenia jambola* (nome desatualizado, o que se chama *Syzygium jambolanum*), *Psidium guajava* e *Morus nigra*, essas espécies não são nativas, porém, atualmente são consideradas espécies naturalizadas devido a ampla dispersão.

Destaca-se que mesmo não sendo nativas, as espécies são muito atrativas para a fauna, o que do ponto de vista da dispersão de sementes é vantajoso, já que ao atrair a avifauna o local começa a receber sementes de outros fragmentos de vegetação nativa.

O Projeto prevê o manejo dos fragmentos de Leucena (*Leucena leucocephala*). O manejo propõe a remoção da espécie, raspagem do solo para remoção de sementes, controle de rebrota e o replantio de espécies nativas. Destaca-se que o corte da Leucena deverá ser comunicado ao órgão ambiental competente por meio da Comunicação de Colheita Florestal (CCF), conforme exigido pela Portaria IEF nº 28, de 13 de fevereiro de 2020.

## 7.3 Programas de Controle do Meio Socioeconômico

### 7.3.1 Programa de Educação Ambiental

Em atendimento a IC 157774, foi apresentado o Programa de Educação Ambiental – PEA e o diagnóstico que o precede – Diagnóstico Ambiental Participativo – DSP completo - realizado em julho de 2024.

Considerou-se como Área de Abrangência Regional – Abea a Área Diretamente Afetada (ADA) acrescida da Área de Influência Direta (AID), ou seja, área geográfica diretamente afetada pelos impactos decorrentes do empreendimento/projeto e que corresponde ao espaço territorial contíguo e ampliado da



ADA. (Figura 6).

**Figura 6 - Área de Abrangência Regional – Abea. Siderúrgica Trevo**



Fonte: Resposta à IC 157774.

O empreendedor vale-se de três técnicas participativas para elaboração do DSP para o Público Externo, quais sejam: questionários semiestruturados aplicados aos moradores do entorno do empreendimento, grupo de discussão realizado juntamente com a devolutiva, e aplicação da “Matriz FOFA”. A seleção do público proposto para o PEA obedeceu às diretrizes e a Instrução de Serviço do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Sisema) nº 04, de 2018

Também constou do DSP, relatórios contemplando resultado da análise “FOFA” sobre o PEA construída com a participação do público externo, registro fotográfico da participação dos moradores de São José da Lagoa na devolutiva, construção da Matriz FOFA e no Grupo Focal, questionário semiestruturado, listas de presença, além de outras atas atestando a realização das reuniões devolutivas.

A realização do DSP resultou na proposta de implementação dos seguintes projetos para o público externo Educação Ambiental, Participação e os Ambientes, Educação Ambiental e as diferentes dimensões da sustentabilidade, Sociedade e meio ambiente, Sociedade Gestão de resíduos sólidos, A educação Ambiental e a Gestão Ambiental em Siderúrgicas, Sociedade Gestão de recursos hídricos, Conservação e recuperação de florestas, Recuperação de áreas degradadas, Serviços ecossistêmicos e a saúde humana em casa e no trabalho, e, por último, Pensar a sustentabilidade a partir dos objetivos do desenvolvimento sustentável.

Para cada um dos projetos foram apresentados público-alvo, objetivos, metas, atividades, indicadores e meios de verificação quantitativos e qualitativos. O cronograma de execução para foi previsto para ser implementado até o 5º ano de operação do empreendimento. A análise do Programa de Educação Ambiental foi jugada satisfatória.

Considerando que o empreendimento ainda não está em operação, o DSP e o PEA para o Público Interno deverão ser apresentados como condicionante.

## 8 Controle Processual

Trata-se de controle processual pelo qual objetiva-se a avaliação sistêmica do procedimento de licenciamento ambiental nos presentes autos. Pretende-se verificar 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 jurídico-legais acerca do caso concreto, nos termos do art. 20, inciso II, do Decreto Estadual nº 48.707/2023.

### 8.1 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, prevalece o enquadramento da maior classe, referente à atividade B-02-01-1-Siderurgia e elaboração de produtos siderúrgicos com redução de minérios, inclusive ferro-gusa, com capacidade instalada de 400 t/dia. (potencial poluidor G e porte M).

A competência para decidir sobre processos de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos de potencial poluidor “G” e porte “M” são das Câmaras Técnicas do COPAM, conforme está previsto no art. 3º, inciso III, alíneas “a” c/c art. 14, inciso IV, alíneas “a” 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:

de médio porte e grande 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:

de médio porte e grande potencial poluidor;

### 8.2 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 (documento SEI nº 78051489), segundo o qual 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 no âmbito do Projeto “Licenciamento Sustentável”, com o acompanhamento dessa Diretoria.”

Observa-se que a referida Avocação se limitou à competência para analisar o procedimento de licenciamento ambiental, preservando-se a competência decisória do Conselho de Políticas Ambientais-Copam, conforme asseverado no caput do art. art. 17 do Decreto 48.707/2023.

O empreendedor foi comunicado do Ato por meio do Ofício FEAM/DGR - PROJETO nº. 5/2023.

O procedimento foi publicado no Diário Oficial no dia 02/12/23, página 38 do Caderno Diário do Executivo.

### 8.3 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.

E, conforme orientação da Instrução de Serviço SISEMA nº 06/2019, 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.

### 8.4 Possibilidade do licenciamento em caráter corretivo

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.

§ 4º - A licença ambiental corretiva terá seu prazo de validade reduzido em dois anos a cada infração administrativa de natureza grave ou gravíssima cometida pelo empreendimento ou atividade, desde que a respectiva penalidade tenha se tornado definitiva nos cinco anos anteriores à data da concessão da licença.

(Parágrafo acrescentado pelo art. 9º do Decreto nº 47.837, de 9/1/2020.)

§ 5º - A validade da licença corretiva, aplicadas as reduções de que trata o § 4º, não será inferior a dois anos no caso de licença que autorize a instalação ou inferior a seis anos no caso de licenças que autorizem a operação.

(Parágrafo acrescentado pelo art. 9º do Decreto nº 47.837, de 9/1/2020.)

Por sua vez, o licenciamento ambiental concomitante – LAC 2 está disciplinado no art. 14, § 1º, inciso II, do Decreto Estadual nº 47.383/18.

Art. 14 - Constituem modalidades de licenciamento ambiental:

(...)

II - LAC2:

- a) Análise, em uma única fase, das etapas de viabilidade ambiental e de instalação da atividade ou do empreendimento, com análise posterior da etapa de operação;
- b) Análise da viabilidade ambiental seguida da análise, em uma única fase, das etapas de instalação e de operação.

## 8.5 Da representação Processual

Verificou-se no CADU a juntada do documento “8ª Alteração Contratual - Siderúrgica Trevo Ltda. Pela leitura do documento, foi possível observar tratar-se de sociedade empresária limitada, composta por 6 (seis) sócios.

Conforme a Cláusula Quarta do documento, a administração da sociedade caberá aos Sócios, Leila Bianchetti Pereira, Maria Teresa Bianchetti Pereira, Jonas Bianchetti Pereira, Maria Elisa Bianchetti Pereira, Livia Maria Bianchetti Pereira e Gabriel Campos Pereira.

O item 1 da mesma Cláusula assevera que a sócia Leila Bianchetti Pereira, será responsável pela Administração da Sociedade com os seguintes poderes, representando-a ativa e passivamente, em juízo ou fora dele, representar perante repartições públicas, quer federais, estaduais, municipais ou autarquias. Podendo assumir compromissos ou dívidas, nomear representantes ou outorgar procurações para administração da sociedade.

O cadastro da documentação no SLA foi realizado pela Sra. Leila. Constan dos autos os seus documentos pessoais. Tem-se que a representação do empreendimento encontra-se regular.

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

Verifica-se que o empreendedor juntou ao SLA Certidão de Registro de Imóveis expedida pelo Cartório de Registro de Imóveis de Curvelo- MG. Trata-se do imóvel rural denominado Fazenda Canabrava, situado no Distrito de Angueretá, Município e Comarca de Curvelo, MG, com área de 51,09,81 ha, de propriedade da Esmeralda Siderurgia Ltda., CNPJ 07.057.262/0001-31, registrado sob a matrícula 36.065.

Foi também anexado o documento denominado “Contrato de Arrendamento para Fim Industrial”, no qual Jonas Bianchetti Pereira, Maria Teresa Bianchetti Pereira, Maria Elisa Bianchetti Pereira, Livia Maria Bianchetti Pereira e Gabriel Campos Pereira, representado por Luiz Carlos Pereira, arrendam por 20 (vinte) anos o imóvel objeto da matrícula 36.065 para o empreendedor.

## 8.7 Da Reserva Legal e das Áreas de Preservação Permanente

Nos ditames do art. 24 e 25 do Código Florestal mineiro, Lei Estadual nº 20.922/2013, a Reserva Legal (RL) pode ser assim conceituada:

Das Áreas de Reserva Legal

Art. 24. Considera-se Reserva Legal a área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, delimitada nos termos desta Lei, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e da biodiversidade, abrigar a fauna silvestre e proteger a flora nativa.

Art. 25. O proprietário ou possuidor de imóvel rural manterá, com cobertura de vegetação nativa, no mínimo 20% (vinte por cento) da área total do imóvel a título de Reserva Legal, sem prejuízo da aplicação das normas sobre as APPs, excetuados os casos previstos nesta Lei.

Nos termos do art. 87, caput, do Decreto Estadual nº 47.749/2019, a área de Reserva Legal será registrada no órgão ambiental competente, por meio de inscrição da propriedade ou posse rural no CAR, sendo vedada a alteração da destinação da área, nos casos de transmissão, a qualquer título, ou de desmembramento, observadas as exceções previstas na Lei Estadual nº 20.922, de 2013.

O empreendimento está instalado em área rural e por isso apresentou o Cadastro Ambiental Rural da propriedade.

As questões de cunho técnico acerca da área de Reserva Legal, notadamente quanto ao percentual exigido pelo art. 25 da Lei Estadual nº 20.922/2013, foram objeto de análise no capítulo 3.5 deste Laudo

## 8.8 Certidão Municipal de Uso e Ocupação do Solo

O empreendedor assinalou no SLA que as atividades sob pedido de licenciamento apresentam sua área diretamente afetada – ADA – ou sua área de influência direta – AID – com abrangência em mais de um município. No SLA, contudo, apresentou a Certidão de Regularidade de Atividade quanto ao uso e ocupação do solo emitida somente pelo município de Curvelo, MG.

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

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, de 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; [...]

O esclarecimento sobre a localização do empreendimento estar totalmente inserido somente no município de Curvelo, foi apresentada em resposta à IC 157757.

Neste sentido, foi apresentada a declaração de conformidade do município de Curvelo quanto à localização do empreendimento e sua conformidade com a lei de uso e ocupação do solo, consoante exigência contida no art. 10, § 1º, da Resolução CONAMA nº 237/1997 c/c art. 18, § 2º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018, com redação determinada pelo art. 6º do Decreto Estadual nº 47.837/2020.



## 8.9 Certificado de Regularidade junto ao Cadastro Técnico Federal (CTF):

O Cadastro Técnico Federal é registro obrigatório de pessoas físicas ou jurídicas que se dedicam a atividades potencialmente poluidoras, e é um dos instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente, instituído pela Lei Federal nº 6.938, de 1981.

Quando da formalização do processo de licenciamento (20/09/2021), o empreendedor juntou ao SLA Certificado de Regularidade do Cadastro Técnico Federal (APP) titularizado em seu nome, com validade até 17/11/2021.

Na presente data de controle processual (26/08/2024), verificou-se no sítio eletrônico do IBAMA que o empreendedor possui Cadastro Técnico Federal (APP).

O profissional Togalma Gonçalves de Vasconcelos, Geólogo, CREA 11.067/D não juntou o CTF/AIDA.

## 8.10 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).

O empreendedor juntou aos autos o Recibo de Entrega de Documentos Nº 0317194/2021, referente ao processo de OUTORGA Nº 31474/2021.

De igual modo, o empreendedor juntou aos autos o Recibo de Entrega de Documentos Nº 0317193/2021, referente ao processo de OUTORGA Nº 31473/2021.

Ambos os processos foram deferidos. O empreendimento possui duas portarias de outorga:

- Portaria nº 1300796/2022, que autoriza captação de água subterrânea por meio de poço tubular já existente, na coordenada geográfica 19°09'52.96"S / 44°31'29.92"W, para uma vazão de 40 m³/h, durante 09:06 horas/dia, 12 meses/ano, com as finalidades de consumo humano e consumo industrial, publicada em 05/02/2022 com validade de 10 anos;
- Portaria nº 1300797/2022, que autoriza captação de água subterrânea por meio de poço tubular já existente, na coordenada geográfica 19°09'48.31"S / 44°31'29.85"W, para uma vazão de 25 m³/h, durante 12:36 horas/dia, 12 meses/ano, com as finalidades de consumo humano e consumo industrial, publicada em 05/02/2022 com validade de 10 anos.

## 8.11 Publicação de Requerimento de Licença e Audiência Pública

O empreendedor publicou o requerimento de licença no jornal "Hoje em Dia", página "3", no dia 24/08/2021.

As publicações do requerimento de licença necessitam atender ao disposto nos artigos 30 e 31 da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 2017.

Na publicação foi informado como processo administrativo o número 2193/2018 e como "solicitação via SLA Eco Sistemas" o nº 0000847.

Os dados de processo administrativo e solicitação "Eco Sistemas" não possuem pertinência com o correto registro do processo administrativo no SLA nº 4744/2021, muito menos com o número da Solicitação 2021.09.01.003.0001937.

Embora o §1º do art. 30 da DN 217/2017 não exija o número do processo na publicação jornalística, a

divulgação de número de processo equivocado poderia criar barreiras à identificação do empreendimento para fins de solicitação de audiência pública. Neste sentido, por meio de pedido de informação complementar, recomendou-se que o empreendedor realizasse nova publicação retificando os dados incorretos, o que fora realizado por meio do “Jornal Hoje em Dia”, na edição do dia 16/04/2024, página 3.

Já o órgão ambiental realizou a publicação na Imprensa Oficial no dia 21/09/2023, estando atendido o que diz a legislação.

Em consulta ao Sistema de Requerimento de Audiência Pública na data de 21/11/2023, não foi visualizado solicitação de audiência pública.

## 8.12 Intervenções ambientais e compensações

Verificou-se não haver a indicação de intervenção ambiental a ser autorizada na área do empreendimento, conforme declarado pelo empreendedor no SLA nos módulos “critérios locacionais” e “fatores que alteram a modalidade”.

## 8.13 Espeleologia/Cavidades

Foi apresentado o estudo espeleológico e foi considerado como satisfatório pela equipe técnica. As questões de cunho técnico são tratadas no item 3.2.2 deste Laudo.

## 8.14 Compensação do SNUC

Considerando o EIA/RIMA apresentado, o empreendimento deverá ser condicionado a protocolizar o pedido de compensação ambiental perante o Instituto Estadual de Florestas (IEF), com fulcro no art. 36 da Lei 9.985/2000 (SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação) e em consonância com os Decretos 45.175/09 alterado pelo Decreto 45.629/11.

## 8.15 Unidades de Conservação

O empreendedor assinalou no SLA que não está localizado em Zona de Amortecimento de Unidade de Conservação de Proteção Integral.

O empreendedor assinalou no SLA que não está localizado em Unidade de Conservação de Uso Sustentável.

Conforme análise técnica do presente laudo, nenhuma unidade de conservação (UC) está presente na área de influência direta do empreendimento, ou qualquer outra restrição ambiental, incluindo zona de amortecimento de UC.

## 8.16 Dos Órgãos Intervenientes

O empreendedor assinalou “não se aplica” ao ser questionado pela interface do SLA acerca de 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, conforme prevê o art. 27 da Lei 21.972/2016.

A declaração do empreendedor de que não será afetado tais situações esbanja a necessidade de consulta aos órgãos intervenientes, conforme disposto na Nota Jurídica 113/2020 da Advocacia Geral do Estado (AGE), consoante documento SEI nº 18687149 do processo SEI nº 1370.01.0023923/2020-81, bem como do alinhamento institucional da SEMAD, encaminhado pela

Subsecretaria de Regularização Ambiental (SURAM) e pela Superintendência de Apoio à Regularização Ambiental (SUARA), nos termos do Decreto Estadual 47.787/2019, pelo Memorando-Circular nº 4/2022/SEMAD/SURAM (46894241) junto ao processo SEI nº 1370.01.0023247/2022-91, nos termos do Decreto Estadual nº 47.787/2019.

## 8.17 Dos Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

Os principais e prováveis impactos ambientais da operação das atividades que se busca regularizar em caráter corretivo e as medidas mitigadoras foram listados e objeto de abordagem técnica desenvolvida no capítulo 6 deste Laudo.

## 8.18 Prazo de Validade da Licença

Consoante se extrai da orientação contida no art. 32, §§ 4º e 5º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018, a licença ambiental corretiva terá seu prazo de validade reduzido em dois anos a cada infração administrativa de natureza grave ou gravíssima cometida pelo empreendimento ou atividade, desde que a respectiva penalidade tenha se tornado definitiva nos cinco anos anteriores à data da concessão da licença.

A despeito disso, a validade da licença corretiva, aplicadas as reduções acima referenciadas não será inferior a dois anos no caso de licença que autorize a instalação ou inferior a seis anos no caso de licenças que autorizem a operação.

Em análise foram encontrados 2 (dois) autos de infração em desfavor do empreendedor, conforme abaixo:

### Nº 299661/2022

Descrição do Status do AI: Emitido

Descrição do Status do Processo:

Situação do Débito: em aberto

Código: 120, Decreto 47383/18

Classificação: Gravíssima

### Nº 306259/2022

Descrição do Status do AI: Emitido

Descrição do Status do Processo:

Situação do Débito: em aberto

Códigos: 111, Decreto 47383/18

Classificação: Grave

Pelo exposto, em razão de ambos os autos de infração não se encontrarem transitados em julgado, não há que se falar na aplicação do fator redutor do prazo de validade da licença, a qual deverá ser válida por **10 (dez) anos**, nos termos do art. 15, IV, do Decreto Estadual n. 47.383/2018.

## 8.19 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.

## 8.20 Das Considerações Finais

A análise dos estudos ambientais não exime o empreendedor e os profissionais que os elaboraram de suas responsabilidades técnica e jurídica pelas informações apresentadas, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

Nesse sentido preconiza o art. 11 da Resolução CONAMA nº 237/1997 que os estudos necessários ao processo de licenciamento deverão ser realizados por profissionais legalmente habilitados, às expensas do empreendedor.

Logo, considera a norma que o empreendedor e os profissionais que subscrevem os estudos carreados aos autos do procedimento de licenciamento serão responsáveis pelas informações apresentadas, sujeitando-se às sanções administrativas, civis e penais.

Registra-se que, caso verificada a apresentação de informações inverídicas, falsas ou omissões relacionadas ao Processo Administrativo pelo empreendedor/consultor, serão aplicadas as sanções cabíveis ou até a suspensão da licença eventualmente deferida pela autoridade decisória.

Diante do exposto, após analisar os principais tópicos que compõem o presente licenciamento, encerra-se o controle processual, cujo capítulo possui natureza meramente opinativa, sob o prisma estritamente jurídico, não adentrando-se nas questões de cunho técnico.

## 9 Conclusão

Diante do exposto, a equipe interdisciplinar da assessoria técnica responsável pela elaboração do presente laudo, recomenda o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação Corretiva, para o empreendimento Siderúrgica Trevo Ltda., em relação às atividades produtivas, conforme a Deliberação Normativa Copam nº 217, de 06 de dezembro de 2017: Produção de fundidos de ferro e aço, sem tratamento químico superficial, inclusive a partir de reciclagem, Reciclagem ou regeneração de outros resíduos classe 2 (não perigosos) não especificados, Siderurgia e elaboração de minérios, inclusive ferro-gusa e Central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de outros resíduos não listados

ou classificados. no município de Curvelo-MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Oportuno ressaltar que deverão ser observadas e avaliadas pela Feam as condicionantes propostas no anexo I do presente laudo, visando a manutenção e/ou melhorias de ações que garantam a mitigação dos impactos gerados.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa, nem substitui, a obtenção, pelo requerente, de outros atos autorizativos legalmente exigíveis.

A análise dos estudos ambientais aqui realizada não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

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 são de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

Por fim, a assessoria técnica reafirma a recomendação de deferimento a partir das 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 desse laudo e do contexto do licenciamento ambiental de Minas Gerais, não cabendo a essa assessoria juízo de valor ou avaliação da decisão final do parecer único.

## 10 Anexos

**Anexo I.** Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) da Siderúrgica Trevo Ltda.

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) da Siderúrgica Trevo Ltda.

**Anexo III.** Laudo de Análise do cumprimento do TAC

**Anexo IV.** Relatório de Vistoria

## Anexo I

## Condicionantes para Licença de Operação Corretiva da Siderúrgica Trevo Ltda.

Item	Descrição da condicionante	Prazo
01	Informar o início da operação do empreendimento.	10 dias antes de antecedência.
02	Executar programa de automonitoramento conforme Anexo II deste laudo.	Durante toda a vigência da LO
03	Apresentar o Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar – PMQAR à Feam/Gesar, conforme Instrução de Serviço Sisema nº 05/2019. Após a elaboração do plano, iniciar a realização do monitoramento em conformidade com os resultados do estudo.	120 dias após LO
04	Apresentar relatório técnico-fotográfico, comprovando as melhorias efetuadas para adequação do sistema de drenagem pluvial da planta industrial, conforme projeto executivo apresentado (IC 157763 e desenho MA-121-00-00): <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Cobrir as canaletas 09, 10 e 11, para que funcionem como tubovias por onde serão transportadas as águas industriais bombeadas a partir dos tanques de decantação;</li> <li>b) Instalar calhas nos telhados dos altos-fornos para minimizar a queda de água de chuvas nas canaletas 09 e 10;</li> <li>c) Implantar canaletas paralelas às canaletas 09, 10 e 11, por onde a água industrial poderá descer por gravidade até os tanques de decantação;</li> <li>d) Implantar caixas de amortecimento em alvenaria, brita e pedras nas canaletas 01 e 02, para minimizar a energia da água e possibilitar o escoamento difuso;</li> <li>e) Implantar caixas de amortecimento nas escadas hidráulicas 01 e 02; e,</li> <li>f) Instalar caixas de amortecimento nas indicações A1, A2, A3, A4, A5, A6 e A7 localizadas em frente à oficina mecânica.</li> </ul>	6 meses após a LO
05	Apresentar anualmente relatórios técnicos-fotográficos comprovando a execução das ações do plano de manutenção e melhorias do sistema de drenagem pluvial proposto pelo projeto executivo apresentado, visando manter suas condições de uso e segurança.	Anualmente após a LO
06	Apresentar detalhamento de todos os programas previstos no PEA em nível executivo conforme DN COPAM n.º 214/2017	90 dias após LO
07	Apresentar Programa de Comunicação Social direcionado para a população do entorno e a Prefeitura Municipal de Curvelo com objetivo de manter um canal de comunicação permanentemente aberto com todas as partes interessadas. Incluir ações específicas direcionadas para divulgação e implementação de medidas de controle em relação à sobrecarga no trânsito, em decorrência do excesso de tráfego de caminhões, e sobrecarga na infraestrutura do Distrito de JK. Incluir, também, ações voltadas para a possibilidade de atração de pessoas de outros locais em busca de oportunidades de trabalho, pressão sobre a infraestrutura - habitação, saúde, educação, saneamento - no Distrito JK.	90 dias após LO
08	Apresentar o Diagnóstico Social Participativo – DSP e o Programa de Educação Ambiental – PEA para o Público Interno conforme legislação pertinente: DN 214/2017, DN 238/ 2020 e as orientações da Instrução de Serviço nº 4 de 2018.	90 dias após LO
09	Apresentar anualmente Formulário de Acompanhamento, até 30 dias após o final do segundo semestre de cada ano de execução do Programa de Educação Ambiental, a contar do início da implementação do Programa.	Durante toda a vigência da LO
10	Apresentar anualmente Relatório de Acompanhamento de execução do Programa de Educação Ambiental, até trinta dias após o final do segundo semestre de cada ano de execução do PEA, a contar do início da implementação do Programa.	Durante toda a vigência da LO

Item	Descrição da condicionante	Prazo
11	As revisões, complementações e atualizações do PEA, a serem apresentadas nos casos previstos nos §§ 3º e 6º do art. 6º e no art. 15 da DN COPAM n.º 214/2017, deverão ser comunicadas previamente pelo empreendedor e aprovadas pelo órgão ambiental licenciador, sendo que, até a referida aprovação, o empreendedor poderá executá-las conforme comunicadas, a contar da data do protocolo, sem prejuízo de eventuais adequações ou correções necessárias que possam ser solicitadas posteriormente pelo órgão ambiental licenciador.	Durante toda a vigência da LO
12	Apresentar relatório anual comprovando a execução do Projeto de Plantio de Enriquecimento com Espécies Arbóreas Nativas, com Ênfase em APP e RL	Durante 3 primeiros anos após a LO
13	Apresentar Comunicação de Colheita Florestal (CCF) referente ao corte de espécie exótica, Leucena ( <i>Leucaena leucocephala</i> ) conforme exigido pela Portaria IEF nº 28, de 13 de fevereiro de 2020.	30 dias após a realização da comunicação de colheita
14	Apresentar comprovante de pedido de compensação ambiental perante o Instituto Estadual de Florestas (IEF), com fulcro no art. 36 da Lei 9.985/2000 (SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação) e em consonância com os Decretos 45.175/09 alterado pelo Decreto 45.629/11.	120 dias após LO
15	Apresentar cópia do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA firmado perante o IEF e assinado, em conformidade com a Lei 9.985/2000, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 55/2012 e Portaria IEF nº 77/2020.	12 meses após a LO
16	Apresentar comprovante de quitação referente ao Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA firmado perante o IEF, em conformidade com a Lei 9.985/2000, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 55/2012 e Portaria IEF nº 77/2020.	24 meses após a LO
17	Garantir o funcionamento ininterrupto das medidas de controle de emissões atmosféricas durante a operação das unidades.	Durante a vigência da LO
18	Apresentar a forma de comprovação do funcionamento ininterrupto das medidas de controle de emissões atmosféricas, iniciando sua aplicação imediatamente após seu protocolo junto a órgão ambiental.	120 dias após a vigência LO

## Anexo II

### Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) da Siderúrgica Trevo Ltda.

#### 1. Efluentes oleosos

Local de amostragem	Coordenadas		Parâmetro	Frequência de análise
Entrada e Saída da Caixa separadora da área de abastecimento de óleo diesel - CSAO 1	19° 9'36.19"S	44°31'39.13"O	DBO - mg/ DQO - mg/ Óleos minerais e gordura animal - mg/ Sólidos sedimentáveis - ml/L Sólidos suspensos- mg/L ABS - mg/L, fenóis totais (mg/L) pH	Semestral

Relatórios: enviar anualmente à FEAM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá atender aos requisitos de conformidade constantes da DN COPAM nº 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

O monitoramento deverá ser realizado conforme a Deliberação Normativa Conjunta COPAM-CERH/MG Nº 8/2022.

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

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

#### 2. Efluentes sanitários

Local de amostragem	Coordenadas		Parâmetro	Frequência de análise
Entrada e saída do Sistema Séptico 1 - 30 pessoas	19° 9'36.76"S	44°31'41.97"O	turbidez, pH, presença de óleos e graxas, fenóis, surfactantes, DBO, DQO, Cor real, agentes tensoativos, oxigênio dissolvido, sólidos em suspensão, sólidos dissolvidos, temperatura da amostra e teste de coliformes totais e fecais	Semestral
Entrada e saída Sistema Séptico 2 - 100 pessoas	19° 9'43.96"S	44°31'30.79"O		

Relatórios: enviar anualmente à FEAM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá atender aos requisitos de conformidade com a DN COPAM nº 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

O monitoramento deverá ser realizado conforme a Deliberação Normativa Conjunta COPAM-CERH/MG Nº 8/2022.

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

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



3. Águas Pluviais

Local de amostragem	Coordenadas		Parâmetro	Frequência de análise
Bacia de águas pluviais 1	19° 9'44.45"S	44°31'27.93"O	turbidez, pH, presença de óleos e graxas, fenóis, surfactantes, DBO, DQO, Cor real, agentes tensoativos, oxigênio dissolvido, sólidos em suspensão, sólidos dissolvidos, temperatura da amostra e teste de coliformes totais e fecais	Semestral
Bacia de águas pluviais 2	19° 9'48.70"S	44°31'31.81"O		

Relatórios: enviar anualmente à FEAM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá atender aos requisitos de conformidade com a DN COPAM nº 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

O monitoramento deverá ser realizado conforme a Deliberação Normativa Conjunta COPAM-CERH/MG Nº 8/2022.

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

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

4. Efluentes atmosféricos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de análise
Glendon 1 do AFI	PTS – Partículas Totais em Suspensão e Padrões intermediários – PM10 e PM2,5	Semestral
Glendon 2 do AFI		
Glendon 3 do AFI		
Glendon 1 do AFII		
Glendon 2 do AFII		
Glendon 3 do AFII		
Descarga de carvão do AFI		
Descarga de carvão do AFII		
Filtro do peneiramento de carvão do AFI		
Filtro do peneiramento de carvão do AFII		
Filtro do peneiramento de minério dos AFI e AFII		

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

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

Métodos de análise: normas ABNT, CETESB ou Environmental Protection Agency – EPA.

5. Ruídos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de análise
Monitoramento de ruído em 4 pontos no entorno da empresa	Estabelecidos pela Lei Estadual 10.100/90 e NBR 10151 – Acústica – Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando ao conforto da comunidade – Procedimento. Diurno e Noturno	Anual

Relatórios: enviar anualmente à FEAM os resultados das análises efetuadas; neste deverá conter a identificação, registro profissional e assinatura do responsável técnico pelas amostragens.

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

O relatório deverá contemplar os dados operacionais que permitam considerar a cadeia de custódia associada a este monitoramento.

O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM nº 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises, acompanhado da respectiva anotação de responsabilidade técnica – ART.

6. Resíduos

a. Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

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

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

b. Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

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

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

RESÍDUO				TRANSPORTA DOR		DESTINAÇÃO FINAL			QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE (t/semestre)			OB S.
Denominação e código da lista IN lbama 13/2012	Orig em	Clas se	Taxa de geraç ão (kg/m ês)	Razã o socia l	Endere ço	Tecnolo gia*	Destinador / Empresa responsável		Quantid ade destinad a	Quantid ade gerada	Quantida de armazen ada	
							Raz ão soci al	Ender eço compl eto	Quantid ade destinad a	Quantid ade gerada	Quantida de armazen ada	

\*1 – reutilização; 2 – reciclagem; 3 – aterro sanitário; 4 – aterro industrial; 5 – incineração; 6 – coprocessamento; 7 – aplicação no solo; 8 – armazenamento temporário (informar quantidade armazenada); 9 – outras (especificar).

Observações:

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

Anexo III. Laudo de Análise do cumprimento do TAC  
do Termo De Ajustamento de Conduta Nº 50830736/2022

<b>Processo SEI:</b> 1370.01.0052778/2021-97	<b>Vigência:</b> prazo de vigência: Assinado na data de <b>08/08/2022</b> validade de 12 meses (Vencido).
<b>Empreendimento:</b> Siderúrgica Trevo LTDA	<b>CNPJ:</b> 25.412.495/0003-59

Equipe Interdisciplinar	Formação	Registro Conselho
Marina Ferreira de Melo	Engenheira Geóloga	Crea-MG 343057
Valéria da Rocha	Geografa	CREA 142247-9D
Thiago Higino Lopes da Silva	Advogado	OAB/MG 139.316

Considerações preliminares

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 Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, da Secretaria de Estado da Casa Civil e da Fundação Estadual de 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 relatório 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.

1 Introdução

Este laudo visa apresentar a avaliação do cumprimento ao **Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) nº 50830736/2022** firmado entre o empreendimento **SIDERÚRGICA TREVO LTDA** e a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE CENTRAL METROPOLITANA (SUPRAM CM).

A atividade estabelecida pela Deliberação Normativa Copam nº 217 de, 06 de dezembro de 2017 tratadas no referido TAC são:

- B-03-07-7 Produção de fundidos de ferro e aço, sem tratamento químico superficial, inclusive a partir de reciclagem – 1,5t/dia – classe 2;
- F-05-07-1 Reciclagem ou regeneração de outros resíduos classe 2 (não perigosos) não especificados – 100t/dia – classe 4;
- B-02-01-1 Siderurgia e elaboração de minérios, inclusive ferro-gusa – 400t/dia – classe 5;
- F-01-09-5 Central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de outros resíduos

não listados ou classificados – 5 ha – classe 4.

O TAC, durante sua vigência, contou com **13 obrigações** a serem atendidas pela compromissária, as quais são descritas no item a seguir e analisadas até seu vencimento **08 de Agosto de 2023**.

## 1.1 Obrigações

Ao TAC estão associadas 13 condicionantes, conforme Quadro 1 a seguir. Para a avaliação do cumprimento de cada um dos itens, considerou-se o prazo a partir da data de assinatura (08/08/2022). Quadro 1.

**Quadro 1. Obrigações impostas pela cláusula segunda do TAC nº 50830736/2022.**

Item	Descrição	Prazo
01	Comprovar a destinação e disposição correta dos resíduos industriais presentes no terreno do empreendimento conforme observações feitas no Auto de Infração 299661/2022.	45 dias
02	Elaborar, implantar e operar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos, conforme previsto pela Lei 12.305/2010.	6 meses
03	Apresentar, semestralmente, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam 232/2019.	Semestral
04	Realizar o monitoramento de emissões de poluição sonora no empreendimento, considerando 4 pontos no entorno e 1 de fundo na área do empreendimento, conforme Lei Estadual 10.100/1990	Semestral
05	Realizar o monitoramento dos parâmetros a serem monitorados nos sistemas de controle de emissões atmosféricas das unidades no qual se enquadram o sistema de manuseio e preparação de carvão e matérias primas e o alto-forno do empreendimento, conforme as diretrizes da Deliberação Normativa 187/2013, em especial aquelas do Anexo XII.	Semestral
06	Realizar o monitoramento na entrada e saída de efluentes líquidos na Caixa Separadora de Água e Óleo - CSAO para os seguintes parâmetros: DQO, temperatura, vazão, pH, óleos e graxas e BTEX (Benzeno, Tolueno, Etilbenzeno e Xileno).	Trimestral
07	Realizar análise do solo em 2 pontos a jusante, mas próximos da vala de infiltração do efluente da saída da CSAO. Os parâmetros a serem monitorados deverão ser os BTEX (Benzeno, Tolueno, Etilbenzeno e Xileno). Caso seja identificada a presença dessas substâncias no solo, o empreendedor deverá realizar a devida avaliação de contaminação atendendo as previsões das Deliberações Normativas 02/2010 e 166/2011, respectivamente.	Semestral
08	Caso o empreendedor opte pela alteração do sistema de disposição final do efluente tratado da CSAO, que atualmente é por vala de infiltração, apresentar tais alterações de projetos e alternativa no âmbito do Plano de Controle Ambiental – PCA elaborado para atender ao empreendimento, para que ele seja analisado no âmbito do processo de regularização ambiental ao qual este TAC está vinculado	Durante a vigência do referido TAC
09	Rever a eficiência e eficácia dos sistemas de tratamento de efluentes líquidos sanitários existentes nas 3 (três) residências que se localizam na área útil do empreendimento, adequando-as à previsão de projeto e ABNT/NBR 13.969:1997 ou a sua devida atualização caso esteja em vigor, acompanhada da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica - ART.	6 meses
10	Adensar a vegetação de cortina arbórea na frente do empreendimento próximo à rodovia (entre as coordenadas 19°9'35.49"S 44°31'33.62"O e 19°9'43.88"S 44°31'24.67"O) para melhorar a retenção de particulados em especial para mitigar incômodos e garantir a segurança dos motoristas que transitam na via.	Semestral

Item	Descrição	Prazo
	Apresentar relatórios comprovando o desenvolvimento e crescimento das mudas, semestralmente, com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica - ART.	
11	Adequar o talude existente no pátio próximo aos altos-fornos, uma vez que foi realizado o aterramento do mesmo com restos de construção civil, devendo esse ser reconformado e revegetado para segurança e estabilidade do local. Coordenada de referência: 19°9'46.03"S 44°31'31.43"O.	6 meses
12	Recuperar a área intervinda próximo a coordenada 19°9'44.96"S e 44°31'36.63"O, observada no auto de fiscalização 225038/2022.	6 meses
13	Interligar a rede de drenagem próxima à coordenada 19°9'44.96"S 44°31'36.63"O até a bacia natural de decantação pluvial já existente, conforme descrito no auto de fiscalização 225038/2022	6 meses

[1] Os prazos serão contados a partir da data de publicação do TAC.

Fonte: TAC nº 508330736/2022, Processo SEI 1370.01.0052778/2021-97.

## 1.2 Prazo de vigência

Segundo a CLÁUSULA NONA:

### CLÁUSULA NONA - DO PRAZO DE VIGÊNCIA

O prazo de vigência do presente instrumento será de 12 (doze meses) meses, a contar de sua celebração, com a possibilidade de prorrogação justificada por igual período.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - O requerimento para prorrogação do Termo de Ajustamento de Conduta deverá ser protocolado até 30 (trinta) dias antes do seu vencimento e não importa em prorrogação automática. A prorrogação só se efetivará após a assinatura do termo aditivo pelas partes, permanecendo válido até manifestação da COMPROMITENTE.

PARÁGRAFO SEGUNDO - A concessão da Licença torna sem efeitos as obrigações ainda vigentes constantes da CLÁUSULA SEGUNDA deste Termo, desde que contempladas no processo de regularização ambiental.

Considerando que o TAC foi celebrado/ publicado em **08/08/2022**, o instrumento ficou vigente até **08/08/2023**, sendo solicitado pelo empreendedor o pedido de prorrogação do instrumento em **14/06/2023**, porém, não houve a identificação da prorrogação no referido processo.

## 1.3 Histórico do TAC nº 50830736/2022

Conforme exposto anteriormente, no ano de 2021 o complexo siderúrgico foi arrendado pela Siderúrgica Trevo Ltda.

Em 20/09/2021 foi formalizado o processo SLA nº 4744/2021, através do qual o empreendimento solicitou Licença de Instalação Corretiva concomitante com Licença de Operação (LIC + LO).

Em 15/10/2021 foi apresentado pela Siderúrgica Trevo Ltda. pedido de Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), no processo SEI 1370.01.0052778/2021-97 (documento SEI 36640023), com a finalidade de iniciar as operações do empreendimento.

Em 19/10/2021 a Semad solicitou ao empreendimento, no processo SEI 1370.01.0052778/2021-97, que fossem apresentados documentos complementares para que fosse possível atender à solicitação do TAC (E-mail - 36783277).

Em 21/10/2021 a Siderúrgica Trevo Ltda. apresentou a documentação complementar solicitada no processo SEI 1370.01.0052778/2021-97 (Recibo Eletrônico de Protocolo – 36940344).

Em 28/07/2022 foi realizada vistoria para subsidiar a avaliação da possibilidade de celebrar o TAC, conforme Auto de Fiscalização nº 225038/2022 (documento SEI 50480808). Na ocasião, foi também lavrado o Auto de Infração nº 299661/2022 (documento SEI 50480954).



Em 08/08/2022 foi celebrado o Termo de Compromisso SEMAD/SUPRAM CENTRAL-DRCP nº 50830736/2022, entre a Siderúrgica Trevo Ltda. e a Supram CM, com validade de 12 meses, a contar de sua celebração, com a possibilidade de prorrogação justificada por igual período. Em 14/06/2023 a Siderúrgica Trevo Ltda. apresentou pedido de prorrogação do TAC (documento SEI 67718692).

Em 24/05/2023 foi apresentado um ofício (documento SEI 66548605), informando que as atividades do empreendimento não foram iniciadas devido à falta de fornecimento de energia elétrica.

## 2 Avaliação do cumprimento do TAC nº 50830736/2022

Os quadros a seguir apresentam a avaliação do cumprimento, por parte do empreendedor, das obrigações impostas pelo TAC nº 50830736/2022.

Avaliação do cumprimento da condicionante 1				
Comprovar a destinação e disposição correta dos resíduos industriais presentes no terreno do empreendimento conforme observações feitas no Auto de Infração 299661/2022. <b>Prazo:</b> 455 dias				
Vencimento	Data do protocolo	Protocolo SEI	Tempestividade	Mérito/modo
11/11/2023	08/09/2022	52723635	Tempestivo	Cumprido
Apresentado o relatório fotográfico, DMR, MTR certificado de destinação final.				
Conclusão: conforme protocolo, a condicionante foi cumprida a tempo e modo.				
Atendimento aos padrões: sem parâmetros para avaliação.				

Avaliação do cumprimento da condicionante 2				
Elaborar, implantar e operar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos, conforme previsto pela Lei 12.305/2010. <b>Prazo:</b> 6 meses.				
Vencimento	Data do protocolo	Protocolo SEI	Tempestividade	Mérito/modo
08/02/2023	02/02/2023	60161417	Tempestivo	Cumprido
Apresentado o PGRS elaborado pela empresa Pró Ambiente Engenharia Projetos e Consultoria Ltda.				
Conclusão: conforme protocolo, a condicionante foi cumprida a tempo e modo.				
Atendimento aos padrões: sem parâmetros para avaliação.				

Avaliação do cumprimento da condicionante 3				
Apresentar, semestralmente, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam 232/2019. <b>Prazo:</b> Semestral.				
Vencimento	Data do protocolo	Protocolo SEI	Tempestividade	Mérito/modo
08/02/2023	30/08/2022	5286755	Tempestivo	Cumprido
08/08/2023	30/01/2023	59980906		
	03/02/2023	60251552		

	01/08/2023	70735931		
<p>1º semestre de 2022 – doc. SEI 52286755 em 30/08/2022</p> <p>2º semestre de 2022 – doc. SEI 59980906 em 30/01/2023</p> <p>2º semestre de 2022 – doc. SEI 60251552 em 03/02/2023</p> <p>1º semestre de 2023 – doc. SEI 70735931 em 01/08/2023</p> <p>Considera-se que a condicionante foi cumprida tempestivamente.</p>				
Conclusão: conforme protocolo, a condicionante foi cumprida a tempo e modo.				
Atendimento aos padrões: sem parâmetros para avaliação.				

Avaliação do cumprimento da condicionante 4				
Realizar o monitoramento de emissões de poluição sonora no empreendimento, considerando 4 pontos no entorno e 1 de fundo na área do empreendimento, conforme Lei Estadual 10.100/1990. <b>Prazo:</b> Semestral.				
Vencimento	Data do protocolo	Protocolo SEI	Tempestividade	Mérito/modo
08/02/2023	07/10/2022	54379612	Tempestivo	Cumprido
08/08/2023	03/02/2023	60214688		
	03/08/2023	70879697		
Apresentado os monitoramentos referentes ao 2º semestre de 2022, 1º semestre de 2023 e ao 2º semestre de 2023.				
Apresentado ofício informando que as atividades do empreendimento não foram iniciadas devido à falta de fornecimento de energia elétrica. Desse modo, não foi feito monitoramento de ruídos – doc. SEI 66548605 em 24/05/2023.				
Conclusão: conforme protocolo, a condicionante foi cumprida a tempo e modo.				
Atendimento aos padrões: os resultados apresentados atendem aos limites estabelecidos na legislação.				

Avaliação do cumprimento da condicionante 5				
Realizar o monitoramento dos parâmetros a serem monitorados nos sistemas de controle de emissões atmosféricas das unidades no qual se enquadram o sistema de manuseio e preparação de carvão e matérias primas e o alto-forno do empreendimento, conforme as diretrizes da Deliberação Normativa 187/2013, em especial aquelas do Anexo XII. <b>Prazo:</b> Semestral.				
Vencimento	Data do protocolo	Protocolo SEI	Tempestividade	Mérito/modo
08/02/2023	01/12/2022	57069318	Tempestivo	Cumprido
08/08/2023	24/05/2023	66548605		
	02/06/2023	67171499		
Não foi feita análise em nov. 2022, porque o alto-forno estava inativo – doc. SEI 57069318 em 01/12/2022.				
Apresentado ofício informando que as atividades do empreendimento não foram iniciadas devido à falta de fornecimento de energia elétrica. Desse modo, não foi feito monitoramento de emissões atmosféricas – doc. SEI 66548605 em 24/05/2023.				
Apresentado ofício informando que não foi possível realizar a análise, uma vez que o alto-forno da empresa se encontra sem atividades produtivas no momento. Foi informado que assim que o alto-forno começar a produzir, será realizado o monitoramento atmosférico – doc. SEI 67171499 em 02/06/2023.				

Conclusão: conforme protocolo, a condicionante foi cumprida a tempo e modo.

Atendimento aos padrões: sem parâmetros para avaliação.

**Avaliação do cumprimento da condicionante 6**

Realizar o monitoramento na entrada e saída de efluentes líquidos na Caixa Separadora de Água e Óleo - CSAO para os seguintes parâmetros: DQO, temperatura, vazão, pH, óleos e graxas e BTEX (Benzeno, Tolueno, Etilbenzeno e Xileno). **Prazo:** Trimestral.

Vencimento	Data do protocolo	Protocolo SEI	Tempestividade	Mérito/modo
08/11/2022	07/10/2022	54379213	Tempestivo	Cumprido
08/02/2023	23/12/2022	58301635		
08/05/2023	04/04/2023	63713605		
08/08/2023	02/06/2023	67179787		
	01/09/2023	72672897		

3º trimestre de 2022 – doc. SEI 54379213 em 07/10/2022

4º trimestre de 2022 – doc. SEI 58301635 em 23/12/2022

1º trimestre de 2023 – doc. SEI 63713605 em 04/04/2023

Apresentado ofício informando que as atividades do empreendimento não foram iniciadas devido à falta de fornecimento de energia elétrica. Desse modo, não foi feito monitoramento de efluente – doc. SEI 66548605 em 24/05/2023

2º trimestre de 2023 – doc. SEI 67179787 em 02/06/2023

3º trimestre de 2023 – doc. SEI 72672897 em 01/09/2023

Após a comparação entre os resultados das amostragens e os limites estabelecidos pela DN 01/2008, conclui-se que a caixa separadora da empresa não excede o limite estabelecido em nenhum dos parâmetros analisados.

Conclusão: conforme protocolo, a condicionante foi cumprida a tempo e modo.

Atendimento aos padrões: Os parâmetros analisados estão dentro dos limites estabelecidos pela legislação.

**Avaliação do cumprimento da condicionante 7**

Realizar análise do solo em 2 pontos a jusante, mas próximos da vala de infiltração do efluente da saída da CSAO. Os parâmetros a serem monitorados deverão ser os BTEX (Benzeno, Tolueno, Etilbenzeno e Xileno). Caso seja identificada a presença dessas substâncias no solo, o empreendedor deverá realizar a devida avaliação de contaminação atendendo as previsões das Deliberações Normativas 02/2010 e 166/2011, respectivamente. **Prazo:** Semestral.

Vencimento	Data do protocolo	Protocolo SEI	Tempestividade	Mérito/modo
08/02/2023	09/11/2022	55988970	Tempestivo	Cumprido
08/08/2023	02/06/2023	67194569		

Apresentado o relatório referente ao 2º semestre de 2022 – doc. SEI 55988970 em 09/11/2022 e 02/06/2023

Apresentado ofício informando que as atividades do empreendimento não foram iniciadas devido à falta de fornecimento de energia elétrica. Desse modo, não foi feito monitoramento – doc. SEI 66548605 em 24/05/2023.

Após a comparação entre os resultados das amostragens e os limites estabelecidos pela 02/2010 e 166/2011, conclui-se que a análise do solo da empresa não excede o limite estabelecido em nenhum dos parâmetros

analisados.
Conclusão: conforme protocolo, a condicionante foi cumprida a tempo e modo.
Atendimento aos padrões: Os parâmetros analisados estão dentro dos limites estabelecidos pela legislação.

Avaliação do cumprimento da condicionante 8				
Caso o empreendedor opte pela alteração do sistema de disposição final do efluente tratado da CSAO, que atualmente é por vala de infiltração, apresentar tais alterações de projetos e alternativa no âmbito do Plano de Controle Ambiental – PCA elaborado para atender ao empreendimento, para que ele seja analisado no âmbito do processo de regularização ambiental ao qual este TAC está vinculado. <b>Prazo:</b> Durante a vigência do referido TAC.				
Vencimento	Data do protocolo	Protocolo SEI	Tempestividade	Mérito/modo
08/08/2023	03/02/2023	60201034	Tempestivo	Cumprido
Ofício informando que se optou por não alterar a disposição final da CSAO, uma vez que foi realizada análise na mesma e todos os padrões seguem dentro do limite estabelecido na legislação (COPAM N°08/2022). Foram anexados laudos das análises de agosto e setembro de 2022 – doc. SEI 60201034 em 03/02/2023.				
Conclusão: conforme protocolo, a condicionante foi cumprida a tempo e modo.				
Atendimento aos padrões: Os parâmetros atendem aos limites estabelecidos pela legislação.				

Avaliação do cumprimento da condicionante 9				
Rever a eficiência e eficácia dos sistemas de tratamento de efluentes líquidos sanitários existentes nas 3 (três) residências que se localizam na área útil do empreendimento, adequando-as à previsão de projeto e ABNT/NBR 13.969:1997 ou a sua devida atualização caso esteja em vigor, acompanhada da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica - ART. <b>Prazo:</b> 6 meses.				
Vencimento	Data do protocolo	Protocolo SEI	Tempestividade	Mérito/modo
08/02/2023	01/02/2023	60019338	Tempestivo	Cumprido
Relatório informa que foi realizada a construção de um novo sistema de tratamento de efluentes sanitários para atender às residências. Foi apresentado projeto, memorial de cálculo e relatório fotográfico – doc. SEI 60019338 em 01/02/2023.				
Conclusão: conforme protocolo, a condicionante foi cumprida a tempo e modo.				
Atendimento aos padrões: sem parâmetros para avaliação				

Avaliação do cumprimento da condicionante 10				
Adensar a vegetação de cortina arbórea na frente do empreendimento próximo à rodovia (entre as coordenadas 19°9'35.49"S 44°31'33.62"O e 19°9'43.88"S 44°31'24.67"O) para melhorar a retenção de particulados em especial para mitigar incômodos e garantir a segurança dos motoristas que transitam na via. Apresentar relatórios comprovando o desenvolvimento e crescimento das mudas, semestralmente, com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica - ART. <b>Prazo:</b> Semestral.				
Vencimento	Data do protocolo	Protocolo SEI	Tempestividade	Mérito/modo
08/02/2023	23/12/2022	58310834	Tempestivo	Cumprido
08/08/2023	14/06/2023	67709901		
	23/12/2022	58310834		
	14/06/2023	67709901		

1º relatório – doc. SEI 58310834 em 23/12/2022  
2º relatório – doc. SEI 67709901 em 14/06/2023  
1º relatório – doc. SEI 58310834 em 23/12/2022  
2º relatório – doc. SEI 67709901 em 14/06/2023

Conclusão: conforme protocolo, a condicionante foi cumprida a tempo e modo.

Atendimento aos padrões: sem parâmetros para avaliação.

Avaliação do cumprimento da condicionante 11

Adequar o talude existente no pátio próximo aos altos-fornos, uma vez que foi realizado o aterramento do mesmo com restos de construção civil, devendo esse ser reconformado e revegetado para segurança e estabilidade do local. Coordenada de referência: 19°9'46.03"S 44°31'31.43"O. **Prazo:** 6 meses.

Vencimento	Data do protocolo	Protocolo SEI	Tempestividade	Mérito/modo
08/02/2023	01/02/2023	60031983	Tempestivo	Cumprido

Relatório informa que foram retirados os restos de material de construção e semeada braquiária no local, acompanhado de relatório fotográfico – doc. SEI 60031983 em 01/02/2023.

Conclusão: conforme protocolo, a condicionante foi cumprida a tempo e modo.

Atendimento aos padrões: sem parâmetros para avaliação.

Avaliação do cumprimento da condicionante 12

Recuperar a área intervinda próximo a coordenada 19°9'44.96"S e 44°31'36.63"O, observada no auto de fiscalização 225038/2022. **Prazo:** 6 meses.

Vencimento	Data do protocolo	Protocolo SEI	Tempestividade	Mérito/modo
08/02/2023	01/02/2023	60030348	Tempestivo	Cumprido

Relatório informa que foram plantadas mudas de Bambuzinhos e Braquiária, acompanhado de relatório fotográfico – doc. SEI 60030348 em 01/02/2023.

Conclusão: conforme protocolo, a condicionante foi cumprida a tempo e modo.

Atendimento aos padrões: sem parâmetros para avaliação.

Avaliação do cumprimento da condicionante 13

Interligar a rede de drenagem próxima à coordenada 19°9'44.96"S 44°31'36.63"O até a bacia natural de decantação pluvial já existente, conforme descrito no auto de fiscalização 225038/2022. **Prazo:** 6 meses.

Vencimento	Data do protocolo	Protocolo SEI	Tempestividade	Mérito/modo
08/02/2023	01/02/2023	60037453	Tempestivo	Cumprido

Relatório fotográfico comprovando a execução da obra – doc. SEI 60037453 em 01/02/2023.

Conclusão: conforme protocolo, a condicionante foi cumprida a tempo e modo.

Atendimento aos padrões: sem parâmetros para avaliação

### 3 Conclusão

Após análise da documentação apresentada no âmbito do processo SEI 1370.01.0052778/2021-97, referente ao Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) nº **50830736/2022** da empresa **SIDERÚRGICA TREVO LTDA**, constatou-se que as condicionantes foram atendidas dentro dos prazos estabelecidos.

Em **24/05/2023** foi apresentado um ofício (documento SEI 66548605), informando que as atividades do empreendimento não foram iniciadas devido à falta de fornecimento de energia elétrica:

A SIDERÚRGICA TREVO LTDA., vem respeitosamente informar à SUPRAM o motivo da empresa até hoje não ter iniciado as suas atividades após obtenção do TAC nº 50830736/2022.

O parque industrial está completamente montado e em condições de iniciar as atividades desde a data do protocolo do pedido da licença ambiental.

(...)

Após reuniões com a Cemig, esta informou que (...) não poderia fornecer a energia dentro do prazo solicitado, informando que somente em fevereiro de 2024 teria verbas disponível para as alterações da rede elétrica.

(...)

Portanto estamos justificando o motivo pelo qual a Siderúrgica Trevo até agora não conseguiu dar início à sua produção e consequentemente atender as condicionantes nº 4 (monitoramento de ruído), nº 5 (monitoramentos atmosféricos), nº 6 (monitoramento da caixa separadora de água e óleo) e nº 7 (monitoramento das águas subterrâneas) do TAC, as demais condicionantes que não dependem do funcionamento do alto forno estão sendo cumpridas dentro do prazo.

Porém, foram apresentados relatórios para as condicionantes mencionadas no ofício anteriormente a data de 24/05/2023. Assim, não fica claro se o empreendimento se encontra paralisado ou em operação. Portanto, tal informação deverá ser esclarecida pelo empreendedor.



Anexo IV. Relatório de Vistoria Técnica – Processo 4744/2021

Data da vistoria:	22/01/2024
Responsáveis:	Ludmila Ladeira Alves de Brito – FEAM/DGR André Honorato – Diagonal Jorge Rosário - Diagonal Saulo Garcia Rezende - Diagonal
Acompanhado por:	Márcio Antônio Ascendino – Gerente da Unidade Eliane Lara Chaves – Consultora – Pro Ambiente Engenharia

1 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Empreendimento:	Siderúrgica Trevo Ltda.	CNPJ:	25.412.495/0003-59
Municípios:	Curvelo e Paraopeba	Zona:	Rural

Processos vinculados	Processo	Situação
Termo de ajustamento de conduta	SEI 1370.01.0052778/2021-97	Prorrogado
Outorga	Siam 31473/2021	Outorga deferida (Portaria nº 1300796/2022)
Outorga	Siam 31473/2021	Outorga deferida (Portaria nº 1300797/2022)

Critérios Locacionais Incidentes:
Localização prevista em área de alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio – peso 1

Nº de colaboradores informado:	Não informado	Nº de colaboradores durante a vistoria:	03 vigilantes
--------------------------------	---------------	---	---------------

Regime de operação informado:	Não informado	Regime de operação durante a vistoria:	Paralisado
24h			

Foi informado que em operação o número de colaboradores fica em média de 170-220 funcionários.
--

2 OBJETO DA REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL

Código	Parâmetro	Atividade (DN Copam 217/17)	Pot. Poluidor / Porte / Classe	Estágio atual da atividade
B-03-07-7	Capacidade Instalada 1,5 t/dia	Produção de fundidos de ferro e aço, sem tratamento químico superficial, inclusive a partir de reciclagem	M / P / 2	Paralisada
F-05-07-1	Capacidade instalada 100 t/dia	Reciclagem ou regeneração de outros resíduos classe 2 (não perigosos) não especificados	M / G / 4	Paralisada
B-02-01-1	Capacidade instalada 400 t/dia	Siderurgia e elaboração de minérios, inclusive ferro-gusa	G / M / 5	Paralisada
F-01-09-5	Área útil 5ha	Central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de outros resíduos não listados ou classificados	M / G / 4	Paralisada
Classe predominante		Fator locacional	Modalidade licenciamento	Fase do licenciamento
Classe 5		1	LAC2	LOC

OBSERVAÇÃO RELEVANTE:

Cabe destacar que, na vistoria realizada no dia 22 de janeiro de 2024 no empreendimento SIDERÚRGICA TREVO LTDA, as atividades operacionais estavam paralisada e foi informado pelo empreendedor que tal condição se deu em relação à espera da disponibilidade energética por parte da CEMIG.

Todas as informações prestadas neste relatório foram repassadas pelo representante legal do empreendimento - Márcio Antônio (gerente da unidade), e pela empresa de consultoria PRO AMBIENTE ENGENHARIA, representada pela proprietária Eliane Lara Chaves.

Com as atividades paralisadas, durante a vistoria houve dificuldades para mensurar os principais pontos de emissões atmosféricas, lançamento de efluentes líquidos e as respectivas ações de controle da siderúrgica.

Dito isso, informações técnicas que demandassem conhecer o fluxo do processo em operação não foram identificadas.

3 MEIO BIÓTICO

3.1 Reserva Legal

Total da área informada: 10,8210ha	Durante a vistoria não foi quantificada a área de reserva legal
A reserva legal se encontra preservada?	Nos locais possíveis de serem verificados durante a vistorias observou-se que a vegetação corresponde a porções de floresta de eucalipto abandonado, com sub-bosque em processo de regeneração.
Detalhar as condições da reserva legal e inserir fotos	Em muitos pontos o sub-bosque é composto predominantemente por gramíneas como braquiária ( <i>Urochloa decumbens</i> (Stapf) R.D.Webster) e capim-colonião ( <i>Megathyrsus maximus</i> (Jacq.) B.K.Simon & S.W.L.Jacobs) (Foto 1) Em outros pontos observa-se maior ocorrência de espécies arbóreas em meio as árvores de eucalipto como candiúba ( <i>Trema micrantha</i> (L.) Blume), sangra-d'água ( <i>Croton urucurana</i> Baill.), embaúba ( <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul), folha-miuda ( <i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.) e goiabeira ( <i>Psidium guajava</i> L.) (Foto 2).Na porção nordeste da reserva legal, no ponto que acompanha a área de servidão da BR040 a vegetação é predominantemente coberta por braquiária (Foto 5) e pela faixa de vegetação plantada que irá compor a cortina arbórea que está sendo implantada pelo empreendedor (Foto 6).
Outras observações relevantes	Foi possível verificar que os limites da propriedade indicado nos shapes disponibilizados no SLA necessitam ser melhor definidos com o objetivo de expressar os limites adequados da propriedade. A área correspondente à faixa de APP, áreas de vegetação com predominância de capim braquiária e ou colonião e as áreas destinadas a implantação de cortina arbórea deverão ser deduzidas a área de reserva legal. Sendo necessário estabelecer novos limites com área suficiente para compor os 20% de reserva legal estabelecidos por lei.

	Será necessário rever os limites da reserva legal retirando a área de APP, assim como as áreas em que serão implantadas cortinas arbóreas.
<b>3.2 APP</b>	
Total de APP informada: 1,0373ha	Durante a vistoria não foi quantificada a área de reserva legal
Houve intervenção em APP?	Não foi evidenciada intervenção em APP.
Detalhar as condições da APP e inserir fotos	A APP encontra-se com vegetação nativa em processo de regeneração adiantado e protegida por cercamento.
Outras observações relevantes	

4 OPERAÇÕES PRINCIPAIS / PROCESSO PRODUTIVO

4.1 Movimentação e preparação de matérias primas – carvão, minérios, fundentes e finos de carvão

Verificar como se dá o armazenamento do carvão – insumo prioritário dos AFs. Local coberto (provavelmente). Verificar canaleta de drenagem no entorno do local de armazenamento.	Galpão todo fechado e coberto, com sistema de exaustão, não tem canaletas. O carvão é recebido ensacado. Os caminhões chegam até a siderúrgica, descarregam a sacaria dentro do galpão e, de forma manual o carvão é descarregado em uma moega, onde passa por correia transportadora (CT) e, posteriormente, é direcionado para os silos de estocagem de carvão.
Verificar como se dá a descarga do carvão no AF e confirmar a existência do sistema Filtro de mangas para essa descarga.	Abaixo dos silos estão as "bocas", onde o carvão é descarregado nas CTs, passando pelo peneiramento, balança, até chegar no CT principal e descarregado no Alto-forno. Nesse processo, foi informado existirem 02 (dois) filtros de mangas associados à essa descarga.
Verificar onde e como se dá a disposição dos finos do pó de balão. Local coberto? Há drenagem apropriada?	O pó dos finos é retirado dos filtros de manga, por caminhão <i>bruck</i> e levado para uma baia de estocagem do pó de balão contendo "lama", onde é decantado. Obs: Foi informado que essa mistura (pó+lama) não é vendida; é doada para empresas de cerâmica da região.
Como se dá o transporte do minério que abastece os altos-fornos? Caminhões lonados? Como se dá o descarregamento e o armazenamento do minério na planta industrial? Como se dá a recuperação do minério e seu transporte até o forno?	O minério chega na siderúrgica por caminhões lonados, e contendo 10% de umidade, é estocado no pátio de minério. Esse minério é retirado do pátio por pá carregadeira e levado para os silos de estocagem de minério. Abaixo desses silos, o minério passa por CT e, posteriormente, por secagem, peneiramento e pesagem, até a correia principal onde é descarregado na moega (onde se dá a mistura de toda matéria-prima), abastecendo o alto-forno. Nesse processo, o minério passa por 3 correias transportadoras e por 02 (dois) filtro de manga.
Outras observações relevantes	Matérias-primas principais: Minério de ferro, carvão e fundentes. Para cada tonelada de gusa são utilizados, em média: 1700 kg de minério de ferro, onde 10% são finos; 700 kg de carvão; e, quanto aos fundentes, depende da gusa a ser produzido, normalmente é utilizado o calcário para geração da escória.

4.2 Alto-forno

Número de altos-fornos: 02 - Produção: 400 t/dia Confirmar se efetivamente há dois AFs em operação e a capacidade de cada um deles.	Na planta industrial há 02 (dois) Altos-fornos, sendo informado que somente 01(um) está em total conformidade para operação. Conforme informado, o outro alto-forno se encontra "sucateado", mas, podendo ser mantido para possível operação.  Não foi informada a capacidade produtiva de cada um durante a vistoria, ficaram de verificar e <u>solicitar como Informação Complementar – IC.</u>
Verificar área de estocagem de fundentes dos AFs – se estão adequadamente armazenados e como se dá sua adição aos AFs.	Os fundentes ficam estocados no pátio de minério; durante a vistoria não foi evidenciada a existência de pilha desses produtos.  Sua adição ao alto-forno requer o mesmo processo do minério de ferro, conforme mencionado no item anterior.  Por meio de pá carregadeira os fundentes são transportados do pátio até os silos específicos, sendo descarregados em correias transportadoras, encaminhados até a moega do alto forno, onde é misturado e posteriormente descarregado no alto-forno.
Verificar quantas corridas diárias ocorrem nos fornos (1)	Não foi repassada essa informação.
Verificar como se dá o lingotamento do ferro-gusa Onde ficam estocadas as lingoteiras com gusa líquido? Qual a localização da aciaria que recebe essas lingoteiras? Como são transportadas as lingoteiras para a aciaria?	O ferro-gusa corre pela bica do forno, cai no "rodeio", formando o lingote. Esse rodeio apresenta por volta de 20 lingoteiras.  Nesse processo as lingoteiras são jateadas por "lubrificante" a base de grafite para que a gusa em estado "líquido", não se funda com a parte estrutural do rodeio.  Posteriormente, a gusa é virada na baia em estado "líquido" quando utilizado nos moldes de areia, para pequenas peças estruturais para manutenção e reparo do alto-forno. E estado solido já com o lingote propriamente dito, onde passa por um processo termoquímico, e jateado com água em alta pressão para que possa ser retiradas as rebarbas da superfície. Após esse processo os lingotes são dispostos na baia para que a máquina possa carrega-los aos caminhões passando pelo processo de pesagem (balança), posteriormente levado para o pátio de estocagem.  Localização da aciaria que recebe os lingotes, não especificado, planta paralisada.
Produtos:	Ferro gusa, escória, pó de balão.
Como se dá a recirculação do gás de Alto-forno Se é mantida a queima desse gás em chaminé específica, com que frequência?	Parte dos gases, entre 50-60%, passa pelos <i>glendons</i> (aquecedores de ar que abastecem o alto-forno), o restante é encaminhado à tocha onde é queimado.  O gás gerado pelo alto-forno apresenta alto teor de material particulado, o material de maior granulometria passa pelo balão, o de menor vai para o lavador de gás.  O ar pressurizado é injetado pelos <i>glendons</i> no alto-forno e atua como "secador" o aquecendo; juntamente com esse ar são captados os gases do alto-forno que sobem pelas tubulações, passam pelo balão, lavador de gases, pelo desumidificador e, posteriormente, pelos <i>glendons</i> para ser queimado novamente; o excesso passa pela tocha onde é queimado.  A queima desses gases em chaminé é contínua.  Foi informado que o monitoramento é feito na chaminé dos <i>glendons</i> .
Verificar o sistema de captação e de recirculação da água de resfriamento dos fornos.	A captação é feita por sistema de bombas e armazenada em caixa d'água.

Tanque de recirculação de água dos altos-fornos	Foi informado que em operação são utilizados 03 tanques.
Outras observações relevantes	

4.3 Planta de beneficiamento de escória  
350 t/dia

Verificar o canal de escória e seu direcionamento – considerando cada um dos fornos em operação. Verificar como se dá o resfriamento (ou apagamento) da escória – em que local, baia concretada/impermeabilizada?	A escória é disposta em uma baia concretada, contendo água para seu respectivo resfriamento, onde é craqueada, não sendo granulada. Posteriormente, através de pá carregadeira a escória é levada para o pátio de beneficiamento.
Confirmar com que frequência se dá esse resfriamento (2)	De 02 em 02 horas. Quando a escória é disposta na baia.
Verificar quantitativo de água utilizada nesse resfriamento	Não informado. Ficaram de apresentar balanço hídrico.
Confirmar a destinação dada à essa escória	Foi informado que parte dessa escória é vendida para cimenteiras, outra doada para prefeitura fazer os tapa buracos, o restante fica armazenada no próprio pátio de estocagem de escória. Obs: Não foi apresentado documento comprobatório dessa destinação.
Outras observações relevantes	

4.4 Fundição de pequenas peças

Confirmar a função da fundição – reparação de lingoteiras, demais estruturas e peças?	Foi informado, que parte da gusa quando passa pelo rodeio é disposto em moldes de área para fundição de pequenas peças, para reparos e manutenções. Não pôde ser verificado as condições. Planta paralisada.
Verificar as condições de operação do forno da fundição, inclusive, se em operação, a condição das emissões e se há algum controle instalado.	Não pôde ser identificado.
Outras observações relevantes	

4.5 Oficina

Observar se o piso da oficina é impermeabilizado e se está em boas condições (sem fissuras e rachaduras).	Durante vistoria, pôde ser verificado uma oficina industrial para pequenos reparos (Foto 5). O piso apresentava condições de impermeabilidade, não sendo verificadas trincas.
Observar se há presença de canaletas de drenagem. Estão limpas? Para onde são direcionadas.	Todo efluente é direcionado para caixa separadora de água e óleo – CSAO.
Há lavagem de peças e equipamentos? Qual o direcionamento do efluente da lavagem?	A despeito de ser uma oficina industrial, foi informado que não é feita a lavagem de peças e equipamentos nesse local. Obs: Foi identificado em um outro local, área aberta perto da área de lavagem de veículos, local inapropriado para lavagem de pequenas peças.
Há CSAO? É possível abrir com facilidade para manutenção periódica e para vistorias/fiscalizações?	Foi possível evidenciar a existência de CSAO. Foi possível abrir e vistoriar com facilidade. Porém como a oficina encontra-se desativada não foi possível verificar sua funcionalidade (Foto 7).
Qual o estado de conservação interno e externo da CSAO?	Durante a vistoria, verificou-se que a CSAO se encontra em bom estado de conservação.

Há evidência de local adequado para coleta de efluente na entrada e saída da CSAO? Qual a destinação dada às borras oleosas geradas na CSAO? Há armazenamento temporário dessas borras? Quais as condições desse local?	O acesso a CSAO é fácil, com área pavimentada na lateral (Foto 7). Como a unidade da siderurgia não se encontra em atividade não foi informado se a borra de óleo é armazenada de forma temporária, ou retirada direto da CSAO quanto ao seu esgotamento. E, também, não foi informado por qual empresa é coletado esse resíduo.
Qual o direcionamento final do efluente tratado (corpo d'água, sumidouro, vala de infiltração, etc.)?	O representante do empreendedor informou que o sistema de direcionamento de efluente da CSAO é por sumidouro (Foto 7)
Outras observações relevantes	Foi Possível verificar que a oficina é contida por pequena mureta nas laterais e por canaleta de condução de efluente na lateral (Foto 6).

4.6 Estradas internas / vias de acesso internas

Drenagem nas vias de acesso: canaletas coletoras, que redirecionem os fluxos pluviais incidentes para bacias de decantação?	Parte dos acessos dentro da área do empreendimento são impermeabilizados e possuem canaletas de condução de água pluvial. Os acessos sem pavimento possuem abaulamento que conduz a água para as laterais do acesso. Como indicado pelo representante do empreendedor toda a água pluvial do empreendimento é conduzida para a bacia de sedimentação e poderá ser utilizada para abastecimento do processo industrial.
Está sendo feita umidificação das vias para controle de poeira (PONTO DE ATENÇÃO)?	Planta paralisada.
Foi observada sinalização interna, destinada ao fluxo de veículos?	Não identificada.
Outras observações relevantes	Na entrada, não havia placa de identificação do empreendimento.

4.7 Demais estruturas do empreendimento

Há ponto de abastecimento? Caso sim: - Qual a capacidade - Condições do piso do ponto de abastecimento - Pista coberta ou descoberta - Presença de canaletas de drenagem? - Caixa separadora de água e óleo? - Modo de lançamento final do efluente tratado - Bacia de contenção no entorno do tanque? - Evidência de derramamento de combustível?	Sim, no momento da vistoria pôde ser observado 01 tanque de combustível, com capacidade nominal de 15 m³, inserida em bacia de contenção, portando canaletas e caixa separadora de água e óleo - CSAO. Piso impermeabilizado, e área descoberta. No momento da vistoria não foi observado derramamento de óleo e combustível (planta paralisada). Para possível ativação quando ao retorno da operação do empreendimento, serão necessárias as devidas manutenções.
Quantas pilhas/pátio de produtos há no empreendimento? (pátio de carvão, depósito de minérios, pátio de produtos etc.)	Pátio de minério, escória e gusa. Em vistoria foi possível observar somente uma pequena pilha de minério.
Qual o sistema de drenagem dessa área da pilha/pátio de produtos?	Á área destinada ao pátio de armazenamento da gusa é pavimentado com concreto em placas. Entre as placas ocorre fendas que permitem a percolação de água com evidência de desenvolvimento de gramíneas entre estes espaços (Foto 8). Não foi verificado sistema de drenagem neste pátio.
Há uma área específica para armazenamento de insumos? Quais as condições dessa área, qual o tamanho, estruturas presentes, sinalização, segregação por tipos de insumo, etc.	Almoxarifado, com peças de reposição. Estavam armazenadas na área da oficina industrial. Não foi identificado a segregação desses insumos. Próximo do vestiário, pôde ser identificado uma estrutura para armazenamento de peças. Durante a vistoria não foi aberto para verificação das peças presentes e devidas identificações.



O empreendimento conta com ambulatório/enfermaria? Qual a estrutura destinada à saúde do colaborador? Qual o tipo de atendimento é feito aos colaboradores? Em caso de acidentes mais graves, é feito um atendimento emergencial?	No empreendimento não tem ambulatório/enfermaria. Foi informado pelo empreendedor que, caso tenha alguma ocorrência, vai para o setor de segurança do trabalho e posteriormente direcionado para o hospital.
Descrever a presença de demais infraestruturas de apoio do empreendimento, suas condições, caracterização geral, etc. (almoxarifado, escritório, refeitório, sanitários, etc.).	Escritório principal, logo na entrada. Boas condições de uso, contendo um banheiro. Almoxarifado na mesma área da oficina industrial. Dotados de canaletas com direcionamento para caixa separado de água e óleo – CSAO. Refeitório com sanitários, sistema de tratamento fossa-séptica. Área para lavagem de veículos, com caixa separado de água e óleo – CSAO. Banheiros próximos a casa de bombas.
Verificar o que são as 3 residências mencionadas no processo – sua localização, sua função e se estão interligadas ao sistema de fossa séptica.	As residências eram utilizadas por funcionários da empresa. Foi informado que somente uma está sendo utilizada para moradia do vigilante. Foi possível ser identificado sistema de tratamento dos efluentes sanitário dessas residências. Fossa-séptica sumidouro.

(1 ) Os altos-fornos são sistemas de produção que não podem ser desligados, a menos que sejam estabelecidos procedimentos específicos que os mantenha aquecidos e em procedimento de espera. O processo de manutenção de um alto-forno, quando exige que ele seja resfriado, é planejado com muita cautela e antecedência para não correr o risco de perder seu refratário interno. Assim sendo, se o AF está em operação ele deve cumprir sua função de gerar gusa, escória e gás de AF.

(2) Se um dos altos-fornos estiver desligado verificar o porquê e qual a expectativa de que ele seja religado e volte a operar?

(3) Sempre que ocorre a corrida da gusa (ou o vazamento dogusa) ocorre também a corrida da escória; esta pergunta é apenas para ver se há coerência nas respostas.

5 OUTRAS OBSERVAÇÕES

Neste item devem ser inseridas constatações em campo consideradas relevantes

5.1 Emissões atmosféricas

Há evidências da geração de emissão de material particulado ou de gases? Quais as fontes de emissão? (chaminé dos *glendons* dos altos fornos; manuseio na descarga de carvão; manuseio no peneiramento e preparação de carga do carvão vegetal; pilha de minério, peneiramento do minério; material particulado gerado pela movimentação de veículos nas vias internas da área industrial, outros).

EMPREENHIMENTO PARALISADO

Há evidências dessas emissões atingirem áreas externas ao empreendimento?

Existem sistemas e/ou procedimentos tratamento e controle associados às fontes de emissão?

Os sistemas de filtros de manga encontram-se em operação?

É realizado o monitoramento da qualidade do ar no entorno do empreendimento?

Outras informações relevantes

5.2 Geração de resíduos

Há geração de resíduos? Quais os tipos e as fontes (finos de carvão vegetal, finos de minério, pó de balão, escória; sucata)

Industriais: sucatas, escória, moinha (finos de carvão, finos de minério e pó de balão).

	EPIs contaminados, plástico, madeira (paletes), partes de correia transportadora, latas de tinta, lâmpadas.
Há Geração de resíduos perigosos – resíduos oleosos, borras oleosas, graxas, tintas, outros.	Sim, durante a operação. Quando da vistoria o empreendimento estava paralisado, não puderam ser identificados esses resíduos.
Há evidências de armazenamento temporário de resíduos? Caso o empreendimento tenha uma central de armazenamento temporário de resíduos, descrever a estrutura, sinalização, segregação, etc.	Foram identificadas 06 (seis) baias de armazenamento de resíduos, todas elas separadas, sem identificação. Sendo eles: perigosos, lâmpadas, baterias, pneus, estopas, EPIs, estruturas e partes de peças oxidadas. Da baia de resíduo perigoso, há canaleta para direcionamento, de eventual derramamento, para a CSAO. Obs: Não havia contenção, somente uma porta gradeada para acesso.
Qual o tratamento/destinação dada aos resíduos de saúde? Onde são armazenados temporariamente?	De acordo com o que foi apresentado pelos técnicos representantes do empreendedor não há geração de resíduos de serviço de saúde.
Há indícios de contaminação por disposição inadequada de resíduos?	Não identificado. Planta paralisada.
Há documento comprobatório de destinação adequada dos resíduos gerados? Inclusive Manifesto de Transporte de Resíduos?	Foi informado pelo representante legal que todos os tipos de resíduos estão cadastrados/registrados junto ao DMR/MTR e conforme condicionantes do TAC, mas, não foram apresentados esses documentos comprobatórios durante vistoria.
Outras observações relevantes	

### 5.3 Geração de efluentes líquidos

Há sistema de drenagem pluvial adequado em toda a área operacional do empreendimento?	Foi informado pelo representante que toda a planta é dotada de canaletas em seu entorno, canal pluvial para recebimento das águas de chuva, sendo direcionadas para 02 bacias.
Direcionamento dos efluentes provenientes da lavagem dos pátios.	Como informado pelo representante do empreendedor toda a água que cai nos pátios e área operacional são direcionadas para a bacia de sedimentação e parte é bombeada e retorna ao sistema operacional (Foto 9).
Efluentes dos tanques de decantação dos lavadores de gás; trata-se de sistema em circuito fechado?	Foi informado que é circuito fechado. E identificado 03 tanques de concreto e uma casa de bombas.
Efluentes do resfriamento dos altos-fornos e da escória – qual seu direcionamento?	Foi informado que a água utilizada para o resfriamento da escória é evaporada. Dos altos-fornos foi informado que quando em operação é totalmente recirculado, armazenado em caixas d'água e recirculado por sistema de bombas.
Há evidências de processos erosivos na área do empreendimento?	Não identificado.
Verificar localização e condições do sistema de tratamento das 3 residências mencionadas no processo	Não identificado.

Outras observações relevantes

## 5.4 Ruídos

Quais as principais fontes de geração de ruídos? (sala de máquinas; tamboramento de gusa; operação do alto forno; operação da pá carregadeira no manuseio do ferro gusa, outros)	Foi informado que decorrem da movimentação de veículos, caminhões, máquinas, motores da sala de máquinas, da manutenção dos Altos-fornos.
É realizado o monitoramento do ruído no entorno do empreendimento?	Não identificado, planta paralisada.
Quais as medidas mitigadoras adotadas?	Não informado.
Outras observações relevantes	

## 5.5 Recursos hídricos

Quais as condições do poço da portaria de outorga nº 1300796/2022? Possui hidrômetro, horímetro, tubo auxiliar, torneira para coleta de água após o hidrômetro? Possui laje de proteção? <i>40 m³/h, durante 09:06 horas/dia, 12 meses/ano, com as finalidades de consumo humano e consumo industrial, publicada em 05/02/2022 com validade de 10 anos</i>	Foi possível verificar que este poço possui hidrômetro, horímetro, torneira para coleta de água após o hidrômetro. Não foi possível verifica a existência de laje (Foto 10 e Foto 11).
Quais as condições do poço da portaria de outorga nº 1300797/2022? Possui hidrômetro, horímetro, tubo auxiliar, torneira para coleta de água após o hidrômetro? Possui laje de proteção? <i>25 m³/h, durante 12:36 horas/dia, 12 meses/ano, com as finalidades de consumo humano e consumo industrial, publicada em 05/02/2022 com validade de 10 anos</i>	Foi possível verificar que este poço possui hidrômetro, horímetro, torneira para coleta de água após o hidrômetro. Não foi possível verificar a existência de laje (Foto 12 e Foto 13).
Qual a periodicidade do monitoramento da vazão de bombeamento e do tempo de captação? Solicitar as planilhas de monitoramento. Caso não tenham as planilhas disponíveis, informar o fato no relatório de vistoria.	Ficaram de enviar todas as planilhas de monitoramento. Foi informado que o monitoramento é diário, que são feitas as leituras dos hidrômetros e horímetros.
De onde proveniente a água para consumo humano? Há tratamento de água?	Foi informado pela consultora que o consumo humano é por galão de 20 litros de água, que não há sistema de tratamento na siderúrgica.
Foram observados demais recursos hídricos no empreendimento (curso d'água, barramento, nascente etc.)?	No período de realização da vistoria não foram evidenciados outros cursos d'água na área do empreendimento.
Foi observado algum comprometimento/impacto sobre recursos hídricos?	Durante a vistoria não foi verificado nenhum impacto sobre recursos hídricos.
Outras observações relevantes	

## 5.6 Entorno do empreendimento

Existem comunidades no entorno imediato do empreendimento?	Foram identificadas algumas residências no entorno, e informado que são moradores que trabalhavam na siderúrgica quando estava em operação.
Existem usos agrícolas no entorno imediato do empreendimento?	Não identificado.
Foi observada sinalização externa, destinada à população do entorno?	Não identificado.
Foi observado tráfego intenso de veículos no entorno destinado ao escoamento dos produtos?	Não identificado.

Os caminhões que entram e saem do empreendimento estão com as caçambas/carrocerias cobertas/enlonadas?	Planta paralisada.
Existe Projeto de recomposição paisagística – cortina arbórea, mata ciliar e jardins? Qual o estado de manutenção?	Foi informado que existe um projeto de recomposição paisagística, apresentado no Plano de Controle Ambiental – PCA, anexado no processo de licenciamento ambiental. Mas ainda não foi implantado.
Outras observações relevantes	

6 Proposição de Informações Complementares

- 1) Apresentar o projeto executivo do sistema de drenagem superficial de toda a planta industrial do empreendimento, indicando: (i) caminhamento das drenagens pluviais presentes na ADA do empreendimento, (ii) caminhamento das drenagens dos efluentes líquidos de processo, (iii) local(ais) de lançamento dos efluentes líquidos gerados na planta industrial, (iv) caminhamento do reuso e/ou recirculação das águas de processo, (v) efluentes gerados na lavagem de peças, equipamentos, e veículos, (iv) caminhamento desses efluentes pós lançamento.
- 2) Apresentar balanço hídrico detalhado do empreendimento, contemplando (i) fontes de captação com respectivas comprovações de autorização de uso de recurso hídrico junto ao Igam, se cabíveis, (ii) vazões captadas, (iii) tempo de captação, (iv) as vazões utilizadas nos diferentes processos, (v) as vazões dos efluentes líquidos gerados, (vi) as perdas e as incorporações, de forma a evidenciar os percentuais de reuso e recirculação adotados e o efetivo consumo de água nova
- 3) Apresentar projeto *as built* das CSAO e respectivos memoriais de cálculo do dimensionamento dessas caixas.
- 4) Apresentar projeto que evidencie a adequação estrutural dos 3(três) poços de captação de água subterrânea presentes na planta industrial, nos termos das normas ABNT NBR 12.212:2017 e 12.244:2006.
- 5) Apresentar Programa de Gerenciamento de Insumos abrangendo os insumos de processo operacional e os insumos de operações unitárias auxiliares ao processo industrial – tipologia do insumo, sua função no processo, sua classificação conforme ONU, quantitativo armazenado, local e condições de armazenamento.
- 6) Não há menção à geração de emissões atmosféricas provenientes do resfriamento da escória e também nas pilhas de minérios. Apresentar detalhamento desses aspectos e dos respectivos impactos, assim como as ações de controle e medidas mitigadoras adotadas pelo empreendimento.
- 7) Consta no PCA o “Anexo II – Projeto paisagístico que contemple espécies nativas regionais visando a integração da área diretamente afetada na paisagem local”, o qual se refere a plantios utilizando ornamentais herbáceas e arbustivas exóticas, em canteiros próximos à área construída. Solicita-se que seja apresentado projeto de plantio de enriquecimento com espécies arbóreas nativas, com ênfase em APP e RL, e de manejo de leucena.
- 8) Apresentar mapa georreferenciado contendo a delimitação das áreas diretamente afetada – ADA e sob influência direta do empreendimento – AID, contendo:
  - a. Limite do município e sua denominação;



- b. Limite das áreas sob influência do empreendimento – ADA e AID;
- c. Hidrografia local com sua respectiva denominação;
- d. Delimitação e denominação do núcleo urbano – distrito, bairro, propriedades urbanas e/ ou rurais próximas (s). Incluir os limites em relação ao zoneamento proposto pelo Plano Diretor do Município de Curvelo em todo o território compreendido pelo Distrito JK onde o empreendimento se insere.

## 7 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Foto 1: Ponto na reserva legal em que se verifica eucaliptal com sub-bosque dominado por capim-colonião.



Foto 2: Ponto em que podem ser observados alguns indivíduos arbóreos de espécies nativas comuns em formações florestais.



Foto 3: Vegetação herbácea dominada por braquiária na porção nordeste da reserva legal.



Foto 4: Vegetação plantada presente na área da reserva legal que irá compor a cortina arbórea do empreendimento.





Foto 5: Galpão da oficina.



Foto 6: Canaleta coletora da oficina. Ao fundo da foto, verifica-se o final da canaleta que desagua na CSAO.



Foto 7: CSAO da oficina. Desagua efluente em sistema de sumidouro. Mas não está em uso.



Foto 8: Pátio de estocagem da gusa.



Foto 9: Canaleta coletora de água pluvial interceptando o acesso e direcionando o efluente para a bacia de sedimentação.



Foto 10: Poço da portaria de outorga nº 1300796/2022 com maior vazão.





Foto 11: Pannel da bomba com horímetro do poço de maior vazão.



Foto 12: Poço da portaria de outorga nº 1300797/2022 com menor vazão.



Foto 13: Pannel de controle da bomba com horímetro do poço de menor vazão.

#### Portaria – Escritório principal;



#### Pátio de minério e fundentes;





Pátio de escória



Pátio gusa;



As 03 residências que eram utilizadas por funcionários, e sistema de tratamento dos efluentes sanitários;







Casas abandonadas/deterioradas na parte interna do empreendimento;



Oficina Industrial com canaletas e CSAO;



Baia de resíduos com área coberta;





Lavagem de pequenas peças;



Área para lavagem de veículos, sistema com canaletas e CSAO;







Vestiário ao lado da área de lavagem de veículos;



Armazenamento de peças;



Casa de bomba para o processo de reciclagem;





Banheiros, próximo a casa de bombas;



Altos-fornos;



Resfriamento da escória;





Saida de gusa e processo de tamboramento;



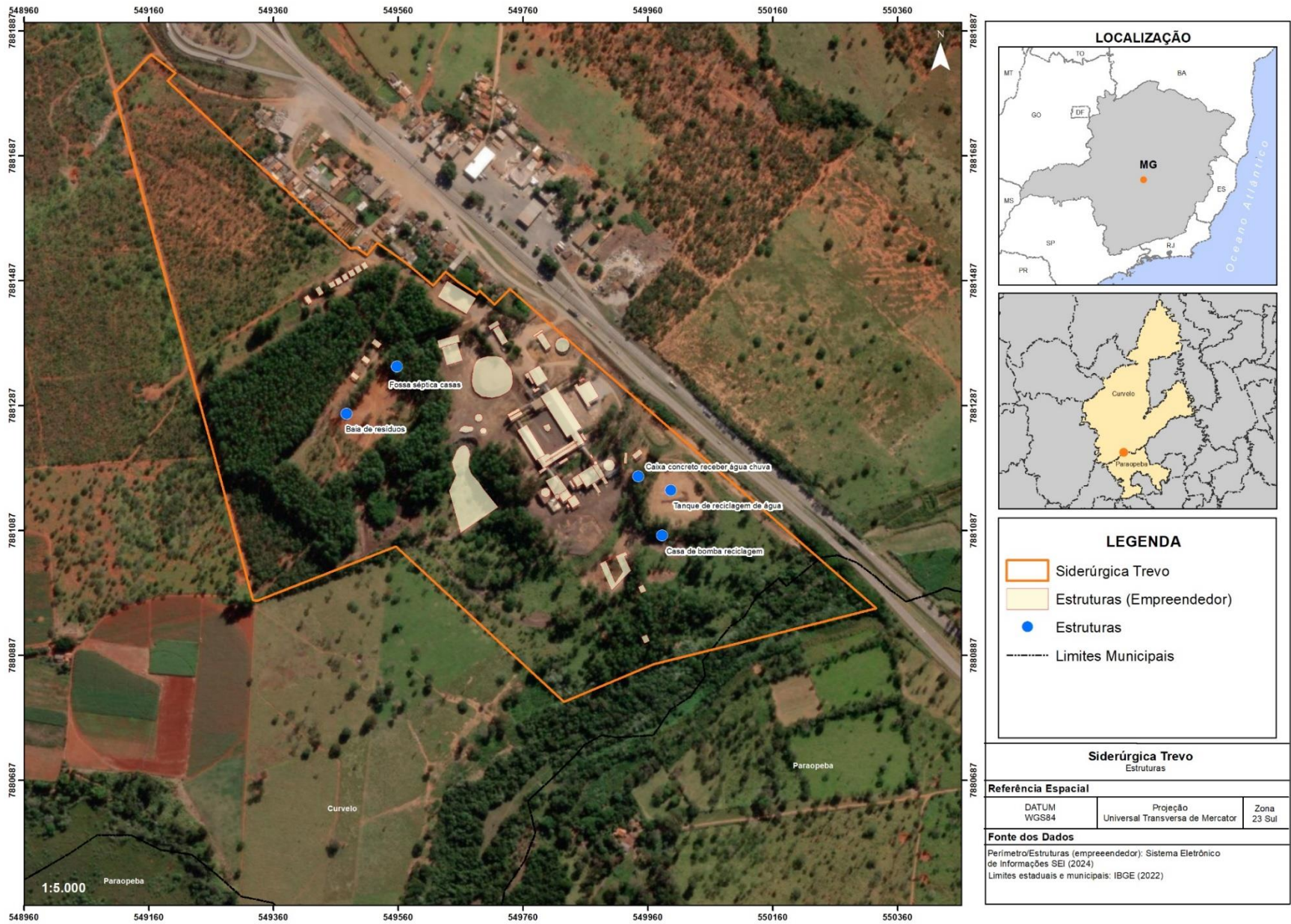
Bacia de decantação do pó de balão;



# ANEXO 1

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DAS ESTRUTURAS DO PROCESSO SIDERÚRGICO DO  
EMPREENDIMENTO SIDERÚRGICA TREVO LTDA







**Certificado de Conclusão**

Identificação de envelope: 393826FA82EE4AB5842E03CEB80C9524

Status: Concluído

Assunto: Complete with Docusign: 240910\_Laudo-4744-2021\_Siderurgica\_Trevo.pdf

Envelope fonte:

Documentar páginas: 75

Assinaturas: 10

Certificar páginas: 6

Rubrica: 0

Assinatura guiada: Ativado

Selo com Envelopeld (ID do envelope): Ativado

Fuso horário: (UTC-08:00) Hora do Pacífico (EUA e Canadá)

Remetente do envelope:

Patrícia Mesquita Pontes

R LIBERO BADARO, 293 - ANDAR 32 E 33 CONJ

32 A 32B 32 C 32 D

São Paulo, SP 01.009-907

patricia.pontes@diagonal.social

Endereço IP: 177.43.190.218

**Rastreamento de registros**

Status: Original

Portador: Patrícia Mesquita Pontes

Local: DocuSign

10/09/2024 08:30:08

patricia.pontes@diagonal.social

**Eventos do signatário****Assinatura****Registro de hora e data**

Aryane de Souza Coelho

aryane.coelho@licenciamg.org

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta  
(Nenhuma)

Assinado por:



06BEF69CF298466...

Enviado: 10/09/2024 08:39:21

Visualizado: 10/09/2024 08:53:50

Assinado: 10/09/2024 08:54:37

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP: 200.97.91.162

**Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:**

Aceito: 10/09/2024 08:53:50

ID: 40dd0bea-4203-4a4a-bb7d-2784811f1c54

Bernardo de Faria Leopoldo

beleopoldo@gmail.com

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta  
(Nenhuma)

DocuSigned by:



B3A625D1052F4A4...

Enviado: 10/09/2024 08:39:23

Visualizado: 10/09/2024 08:51:51

Assinado: 10/09/2024 08:52:49

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP: 177.173.215.215

Assinado com o uso do celular

**Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:**

Aceito: 10/09/2024 08:51:51

ID: a2d50bde-a08d-428c-be48-24e56b36f938

Marcos Felipe Ferreira Silva

marcos.silva@licenciamg.org

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta  
(Nenhuma)

Assinado por:



B75452D18EB845B...

Enviado: 10/09/2024 08:39:22

Visualizado: 10/09/2024 10:31:58

Assinado: 10/09/2024 10:32:10

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP: 177.74.239.167

**Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:**

Aceito: 29/08/2024 09:03:27

ID: e9583185-1b13-4048-8e60-3c99d0dca87d

Maria Madalena Los

mmlos@terra.com.br

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta  
(Nenhuma)

Assinado por:



5559B3030795479...

Enviado: 10/09/2024 08:39:24

Visualizado: 10/09/2024 09:34:21

Assinado: 10/09/2024 09:37:32

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP: 187.122.58.10

**Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:**

Aceito: 10/09/2024 09:34:20

ID: 6459990a-f98d-4d93-ac75-5509d665af77

Eventos do signatário	Assinatura	Registro de hora e data
<p>Marina Ferreira de Melo marina.melo@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)</p>	<p>Assinado por:  6A4919C1E4004FD...</p> <p>Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 201.17.172.61</p>	<p>Enviado: 10/09/2024 08:39:20 Visualizado: 10/09/2024 10:06:01 Assinado: 10/09/2024 10:06:26</p>
<p><b>Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:</b> Aceito: 10/09/2024 10:06:01 ID: 06356c18-8c93-407e-8d27-896376882ee8</p>		
<p>Priscila Guimarães Corrieri Gomide priscila.gomide@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)</p>	<p>Assinado por:  3E2C95B685AF46B...</p> <p>Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 177.116.88.76</p>	<p>Enviado: 10/09/2024 08:39:27 Visualizado: 10/09/2024 10:27:43 Assinado: 10/09/2024 10:28:08</p>
<p><b>Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:</b> Aceito: 10/09/2024 10:27:43 ID: f070fce2-05cf-4311-bab6-c4c3d1d4f45f</p>		
<p>Roger Vitor Chiapetta roger.chiapetta@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)</p>	<p>Assinado por:  A2941B6A4B884DA...</p> <p>Adoção de assinatura: Imagem de assinatura carregada Usando endereço IP: 45.176.114.61</p>	<p>Enviado: 10/09/2024 08:39:25 Visualizado: 10/09/2024 09:17:47 Assinado: 10/09/2024 09:17:57</p>
<p><b>Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:</b> Aceito: 10/09/2024 08:12:41 ID: 82e62b60-3e91-43d2-951b-91b6ad849bef</p>		
<p>Thiago Higino Lopes da Silva thiago@higinoambiental.com.br Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)</p>	<p>Assinado por:  A1AF0C859880481...</p> <p>Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 152.255.101.141 Assinado com o uso do celular</p>	<p>Enviado: 10/09/2024 08:39:26 Visualizado: 10/09/2024 09:06:31 Assinado: 10/09/2024 09:06:52</p>
<p><b>Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:</b> Aceito: 10/09/2024 09:06:31 ID: d7da9da9-8edb-4585-a346-e971ad4c5c39</p>		
<p>Valéria da Rocha valeria.rocha@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)</p>	<p>Assinado por:  8594089895204F4...</p> <p>Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 177.87.176.122</p>	<p>Enviado: 10/09/2024 08:39:21 Visualizado: 10/09/2024 08:42:47 Assinado: 10/09/2024 08:43:00</p>
<p><b>Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:</b> Aceito: 10/09/2024 08:42:47 ID: 2b406925-11c3-4531-9674-c5078430055f</p>		
<p>Welisson José dos Santos welisson.santos@diagonal.social Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)</p>	<p>Assinado por:  6D73442CA40248B...</p> <p>Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 186.208.11.29</p>	<p>Enviado: 10/09/2024 08:39:25 Visualizado: 10/09/2024 08:42:39 Assinado: 10/09/2024 08:43:47</p>



Eventos do signatário	Assinatura	Registro de hora e data
Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 10/09/2024 08:42:38 ID: a569eb3a-0375-466d-91a4-121b0b938785		
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	10/09/2024 08:39:27
Entrega certificada	Segurança verificada	10/09/2024 08:42:39
Assinatura concluída	Segurança verificada	10/09/2024 08:43:47
Concluído	Segurança verificada	10/09/2024 10:32:10
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.