

Parecer nº 56/FEAM/DGR - PROJETO/2025

PROCESSO Nº 1370.01.0011820/2021-66

**PARECER nº 56/FEAM/DGR - PROJETO/2025 DE HOMOLOGAÇÃO DO LAUDO TÉCNICO
FINAL 06/2025 F2**

PA SLA: 5466/2020		Situação: Sugestão pelo deferimento
Fase do Licenciamento: LOC		Validade da Licença: 8 (oito) anos
PROCESSOS VINCULADOS	PROCESSO	SITUAÇÃO
Termo de Ajustamento de Conduta	1370.01.0011820/2021-66	Vigente
Processo de intervenção ambiental	2090.01.0007944-2025-41	Sugestão pelo deferimento
Processo de Outorga (Siam 59166/2019)	1370.01.0020161/2020-96	Sugestão pelo deferimento
Processo de Outorga (Siam 59165/2019)	1370.01.0020155/2020-64	Sugestão pelo deferimento
Empreendedor: SDS Siderúrgica Ltda.		CNPJ: 32.293.283/0002-84
Empreendimento: Siderúrgica Não Integrada		CNPJ: 32.293.283/0002-84
Município: Sete Lagoas		Zona: Rural
Coordenadas Geográfica	LAT/Y: 19°31'26.83" S	LONG/X: 44°15'30.74" W
Datum: SIRGAS 2000		

Localizado em Unidade de Conservação:

() INTEGRAL () ZONA DE AMORTECIMENTO () USO SUSTENTÁVEL (X) NÃO

Bacia Federal: Rio São Francisco **Bacia Estadual:** Rio das Velhas**CH:** SF5 **Sub-Bacia:** Rio das Velhas**Curso D'água mais Próximo:** Córrego Macuco

Código	Parâmetro	Atividade Principal do Empreendimento (DN COPAM 217/17)	Pot. Poluidor / Porte / Classe
B-02-01-1	Capacidade instalada 616 t/dia	Siderurgia e elaboração de produtos siderúrgicos com redução de minérios, inclusive ferro-gusa	G / G / 6
B-03-07-7	Capacidade instalada 1,7 t/dia	Produção de fundidos de ferro e aço, sem tratamento químico superficial, inclusive a partir de reciclagem	M / P / 2
E-02-02-2	Capacidade instalada 2,4 MW	Sistema de geração de energia termelétrica utilizando combustível não fóssil	M / P / 2
F-05-07-1	Capacidade instalada 300 t/dia 300 t/dia	Reciclagem ou regeneração de outros resíduos classe 2 (não-perigosos) não especificados	M / G / 4
F-01-09-5	Área útil 2,32 ha	Central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de outros resíduos não listados ou não classificados	M / G / 4

Classe predominante 6	Fator locacional 0	Modalidade licenciamento LAC2	Fase do licenciamento LOC
---------------------------------	------------------------------	---	-------------------------------------

Crítérios Locacionais Incidentes: -

Estudos Ambientais	Data	Empresa Responsável / Registro
Plano de Controle Ambiental – PCA Não consta	Não consta	PRÓ AMBIENTE ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA/20.796.595/0001-40
Estudo de Impacto Ambiental – EIA Não consta	Não consta	PRÓ AMBIENTE ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA/20.796.595/0001-40
Relatório de Impacto Ambiental – RIMA Não consta	Não consta	PRÓ AMBIENTE ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA/20.796.595/0001-40

Responsável Técnico: Eliane Lara Chaves

Registro: CREA-MG 294007-D

Relatório de vistoria: Realizada

Data: 20/06/2024

Equipe Interdisciplinar	Formação	Registro Conselho
Marina Ferreira de Melo	Engenheira Geóloga	CREA-MG 343057
André Honorato	Engenheiro Mecânico	CREA-MG 294.007-D
Priscila Guimarães Corrieri Gomide	Geógrafa	CREA-MG 27.143/D
Gabriel Alves Zacarias de Souza	Engenheiro Florestal	CREA-MG 204681/D
Thiago Higino Lopes da Silva	Advogado	OAB/MG 139.316
Janahina Aparecida Borges	Bióloga	CRBio 098.356/04-D
Tomás Murta Godoy	Engenheiro Florestal	CREA-MG 300643
Sara Vasconcelos dos Santos	Engenheira Ambiental	CREA-MG 179.329/D
Deborah Pereira Santos	Engenheira Ambiental	CREA: 249.695/D

Grupo Gestor do Projeto Licenciamento Sustentável

Ludmila Ladeira Alves de Brito / Masp: 1.482.930-3

Kamila Borges Alves / Masp: 1.151.726-5

Luana de Oliveira Barros / Masp: 1.363.853-1

Dorgival da Silva / Masp: 1.148.513-3

Carolina Ozorio Carriço / Masp: 1.614.989-0

Aprovação:

Kamila Esteves Leal – Diretoria de Gestão Regional

I - Introdução

O presente parecer versa sobre a homologação do LAUDO TÉCNICO FINAL 006/2025 F2 (122733910) 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 nº 1370.01.0016039/2023-25.

Em síntese, foram celebrados os Acordos de Cooperação Técnica nº 01/2023 e 01/2025 (documentos SEIs: 69837025 e 116024419), firmados entre o Governo do Estado de Minas Gerais por intermédio da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, Fundação Estadual do Meio Ambiente e a Secretaria de Estado da Casa Civil e Comunidades: Parcerias para o Desenvolvimento Solidário, conforme processo SEI nº 1370.01.0016039/2023 - 25. Em síntese, o objetivo dos referidos acordos é a “conjugação de esforços e de recursos para execução do Projeto de Melhoria do Controle e da Qualidade Ambiental – Redução do Passivo de Processos de Licenciamento Ambiental.

No mesmo sentido, foram assinados os Termos de Compromissos 77568293 e 116218172, entre o Ministério Público do Estado de Minas Gerais, com interveniência do Centro Mineiro de Alianças Intersetoriais - CeMAIS, o Estado de Minas Gerais, por intermédio da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD e da Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM e a Comunidades: Parcerias para o desenvolvimento solidário, conforme processo SEI nº 1370.01.0016039/2023

- 25. Os referidos Termos, reconheceram que o Projeto “Licenciamento Sustentável” atende as finalidades de instauração e acompanhamento dos objetivos do referido processo e não representa a predestinação da atividade típica de Estado, mas tão somente apoio técnico na condução dos processos administrativos de licenciamento ambiental, respeitadas as ações de legislação e sanção/decisão.

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

II – Desenvolvimento/Considerações

Trata-se de requerimento de licença ambiental do processo administrativo do Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA) nº 5466/2020, através do qual o empreendimento SDS Siderúrgica Ltda. (Siderúrgica Não Integrada), inscrito no CNPJ nº 32.293.283/0002-84, submeteu solicitação de Licença de Operação Corretiva.

As atividades contempladas no referido processo são:

- B-02-01-1 – Siderurgia e elaboração de produtos siderúrgicos com redução de minérios, inclusive ferro-gusa, capacidade instalada de 616 t/dia;
- B-03-07-7 – Produção de fundidos de ferro e aço, sem tratamento químico superficial, inclusive a partir de reciclagem, capacidade instalada de 1,7 t/dia;
- E-02-02-2 – Sistema de geração de energia termelétrica utilizando combustível não fóssil, capacidade instalada de 2,4 MW;
- F-05-07-1 – Reciclagem ou regeneração de outros resíduos classe 2 (não-perigosos) não especificados, capacidade instalada de 300 t/dia;
- F-01-09-5 – Central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de outros resíduos não listados ou não classificados, área útil de 2,32 ha.

Os parâmetros praticados classificam o empreendimento como de classe 6, não havendo incidência de critério locacional (por se tratar de empreendimento previamente licenciado) o empreendimento se enquadra na modalidade de Licenciamento Ambiental Concomitante (LAC2), na fase Licença de Operação Corretiva.

Vinculado ao processo SLA 5466/2020, há o processo SEI de intervenção ambiental nº 2090.01.0007944-2025-41, destinado a emissão de AIA Corretivo para intervenção em APP relativa à captação de água superficial. Tal intervenção configura-se como intervenção em 0,032 ha de área de preservação permanente sem supressão de cobertura vegetal nativa. Referente a esta intervenção, foi emitido o Auto de Infração 710727/2025 (122870988, 122871255, 122871364, 122871452), cuja quitação foi comprovada pelo empreendedor (123414854).

Sobre o Laudo Técnico Final 006/2025 F2, este contempla a análise dos seguintes itens: Contexto histórico, Caracterização do empreendimento, Diagnóstico ambiental (áreas de influência, meio físico, biótico, socioeconômico, reserva legal e áreas de preservação permanente); 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.

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.

Entretanto, o grupo gestor entende pela necessidade de alteração da redação das condicionantes 8 e 9 propostas no Anexo I do laudo final, que passam a vigorar com a seguinte alteração:

Item	Descrição da condicionante	Prazo
08	Estender o PRADA proposto a todas as áreas denominadas no PIA como consolidadas, enviando relatório técnico-fotográfico que comprove a desmobilização e relocação das estruturas existentes. Estender também o PRADA para as áreas consolidadas em Reserva Legal alocada na matrícula 35.259, referente à RL averbada na matrícula 9.937.	120 dias
09	Apresentar relatórios técnico-fotográficos comprovando a execução/manutenção dos Pradas referentes à compensação por intervenção em APP, à recuperação das APPs degradadas do imóvel e à recuperação das áreas da Reserva alocada na matrícula 35.259, referente à RL averbada na matrícula 9.937., de forma que nas fotografias conste GPS com a coordenada do local de plantio.	Anualmente

Registra-se que, considerando o disposto no artigo 13, §1º do Decreto Estadual 47.749/2019, o empreendedor comprovou a quitação da multa aplicada, decorrente da intervenção em área de preservação permanente - APP, objeto do AIA corretivo, conforme doc. SEI n. 123414854.

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 006/2025 F2 (122733910), 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 Ambiental Concomitante, conforme Processo Administrativo SLA nº 5466/2020, em Sete Lagoas/MG, para as atividades acima listadas, com validade de 8 (oito) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos, conforme Anexos I e II do Laudo Técnico Final 006/2025 F2, ressaltando a alteração informada no **Item II** deste parecer.

Inerente ao requerimento em apreço sugerimos, portanto, o deferimento da intervenção ambiental corretiva nos seguintes termos: Intervenção em área de preservação permanente sem supressão de cobertura vegetal nativa - 0,032 ha.

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas no Laudo Técnico Final (Anexos I e II), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Unidade Regional de Regularização Central-Metropolitana, 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 I

LAUDO TÉCNICO FINAL 06/2025 F2 (122733910).



Documento assinado eletronicamente por **Kamila Borges Alves, Servidora Pública**, em 25/09/2025, às 08:40, 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 25/09/2025, às 08:41, 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 **Carolina Ozorio Carriço, Servidora Pública**, em 25/09/2025, às 08:41, 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 **Dorgival da Silva, Servidor Público**, em 25/09/2025, às 08:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Luana de Oliveira Barros Cruz, Servidora Pública**, em 25/09/2025, às 08:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Kamila Esteves Leal, Diretora**, em 26/09/2025, às 11:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **123632314** e o código CRC **5B6AE64C**.

LAUDO TÉCNICO FINAL Nº 006/2025 F2– PROCESSO SLA 5466/2020			
PA SLA: 5466/2020		Situação: Sugestão pelo deferimento	
Fase do Licenciamento: LOC		Validade da Licença: 8 anos	
PROCESSOS VINCULADOS	PROCESSO SEI	SITUAÇÃO	
Termo de Ajustamento de Conduta	1370.01.0011820/2021-66	Vigente	
Processo de intervenção ambiental	2090.01.0007944-2025-41	Sugestão pelo deferimento	
Processo de Outorga	1370.01.0015993/2019-18	Vigente	
Processo de Outorga (Siam 59166/2019)	1370.01.0020161/2020-96	Sugestão pelo deferimento	
Processo de Outorga (Siam 59165/2019)	1370.01.0020155/2020-64	Sugestão pelo deferimento	
Certidão 379449/2023 (Siam 5992/2023)	-	Vigente	
Certidão 379453/2023 (Siam 5996/2023)	-	Vigente	
Certidão 457704/2024 (Siam 0743/2024)	-	Vigente	
Certidão 457699/2024 (Siam 0738/2024)	-	Vigente	
Empreendedor: SDS Siderúrgica Ltda.		CNPJ: 32.293.283/0002-84	
Empreendimento: Siderúrgica Não Integrada		CNPJ: 32.293.283/0002-84	
Município: Sete Lagoas - MG		Zona: Rural	
Coordenadas Geográfica Datum: LAT/Y: 19°31'26.83" S LONG/X 44°15'30.74" W SIRGAS 2000			
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 das Velhas	
CH: SF5		Sub-Bacia: Rio das Velhas	
Curso D'água mais Próximo: Córrego Macuco			
Código	Parâmetro	Atividade Principal do Empreendimento DN COPAM 217/17)	Pot. Poluidor / Porte / Classe
B-02-01-1	Capacidade instalada 616 t/dia	Siderurgia e elaboração de produtos siderúrgicos com redução de minérios, inclusive ferro-gusa	G / G / 6
B-03-07-7	Capacidade instalada 1,7 t/dia	Produção de fundidos de ferro e aço, sem tratamento químico superficial, inclusive a partir de reciclagem	M / P / 2
E-02-02-2	Capacidade instalada 2,4 MW	Sistema de geração de energia termelétrica utilizando combustível não fóssil	M / P / 2
F-05-07-1	Capacidade instalada 300 t/dia 300 t/dia	Reciclagem ou regeneração de outros resíduos classe 2 (não-perigosos) não especificados	M / G / 4

F-01-09-5	Área útil 2,32 ha	Central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de outros resíduos não listados ou não classificados		M / G / 4
Classe predominante Classe 6		Fator locacional 0	Modalidade licenciamento LAC 2	Fase do licenciamento LOC
Critérios Locacionais Incidentes:				Peso
NÃO HÁ				
Estudos Ambientais		Data	Empresa Responsável / Registro	
Plano de Controle Ambiental – PCA		Não consta	PRÓ AMBIENTE ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA/20.796.595/0001-40	
Estudo de Impacto Ambiental – EIA		Não consta	PRÓ AMBIENTE ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA/20.796.595/0001-40	
Relatório de Impacto Ambiental – RIMA		Não consta	PRÓ AMBIENTE ENGENHARIA PROJETOS E CONSULTORIA LTDA/20.796.595/0001-40	
Responsável Técnico: Eliane Lara Chaves			Registro: Engenheira Mecânica CREA-MG 294007-D	
Relatório de vistoria:		Realizada	Data: 20/06/2024	

Equipe Interdisciplinar	Formação	Registro Conselho
Marina Ferreira de Melo	Engenheira Geóloga	CREA-MG 343057
André Honorato	Engenheiro Mecânico	CREA-MG 294.007-D
Priscila Guimarães Corrieri Gomide	Geógrafa	CREA-MG 27.143/D
Gabriel Alves Zacarias de Souza	Engenheiro Florestal	CREA-MG 204681/D
Bruna Aguiar de Paula	Advogada	OAB/MG 181.216
Janahina Aparecida Borges	Bióloga	CRBio 098.356/04-D
Tomás Murta Godoy	Engenheiro Florestal	CREA-MG 300643
Sara Vasconcelos dos Santos	Engenheira Ambiental	CREA-MG 179.329/D
Deborah Pereira Santos	Engenheira Ambiental	CREA: 249.695/D
Saulo Garcia Rezende	Biólogo	CRBio 30.870/4
Jorge Duarte Rosário	Geógrafo	CREA-MG 113899/D

Assinado por:

André Honorato

F0A607C7364E418...

Assinado por:

Bruna Aguiar de Paula

F8E01565877F49C...

Assinado por:

Deborah Pereira Santos

9E65BDD2AF84F5...

Assinado por:

Gabriel Alves Zacarias de Souza

B499612AE67B425...

Assinado por:

Janahina Aparecida Borges

52B6A6E13C7645C...

Assinado por:

Marina Ferreira de Melo

6A4919C1E4004FD...

Assinado por:

Priscila Guimarães Corrieri Gomide

85B1AE449FE440A...

Signed by:

Sara Vasconcelos dos Santos

E14A304F4F37481...

Assinado por:

Saulo Garcia Rezende

53919612DAF145E...

Assinado por:

Tomás Murta Godoy

FE744FDD893438...

Assinado por:

Jorge Duarte Rosário

5CCCA0C431C0496...

Resumo

Este laudo técnico tem como objetivo apresentar a análise conduzida no contexto do processo administrativo do Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA) nº 5466/2020, através do qual o empreendimento SDS Siderúrgica Ltda. (Siderúrgica Não Integrada), inscrito no CNPJ nº 32.293.283/0002-84, submeteu solicitação de Licença de Operação Corretiva.

O empreendimento está localizado no município de Sete Lagoas. Não há incidência de fator locacional e o empreendimento se enquadra na Classe 6 da DN 217/2017.

O processo foi instruído com apresentação de Estudo de Impacto Ambiental (EIA), Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) e Plano de Controle Ambiental (PCA).

Vinculado ao processo de licenciamento há o processo de intervenção ambiental SEI nº 2090.01.0007944-2025-41, para a regularização de intervenção, sem supressão de cobertura vegetal nativa, em APP, em uma área de 0,032 ha.

Em 01/03/2024 foi publicado no Diário do Executivo da Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais o ato de avocação do processo SLA 5466/2020, que passou a ser analisado no âmbito do Projeto “Licenciamento Sustentável”, com acompanhamento da Diretoria de Gestão Regional da Fundação Estadual do Meio Ambiente – DGR/Feam.

Foi realizada vistoria no empreendimento, pela equipe técnica da Diagonal, em 20/06/2024.

Foram solicitadas, pela equipe técnica da Diagonal, as informações complementares/adicionais no processo SLA em 23/12/2024, as quais foram respondidas tempestivamente pelo empreendedor em 21/02/2025.

O empreendimento opera amparado pelo Termo de Ajustamento de Conduta nº 115039785, processo SEI nº 1370.01.0011820/2021-66, com vigência de 12 meses contados a partir de 06/06/2025.

1. Introdução

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

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

O presente laudo técnico tem como objetivo apresentar a análise do processo SLA nº 5466/2020, através do qual o empreendedor SDS Siderúrgica Ltda., CNPJ n.º 32.293.283/0002-84, submeteu requerimento de Licença Ambiental Concomitante, em fase de Licença de Operação Corretiva, para as atividades listadas no Quadro 1.

Quadro 1. Atividades informadas no processo SLA nº 5466/2020.

Código	Atividade	Parâmetro e Unidade	Quant.	Pot. Poluidor	Porte	Classe	Estágio Atual da Atividade
B-02-01-1	Siderurgia e elaboração de produtos siderúrgicos com redução de minérios, inclusive ferro-gusa	Capacidade instalada	616 t/dia	G	G	6	Operação
B-03-07-7	Produção de fundidos de ferro e aço, sem tratamento químico superficial, inclusive a partir de reciclagem	Capacidade instalada	1,7 t/dia	M	P	2	Operação
E-02-02-2	Sistema de geração de energia termelétrica utilizando combustível não fóssil	Capacidade instalada	2,4 MW	M	P	2	Operação
F-05-07-1	Reciclagem ou regeneração de outros resíduos classe 2 (não-perigosos) não especificados	Capacidade instalada	300 t/dia	M	G	4	Operação
F-01-09-5	Central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de outros resíduos não listados ou não classificados	Área útil	2,32 ha	M	G	4	Operação

A presente solicitação tem como objetivo regularizar as operações da SDS Siderúrgica Ltda., a fim de desenvolver a atividade principal de siderurgia com alto-forno, para produção e comércio de ferro-gusa.

Salienta-se que as atividades do empreendimento se encontram em operação, amparadas por liminar, e, portanto, foi assinado o Termo de Ajustamento de Conduta nº 115039785, processo SEI nº 1370.01.0011820/2021-66, com vigência de 12 meses contados a partir de 06/06/2025. Assim, o presente requerimento de licenciamento ambiental foi enquadrado como LOC.

Conforme informado, o empreendimento está situado na zona rural do município de Sete Lagoas/MG, na Rodovia BR - 040, Km 476, Sítio do Sobrado, s/n, CEP: 35.701-970.

O empreendimento é enquadrado como de classe 6 e não há incidência de critério locacional, por se tratar de empreendimento previamente licenciado.

Dessa forma, conforme a matriz de fixação da modalidade do licenciamento ambiental na DN COPAM 217/2017, a modalidade de licenciamento do referido processo é LAC-2, instruído com o Estudo de Impacto Ambiental (EIA), Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) e Plano de Controle Ambiental (PCA).

O empreendimento possui duas solicitações de outorga para a captação de água subterrânea por meio de poço tubular já existente, vinculadas ao processo de licenciamento, sendo elas:

- Processo SEI 1370.01.0020161/2020-96
- Processo SEI 1370.01.0020155/2020-64

Além disso, o empreendimento possui as seguintes regularizações de uso de recursos hídricos vigentes:

- Certidões de Uso Insignificante nº 379449/2023, nº 379453/2023 e nº 457704/2024 que autorizam a captação de 86,40 m³/dia cada;
- Certidão nº 457699/2024, para barramento em curso d'água, sem captação;
- Outorga nº 1304228/2022 para captação de 169,34 m³/dia;
- TAC nº 38373995/2021 – Poço A para captação de 10,80 m³/dia e TAC nº 38373995/2021 – Poço B para captação de 30,60 m³/dia.

Possui, ainda, Certidão de Dispensa de Outorga de Travessia sobre Corpos Hídricos, como passarelas, dutos, pontes e passagens molhadas (SEI nº 76949049), para a ponte sobre curso d'água que intercepta o empreendimento.

1.1 Contexto Histórico

O empreendimento siderúrgico de propriedade da SDS Siderúrgica Ltda., inicialmente, fazia parte da siderúrgica INSIVIPA (fundada em 1970) e, em **1985**, deu início ao empreendimento SIDERPA.

O alto-forno 1 (antigo alto-forno 3 da Insivipa) e o alto-forno 2 (antigo alto-forno 4 da Insivipa) foram construídos no fim da década de 70. Já o alto-forno 3 foi construído em 1985. O alto-forno 1 foi desativado no fim da década de 80.

Em **2014** a TFC (Froncosa) vendeu o parque siderúrgico para Siderpam. Em **2018** a Froncosa tomou posse do parque industrial pelo motivo de não pagamento da Siderpam, conforme proposto no contrato de compra e venda.

O empreendimento Froncosa era detentor da licença ambiental sob o processo SIAM nº 00073/1988/015/2012, conforme o Parecer Único nº 295/2013, com validade de 6 anos. Contudo, em 21/12/2018, a Froncosa vendeu o parque siderúrgico para a SDS, que passou a operar com dois altos fornos. Através do protocolo SIAM nº 069307/2019, a Froncosa solicitou, em 16/05/2019, o cancelamento e arquivamento do Processo SIAM nº 00073/1988/015/2012.

A SDS Siderúrgica Ltda. foi criada em **2019**.

O empreendimento assinou TAC em **06/06/2019**, com validade de dois anos, conforme documentos constantes no processo SEI nº 1370.01.0011820-2021-66, contendo 12 condicionantes.

O empreendedor apresentou publicação em jornal regional (Sete Dias), datada de **27/11/2020**, contendo o pedido de licença ambiental LAC-2 (LOC) para o empreendimento em questão, obedecendo à

determinação do art. 30 e seus parágrafos, da DN Copam 217/2017.

Em **04/03/2021**, foi solicitada a alteração de titularidade do TAC com a troca do CNPJ e endereço da SDS Siderúrgica Ltda. e, no dia **14/04/2021** foi realizado, tempestivamente, pedido de prorrogação desse TAC.

Em **24/11/2021** foi firmado um novo TAC (Termo de Compromisso SEMAD/SUPRAM CENTRAL-DRCP nº. **38373995/2021**), com 25 condicionantes e com prazo de vigência de 12 meses e com a possibilidade de prorrogação justificada por igual período.

Em **13/09/2022**, foi lavrado o Auto de Fiscalização nº 225606/2022 e, em **03/10/2022**, o Auto de Fiscalização nº 227735/2022. Nesses autos, foi solicitada a apresentação de relatórios técnicos fotográficos trimestrais, demonstrando o andamento das ações propostas no plano de ação para o controle das emissões fugitivas da SDS Siderúrgica Ltda.

Em **24/10/2022**, o empreendedor solicitou tempestivamente a prorrogação do TAC nº. 38373995/2021.

Em **11/08/2023** foi enviado à Superintendência Regional de Meio Ambiente Central Metropolitana – SUPRAM CM, documento reiterando o requerimento de prorrogação do prazo de validade do Termo de Compromisso SEMAD/SUPRAM CENTRAL-DRCP nº 38373995/2021 (Recibo Eletrônico de Protocolo – 71444515).

Em **17/11/2023**, visando dar continuidade ao processo de licenciamento ambiental do empreendimento, foi encaminhado ao empreendedor, via SLA processo nº 5466/2020, solicitação nº 2020.11.01.003.0002417, o pedido de **35 informações complementares**. O prazo para resposta foi prorrogado por 60 dias, correspondente à data limite de **16/03/2024**. O cumprimento das informações complementares foi feito tempestivamente.

Em **20/02/2024**, foi assinado o ato de avocação do processo SLA 5466/2020, determinando que o processo passou a ser analisado no âmbito do Projeto “Licenciamento Sustentável”, com acompanhamento da Diretoria de Gestão Regional da Fundação Estadual do Meio Ambiente – DGR/Feam.

No âmbito da análise do Projeto Licenciamento Sustentável, foi realizada vistoria no empreendimento no dia **20/06/2024**.

Em **23/12/2024**, foram enviadas, via SLA, 10 pedidos de informação complementar ao empreendedor, com prazo para resolução até 21/02/2025, tendo sido atendidas tempestivamente em **21/02/2025**.

Para a continuidade das operações do empreendimento SDS Siderúrgica Ltda. – Siderúrgica Não Integrada, em **06/06/2025** foi firmado o Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) nº 115039785 (processo SEI nº 1370.01.0011820/2021-66), com vigência de 12 meses.

A condicionante nº 02 do TAC nº 115039785 solicitou a formalização do processo de intervenção corretiva em APP referente à captação superficial, em um prazo de 60 dias. Assim, em **18/07/2025**, foi encaminhada a documentação para a formalização do processo para autorização de intervenção ambiental corretiva, no âmbito do SEI nº 2090.01.0007944/2025-41.

2 Caracterização do empreendimento principal

A empresa SDS Siderúrgica Ltda. é proprietária do empreendimento em referência, o qual tem por atividade a elaboração de produtos siderúrgicos de ferro-gusa a partir da redução de minérios.

O minério de ferro é o principal insumo na produção de ferro gusa, recebido via rodovia, sendo estocado em pátios a céu aberto. Posteriormente, o minério granulado é transportado ao silo para tratamento prévio

ao enformamento, onde passa, primeiramente, por um processo de secagem, cujo objetivo é reduzir a umidade para otimizar o peneiramento e os processos de produção.

O peneiramento é de extrema importância para garantir a estabilidade do fluxo gasoso, uma vez que o carregamento dos finos de minério (pó de minério) ocasiona perda de permeabilidade, com impacto direto na produção do ferro gusa. Posteriormente ao peneiramento, é realizada a classificação dos finos de minério, sendo parte reutilizada como matéria prima no processo produtivo (tratamento) e o restante, destinado a empresas que fazem o beneficiamento, blendagem, pelotização e comercialização.

A empresa possuiu 02 (dois) altos-fornos com uma capacidade instalada total de 616 t/dia. Durante o primeiro ano de operação a SDS trabalhou somente com 1 (um) alto forno (AF1). O segundo alto forno (AF2) iniciou suas atividades em julho de 2020.

A produção de ferro gusa é realizada nos altos-fornos, onde ocorre a redução dos óxidos presentes nos minérios de ferro e são separadas as impurezas que os acompanham, dando origem à escória.

As termelétricas utilizam os gases gerados nos altos-fornos e, por meio de caldeiras, geram vapor para o funcionamento da turbina e, consequentemente, energia nos geradores. A energia produzida nas termelétricas é suficiente para a utilização da empresa, sendo interligada à Companhia Energética de Minas Gerais – CEMIG, em paralelo, para suprimento de possíveis manutenção das termelétricas.

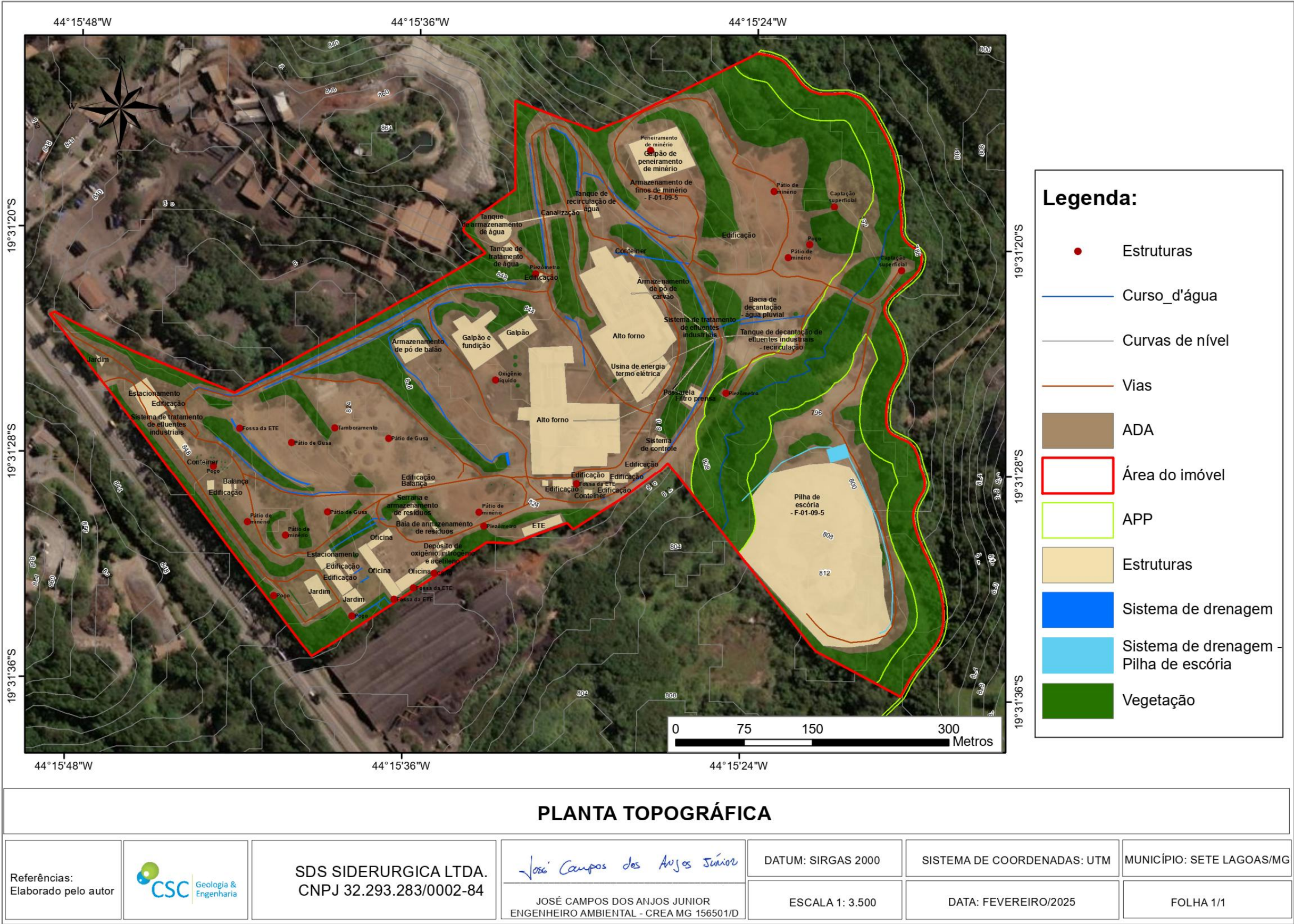
O *layout* geral do empreendimento é apresentado, a seguir, na Figura 1.

As matérias-primas e fundentes do empreendimento são armazenados conforme especificado a seguir: o carvão vegetal é estocado em um galpão fechado; o minério de ferro é armazenado tanto em depósitos a céu aberto quanto em silos; o ferro gusa é armazenado em depósitos a céu aberto; a escória é colocada em um aterro de classe IIB (inertes); os finos de carvão são mantidos em um silo fechado; os finos de minério são armazenados em depósitos a céu aberto; e os finos do balão de limpeza de gás são estocados em um aterro de classe IIA (não inertes).

Quanto aos resíduos gerados pela atividade de reciclagem, também objeto deste licenciamento, incluem-se principalmente os finos de carvão vegetal, os finos de minério, o pó de balão, a escória e a sucata. A destinação final dos finos de pó de balão dos altos-fornos, que são resíduos sólidos gerados pela operação do empreendimento, é a venda ou doação para empresas licenciadas. Além disso, o quadro de resíduos sólidos foi substituído pela Declaração de Movimentação de Resíduos (DMR).

Sobre o armazenamento do pó de minério, foi informado que esses resíduos são totalmente destinados à comercialização. Quanto aos finos de minério gerados no peneiramento, cerca de 60% são reutilizados como matéria-prima no processo produtivo, sendo o restante disposto em depósito temporário, coberto, até sua destinação final. Já a escória e a sucata são armazenadas sobre o solo, em pilhas a céu aberto.

Figura 1. Mapa de layout do empreendimento.

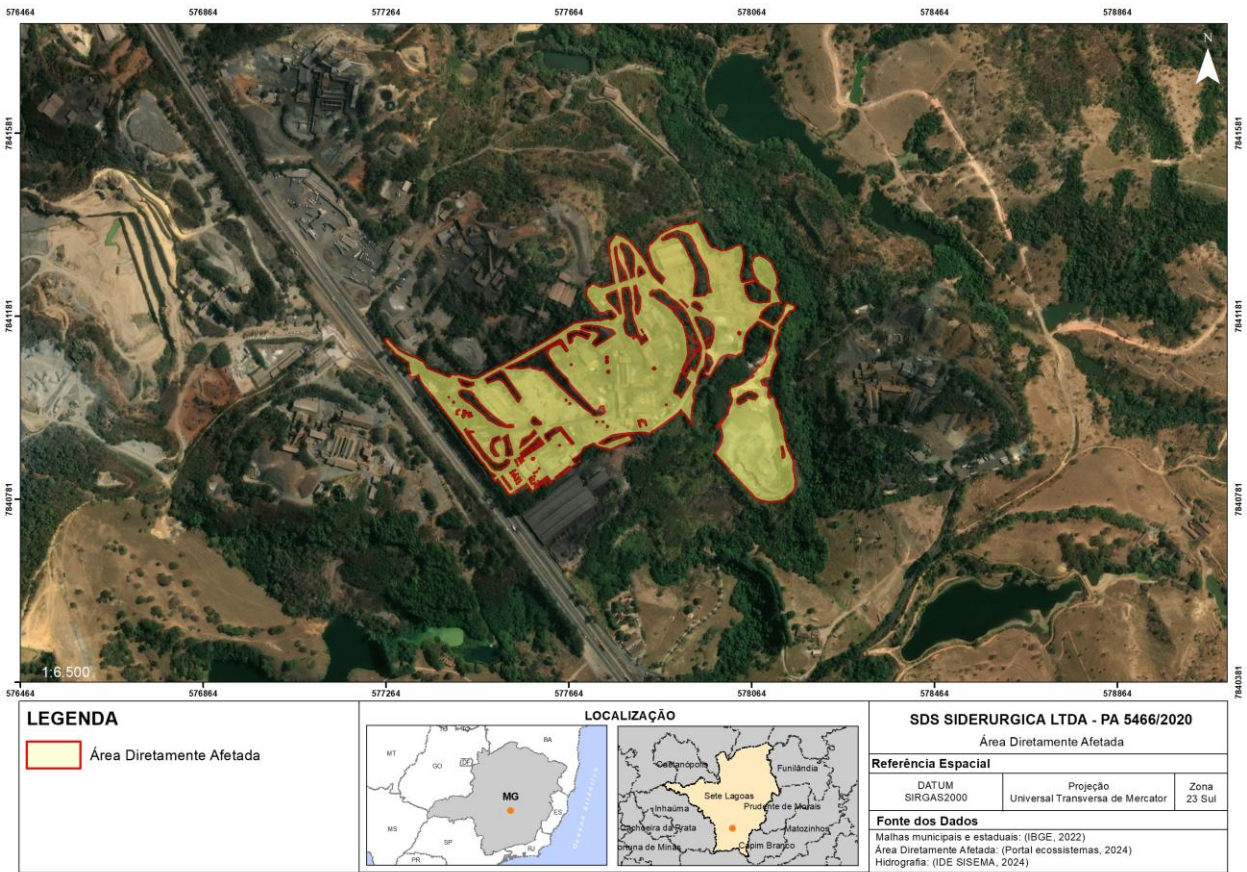


2.1 Localização

O empreendimento em pauta se encontra situado na Rodovia BR 040, km 476 - Indústrias, zona rural do município de Sete Lagoas, Minas Gerais (coordenadas UTM Sirgas 2000 zona 23 K, longitude 577.535,80 m E e latitude 7.840.905,96 m S). O empreendimento está localizado na bacia hidrográfica do Rio São Francisco, sub-bacia do Rio das Velhas.

Na Figura 2 é possível observar a área diretamente afetada (ADA) do empreendimento.

Figura 2. Localização do empreendimento SDS Siderúrgica Ltda.



Fonte: Diagonal, 2025.

2.2 Mão de obra e Regime de Operação

O empreendimento conta com um quadro de 426 colaboradores, trabalhando em 3 turnos diários na produção, conforme a Tabela 1.

Tabela 1. Relação de colaboradores SDS Siderúrgica Ltda.

Especificação	Turnos	Horário	Colaboradores
Produção	04	Turno 6h	321
Administrativo	01	07:00 às 17:00 h	66
Outros	01	07:00 às 17:00 h	39
Total(Atual)			426

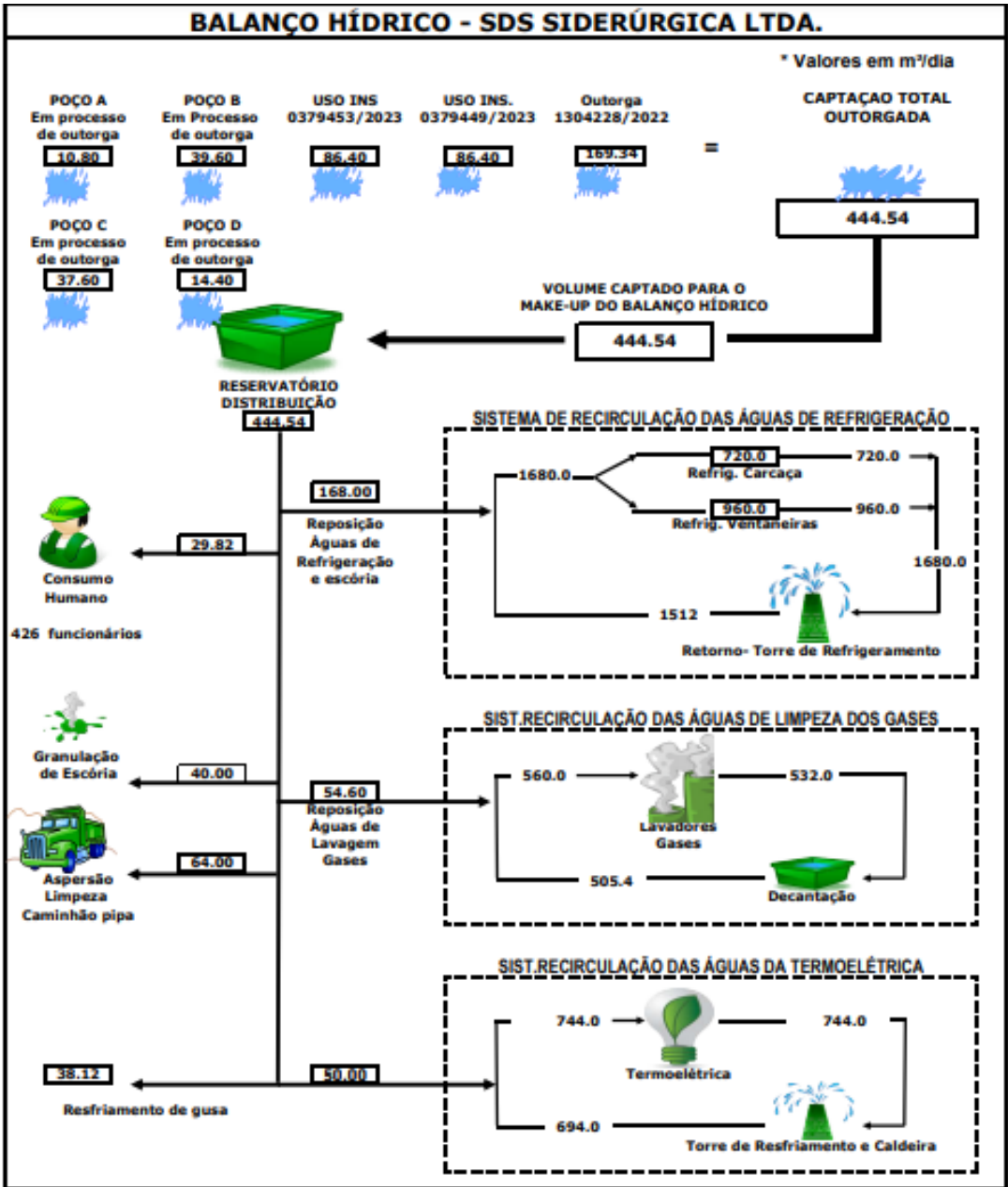
Fonte: PGRS, 2024.

2.3 Abastecimento de água

Os recursos hídricos são utilizados nas operações de resfriamento de parte do alto-forno, do ferro-gusa lingotado, da escória, no lavador de gás, na aspersão no solo como processo de controle de emissões atmosféricas, para consumo humano e na limpeza de pátios. As águas de refrigeração e do lavador de gás são recirculadas. O lavador possui um tanque de decantação com bombas de recirculação.

Na Figura 3 observa-se o detalhamento do balanço hídrico do empreendimento apresentado pelo empreendedor:

Figura 3. Balanço hídrico do empreendimento.



Fonte: item nº 146458 da solicitação de Informações Complementares, 2024.

Foi apresentada a demanda hídrica diária dos sistemas, acompanhado de ART da Engª. Mecânica Eliane Lara Chaves, CREA MG 21.224/D, sendo:

- 168,00 m³/dia para reposição de águas de refrigeração e escória - sistema de recirculação das

águas de refrigeração, da carcaça, das ventaneiras e da torre de refrigeração;

- 54,60 m³/dia para reposição de água de lavagem de gases sistema de recirculação das águas de limpeza dos gases, lavador de gases;
- 50,00 m³/dia sistema de recirculação das águas da termoeletrica, torre de resfriamento e caldeira;
- 29,82 m³/dia para consumo humano de 426 colaboradores;
- 40,00 m³/dia para granulação de escória;
- 64,00 m³/dia para aspersão, limpeza, caminhão pipa;
- 38,12 m³/dia para resfriamento de gusa.

O volume total necessário para suprir a demanda hídrica do empreendimento é de 444,54 m³/dia, sendo proveniente de fontes diversas de abastecimento, como pode ser observado no Quadro 2.

Quadro 2. Fontes de captação do empreendimento.

Processo Siam	Portaria/Certidão	Usos da água	Vazão, m³/dia	Situação
5992/2023	Certidão nº 379449/2023	Consumo industrial	86,4	Vigente
5996/2023	Certidão nº 379453/2023	Consumo industrial	86,4	Vigente
0743/2024	Certidão nº 457704/2024	Consumo industrial	86,4	Vigente
0738/2024	Certidão nº 457699/2024	Recirculação de água	0	Vigente
59165/2019	Requerimento de Outorga	-	-	Sugestão pelo deferimento
59166/2019	Requerimento de Outorga	-	-	Sugestão pelo deferimento
070892/2019	Outorga nº 1304228/2022	Consumo industrial	169,34	Vigente
-	TAC nº 38373995/2021 – Poço A	Consumo industrial	10,8	Vigente
-	TAC nº 38373995/2021 – Poço B	Consumo humano	39,6	Vigente
Total			478,94	

Fonte: Diagonal, 2024

Abaixo segue o detalhamento dos processos elencados no Quadro 2.

- SEI nº 1370.01.0015993/2019-18: Processo Siam nº 070892/2019; Portaria de outorga nº 1304228 / 2022, de captação superficial no Córrego Macuco (19°31'20,00"S e 44°15'18,00"W), para fins de Consumo industrial, com data de publicação em 24 de junho de 2022, Portaria nº 1304228/2022, deferida em 23/06/2022 e válida por dez anos (06/2032).
- SEI nº 1370.01.0020161/2020-96: Processo Siam nº 59166/2019, em análise pela Unidade Regional de Gestão das Águas – Central Metropolitana.
- SEI nº 1370.01.0020155/2020-64: Processo Siam nº 59165/2019, em análise pela Unidade Regional de Gestão das Águas – Central Metropolitana.
- Certidão nº 457704/2024 (Processo nº 0743/2024), autoriza a captação de 1,000 L/s de águas públicas (BACIA 01), durante 24:00h/dia, em barramento com 4.832,13 m³ de volume máximo acumulado, no ponto de coordenadas geográficas de latitude 19°31'18,31"S e de longitude 44°15'20,47"W, para fins de Consumo Industrial, com validade até 12/01/2027;
- Certidão nº 457699/2024 (Processo nº 0738/2024), autoriza o represamento de águas públicas (BACIA 02), por meio de Barramento em curso de água, sem captação com 4.047m³ de volume

máximo acumulado, no ponto de coordenadas geográficas de latitude 19°31'14,26"S e de longitude 44°15'24,15"W, para fins de Recirculação de água, com validade até 12/01/2027;

- Certidão nº 379449/2023 (Processo nº 5992/2023), autoriza a captação de 1,000 L/s, por 24h/dia, de águas públicas do Córrego Macuco, no ponto de coordenadas geográficas de latitude 19°31'19,0"S e de longitude 44°15'20,0"W, para fins de consumo industrial, com validade até 13/02/2026;
- Certidão nº 379453/2023 (processo nº 5996/2023), autoriza a captação de 1,000 L/s, por 24h/dia, de águas públicas do Córrego Macuco, no ponto de coordenadas geográficas de latitude 19°31'18,0"S e de longitude 44°15'21,0"W, para fins de consumo industrial, com validade até 13/02/2026;
- Poço A: Captação de até 0,90 m³/h em poço tubular, localizado sob as coordenadas de latitude 19°31'28,54" e longitude 44°15'43,15", para fins de consumo humano, limitado a 12h/dia. Durante a vigência do TAC.
- Poço B: Captação de até 2,20 m³/h em poço tubular, localizado sob as coordenadas de latitude 19°31'33,0" e longitude 44°15'36,0", para fins de consumo industrial, limitado a 18h/dia. Durante a vigência do TAC.

Destaca-se que os Processos Siam nº 59165/2019 e nº 59166/2019 visam regularizar a captação nos poços A e B, atualmente autorizadas via TAC.

Conforme documento de solicitação de prorrogação do TAC (Protocolo SEI 28117212), a empresa não realiza captação no poço D, já tendo solicitado sua desativação em 01/10/2019, conforme protocolo (R152609/2019).

Diante do volume total outorgado de 478,94 m³/dia e da demanda hídrica de 444,54 m³/dia, verifica-se o excedente de 34,4 m³/dia de água outorgada, representa aproximadamente 7% da demanda hídrica do empreendimento. Tal excedente pode ser considerado coerente com necessidades contingenciais.

Dessa forma, considera-se o balanço hídrico do empreendimento como coerente e satisfatório.

2.4 Abastecimento de energia

A energia elétrica consumida é fornecida pela própria usina, que está interligada, em paralelo à Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG), para garantir segurança durante possíveis manutenções da termoeletrônica.

A SDS possui duas termelétricas com capacidade de 1,2 MW cada, que utilizam os gases gerados nos altos-fornos para queimar na caldeira, gerando vapor para o funcionamento da turbina e, assim, produzindo energia nos geradores.

A energia gerada nas termelétricas é suficiente para atender às necessidades da empresa. Caso haja excedente, esse é exportado para a CEMIG. Em situações de necessidade de energia devido à paralisação das termelétricas, a CEMIG faz a reposição, conforme contratos existentes entre a CEMIG e a SDS.

2.5 Unidades de apoio operacional

2.5.1 Posto de combustível

O empreendimento dispõe de posto de combustível em área pavimentada e com cobertura, com pista de abastecimento circundada por canaletas coletoras que direcionam eventuais efluentes para uma caixa

separadora de óleo e água (CSAO) associada. O tanque de armazenamento de combustível possui capacidade volumétrica de 15m³, instalado dentro de caixa de contenção de alvenaria.

2.5.2 Oficina mecânica e lavador de veículos

Na oficina mecânica, os efluentes líquidos provenientes da área de manuseio de óleo, e lavagem de peças mecânicas e equipamentos são direcionados para uma CSAO. Foi informado que, após essa separação, os efluentes são encaminhados para a Estação de Tratamento de Esgoto (ETE).

Conforme evidenciado em vistoria, o empreendimento dispõe ainda de lavador de veículos, caracterizado por estrutura com cobertura, pavimentada, fechada nas laterais e fundo, com canaletas circundantes. Os efluentes gerados são direcionados para a CSAO associada. Ao lado da área utilizada para lavagem dos veículos, há uma sala pavimentada, fechada, com canaletas, a qual abriga os compressores.

2.6 Aspectos ambientais

2.6.1 Efluentes Líquidos

Os efluentes líquidos gerados nos processos são direcionados à ETE do empreendimento que opera por sistema de lodos ativados, composta por dois tanques de aeração de 20 m³ cada, alocados em série, tanque misturador de produtos químicos adicionados ao processo com capacidade de 3 m³, tanque de decantação de 20 m³, com caixa de lodo acoplada ao fundo de 2 m³, e dois tanques de cloração de 20 m² cada.

O efluente da ETE é clorado e totalmente reaproveitado no processo de resfriamento de escória, onde a água é toda evaporada. Caso não utilizado, este efluente é direcionado para sumidouro. A água de resfriamento/granulação de escória é igualmente recirculada.

A água da Termoelétrica é submetida a tratamento com produtos químicos em processo constituído por floculador, decantador, filtro duplo fluxo e desmineralizador – sendo mantida em circuito fechado.

A água utilizada no lavador de gás do alto-forno é tratada no espessador, no filtro prensa e na bacia de efluentes, sendo também recirculada. As águas pluviais são direcionadas por canaletas para duas bacias de decantação, onde são infiltradas no solo. A água de resfriamento do alto-forno também é recirculada.

Os efluentes oleosos gerados na oficina mecânica, posto de abastecimento de combustível e eventualmente na baia de resíduos perigosos, são direcionados para CSAO, localizada atrás da oficina mecânica, sendo esse efluente direcionado à ETE.

2.6.2 Resíduos Sólidos

O empreendedor apresentou o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), com descrição detalhada dos resíduos gerados (processo produtivo, laboratório, almoxarifado, escritório, portaria e vestiário); quantitativo de geração, e destinação final de cada resíduo, com identificação das empresas receptoras (Quadro 3).

Quadro 3. Identificação dos resíduos sólidos gerados pelo empreendimento.

Denominação	Classe	Geração (t)	Forma de Disposição
Resíduos Domésticos/Administrativo	II	Média 400 kg/mês	Coleta pelo município (incluindo coleta seletiva) /Aterro municipal de Sete Lagoas (licenciado)

Denominação	Classe	Geração (t)	Forma de Disposição
Poeiras e pós	I	3965,0	Reciclagem/ Reutilização
Outros resíduos não anteriormente especificados	II	672,2	Reutilização
Escória e outros desperdícios da fabricação do ferro e do aço	II	18056,4	Reutilização
Resíduos sólidos do tratamento de gases	I	4307,9	Reutilização
Absorventes, materiais filtrantes (incluindo filtros de óleo não anteriormente especificados), panos de limpeza e vestuário de proteção, contaminados por substâncias perigosas	I	0,43500	Blendagem para Coprocessamento
Outros resíduos não anteriormente especificados	II	4728,06	Reciclagem/ Recuperação energética/ Reutilização
Classe B - Resíduos recicláveis para outras destinações, tais como plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras, embalagens vazias de tintas imobiliárias e gesso.	II	0,26000	Reutilização

Fonte: PGRS, 2024.

Os resíduos classe I e II são armazenados no DTR - Depósito Temporário de Resíduos, com piso impermeabilizado, em área coberta, em locais separados, conforme a tipologia, até a coleta pelo destinatário final, quando será emitida nota fiscal de recolhimento e/ou certificado de destinação final e DMR. As áreas destinadas a receber resíduos oleosos e resíduos Classe I (resíduos perigosos) possuem tubulação direcionada para caixa SAO.

Apesar da área de armazenamento de resíduos classe I e II se apresentarem satisfatórias em relação à minimização de impacto pela disposição dos resíduos - como impermeabilização de piso, cobertura, proteção/cobertura lateral, acesso restrito, conexão com a CSAO (na área de resíduos classe I), etc., segundo o anexo III do PGRS, o local receberá melhorias, sendo apresentado o projeto do DTR - Depósito Temporário de Resíduos, para resíduos classe I e II. Dentre as melhorias previstas verifica-se a construção de baias específicas para cada tipologia de resíduo, padronização das estruturas, com portas, cobertura, área de ventilação, sinalização, paredes de alvenaria em toda a área, etc. A evidência das obras de melhoria do DTR e sua conclusão serão condicionadas na licença de operação corretiva.

2.6.3 Emissões Atmosféricas

O controle das emissões atmosféricas é feito através de sistema de desempoeiramento com captação das emissões e tratamento nos filtros de mangas. No gás do alto-forno, o controle das emissões é feito através de sistema de captação de partículas de maior diâmetro através do balão gravimétrico e por lavador de gás com desumidificador. Para o controle de geração de poeiras, o empreendimento conta com sistema de aspersão de água nas vias de trânsito interno, através de caminhão pipa, permitindo assim, a minimização de poeiras oriundas da movimentação de veículos. Acrescente-se, também, a cortina arbórea como redutora da dispersão de poeiras para as adjacências do empreendimento.

Baseado nos resultados da simulação da dispersão atmosférica da unidade da SDS Siderúrgica Ltda., foram estimadas as concentrações dos poluentes que chegam aos receptores sensíveis definidos, comunidades limítrofes aos locais de operação do empreendimento. Com base nesses resultados, observou-se que para os poluentes PM₁₀, PM_{2,5}, SO₂, NO₂ e CO, não houve registros superiores aos limites legais definidos pela Resolução CONAMA 491/2018.

2.6.4 Poluição visual

Considerando os controles de poluição visual, as medidas indicadas para minimização dos impactos visuais provocados na paisagem local, são a conservação da cortina arbórea existente no entorno da área industrial, o adensamento de mata ciliar, cobertura dos taludes com grama batatais e ajardinamento/paisagístico da área administrativa e áreas de apoio da usina.

2.6.5 Emissão de ruído

Os principais pontos e/ou atividades de geração de ruído pelo empreendimento são a sala de máquinas, o tamboramento de gusa, a operação da pá carregadeira no manuseio do ferro gusa, a operação do alto-forno, a movimentação de máquinas, veículos e equipamentos.

Para o controle da emissão de ruídos são propostos: (i) a adoção de escala de horários para a funcionamento dessas máquinas e equipamentos, (ii) o fechamento das áreas de grande impacto sonoro, e (iii) o monitoramento de ruído em 10 pontos localizados nos limites externos do empreendimento.

2.6.6 Drenagem superficial

Para dimensionamento da drenagem superficial do empreendimento, a ADA foi dividida em 9 áreas de contribuição, e traçadas as direções de fluxo para coleta e direcionamento da drenagem às duas bacias de decantação. O sistema conta com canaletas, caixas de passagem, contenções naturais/leiras, escadas dissipadoras, pequenas bacias naturais ao longo da ADA, duas bacias de sedimentação naturais e, dispõe de um tanque de decantação em alvenaria para a lama do lavador de gás do alto-forno.

O projeto prevê ainda a instalação de canaletas e bacia de decantação em concreto para o pátio de escória, já em implantação, conforme confirmado em vistoria.

2.6.7 Limpeza e retirada da escória localizada em APP e de material particulado acumulado em pontos do empreendimento

Em vistoria realizada no empreendimento, foi identificada a presença de escória e outros materiais dispostos em APP (Figura 4) e material particulado acumulado em pontos específicos da usina (Figura 5), gerando a necessidade de intervenções corretivas imediatas, sendo solicitada a apresentação de projeto e cronograma de implementação das medidas corretivas propostas, via informação complementar.

Em relatório de atendimento, foram apresentadas as medidas descritas no cronograma do Quadro 4.

Figura 4. Identificação das áreas de intervenção em APP pelo empreendimento.



Fonte: Documento apresentado em atendimento à informação complementar ID188851.

Figura 5. Identificação das áreas com acúmulo de material particulado, dentro do empreendimento.



Fonte: Documento apresentado em atendimento à informação complementar ID188851.

Quadro 4. Cronograma de execução das medidas corretivas.

Item	Descrição	2025				
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai
1	Serviço de topografia para demarcação de APP					
2	Desmobilização de pilhas de calcário (pátio 4) inseridas em APP					
3	Desmobilização de pilhas de minério (pátio 6) inseridas em APP					
4	Desmobilização de pilhas de bauxita (pátio 9) inseridas em APP					
5	Retirada de escória localizada em APP					
6	Limpeza de material particulado acumulado em pontos do empreendimento					

Fonte: Documento apresentado em atendimento à informação complementar ID188851.

Segundo o documento apresentado em agosto de 2025, foram realizadas ações de preparação da área, com destaque para a demarcação topográfica da APP, retirada de escória e a desmobilização de pilhas de calcário, minério e bauxita inseridas em áreas de preservação permanente. Todas as intervenções foram conduzidas conforme o cronograma estabelecido.

Conforme proposto, as próximas etapas envolverão a instalação de placas, cercamento, tratos culturais, implantação vegetal e monitoramento contínuo, de forma a garantir a efetividade das ações propostas. As ações de remediação das áreas são abordadas no PRADA, e o acompanhamento da implantação de tais ações será foco de condicionante da licença ambiental.

A escória retirada foi armazenada no pátio de escória da planta, sendo parte destinada a empresas licenciadas para reaproveitamento ou disposição adequada, conforme as normas ambientais. Outra parte foi disposta em bermas temporárias, que garantirão a contenção e a estabilidade do material durante o processo de remoção.

Quanto às matérias primas que se encontravam em áreas de APP, parte foi removida de imediato e direcionada para a produção de ferro gusa, e parte foi redistribuída nos pátios restantes.

A limpeza do material particulado acumulado foi realizada manualmente para retirada dos excessos, com posterior lavagem das áreas. As águas residuárias foram direcionadas ao tanque de decantação de efluente industrial.

As ações de remediação das áreas são abordadas no PRADA, e o acompanhamento da implantação de tais ações será foco de condicionante, no caso de deferimento da licença ambiental.

3 Diagnóstico Ambiental

3.1 Áreas de Influência

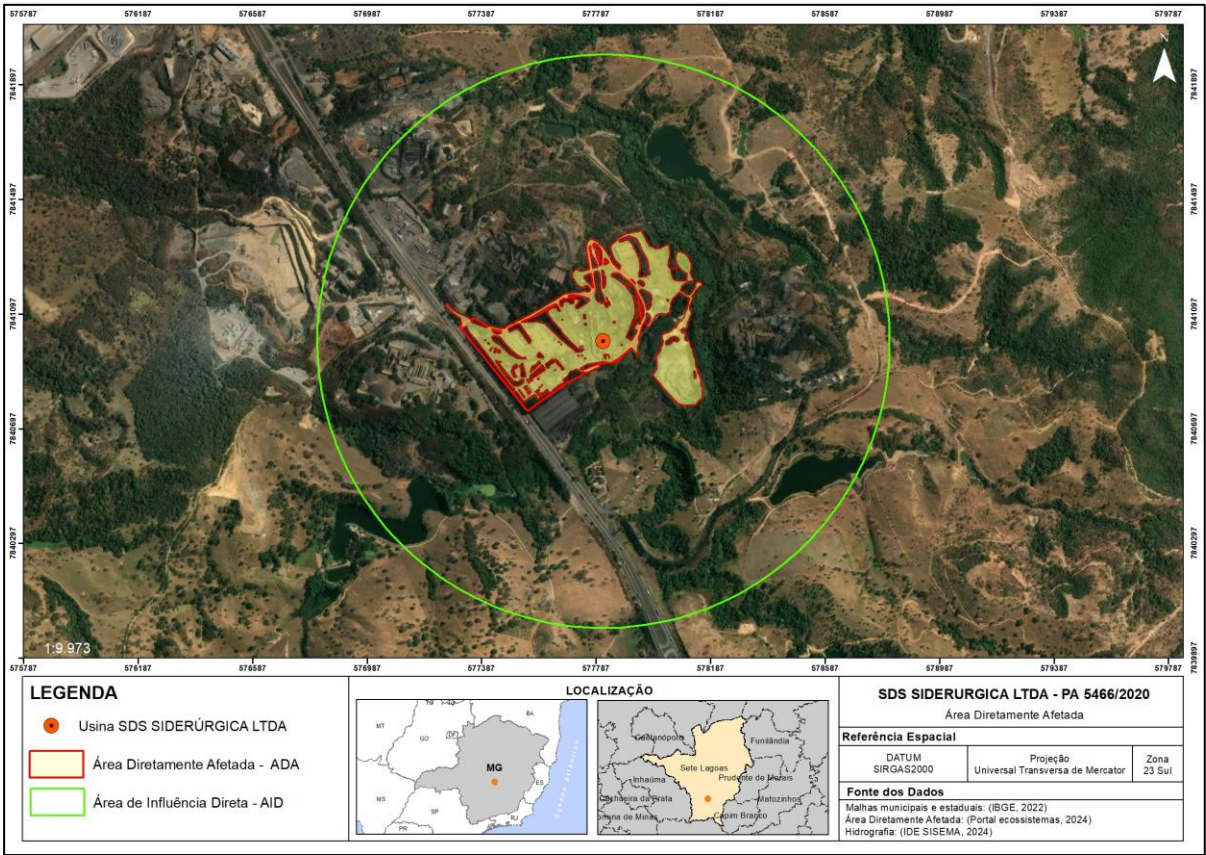
3.1.1 Área de influência direta - AID

Conceituou-se como Área de Influência Direta para os meios físico e biótico, além do terreno ocupado pela usina, toda a região de entorno num raio de 1,0 km (Figura 6), e para o meio socioeconômico, considerou-se um *buffer* de 700 metros no entorno do empreendimento (Figura 7).

Cabe ressaltar que a delimitação da AID para o meio socioeconômico foi apresentada no âmbito do

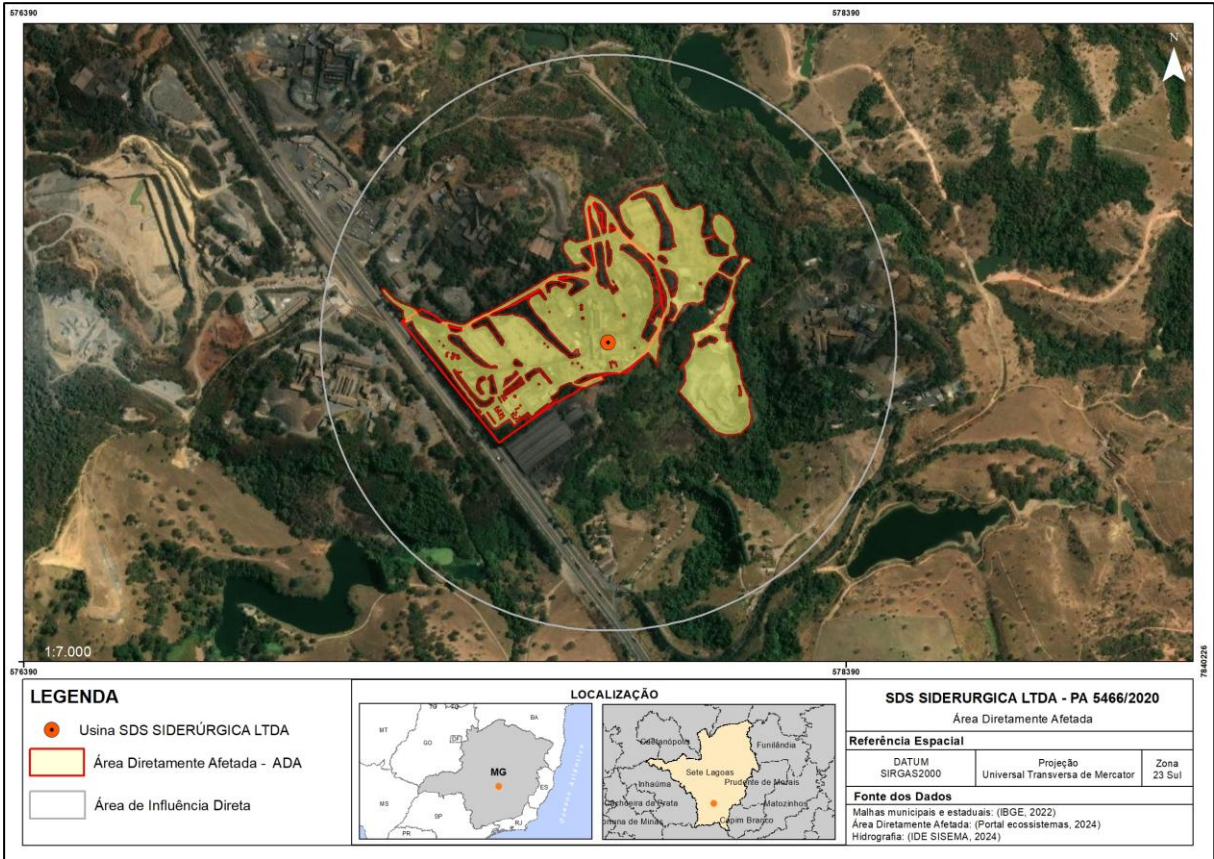
Diagnóstico Ambiental Participativo – DSP. Observou-se que, conforme Plano Diretor do município de Sete Lagoas, a siderúrgica está localizada em área industrial, apresentando no seu entorno inúmeros outros empreendimentos industriais de mesma natureza.

Figura 6. Área de Influência Direta para os meios físico e biótico da SDS Siderúrgica Ltda.



Fonte: Diagonal, 2025.

Figura 7. Área de Influência Direta para o meio socioeconômico.

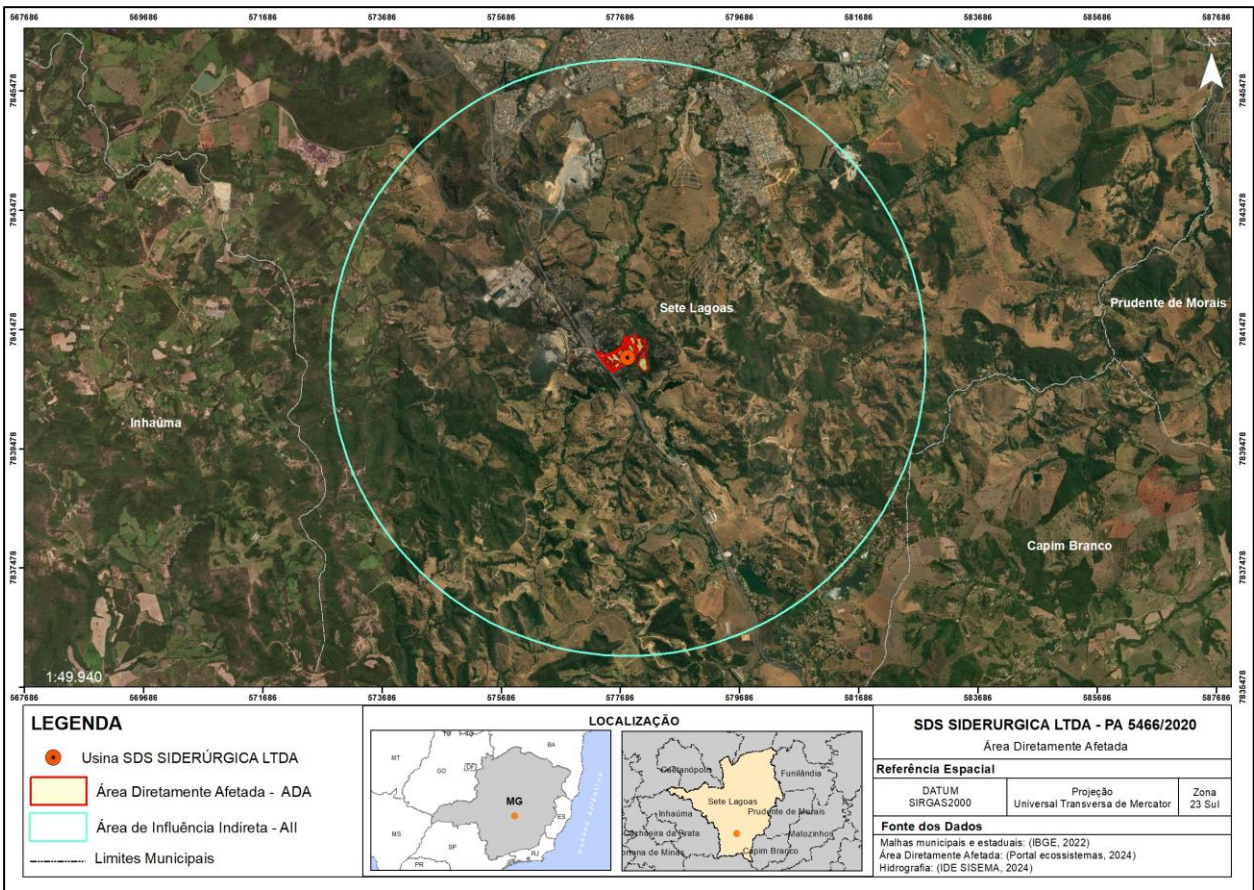


Fonte: Diagonal, 2025.

3.1.2 Área de influência indireta - All

A Área de Influência Indireta – All foi definida como sendo o município de Sete Lagoas. Foi inserida pelo fato de absorver os impactos negativos derivados do fluxo de caminhões pesados transportando carvão, insumos e minérios e a comercialização do ferro-gusa. Essa área também receberá os impactos positivos relacionados à geração de empregos, receitas de impostos e incremento da atividade comercial.

Figura 8. Área considerada como All da SDS Siderúrgica Ltda.



Fonte: Diagonal, 2025.

3.2 Meio Físico

3.2.1 Clima

Para caracterização climática e meteorológica da Área de Estudo foram utilizados dados fornecidos pela estação meteorológica de Sete Lagoas situado à aproximadamente 20 km de distância.

Segundo a classificação de Koppen, a região está inserida em clima Temperado Chuvoso e quente – Cwa, com chuvas de verão e estação seca bem definida, com temperatura média anual entre 18°C e 20°C.

Quanto à pluviosidade, tem-se agosto como o mês mais seco, com 7 mm, e dezembro como o de maior precipitação, com uma média de 284 mm.

A umidade relativa do ar descrita para a região apresenta uma média de 64,83%.

Quanto à direção predominante e à velocidade média dos ventos, foi exposto que a direção leste (E) representa a direção predominante dos ventos em praticamente todos os meses do ano, à exceção do mês de janeiro em que a direção predominante foi norte (N). A velocidade média dos ventos registrada para o período foi de 1,5 m/s.

3.2.2 Qualidade do ar

Foi informado no EIA que o Sindicato de Ferro Gusa – SINDIFER do Estado de Minas Gerais, representando as siderúrgicas de Sete Lagoas, assumiu o gerenciamento e controle dos monitoramentos da qualidade do ar nesse município, num determinado período, com vistas a analisar os impactos

provocados pelo setor siderúrgico. Nesse contexto, há cerca de 15 anos, foram realizados estudos de dispersão atmosférica a fim de se determinar os pontos a serem monitorados. Com isso, foram definidos 4 (quatro) pontos de monitoramento no município de Sete Lagoas, a saber: (i) bairro Cidade de Deus, (ii) Parque Náutico, (iii) Pronto Socorro e (iv) Unifemm.

Os parâmetros analisados foram: partículas totais em suspensão (PTS) e partículas inaláveis (PI), para o período de agosto de 2010 a julho de 2011. A metodologia da amostragem seguiu os padrões adotados conforme Resolução Conama 003/90 e Deliberação Normativa Copam 011/86.

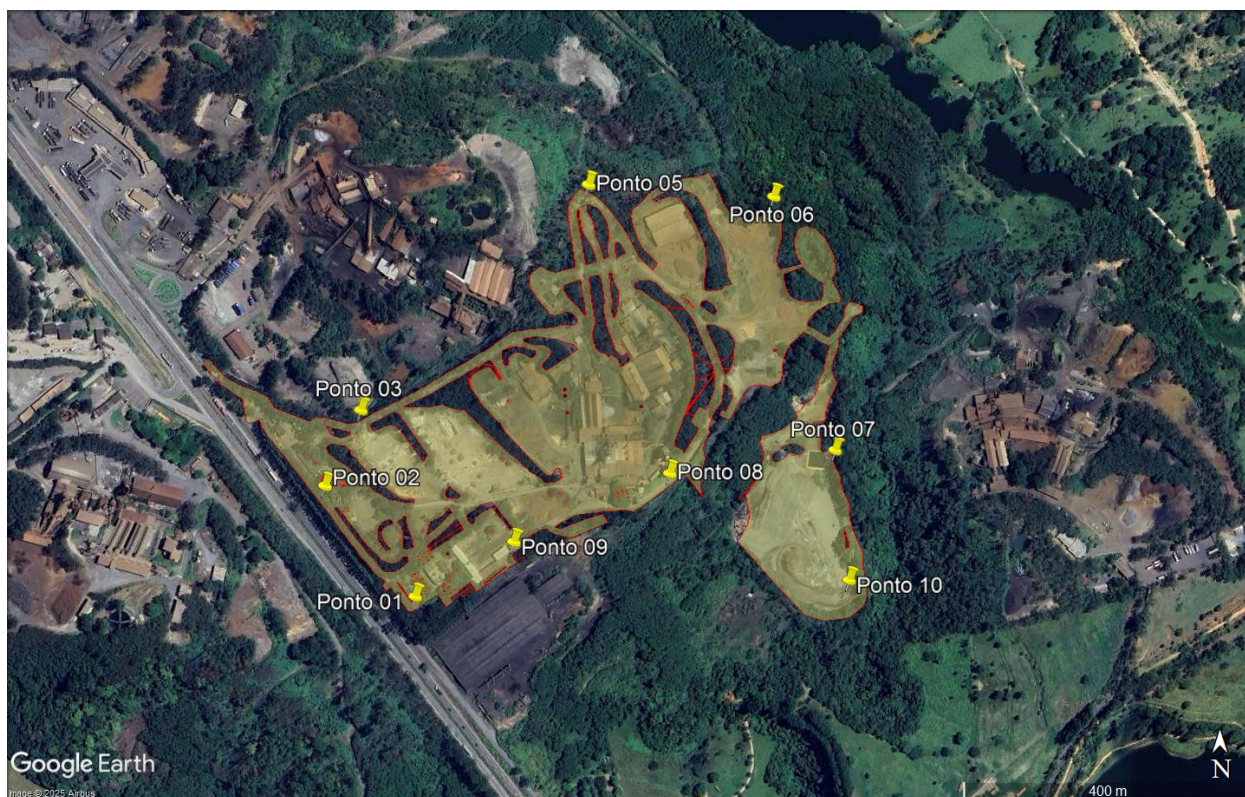
À época, os resultados do IQA para as médias anuais de PI foram de “bom”, nos pontos Cidade de Deus e Parque Náutico e “regular” nos pontos Pronto Socorro e Unifemm; e, para PTS, de “bom”, nos pontos Cidade de Deus, Parque Náutico e Unifemm, e “regular” para o ponto do Pronto Socorro.

3.2.3 Caracterização dos níveis de ruído

A SDS Siderúrgica Ltda., realizou o monitoramento dos níveis de ruído no local em julho de 2020, sendo o Relatório de Ruído Ambiental apresentado junto aos anexos do EIA.

Os métodos utilizados foram os presentes nas seguintes normas: ABNT NBR 10151; ABNT NBR 10152 e PRU-001. Nos resultados foram apresentados os quadros com os níveis de ruído em cada ponto, e na avaliação dos resultados conclui-se que os níveis máximos de pressão sonora encontrados nos pontos 1 e 2 (Figura 9), em que foram ultrapassados os limites aceitáveis, são decorrentes do fluxo de veículos terrestres na BR – 040 localizada próxima aos pontos em questão. Os demais pontos apresentaram resultados dentro dos limites dos normativos.

Figura 9. Identificação dos pontos de monitoramento de ruído pelo empreendimento.



Fonte: Diagonal, 2025.

3.2.4 Geologia

Regionalmente a área situa-se sobre rochas da unidade geotectônica Bacia Sedimentar São Franciscana

próxima ao contato com o Embasamento Cristalino, denominado de Complexo Belo Horizonte.

No âmbito da geologia local foi exposto no EIA que a área do empreendimento está inserida sobre as rochas da Formação Serra de Santa Helena (NP2sh) nas proximidades do contato com a formação Sete Lagoas – NP2sl e do Complexo Belo Horizonte (A3bh).

Aspectos da pedologia local foram apresentados nesse tópico, correlacionados com as questões litológicas. Especificou-se que na área de implantação do empreendimento predominam solos residuais de cor amarelado a róseo claro, localmente escuros devido à mistura com pó de carvão, argilo-siltoso com fragmentos de quartzo de veio sobreposto e solo vermelho claro proveniente da alteração de rocha pelítica da Formação Serra de Santa Helena. Porções saprolitizadas puderam ser observadas nos cortes para implantação dos altos-fornos, com alguns vestígios da estrutura da rocha original, e nos taludes porção mais profunda, central, utilizada como via de acesso e depósitos de minérios.

3.2.5 Geomorfologia

Na região foram identificadas duas grandes unidades de relevo com domínios de aspectos geomorfológicos peculiares. As Unidades Geomorfológicas denominadas de Depressão periférica e Planaltos residuais do São Francisco. A Depressão periférica do São Francisco é composta por áreas rebaixadas planas, com colinas suaves e planícies fluviais. Essa unidade geomorfológica é a que possui maior expressão em área de ocorrência. Essa grande Unidade Geomorfológica integra uma extensa superfície de aplainamento, atribuída ao Terciário Superior, onde as altitudes variam de 850 a 650 metros, de montante para jusante, acompanhando a inclinação regional da drenagem no sentido SE-NW.

Os Planaltos residuais do São Francisco ocorrem em menor expressão do que a depressão San-Franciscana e são representados por alguns patamares dissecados e pequenos topos residuais pertencentes a uma superfície de aplainamento mais antiga, atribuída ao Terciário superior.

O EIA ainda traz a descrição mais detalhada das unidades de relevo citadas acima, correlacionando as mesmas com a Bacia Hidrográfica em questão, com aspectos geológicos, cotas altimétricas e estado de conservação das formas de relevo.

3.2.6 Recursos hídricos superficiais

A região de implantação do empreendimento siderúrgico está inserida na Bacia hidrográfica do Rio São Francisco, sub-bacia do rio das Velhas (SF5).

Localmente o empreendimento está inserido na bacia do córrego do Macuco, afluente da margem direita do Ribeirão Matadouro, que deságua na margem esquerda do Ribeirão Jequitibá e este na margem direita do rio das Velhas.

O córrego do Macuco intercepta o imóvel do empreendimento à sudeste, e seu afluente sem nome, intercepta a ADA de sul a leste.

Destaca-se que à leste da ADA há uma travessia sobre o curso d'água que intercepta o empreendimento (Figura 10). Essa travessia é caracterizada como ponte simples construída em concreto com 12 m de comprimento, 3,5 m de largura e 1,20 m de altura, sendo implantada para atender à demanda de acesso ao pátio de escória.

Foi apresentada a Certidão de Dispensa de Outorga de Travessia sobre Corpos Hídricos, como passarelas, dutos, pontes e passagens molhadas, SEI nº 76949049, emitida pelo IGAM em 27/11/2023 e o relatório de dimensionamento de canais trapezoidais.

Figura 10. Localização da travessia de curso d'água (19°31'21.9"S / 44°15'20.4"W) em relação à ADA.

Legenda: Delimitação em roxo: ADA do empreendimento; Delimitação em verde: APP de curso d'água. Fonte: Diagonal, 2025.

3.2.7 Espeleologia

De acordo com o mapa de potencialidade de ocorrência de cavidades disponibilizado pelo Cecav/ICMBio, presente na IDE Sisema, a área do empreendimento está localizada em baixo potencial para ocorrência.

Porém, em razão do substrato ser constituído por rochas carbonáticas do grupo Bambuí, Formação Serra de Santa Helena (siltito, folhelho, marga) e Formação Sete Lagoas (calcissiltito, micrito, milonito, marga, calcarenito, mármore calcítico), a área adquire classes de muito alto e alto potencial espeleológico.

3.2.7.1 Potencial Espeleológico

Os estudos espeleológicos foram solicitados através da IC ID146293, onde o potencial da área apresentado no "Estudo para empreendimento localizado em área de baixo potencial para ocorrência de cavidades naturais subterrâneas - SDS", pela consultoria CSC Geologia e Engenharia (2024), é basicamente o mesmo da IDE Sisema, apesar da descrição no Estudo Espeleológico SDS dos litotipos da base da CPRM, 2018 - escala 1:1.000.000. Ainda de acordo com o estudo, "a partir dos documentos bibliográficos e cartográficos, interpreta-se que o potencial de ocorrência de cavidades naturais subterrâneas na ADA ou AID seja no máximo baixa, conferido fundamentalmente pela natureza geológica e geomorfológica das áreas estudadas".

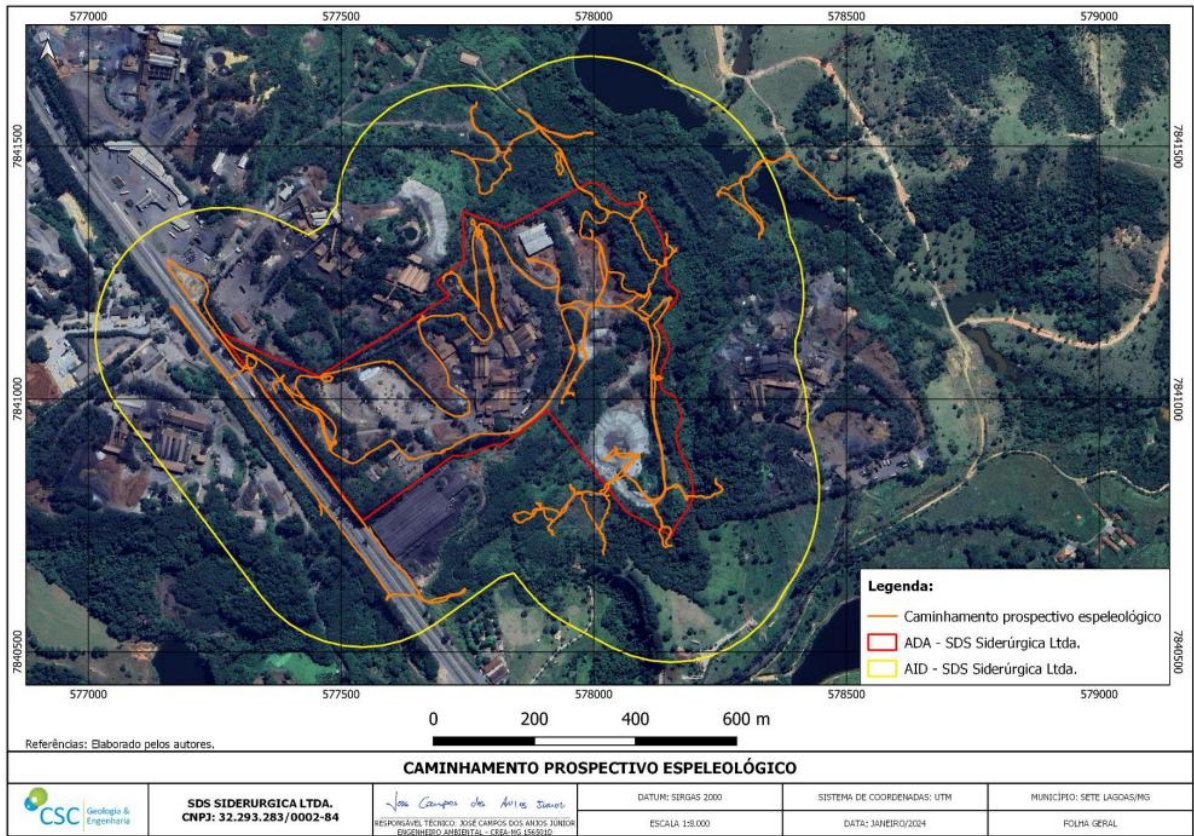
3.2.7.2 Prospecção

De acordo com o estudo, a prospecção espeleológica foi realizada em área total de 125,407 ha, onde se obteve 14,1 km de linhas de caminhamento mais acessos (Figura 11). Foram registrados 49 pontos de controle (anexo Estudo Espeleológico SDS). Na conclusão do documento analisado, o técnico responsável pelo estudo afirma que "mediante a Instrução de Serviço Sisema 08/2017 – Revisão 1 conclui-se e informa-se à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – Semad que não foram

encontradas cavidades naturais subterrâneas nas áreas de influência da SDS Siderúrgica Ltda.”

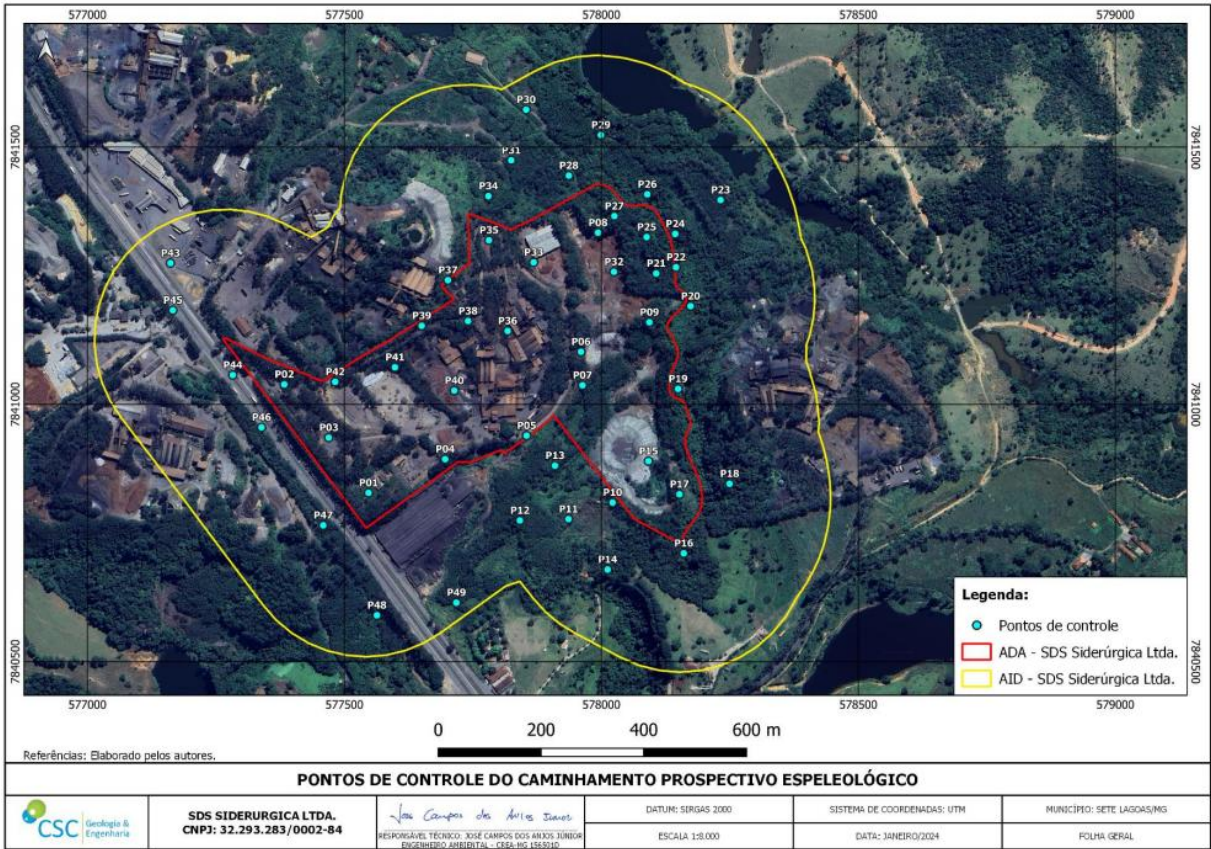
Ainda relativo à prospecção, as linhas de caminhamento não contemplaram a AID do empreendimento de forma sistemática, onde feições morfológicas superficiais (interpretação de imagens de satélite) indicam possível potencial espeleológico.

Figura 11. Mapa com o caminhamento prospectivo executado pela CSC (2024).



Fonte: Estudo Espeleológico (2024).

Figura 12. Mapa com os pontos de controle levantados nas ADA e AID (buffer de 250m).



Fonte: Estudo Espeleológico (2024).

Entretanto, durante a vistoria, não foram observadas quaisquer evidências que remetam a processos cársticos e que levem à geração de feições espeleológicas – cavernas, na área da SDS Siderúrgica Ltda.

3.2.8 Conclusão

Pode-se concluir que, por se tratar de um empreendimento já em operação e com o entorno predominantemente antropizado, o diagnóstico do meio físico se deu de modo satisfatório.

No que tange à qualidade do ar, o diagnóstico com dados de 2010 e 2011 fornece um panorama histórico. No entanto, é necessário reconhecer que a representatividade desses dados para o cenário atual é limitada, devido a fatores como urbanização, crescimento industrial e alterações na frota veicular, que podem ter modificado a dinâmica atmosférica e, inclusive, a alteração das próprias fontes emissoras ao longo dos anos. Diante disso, este laudo condiciona a apresentação de um Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar (PMQAR) ao Núcleo de Monitoramento da Qualidade do Ar e Emissões Atmosféricas (NQAr/Semad), que deverá incluir inventário atualizado das fontes, modelagem atmosférica e avaliação da qualidade do ar na área de influência do empreendimento. Adicionalmente, será exigido o automonitoramento de emissões atmosféricas nas fontes fixas do empreendimento.

Em relação à hidrografia, o empreendimento é interceptado por curso d’água sem nome afluente do Córrego do Macuco, que apresentou qualidade da água dentro dos limites legais, à montante e a jusante do empreendimento, o que justifica a determinação do monitoramento da qualidade da água do Córrego do Macuco e seu curso d’água afluente como condicionante do presente laudo.

Em relação à espeleologia, a prospecção espeleológica é considerada satisfatória – ainda que não apresentado mapa de potencial espeleológico em escala adequada, baseado em análise multicritério, e nas linhas de caminamento não contemplarem a AID (Área de Influência Direta – buffer de 250 metros a

partir dos limites da ADA) do empreendimento, o que se justifica pelo alto grau de antropização constatado por meio das imagens dos pontos de controle e de satélite, além das observações colhidas durante a vistoria.

3.3 Meio Biótico

3.3.1 Unidades de conservação

A empresa SDS Siderúrgica Ltda. não está inserida em Unidade de Conservação (UC) nacional/estadual/municipal de Proteção Integral e/ou Uso Sustentável ou em zona de amortecimento de UC.

3.3.2 Flora

O estudo de impacto ambiental (EIA) analisou a vegetação na área de influência da SDS Siderúrgica Ltda., em Sete Lagoas – MG, por meio de um inventário qualitativo baseado em estudos florísticos. A pesquisa de campo identificou os tipos fisionômicos da vegetação e as espécies botânicas presentes, com ênfase naquelas de importância econômica, raras, ameaçadas ou protegidas por lei. Espécimes não identificados em campo foram coletados para análise posterior.

A vegetação foi classificada em dois biótopos. O Biótopo 1 (“Vegetação da Área Industrial”) inclui o cinturão arbóreo de eucaliptos, leucenas e vegetação exótica entremeada por espécies invasoras e ruderais, como capins, bambuzais e mamoneiras. O Biótopo 2 (“Áreas Nativas de APP e Várzeas”) compreende a vegetação nativa remanescente da Floresta Estacional Semidecidual (FES) e do Cerrado, situada nas margens do Córrego do Macuco e das lagoas, apresentando espécies típicas como lírio do brejo, taboa e junco.

Na área de preservação permanente (APP) do córrego, além da vegetação de várzea, foram encontrados remanescentes de FES em encostas degradadas, com presença de palmeiras macaúbas e arbustos do Cerrado. A vegetação tem porte entre 6 e 8 metros, com algumas emergentes atingindo 10 metros. Dentre as espécies arbóreas predominantes destacam-se jatobá, jacarandá, ingá, embaúba, dedaleiro e caviúna.

3.3.3 Fauna

3.3.3.1 Herpetofauna

Através do levantamento da Herpetofauna realizado, foram registradas oito espécies na ADA, as quais são em sua maioria pouco exigentes em relação à qualidade ambiental, tem distribuição ampla e ocorrem em áreas antropizadas. Segundo o EIA apresentado, não foi encontrada nenhuma espécie de fauna ameaçada de extinção, apesar da bibliografia utilizada nos estudos para obtenção dos dados secundários, estar defasada nos âmbitos estadual (BIODIVERSITAS, 2007), nacional (MMA, 2003) e global (IUCN, 2010), para complementação da informação foi feita a conferência nos documentos oficiais disponíveis (COPAM, 2010; MMA, 2022, ICMBio, 2024; IUCN, 2024). Foi apresentada uma descrição da biologia das espécies. As espécies encontradas são apresentadas no Quadro 5.

Quadro 5. Espécies encontradas na ADA apresentadas no EIA. Os status de ameaça e as nomenclaturas das espécies foram atualizadas através do SALVE (ICMBio, 2024).

Ordem	Família	Espécie	Status	Local Ocorrência na ADA
Anura	Bufonidae	<i>Rhinella schneideri</i> syn. <i>Rhinella diptycha</i> (Cope, 1862)	LC	A e B
Anura	Hylidae	<i>Dendropsophus minutus</i>	LC	A e B
Anura	Hylidae	<i>Hypsiboas albopunctatus</i>	LC	A, B, C
Anura	Hylidae	<i>Scinax fuscomarginatus</i>	LC	B
Anura	Hylidae	<i>Scinax fuscovarius</i>	LC	B
Anura	Leiuperidae	<i>Physalaemus cuvieri</i>	LC	A e B
Anura	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus latrans</i>	LC	B
Squamata	Tropiduridae	<i>Tropidurus torquatus</i>	LC	D

Fonte: EIA, processo SLA 5466/2020 Pág. 106 e 107 (PRÓ AMBIENTE, 2020).

3.3.3.2 Avifauna

Através do levantamento da Avifauna realizado, foram registradas 27 (vinte e sete) espécies de aves pertencentes a 7 (sete) ordens e 14 (quatorze) famílias (Quadro 6), as quais são em sua maioria pouco exigentes em relação à qualidade ambiental, têm distribuição ampla e ocorrem em áreas antropizadas.

Quadro 6. Espécies de aves registradas no EIA SDS.

Nome do Táxon	Nome popular	Status	Sensib.	Categoria alimentar
<i>Cathartiformes</i>				
<i>Cathartidae</i>				
<i>Coragyps atratus</i>	Urubu-de-cabeça-preta	R	L	DEN
<i>Accipitriformes</i>				
<i>Accipitridae</i>				
<i>Rupornis magnirostris</i>	Gavião-carijó	R	L	CAR
<i>Falconiformes</i>				
<i>Falconidae</i>				
<i>Caracara plancus</i>	Caracará	R	L	ONI
<i>Milvago chimachima</i>	Gavião Carrapateiro	R	L	ONI
<i>Columbiformes</i>				
<i>Columbidae</i>				
<i>Columbina talpacoti</i>	Rolinha-roxa	R	L	GRA
<i>Patagioenas picazuro</i>	Pombão	R	M	GRA
<i>Psittaciformes</i>				
<i>Psittacidae</i>				
<i>Psittacara leucophthalmus</i>	Periquitão-maracanã	R	L	FRU
<i>Eupsittula aurea</i>	Periquito-rei	R	M	FRU
<i>Pionus maximiliani</i>	Maitaca-verde	R	M	FRU
<i>Brotogeris chiriri</i>	Periquito-de-encontro-amarelo	R	M	FRU
<i>Piciformes</i>				
<i>Ramphastidae</i>				
<i>Ramphastos toco</i>	Tucanuçu	R	M	ONI
<i>Passeriformes</i>				
<i>Furnariidae</i>				
<i>Phacellodomus rufifrons</i>	João-de-pau	R	M	INS

Nome do Táxon	Nome popular	Status	Sensib.	Categoria alimentar
<i>Synallaxis frontalis</i>	Petrim	R	L	INS
<i>Rhynchocyclidae</i>				
<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	Bico-chato-de-orelha-preta	R	M	INS
<i>Todirostrum poliocephalum</i>	Teque-teque	R	L	INS
<i>Tyrannidae</i>				
<i>Camptostoma obsoletum</i>	Risadinha	R	L	INS
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bem-te-vi	R	L	ONI
<i>Myiozetetes similis</i>	Bentevizinho-penacho-vermelho	R	L	ONI
<i>Colonia colonus</i>	Viuvinha	R	L	INS
<i>Fluvicola nengeta</i>	Lavadeira-mascarada	R	L	INS
<i>Hirundinidae</i>				
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	Andorinha-serradora	R	L	INS
<i>Troglodytidae</i>				
<i>Troglodytes musculus</i>	Corruíra	R	L	INS
<i>Coerebidae</i>				
<i>Coereba flaveola</i>	Cambacica	R	L	ONI
<i>Thraupidae</i>				
<i>Coryphospingus pileatus</i>	Tico-tico-rei-cinza	R	L	ONI
<i>Tangara sayaca</i>	Sanhaçu-cinzento	R	L	FRU
<i>Sicalis flaveola</i>	Canário-da-terra-verdadeiro	R	L	GRA
<i>Sporophila nigricollis</i>	Baiano	R	L	GRA

Legenda: Status: R = Residente; Categoria alimentar: DEN = detritívoro; FRU = frugívoro; GRA = granívoro; INS = insetívoro; ONI = onívoro. SMTS Sensibilidade das espécies da avifauna à alteração do habitat natural, (PARKER et al.,1996): L = baixa e M = Média. Fonte: EIA, processo SLA 5466/2020 Pág. 95 e 96 (PRÓ AMBIENTE, 2020).

Não foi registrada espécie ameaçada de extinção, endêmica ou que possui alta sensibilidade às alterações ambientais. Entretanto, não foram avaliadas as aves migratórias, de valor econômico e de interesse epidemiológico (SISEMA, 2021). Apesar da bibliografia utilizada nos estudos apresentados, estar defasada nos âmbitos nacional (MACHADO et. al. 2008) e global (IUCN, 2013), foi feita a conferência nos documentos oficiais disponíveis (COPAM, 2010; MMA, 2022, ICMBio, 2024; IUCN, 2024). Não foram apresentados dados de esforço e eficiência amostral, parâmetros de riqueza e abundância das espécies, sendo apresentada apenas uma curva do coletor.

3.3.3.3 Mastofauna

No levantamento de Mastofauna foram registradas 4 (quatro) espécies de mamíferos distribuídos em 3 (três) ordens e 3 (três) famílias (Quadro 7), as quais são em sua maioria pouco exigentes em relação à qualidade ambiental, tem distribuição ampla e ocorrem em áreas antropizadas.

Quadro 7. Espécies de mamíferos registradas no EIA SDS.

Ordem	Família	Espécie	Nome Popular	Registro
Didelphimorphia	Didelphidae	Didelphis sp	Gambá, saruê	Rastros
Primata	Cebidae	Callithrix penicillata	Mico-estrela	Visualização
Rodentia	Caviidae	Hydrochoerus hydrochaeris	Capivara	Rastros, carcaça
Rodentia	Caviidae	Cuniculus paca	Paca	Rastros

Fonte: EIA, processo SLA 5466/2020 Pág. 99 (PRÓ AMBIENTE, 2020).

Não foi registrada espécie ameaçada de extinção, endêmica ou que possua alta sensibilidade às

alterações ambientais.

3.3.4 Conclusão

Em relação à flora, foi relatado no EIA que nas cotas mais elevadas das APPs, próximo à estrada de acesso às lagoas na área industrial, se destacam exemplares de vegetação exótica, entremeadas pela nativa, como os eucaliptos, as leucenas, arbustos do Campo Sujo, gramíneas diversas de pastagem, bambus taquara e mamoneiras. Também foi informada a observação de encosta “bastante degradada” em área de APP.

Já em relação à fauna, considerando se tratar de empreendimento previamente licenciado e de não haver impacto direto nas populações faunísticas locais que sejam determinantes da viabilidade de concessão da LOC do empreendimento, entendeu-se pela dispensa da necessidade de dados primários de fauna.

Diante do exposto, tendo-se em vista se tratar de área antropizada, entende-se que o diagnóstico do meio biótico se deu, de modo geral, de forma satisfatória e permite avaliar a interferência da atividade proposta sobre a fauna e a flora.

3.4 Meio Socioeconômico

A SDS Siderúrgica Ltda. está localizada às margens da rodovia BR 040, km 476, no município de Sete Lagoas – MG. O município é atravessado por outras rodovias: a MG 238, que atravessa o território no sentido nordeste-sudoeste; e a MG 424, no sentido leste-oeste. A Microrregião onde se insere o empreendimento – denominada com o mesmo nome do município – é composta por 20 localidades e possui uma posição de destaque no estado, devido à proximidade com a sua capital.

A elaboração do diagnóstico socioeconômico da Área de Influência Indireta - AII fundamentou-se em pesquisa de dados censitários disponíveis em endereços eletrônicos de instituições públicas, destacando o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. O diagnóstico consistiu basicamente na apresentação de dados, sem uma análise crítica dos mesmos, e abrangeu as seguintes variáveis: população, trabalho e rendimento, educação, economia, saúde, território e ambiente.

Outros temas tratados no diagnóstico da Área de Influência Indireta – AII são referentes ao histórico do município, a aspectos demográficos, à estrutura produtiva e de serviços, ao índice de desenvolvimento humano, à caracterização da organização social, lazer cultura e patrimônio e ao uso e ocupação do solo. Grande parte das informações constantes nos vários temas tratados no diagnóstico remetem aos censos do IBGE de 2000 e 2010.

Em relação à Área de Influência Direta do empreendimento – AID, os estudos não apresentaram qualquer manifestação que justificasse a ausência de um diagnóstico dessa área. Entretanto, na avaliação técnica dos estudos com vistas à elaboração do presente Laudo, observou-se que a siderúrgica está localizada em área industrial, conforme Plano Diretor do município de Sete Lagoas, apresentando no seu entorno inúmeros outros empreendimentos industriais de mesma natureza.

Cumprir observar que, em cumprimento aos termos do art. 18 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, foi apresentada a Certidão de Regularidade de Atividade quanto ao Uso e à Ocupação do Solo Municipal, emitida pela Prefeitura Municipal de Sete Lagoas em 11 de fevereiro de 2025, certificando que as atividades objeto de licenciamento ambiental da SDS Siderúrgica Ltda. estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo desse município.

De acordo com o Plano Diretor do Município de Sete Lagoas - Lei Complementar nº 109, de 09 de outubro de 2006, atualizada pela Lei Complementar nº 209, de 22 de dezembro de 2017 e pela Lei Complementar nº 223, de 17 de julho de 2019, o empreendimento está inserido nas seguintes zonas:

ZIND 3: áreas internas ao perímetro urbano, conforme previsto no Anexo IV - Mapa de Uso e Ocupação do Solo desta Lei Complementar, e também, correspondendo às áreas marginais à Rodovia BR 040, desde que não esteja situado em área de proteção ambiental.

ZP6: áreas internas ao perímetro urbano, não parceladas, algumas cobertas com vegetação natural, outras marginais a cursos d'água, que deverão ser objeto de projetos específicos para torná-las zonas urbanas de preservação.

Assim, considerando a inserção do empreendimento em zona industrial do município de Sete Lagoas, resta evidenciado que a relação de vizinhança do empreendimento se faz com a BR-040 e com inúmeros outros empreendimentos industriais contíguos, sem a presença de comunidades ou eventuais receptores de potenciais impactos socioeconômicos decorrentes das operações.

Sobre a possibilidade de o empreendimento interferir em áreas e bens, elencados no art. 27 da Lei 21.972/2016, a SDS Siderúrgica apresentou declaração, afirmando que o empreendimento não causará impacto social em terra indígena, em terra quilombola, em bem cultural acautelado, em zona de proteção de aeródromo, em área de proteção ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida, dentre outros, conforme art. 27 da Lei nº 21.972/2016.

3.5 Reserva Legal e Áreas de Preservação Permanente

O processo administrativo SLA em análise abrange a Matrícula nº 9.937, conforme Tabela 2 e Figura 13.

Tabela 2. Imóvel objeto do processo de intervenção ambiental.

Nome da propriedade de	Matrícula	Proprietário	CPF/CNPJ do proprietário	Áreas informadas no processo de intervenção (ha)				Recibo do CAR
				Total	APP	Área consolidada	RL	
Sítio do Sobrado	9.937	SDS Siderúrgica Ltda	32.293.283/0001-01	31,7920	4,4548	22,9393	nº 9.937	MG-3167202-6F8A.88F8.DAFB.406C.BD02.EB17.FF6C.1B3C

Fonte: Diagonal.

Figura 13. Área do imóvel segundo arquivo vetorial do processo SLA, sendo o polígono vermelho o limite do imóvel e a área hachurada em verde a área de preservação permanente.



Fonte: Arquivos vetoriais em resposta à informação complementar ID 188846.

O imóvel registrado na Matrícula nº 9.937, Livro 2/RG, do 1º Cartório Imobiliário da Comarca de Sete Lagoas, é denominado “Sítio do Sobrado”, está situado no Município de Sete Lagoas/MG, possui área total de 31,7920 ha e é propriedade de SDS Siderúrgica Ltda., CNPJ 32.293.283/0001-01.

Foi apresentado o Recibo de Inscrição do Imóvel Rural referente ao primeiro CAR (nº MG-3167202-6F8A.88F8.DAFB.406C.BD02.EB17.FF6C.1B3C), no qual consta que o imóvel denominado “Sítio do Sobrado”, localizado no Município de Sete Lagoas/MG, possui 1,5896 módulos fiscais. O proprietário é SDS Siderúrgica Ltda. (CNPJ: 32.293.283/0001-01), com Matrícula nº 9.937, Livro 2/RG, Cartório da Comarca de Sete Lagoas/MG. O imóvel possui área total de 31,7920 hectares, com 4,4548 hectares de área de preservação permanente, 22,9393 hectares de área consolidada e 8,800 hectares de remanescente de vegetação nativa. Não há área de Reserva Legal declarada, uma vez que a RL está compensada na matrícula 3.629 do CRI de Inhaúma.

Para a análise do segundo CAR (nº MG-3131000-3C8F55932F834761A23A3BAD6996437C), foram utilizadas informações do SICAR e o módulo de monitoramento para obtenção dos arquivos vetoriais. O Recibo de Inscrição do Imóvel Rural informa que o imóvel denominado “Fazenda Santa Juliana – Gleba A” está localizado no Município de Inhaúma/MG, possui 0,40 módulos fiscais e tem como proprietário Hadoque Propriedades Rurais e Participações Ltda. (CNPJ: 13.419.224/0001-84), com Matrícula 35.259, Livro 2/AH9, Folha 201, Cartório da Comarca de Sete Lagoas/MG. O imóvel possui área total de 7,9244 hectares, sendo toda essa extensão classificada como área de Reserva Legal e remanescente de vegetação nativa, sem áreas de preservação permanente ou consolidadas.

3.5.1 Áreas de Preservação Permanente – APP

Há APP hídrica de curso d’água no imóvel objeto de licenciamento ambiental (Tabela 3), conforme indicada por fontes de estudos secundários apresentados apenas aos autos do processo de licenciamento ambiental em análise.

Tabela 3. APP do Imóvel objeto do processo de intervenção ambiental.

Matrícula	Área total (ha)	Tamanho APP (ha)	Tipologia de APP	Situação da APP
9.937	31,7920	4,4548	Hídrica – Curso D'água	Foi averiguado Uso Alternativo do solo em APPs. O empreendedor se comprometeu a realizar o PRADA

Foi averiguado Uso Alternativo do solo em APPs na matrícula do imóvel objeto da presente análise (matrícula 9.937). O empreendedor se comprometeu a realizar o PRADA para as APPs com uso alternativo do Solo, seguindo o Art. 38 do Decreto nº 47.749, de 11/11/2019 (Figura 14).

Como comprovação, o empreendedor apresentou nos documentos Petição e Laudo Técnico Estruturas Consolidadas, com ART, esclarecimentos quanto à temporalidade das intervenções realizadas, informando que são estruturas preexistentes à Lei Federal 7.803/1989, configurando assim como ato jurídico perfeito, nos termos NOTA JURÍDICA ASJUR.SEMAD Nº 28/2019. Apresenta também registro de 1985 que faz referência à da intervenção ambiental localizada em APP decorrente de derivação de curso d'água que alimenta as Bacias 1 e 2, referenciadas nas captações, estando estas situadas fora da APP.

Todavia, a canaleta que atravessa a APP e que direciona água pluvial da bacia de sedimentação do sistema de drenagem para um afluente sem nome do Córrego do Macuco deverá ser desativada e promovida a recuperação da área. Será condicionada a comprovação da remoção e a inclusão dessa área no PRADA.

Ainda, o tanque de decantação e poço de bombeamento que se encontram parcialmente inseridos em APP, deverão ser relocados, dentro da ADA do empreendimento, considerando que sua operação coloca em risco o curso d'água e a APP em que se inserem, em virtude dos efluentes e resíduos contaminados que ali são depositados. Considerando que esta estrutura opera nesse local há mais de 40 anos, será concedido um prazo de 180 dias para apresentação de projeto de relocação e mais 180 dias para sua execução.

O PRADA apresentado tem como objetivo a recuperação de Área de Preservação Permanente (APP) degradada por supressão não autorizada de vegetação nativa. O plano prevê a restauração ecológica por meio do reflorestamento, regeneração natural e enriquecimento com espaçamento de 5x5 metros, totalizando 174 (cento e setenta e quatro) mudas. A área total a ser recuperada é de 0,446 ha, com cercamento proposto para sua proteção. O monitoramento será realizado anualmente, com metas de cobertura mínima e diversidade de espécies para aferição da efetividade da recuperação. O PRADA contempla ainda ações de manutenção, como controle de formigas e replantio de mudas mortas, conforme diretrizes da legislação ambiental vigente. As ações propostas serão objeto de condicionante específica em caso de deferimento da licença.

Figura 15. Memorial descritivo da área de Reserva Legal segundo averbação 08 da Matrícula 9.937.



Fonte: Processo SLA 5466/2020; Diagonal (2024)

Em 08/11/2018, na Matrícula nº 9.937 foi realizada a averbação 18, do Recibo de Inscrição do Imóvel Rural no CAR com as seguintes áreas declaradas: área total do imóvel em 30,8908 ha; área consolidada em 20,4958 ha; remanescente de vegetação nativa em 10,0799 ha; área de RL em 1,5986 ha; e APP em 3,5493 ha.

Segundo o relatório sobre a RL apresentado no processo SLA, datado em 15/11/2024, o CAR do imóvel foi retificado, alterando o tamanho de todas as áreas, principalmente da Reserva Legal, a qual foi totalmente excluída do imóvel e compensada em outra propriedade rural.

Na Matrícula nº 3.629, em 25/05/2004, foi realizada a averbação 10, certificando o Termo de Responsabilidade/Compromisso de Averbação de Área de Reserva Legal em uma área de 1.071 ha de Reserva Legal, localizada no Município de Inhaúma/MG, sendo 208 ha referente à RL dos imóveis da empresa Siderpa Energética e Agropastoril Ltda.

Em 17/02/2012, a averbação 12 da Matrícula 3.629 certifica a aprovação da RL referente ao Termo de Responsabilidade/Compromisso de Averbação de Área de Reserva Legal entre o IEF e a empresa SIDERPA – Siderúrgica Paulino Ltda, CNPJ 20.177.101/0001-40, a qual se compromete a preservar a Reserva Legal em uma área de 7,95 ha no imóvel objeto desta Matrícula, situada na área de 266,9450 ha, sendo esta não inferior a 20% da área total deste imóvel.

Em 27/04/2012, foi realizada a averbação 13, na Matrícula 3.629, do desmembramento do imóvel em duas glebas: Gleba A (área desmembrada) com 7,95 ha, dando origem à matrícula 35.259 e Gleba B (área remanescente) com 258,9950 ha.

Na Matrícula 35.259, em 27/04/2012, a averbação 01 certifica que o imóvel é área de RL, sendo vedada quaisquer finalidades sem a anuência do IEF.

Ressalta-se que todas as Matrículas analisadas estão datadas de 23/11/2023.

Considerando que a Matrícula 9.937 possui área total de 31,79 ha e que a Reserva Legal abrange 7,95 ha, equivalente a aproximadamente 25% da área do imóvel, observa-se que, em termos percentuais, a RL supera a obrigatoriedade mínima de 20% prevista no Art. 25 da Lei Estadual nº 20.922, de 16 de outubro de 2013. Assim, apesar de haver áreas com uso alternativo do solo na RL, a área designada ainda atende ao regimento da Lei nº 20.922/2013. Destaca-se que, para as áreas de RL nas quais não há vegetação nativa, será condicionada a execução de PRADA.

4 Intervenção Ambiental

Vinculado ao processo de licenciamento em análise, há o processo de intervenção ambiental SEI 2090.01.0007944-2025-41, para a regularização de intervenção, sem supressão de cobertura vegetal nativa, em APP, em uma área de 0,032 ha (Figura 16).

A referida intervenção objetivou o acesso a um ponto de captação superficial presente na APP da propriedade. Tal captação superficial se encontra regularizada junto ao Igam através da Portaria de outorga nº 1304228/2022, de 23/06/2022, (Processo Siam nº 070892/2019), que autoriza captação superficial no Córrego Macuco, na coordenada geográfica 19°31'20.00"S / 44°15'18.00"W, para fins de consumo industrial, com validade dez anos.

Cabe ressaltar que, para realizar o acesso, não foi necessária supressão de vegetação nativa, tendo em vista que a área já é consolidada desde 1980.

No que se refere a intervenção ambiental sem supressão vegetal em Área de Preservação Permanente (APP), é passível de autorização, sendo disciplinado pela Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102 de 26 de outubro de 2021, e pelo Decreto nº 47.749/2019:

Art. 3º – São consideradas intervenções ambientais passíveis de autorização:

II – intervenção, com ou sem supressão de cobertura vegetal nativa, em Áreas de Preservação Permanente – APP;

Em se tratando de requerimento de autorização para intervenção ambiental vinculado a processo de licenciamento ambiental regularizado por meio de LAC, verifica-se a destinação adequada do requerimento, conforme o estabelecido na Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017:

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

[...]

§2º – As solicitações para as intervenções ambientais serão analisadas nos autos do procedimento de licenciamento ambiental e, quando deferidas, constarão do certificado de licença ambiental, ressalvadas aquelas que se referem a processos instruídos com LAS.

Assim, a intervenção ambiental vinculada ao processo de licenciamento ambiental será analisada em conjunto.

Em consulta à série histórica de imagens de satélite disponibilizadas pelo *software Google Earth Pro* não foi identificada nenhuma intervenção ambiental posterior a 22 de julho de 2008.

As informações da intervenção ambiental se encontram sintetizadas no Quadro 9.

Figura 16. Área de Intervenção Ambiental para regularização Ambiental na ADA do empreendimento.



Quadro 9. Síntese dos dados referentes ao processo de intervenção ambiental.

Número do processo SEI de intervenção ambiental	2090.01.0007944/2025-41
Data de formalização do processo	18/07/2025
Número de recibo do Sinaflor	Não haverá supressão
Bioma/Transição entre biomas (Mapa IBGE 2019 e inserção ou não do local da intervenção na Área de Aplicação da Lei nº 11.428/2006)	Cerrado
Bacia hidrográfica	Rio São Francisco
Localização em zona de amortecimento ou entorno de Unidade de Conservação	Não se enquadra
Inserção em área prioritária para conservação	Áreas Prioritárias para conservação da biodiversidade em nível de prioridade Extrema
Grau de vulnerabilidade natural	Alta
Uso do solo do imóvel	Uso Consolidado, vegetação e APP
Tipo de intervenção requerida e área em ha (inclusive intervenção emergencial)	Intervenção, sem supressão de cobertura vegetal nativa, em Áreas de Preservação Permanente – APP – área requerida: 0,032 ha
Finalidade da intervenção ambiental, uso proposto, especificação e área	Passagem de tubulação para captação de água superficial
Estudo de Alternativa Técnica e Locacional	Vide tópico 4.3 do presente laudo.

Da vistoria	Não foi feita vistoria para intervenção pleiteada
Informações complementares, solicitação e recebimento	Não foi feita solicitação de informação complementar no processo de intervenção.
Tipo de intervenção passível de aprovação	Intervenção, sem supressão de cobertura vegetal nativa, em Áreas de Preservação Permanente – APP – área requerida: 0,032 ha
Coordenadas da área passível de aprovação	Longitude 577.341 m E Latitude 7.841.045 m S
Fitofisionomia e estágio sucessional	Cerrado – Área consolidada
Produto/Subproduto passível de aprovação, rendimento lenhoso proveniente da supressão de vegetação e sua destinação	Sem supressão de vegetação nativa
Das restrições ambientais (principalmente o art. 11 da Lei Federal nº 11.428, de 2006)	Não se enquadra
Espécies ameaçadas de extinção (flora e fauna, inclusive migratória), imunes de corte e de uso nobre	Não se enquadra
Impactos ambientais	Vide tópico 4.2 do presente laudo.
Medidas mitigadoras	Vide tópico 4.2 do presente laudo.
Conclusão da intervenção	Sugestão pelo deferimento.

4.1 Taxas da Intervenção

4.1.1 Taxa de Expediente

As taxas de expediente apresentadas contemplam devidamente as intervenções em análise, conforme disposto no Quadro 10.

Quadro 10. Taxa de expediente.

Nº DAE	Intervenção	Área (ha)	Valor (R\$)	Data de Pagamento
6201360071229	INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE - APP - SEM SUPRESSÃO DE COBERTURA VEGETAL NATIVA	0,032	851,77	17/07/2025

A taxa de expediente foi recolhida nos termos da Lei 22.796, de 28 de dezembro de 2017.

4.1.2 Taxa Florestal

Não se aplica, uma vez que o empreendedor declarou que não haverá/houve supressão de vegetação.

4.1.3 Reposição florestal

Não se aplica, uma vez que o empreendedor declarou que não haverá/houve supressão de vegetação.

4.2 Impactos ambientais e medidas mitigadoras

Conforme informado pelo empreendedor, no caso da intervenção avaliada, trata-se de uma atividade de baixo impacto, já consolidada, não se prevendo impactos significativos ou irreversíveis ao meio ambiente.

Além disso, conforme citado anteriormente, a referida intervenção objetivou o acesso a um ponto de

captação superficial presente na APP da propriedade. Fato é que, de acordo com a alínea b, do inciso III, do art. 3º da Lei nº 20.922, de 16 de outubro de 2013, a implantação de instalações necessárias à captação e condução de água, desde que comprovada a regularização do uso dos recursos hídricos ou da intervenção nos recursos hídricos, é considerada uma atividade eventual ou de baixo impacto ambiental.

Ainda assim, foram identificados alguns impactos ambientais potenciais, para os quais foram propostas medidas mitigadoras e compensatórias, conforme previsto na legislação ambiental vigente.

Entre os impactos identificados, destacam-se:

- Compactação do solo, cuja mitigação será realizada por meio da estabilização das trilhas de acesso e restrição ao tráfego desnecessário;
- Perturbação da fauna local, com medida de controle por meio da limitação de horários e da frequência de acesso às áreas naturais;
- Alteração da paisagem, minimizada pela preservação das áreas de vegetação nativa no entorno, garantindo abrigo e continuidade à fauna local;
- Risco de contaminação da água captada, prevenido por ações como a proteção dos pontos de captação e a proibição do uso de produtos químicos nas imediações.

Tais medidas estão em consonância com os princípios da precaução e da prevenção, devendo ser implementadas durante a execução das atividades. O monitoramento contínuo dos parâmetros ambientais será fundamental para garantir a eficácia das ações propostas e subsidiar decisões corretivas, caso necessário.

4.3 Estudo de Inexistência de Alternativa Técnica e Locacional

Segundo o Decreto nº 47.749, de 11 de novembro de 2019:

Art. 17 – A intervenção ambiental em APP somente poderá ser autorizada nos casos de utilidade pública, de interesse social e de atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental, devendo ser comprovada a inexistência de alternativa técnica e locacional.

(...)

Art. 26 – A autorização para o corte ou a supressão, em remanescentes de vegetação nativa ou na forma de árvores isoladas nativas vivas, de espécie ameaçada de extinção constante da Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção ou constante da lista oficial do Estado de Minas Gerais, poderá ser concedida, excepcionalmente, desde que ocorra uma das seguintes condições:

(...)

III – quando a supressão for comprovadamente essencial para a viabilidade do empreendimento.

§ 1º – Nas hipóteses previstas no inciso III do *caput*, o interessado deverá apresentar laudo técnico, assinado por profissional habilitado, que ateste a inexistência de alternativa técnica e locacional, bem como que os impactos do corte ou supressão não agravarão o risco à conservação in situ da espécie.

Além disso, de acordo com a Resolução Conjunta Semad/IEF nº 3.102, de 26 de outubro de 2021:

Art. 6º – Para formalização do requerimento de autorização para intervenção ambiental deverão ser inseridos no SEI os seguintes documentos e estudos:

(...)

§ 4º – No caso de intervenção em área de preservação permanente com ou sem supressão de vegetação, e nos casos de supressão de vegetação no Bioma Mata Atlântica, nos termos do art. 14 da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, deverá ser apresentado, adicionalmente, estudo técnico que comprove a inexistência de alternativa técnica e locacional, elaborado por profissional habilitado, com apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

§ 5º – Quando o corte ou a supressão de espécies ameaçadas de extinção for comprovadamente essencial para a viabilidade do empreendimento, deverá ser apresentado laudo técnico, assinado por profissional habilitado, que ateste a inexistência de alternativa técnica e locacional, bem como que os impactos do corte ou supressão não agravarão o risco à conservação *in situ* da espécie, nos termos do §1º do art. 26 do Decreto nº 47.749, de 2019.

Foi apresentado, no processo de intervenção, o Estudo de Inexistência de Alternativa Técnica e Locacional.

O estudo trata da análise do relatório de inexistência de alternativa técnica e locacional, apresentado pela empresa SDS Siderúrgica Ltda. (CNPJ: 32.293.283/0002-84), visando à regularização de intervenção ambiental em Área de Preservação Permanente (APP), sem supressão de vegetação nativa em uma área de 0,032 ha, no imóvel denominado Sítio do Sobrado, matrícula nº 9.937 (Livro 2-RG – CRI de Sete Lagoas/MG), com CAR nº MG-3167202-6F8A.88F8.DAFB.406C.BD02.EB17.FF6C.1B3C.

A atividade a ser regularizada envolve o acesso e a manutenção de ponto de captação superficial de água implantado em APP desde 1980. Segundo consta, não foi necessária a supressão de vegetação nativa para a instalação do ponto de captação e não será necessária supressão futura, sendo apenas realizadas podas de manutenção para garantir o acesso ao ponto de captação já existente.

A metodologia utilizada se baseia na Lei Estadual nº 20.922/2013, que permite intervenções em APP em casos de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto, desde que devidamente motivadas. No presente caso, a área é considerada consolidada e a intervenção classificada como de baixo impacto ambiental.

Diante disso, conclui-se que:

- Não existem alternativas locacionais, uma vez que o ponto de captação já está consolidado e a implantação de nova estrutura causaria impactos ambientais adicionais;
- Não existem alternativas técnicas, considerando que a estrutura atual atende à finalidade proposta, sendo suficiente sua manutenção;
- O empreendimento se comprometeu a apresentar propostas de compensação ambiental compatíveis com a intervenção proposta.

Dessa forma, não foram identificados impedimentos ambientais para a regularização da intervenção pretendida, desde que observadas as condicionantes legais e as medidas de compensação a serem exigidas no processo de licenciamento.

5 Compensações

5.1 Compensação por intervenção em áreas de preservação permanente – Resolução Conama nº 369/2006

A compensação por intervenções ambientais em APP está prevista no artigo 75 do Decreto Estadual nº 47.749/2019:

Art. 75 – O cumprimento da compensação definida no art. 5º da Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006, por intervenção ambiental em APP, deverá ocorrer em uma das seguintes formas:

I – recuperação de APP na mesma sub-bacia hidrográfica e, prioritariamente, na área de influência do empreendimento ou nas cabeceiras dos rios;

II – recuperação de área degradada no interior de Unidade de Conservação de domínio público Federal, Estadual ou Municipal, localizada no Estado;

III – implantação ou revitalização de área verde urbana, prioritariamente na mesma sub-bacia hidrográfica, demonstrado o ganho ambiental no projeto de recuperação ou revitalização da área;

IV – destinação ao Poder Público de área no interior de Unidade de Conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária, desde que localizada na mesma bacia hidrográfica de rio federal, no Estado de Minas Gerais e, sempre que possível, na mesma sub-bacia hidrográfica.

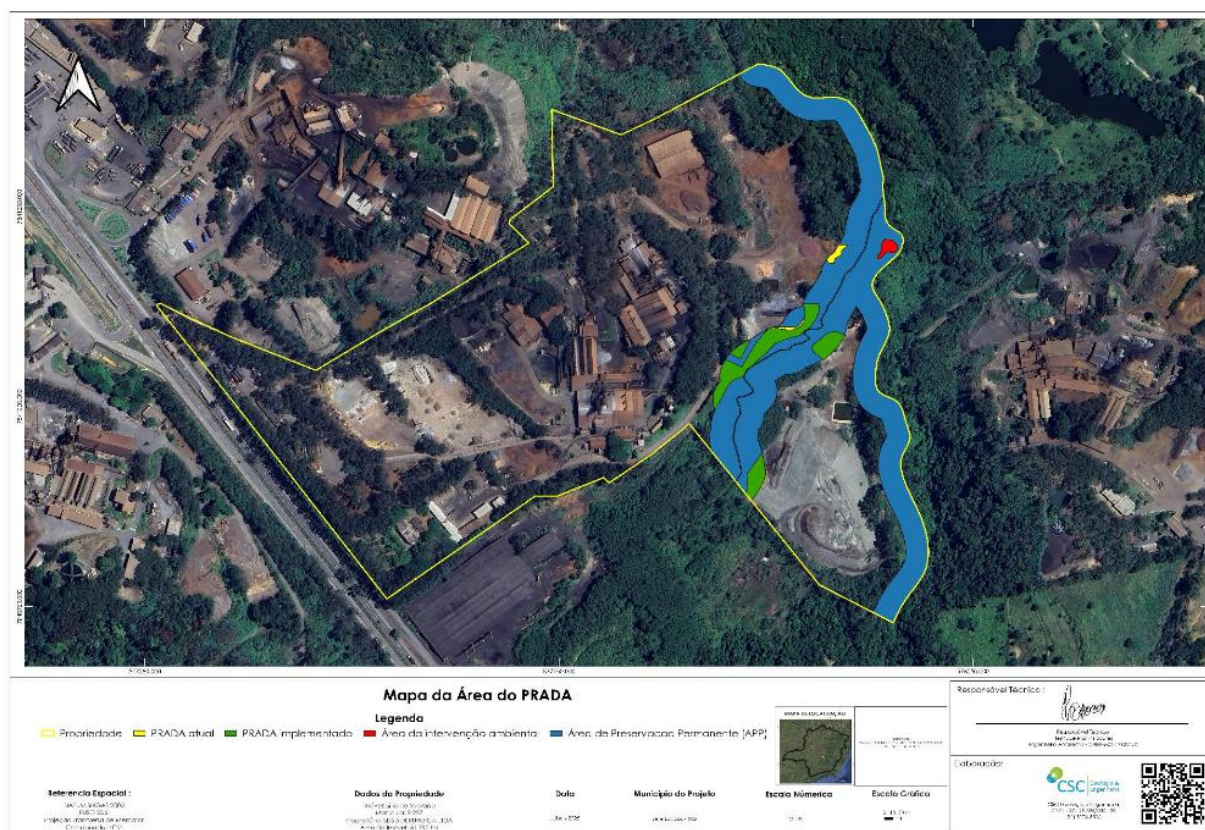
Para a compensação pela intervenção de 0,032 ha em APP, foi proposta pelo empreendedor a recomposição de 0,032 ha de APP localizada na mesma propriedade (Figura 17).

Foi apresentado o Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas – PRADA, segundo o qual a área para recomposição está localizada na mesma matrícula da ADA do projeto (matrícula 9.937), no município de Seta Lagoas, na bacia hidrográfica estadual do Rio das Velhas, afluente da bacia hidrográfica federal Rio São Francisco.

A medida compensatória está de acordo com a Legislação vigente, seguindo o art. 75 do Decreto 47.749/2019.

Foi apresentada a documentação pertinente à modalidade de compensação escolhida.

Figura 17. Mapa da área de compensação indicada.



Mapa 1: Área do PRADA

Fonte: Processo SEI 2090.01.0007944_2025_41 - PRADA, página 12 (CSC Geologia & Engenharia, 2025);

5.2 Compensação por supressão de vegetação no bioma da Mata Atlântica – Lei Federal 11.428/2006

Não foi realizada supressão de vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica e não há previsão de futuras supressões para operação do empreendimento. Ressalta-se ainda que o mesmo se encontra localizado

no Bioma Cerrado. Desse modo, não se aplica essa modalidade de compensação ambiental.

5.3 Compensação por espécies protegidas por lei e ameaçadas de extinção

Não foi realizada supressão de vegetação nativa e não há previsão de supressão para operação do empreendimento. Desse modo, não se aplica essa modalidade de compensação ambiental.

5.4 Compensação ambiental prevista na Lei do SNUC – Lei Federal nº 9.985/2000

Por se tratar de processo de licenciamento ambiental de atividade de significativo impacto ambiental, instruído com EIA/Rima, está sujeito à compensação prevista no artigo 36 da Lei 9.985/2000:

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, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei.

A aprovação dessa compensação é de responsabilidade da Câmara de Proteção à Biodiversidade (CPB) e é formalizada pelo empreendedor no Instituto Estadual de Florestas (IEF) após a obtenção da licença ambiental, por isso, não é tratada neste laudo. Deverá constar como condicionante.

5.5 Compensação por supressão de vegetação nativa em empreendimento mineral – Lei Estadual nº 20.922/2013

Não se trata de empreendimento mineral. Desse modo, não se aplica essa modalidade de compensação ambiental.

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

6.1 Impactos sobre o meio físico

O EIA cita que os impactos caracterizados já foram mitigados ou até eliminados, apresentando a descrição detalhada dos impactos sobre cada fator ambiental relevante considerado no diagnóstico ambiental. Também apresenta síntese conclusiva dos impactos relevantes da fase prevista para o empreendimento (operação) e para o caso de acidentes, acompanhada da análise (identificação, previsão da magnitude e interpretação) de suas interações.

6.1.1 Alteração na Qualidade do Ar

O documento traz que a poluição atmosférica será causada pelas emissões de gases e material particulado gerados nas: chaminés dos glendons dos altos-fornos; manuseio na descarga de carvão; manuseio no

peneiramento e preparação de carga do carvão vegetal; peneiramento do minério e metalurgia da panela; termoelétrica I e II; poeiras oriundas da movimentação de veículos nas vias internas da área industrial; Beneficiamento da escória e do pó de balão.

Medidas mitigadoras e/ou de controle:

- O controle das emissões atmosféricas será feito através de sistema de desempoeiramento com captação das emissões e tratamento nos filtros de mangas.
- Quanto ao 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, na sequência, por lavador de gás com desumidificador.
- Quanto à geração de material particulado: 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. Ainda conta com a cortina arbórea como redutor na dispersão de poeiras para as adjacências do empreendimento.

6.1.2 Alteração no Recurso Hídrico

Segundo o estudo, serão gerados efluentes sanitários e efluentes com óleos e graxas, provenientes das lavagens da oficina mecânica e posto de abastecimento.

Nos processos de resfriamento e granulação de escória, no sistema de resfriamento do alto-forno e no lavador de gás, há recirculação total do efluente líquido gerado. Na termoelétrica, a água opera em circuito fechado, sem descarte externo.

O efluente tratado na ETE é clorado e reaproveitado no resfriamento de escória, sendo totalmente evaporado nesse processo; quando não utilizado, é destinado a sumidouro. As águas pluviais são conduzidas a bacias de decantação e infiltradas no solo. Os efluentes oleosos gerados na oficina mecânica, no posto de abastecimento e na baia de resíduos perigosos são encaminhados para a CSAO e o efluente tratado é enviado para a ETE.

Durante a vistoria realizada no empreendimento, foi observado que o curso d'água que atravessa parte de ADA, apresentava coloração escura e indícios de carreamento e depósito pretérito de sedimento. Nesse sentido, a fim de verificar a qualidade da água do referido curso d'água, posteriormente foram coletadas pelo empreendedor, amostras a montante e a jusante do ponto de lançamento de drenagem superficial.

Foram analisados os parâmetros: Fe, Al, SiO₂, Mg, Ca, Mn, K, Cl, fenóis, óleos e graxas, pH, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos totais e turbidez. Para esses parâmetros, verificou-se o atendimento aos limites preconizados pela DN Copam CERH nº 08/2022, para rios classe 2 (classificação dada pela DN Copam nº 20/1997, que especifica o enquadramento das águas da bacia do Rio das Velhas), tanto a montante quanto a jusante do local de lançamento do empreendimento.

Diante dos resultados obtidos, não houve proposição de novas medidas de controle e minimização de impacto sobre o curso d'água, além daquelas já realizadas pelo empreendimento, nem proposto monitoramento da qualidade das águas superficiais.

No entanto, em virtude da passagem do curso d'água sem denominação dentro da ADA do empreendimento, bem como da proximidade do leito do córrego do Macuco, será condicionado na licença de operação corretiva o monitoramento da qualidade das águas superficiais, com o intuito de identificar eventual impacto ambiental. Deverão ser monitorados 4 pontos, um a montante e um a jusante do empreendimento, em cada curso d'água mencionado, conforme detalhamento a ser apresentado no item 7.1.3 Águas superficiais, do presente laudo.

Medidas Mitigadoras e/ou de controle:

- Reuso e/ou recirculação de todo o efluente industrial gerado no processo (circuito fechado).
- Recondução das águas pluviais coletadas por canaletas às caixas de decantação de material particulado.
- A implantação de sistema de controle da drenagem na área do empreendimento.
- Controle do efluente sanitário na ETE e os efluentes tratados e clorados serão reaproveitados no processo de resfriamento de escória onde o efluente é todo evaporado. Caso não utilize este efluente ele será direcionado para sumidouro.
- As águas utilizadas para lavagem de peças mecânicas e equipamentos serão coletadas e tratadas em caixa separadora de óleos e água.
- A água da Termoelétrica é tratada com produtos químicos, aonde vai para o floculador, decantador e filtro duplo fluxo e depois para a desmineralizador. Esta água recircula em circuito fechado.
- Construção e manutenção de canaletas/escadas/caixas de decantação de águas pluviais para contenção de sedimentos que porventura possam ser carreados.

6.1.3 Alteração do nível de ruído

Observou-se que, conforme Plano Diretor do município de Sete Lagoas, a siderúrgica está localizada em área industrial. Quanto à geração de ruído, os principais pontos a serem controlados são: sala de máquinas; tamboramento de gusa e operação da pá carregadeira no manuseio do ferro gusa.

Medidas mitigadoras:

- Estabelecimento de escala de horários para o funcionamento do maquinário e equipamentos;
- Fechamento das áreas de grande impacto acústico;
- Execução de programa de monitoramento de ruídos.

6.1.4 Impactos pela geração de resíduos sólidos industriais

É reportada a geração basicamente de finos de carvão vegetal, finos de minério, escória, pó de balão, entre outros resíduos, com potencial de causarem os seguintes impactos: Alteração paisagística, transbordo de silo, instabilidade das pilhas, carreamento de finos, assoreamento, contaminação do solo e do lençol freático.

Medidas Mitigadoras:

- Sistema de controle ambiental (filtro de mangas) para descarga e manuseio de carvão, minério e panela de refino.
- Caixa de drenagem e retenção de sólidos em suspensão de águas pluviais;
- Depósito de resíduos sólidos classe IIA (não perigosos);
- Encaminhamento de resíduos perigosos para empresas de incineração ou recuperação;
- Os finos de pó de balão dos altos-fornos, (resíduos sólidos gerados pela operação do empreendimento), serão depositados em áreas apropriadas para estes resíduos, e vendidos / doados para empresas licenciadas

O EIA traz que os impactos ambientais originados da operação da usina caracterizam-se, em sua maioria, como reversíveis, temporários e de abrangência local, por estarem restritos apenas à área industrial. Isso

significa que, uma vez interrompida a atividade industrial, cessam os impactos. Afirma que as medidas mitigadoras a serem adotadas permitirão a convivência da indústria em estudo com as áreas adjacentes, em níveis compatíveis com a legislação ambiental vigente.

6.2 Impactos sobre o meio biótico

Como já exposto, esse empreendimento encontra-se implantado e consolidado em área industrial desde 1970, portanto não haverá supressão vegetal. Entretanto na seção “6.5 – Impactos Relacionados à Fase de Operação do Empreendimento” do EIA (PRÓ AMBIENTE, 2020), são apresentados como impactos ao meio biótico os seguintes itens:

- Alto-forno - Produção de ferro gusa: Geração de ruídos, gases, poeiras, sobrecarga térmica (calor), geração de pó de balão e escória.
- Termoelétrica: Queima de gás de alto-forno para geração de energia.
- Movimentação e preparação de matérias primas - carvão e minérios: Geração de poeiras, ruído, ocorrência de acidentes de trânsito.

Ainda que se trate de área industrial consolidada, no item 7.1 – Controle dos Impactos Sobre a Fauna e a Flora” são apresentados os impactos sobre a fauna e suas medidas mitigadoras (Quadro 11), e medidas mitigadoras.

Quadro 11. Caracterização dos Impactos no Meio Biótico e proposição de Medidas Mitigadoras apresentadas no EIA.

ID	Impacto	Medida Mitigadora	Fase
1	Atropelamentos	Redutores de velocidade, Placas de advertência.	Durante a operação nas instalações industriais.
2	Fragmentação de habitat	Plantio de cercas-vivas ou cinturão arbóreo nas delimitações das áreas.	Durante a operação nas instalações industriais.
		Manutenção da conectividade das áreas de vegetação nativa do terreno. Cercamento nas faixas de APP e proteção da vegetação nativa dos córregos e lagoas.	Todas as fases do empreendimento
3	Poluição sonora	Manutenção dos cinturões arbóreos e cercas-vivas existentes e plantio de novas na delimitação das áreas industriais	Durante as operações nas instalações industriais
4	Interações diretas com a fauna local	Educação ambiental para colaboradores e terceirizados.	Todas as fases do empreendimento

Fonte: EIA, processo SLA 5466/2020 Pág. 113 (PRÓ AMBIENTE, 2020).

6.3 Impactos sobre o meio socioeconômico

Considerando as características de ocupação das áreas de entorno do empreendimento e que todas as estruturas necessárias à operação do empreendimento já se encontram implantadas, sem a necessidade de novas obras ou intervenções, os estudos identificaram como impactos sobre o meio socioeconômico: (i) o potencial aumento na geração de empregos no município; e (ii) o aumento na arrecadação municipal.

Está, também, prevista a continuidade da implementação dos Programas de monitoramento das emissões atmosféricas, do monitoramento de efluentes líquidos e do monitoramento de ruídos no entorno do empreendimento, abordados na análise do meio físico desse laudo.

6.4 Impactos identificados pelos gestores municipais e comunidades afetadas

Não foram disponibilizadas informações sobre os impactos identificados pelos gestores municipais.

As informações sobre esses impactos foram extraídas dos resultados obtidos quando da realização do Diagnóstico Ambiental Participativo – DSP para o público interno da SDS Siderúrgica realizados com os trabalhadores. A poeira, o pó de carvão e os diferentes tipos de ruídos foram relatados pela maioria dos participantes do DSP, como os principais problemas enfrentados. Foram sugeridas como propostas voltadas para mitigação dos impactos identificados, as seguintes ações:

- Programar, rever os horários do uso de caminhão pipa utilizado para irrigação no pátio da oficina, no sistema viário, portaria e balança.
- Continuar investindo no processo de controles ambientais como vedação de válvulas e controle de poeiras;
- Melhorar o sistema de ventilação no escritório central, no almoxarifado e escritório de compras;
- Realizar monitoramento e manutenção da caixa de decantação para evitar contaminação no curso d'água;
- Sala de máquinas: colocar espuma acústica e biombos acústicos;
- Laboratório: colocar motor com controle de velocidade para diminuir os ruídos do exaustor (regulagem de potenciado exaustor).

6.5 Conclusão

Por se tratar de uma área industrial consolidada, em regularização através de LOC, os impactos identificados, assim como as ações de controle e/ou de mitigação propostas se mostraram satisfatórias.

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

Concomitante ao EIA/RIMA foi apresentado o Plano de Controle Ambiental - PCA. Nele foi apresentado o detalhamento das medidas de controle dos aspectos e de mitigação dos impactos, abrangendo o projeto paisagístico, o abastecimento de veículos, o uso de madeira/carvão, os efluentes sanitários, o tratamento e a destinação de efluentes, as emissões atmosféricas, os resíduos sólidos e os ruídos. Em anexo, destaca-se a apresentação do projeto paisagístico, *layout* da empresa, relatório de ensaio para análise de escória, pó de balão e minério, além de certidões, declarações e certificados obrigatórios.

O projeto paisagístico contempla apenas canteiros ornamentais, uma vez que no entorno das áreas de operação já existem coberturas arbóreas desenvolvidas, que se dividem entre eucaliptos e leucenas.

Foram apresentados documentos relacionados ao tratamento e à destinação de resíduos. Dentre esses há também o Projeto Técnico *as Built* dos sistemas de tratamento de efluentes domésticos implantados no empreendimento e das Caixas Separadoras de Água e Óleo (CSAO), acompanhados de ART e

memoriais de cálculos.

7.1 Programas de Controle do Meio Físico

7.1.1 Efluentes Atmosféricos

A emissão de material particulado será monitorada por amostradores cinéticos instalados em 10 chaminés da empresa, sendo coletadas três amostras por ponto a cada seis meses, conforme pontos identificados no Quadro 12.

Quadro 12. Identificação dos pontos de monitoramento do empreendimento.

Ponto	Descrição	Parâmetro	Frequência
A1	Monitoramento atmosférico do glendon 1 do AF1	Conforme fonte fixa de emissão especificada pelo Anexo XII*, da DN Copam nº 187/2013 e sua atualização DN Copam nº 253/2024.	Semestral
A2	Monitoramento atmosférico do glendon 2 do AF1		
A3	Monitoramento atmosférico do glendon 3 do AF1		
A4	Monitoramento atmosférico do glendon 1 do AF2		
A5	Monitoramento atmosférico do glendon 2 do AF2		
A6	Monitoramento atmosférico do glendon 3 do AF2		
A7	Monitoramento atmosférico do filtro da panela e do secador de minério AF1		
A8	Monitoramento atmosférico do filtro da descarga de carvão do AF1		
A9	Monitoramento atmosférico do filtro da descarga de carvão do AF2		
A10	Monitoramento atmosférico do filtro da panela e do secador de minério do AF2		
A11	Monitoramento atmosférico do filtro de carregamento de carvão do AF1		
A12	Monitoramento atmosférico do filtro de carregamento de carvão do AF2		
A13	Monitoramento atmosférico na chaminé da termoelétrica 1		
A14	Monitoramento atmosférico na chaminé da termoelétrica 2		

*Condições e limites máximos de emissão (LME) para poluentes atmosféricos provenientes de indústrias siderúrgicas não integradas - fabricação de ferro gusa. Fonte: PCA.

Além do monitoramento proposto, será condicionado na licença de operação corretiva do empreendimento, a garantia e comprovação do funcionamento ininterrupto das medidas de controle de emissões atmosféricas durante a operação do empreendimento.

7.1.2 Efluentes Líquidos

O EIA apresenta que a amostragem de efluente da ETE – Estação de tratamento de efluente sanitário (19°31'30.16"S e 44°15'31.15"O) da Usina será feita nas caixas de passagem à saída da mesma, sendo analisados DBO, DQO, sólidos suspensos, sólidos sedimentáveis, pH, óleos e graxas, ABS, semestralmente.

Quanto à amostragem do efluente da caixa separadora de óleo e água, será realizada a coleta e análise química do efluente, na saída da CSAO (19°31'31.94"S e 44°15'35.01"O), para os parâmetros sólidos

suspensos, sólidos sedimentáveis, pH, ABS, óleos, graxas, DBO e DQO, semestralmente.

Os efluentes pós-tratamento pela CSAO são direcionados à ETE. Os efluentes provenientes da ETE serão reutilizados no resfriamento da escória com previsão de evaporação total; em caso do não uso, serão encaminhados para sumidouro.

Diante do reuso de efluentes de ETE, será condicionado o cadastro do empreendedor junto ao Igam, e o monitoramento de pH (mensal), coliformes termotolerantes ou *E. coli* (mensal) e ovos de helmintos (bimestral), conforme preconizado no Art. 4º, 6º e Anexo I da DN Copam-CERH nº 65/2020:

Art. 4º – Para implantação de qualquer das modalidades de reuso abrangidas por esta Deliberação, o produtor de água para reuso deve se cadastrar junto ao órgão gestor competente (...).

Art. 6º – No caso da utilização da água para reuso para processos industriais, a especificação da qualidade da água para reuso deverá ser de responsabilidade do empreendedor, conforme os requisitos de qualidade do processo, mas sempre atendendo às normas ambientais e de segurança do trabalho. Para fins previstos nas modalidades indicadas no artigo 3º, considerar os valores indicados no Anexo I.

Destaca-se que, apesar de proposto pelo empreendedor a adoção dos parâmetros comumente monitorados para efluentes sanitários e efluentes industriais provenientes de CSAO, será condicionado na licença de operação corretiva, apenas o monitoramento relativo ao reuso de efluentes de ETE (pH, coliformes termotolerantes ou *E. coli* e ovos de helmintos).

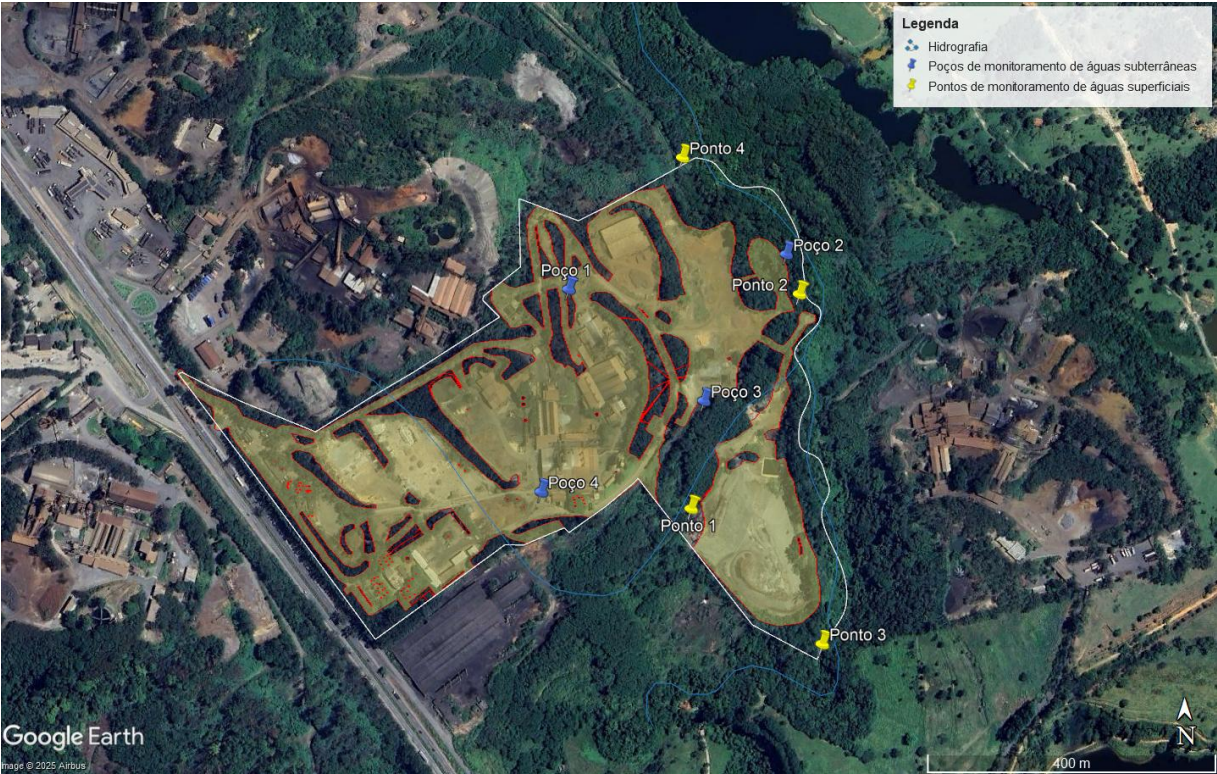
Isso porque, caso o efluente final não seja reutilizado em sua totalidade, o restante será direcionado à sumidouro, não havendo lançamento em curso d'água, e, portanto, não se aplicando o monitoramento dos demais parâmetros propostos pelo empreendedor e cumprimento dos limites estabelecidos na Deliberação Normativa Conjunta Copam-CERH 01/2008.

7.1.3 Águas superficiais

Diante da passagem pela ADA do empreendimento, de trecho do Córrego do Macuco e seu afluente, curso d'água sem nome, fica condicionado o monitoramento de águas superficiais, nos pontos a montante e a jusante do empreendimento, para o Córrego do Macuco; e a montante e jusante do ponto de lançamento do sistema de drenagem no curso d'água sem nome, a fim de identificar a ocorrência eventuais impactos.

Os pontos de monitoramento são apresentados no Quadro 13 e na Figura 18.

Figura 18. Identificação dos pontos de monitoramento das águas superficiais e subterrâneas.



Fonte: Diagonal, 2025.

Quadro 13. Identificação dos pontos de monitoramento das Águas Superficiais.

Ponto	Coordenadas	Descrição
Ponto 1	19°31'29.70"S e 44°15'24.44"O	Curso d'água sem nome (afluente do Córrego do Macuco), a montante
Ponto 2	19°31'19.98"S e 44°15'19.17"O	Curso d'água sem nome (afluente do Córrego do Macuco), a jusante
Ponto 3	19°31'35.72"S e 44°15'18.24"O	Córrego do Macuco, a montante
Ponto 4	19°31'13.70"S e 44°15'24.79"O	Córrego do Macuco, a jusante

Fonte: Diagonal, 2025.

Os parâmetros a serem monitorados são: Fe solúvel, fenóis, óleos e graxas, pH, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos totais e turbidez, com frequência semestral.

7.1.4 Águas subterrâneas

Para monitoramento da água subterrânea são propostos 4 pontos de amostragem por meio de piezômetros, em quatro poços já existentes no empreendimento, um a montante e 3 a jusante, conforme evidenciado no Quadro 14 e na Figura 18 (apresentada anteriormente).

Quadro 14. Identificação dos pontos de monitoramento de águas subterrâneas.

Pontos	Coordenadas	Descrição
Poço 01	19°31'19,5"S e 44°15'30,3"W	Montante
Poço 02	19°31'17,9"S e 44°15'19,8"W	Jusante
Poço 03	19°31'24,6"S e 44°15'23,8"W	Jusante

Pontos	Coordenadas	Descrição
Poço 04	19°31'28,8"S e 44°15'31,6"W	Jusante

Fonte: Diagonal, 2025.

Os parâmetros a serem analisados são: DBO, DQO, sólidos suspensos, sólidos sedimentáveis, pH, óleos e graxas, fenóis, com frequência semestral.

7.1.5 Ruídos

O monitoramento de ruídos será realizado de acordo com a NBR 10.151/19, em dez pontos no entorno da empresa, conforme apresentado no Quadro 15 e anteriormente na Figura 9. O monitoramento será realizado com frequência anual, para os períodos diurno e noturno.

Quadro 15. Identificação dos pontos de monitoramento de ruídos.

Pontos	Coordenadas
Ponto 01	19°31'33.8"S e 44°15'39.5"W
Ponto 02	19°31'28.9"S e 44°15'43.6" W
Ponto 03	19°31'25.6"S e 44°15'42.0" W
Ponto 04	19°33'20.5"S e 44°15'33.2" W
Ponto 05	19°31'15.7"S e 44°15'31.4" W
Ponto 06	19°31'16.0"S e 44°15'22.6" W
Ponto 07	19°31'27.4"S e 44°15'19.7" W
Ponto 08	19°31'28.4"S e 44°15'27.6" W
Ponto 09	19°31'31.4"S e 44°15'34.9" W
Ponto 10	19°31'33.1"S e 44°15'19.15"W

Fonte: Diagonal, 2025.

7.1.6 Resíduos Sólidos

Com a entrada em vigor da Deliberação Normativa 232/2019 o quadro de resíduos sólidos foi substituído pela DMR (declaração de movimentação de resíduo), que ficará à disposição para o órgão ambiental no [site mtr.meioambiente.mg.gov.br](http://site.mtr.meioambiente.mg.gov.br).

7.2 Programas de Controle do Meio Socioeconômico

7.2.1 Programa de Educação Ambiental

Quanto à apresentação de Programa de Educação Ambiental para os públicos interno e externo, o empreendedor, por meio do documento nº 2020.11.01.003.0002417, solicitou a dispensa do Programa de Educação Ambiental para o público externo, tendo sido proposto somente para os trabalhadores do empreendimento (público interno). Tal fato se justifica, sobretudo, em razão da localização da siderúrgica em área industrial, sem unidades residenciais no entorno. Em atendimento a esse pleito, o Diagnóstico Social Participativo – DSP e o PEA para o público interno foram protocolados no dia 16/01/2024.

7.2.1.1 Diagnóstico Socioambiental Participativo – DSP

O Diagnóstico Socioambiental Participativo foi realizado junto ao público interno da SDS Siderúrgica Ltda. A identificação e a seleção dos colaboradores foram realizadas pelos supervisores da siderúrgica,

independente dos turnos, divididos em quatro grupos. Houve resposta de 119 colaboradores, o que representou 55,35 % do total de 215 colaboradores.

Foram realizadas quatro reuniões, nos dias 12 e 13 de novembro de 2020, nos horários de 08:00 horas e de 14:00 horas.

Para a realização do DSP, inicialmente, utilizou-se o método de questionário semiestruturado, o que envolveu, conforme assinalado, um total de 119 colaboradores dos seguintes setores: descarga de carvão, forneiro, desmoldador, mecânicos, administrativo, balança, operação termoeletrica, faxineiros, supervisores, gerentes, operador de carregamentos, operador de máquinas fixas, operador de máquinas filtrantes de gases, operador dos efluentes líquidos, eletricitas, laboratório, portaria, soldador, manutenção, motoristas, terceirizados e produção. Nas entrevistas realizadas, por meio de questionário, foram abordadas perguntas sobre a percepção e a relação dos entrevistados com o meio ambiente, além de impactos, passivos e programas ambientais existentes na empresa e no município de Sete Lagoas.

De acordo com os estudos, a primeira reunião iniciou com uma palestra de nivelamento abordando temas relacionados ao meio ambiente, com enfoque para água (sistema de recirculação, tanques de decantação, canaletas de captação), ruídos (motores), o ar (poeiras, solo, piso, topo do forno, descarga de minério e descarga de carvão vegetal), o solo (pátio de depósito de matéria prima, pátio de resíduos sólidos – escória, outros) e as áreas verdes. Foram apresentados os controles ambientais adotados, os impactos ambientais e as ações mitigadoras.

Dentre as ações mitigadoras e de controles ambientais sugeridos para melhorar a convivência com a população de Sete Lagoas e sobre o conhecimento dos colaboradores sobre a área ambiental, destacaram-se:

- 1 - Dar continuidade à implantação das ações mitigadoras - 21%;
- 2 - Continuar investindo no processo dos controles ambientais - 86,55%;
- 3 - Desenvolver projetos junto aos colaboradores com treinamentos educativos, palestras e incentivos - 36,97%;
- 4 – Divulgar e fazer ações sociais - 30,25%;
- 5 – Sem resposta - 33,61%.

Com vistas a comprovar a execução do DSP, nas duas técnicas empregadas, foram apresentados, além do questionário semiestruturado, a mobilização dos trabalhadores por meio de listas de presenças e fotos.

7.2.1.2 Programa de Educação Ambiental para o Público Interno

Foi apresentado o Programa de Educação Ambiental para o Público Interno – PEA tendo como objetivo principal a introdução de ações socioeducativas para conscientização do público interno sobre desenvolvimento sustentável e práticas ambientalmente corretas.

Está prevista a sua implementação a partir da obtenção da LOC para o empreendimento. As ações socioeducativas a serem realizadas junto aos colaboradores da SDS Siderúrgica serão aplicadas por profissionais pertencentes à empresa e/ou por prestadores de serviços externos, com atribuições técnicas sobre cada tema a ser abordado. Conforme cronograma apresentado, a realização dessas ações terá periodicidade trimestral.

Conforme será condicionado na licença de operação corretiva, o empreendedor deverá apresentar anualmente o Formulário de Acompanhamento e Relatório de Acompanhamento, observando o Termo de Referência para Elaboração dos Programas de Educação Ambiental Não Formal, integrante da DN Copam nº 214/2017, alterada pela DN Copam nº 238/2020.

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 Da competência para análise e decisão do processo

Nos termos do Decreto Estadual nº 46.953/2016, compete ao Conselho Estadual de Política Ambiental (Copam) a decisão, por meio de suas câmaras técnicas, sobre processos de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos de médio porte e grande potencial poluidor; de grande porte e médio potencial poluidor e de grande porte e grande potencial poluidor.

Em razão da previsão normativa, por se tratar de empreendimento enquadrado como de grande porte e de grande potencial poluidor, segundo os parâmetros da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, a competência de julgamento será do Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM), por meio de deliberação da Câmara de Atividades Industriais – CID, a competência de avaliar e decidir o mérito do presente licenciamento, conforme atribuição administrativa conferida pelo art. 14, §1º, II, do Decreto Estadual nº 46.953/2016.

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 do processo SEI 1370.01.0011820/2021-66 o Ato de Avocação, 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 e concluído no âmbito do Projeto “Licenciamento Sustentável”, com o acompanhamento dessa Diretoria.

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

O empreendedor foi comunicado do Ato por meio do Ofício FEAM/DGR - PROJETO nº. 45/2024.

O procedimento foi publicado no Diário Oficial no dia 01/03/2024, página 30 do Caderno Diário do Executivo.

8.2 Da possibilidade do licenciamento

O licenciamento ambiental encontra previsão legal no art. 11 do Decreto Estadual nº 47.383/18, que assim preceitua:

Art. 11 - A construção, a instalação, a ampliação e o funcionamento de atividades e empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento ambiental.

Parágrafo único - Considera-se licenciamento ambiental o procedimento administrativo destinado a licenciar a atividade ou o empreendimento utilizador de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidor ou capaz, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental.

A possibilidade de licenciamento corretivo está prevista nos art. 32 do Decreto 47.383/2018 e seus parágrafos, que assim dispõe:

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.)

No presente caso, as atividades enquadram-se na classe 6 da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

Verifica-se, portanto, que a modalidade de licenciamento foi corretamente enquadrada pelo SLA.

8.3 Taxa de expediente

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

Os custos do processo deverão ser integralizados para a conclusão do processo e para o encaminhamento para julgamento, consoante art. 34 da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

No presente caso, o empreendedor realizou uma primeira solicitação (nº 2020.11.01.003.0002417) e quitou os valores de R\$199.691,50 (cento e noventa e nove mil seiscentos e noventa e um reais e cinquenta centavos) e uma segunda solicitação (2020.11.01.003.0002417) R\$69.637,04 (sessenta e nove mil seiscentos e trinta e sete reais e quatro centavos), respectivamente na data de 31/12/2020.

Dessa forma, os custos do processo foram totalmente quitados pelo empreendedor.

8.4 Da documentação apresentada

O empreendedor, em atendimento à legislação vigente, instruiu o processo de licenciamento ambiental eletrônico com os documentos listados no módulo “documentos necessários” do SLA, respectivos à

Formalização de Processo de Licenciamento, a citar:

- Plano de Controle Ambiental – PCA;
- Estudo de Impacto Ambiental – EIA;
- Relatório de Impacto Ambiental – RIMA;

Além dos estudos referentes à critérios locacionais.

8.4.1 Da regularidade da constituição do empreendimento/pessoa jurídica, do seu representante legal e do responsável pelo cadastro

O processo em análise foi formalizado no SLA no dia 10/12/2020 pelo Sr. Frederico Henriques Lima e Silva. Verificou-se no CADU o contrato social atualizado com poderes para administração e representação.

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

No que diz respeito aos imóveis constantes da Área Diretamente Afetada do empreendimento, o empreendedor apresentou a certidão de inteiro teor, conforme abaixo:

- Matrícula nº 9.937: Imóvel rural com área de 31,7920 ha, denominado Sítio do Sobrado, localizada no Município de Sete Lagoas/MG, tendo como proprietária SDS Siderúrgica Ltda., CNPJ 32.293.283/0001-01.

Consta da averbação nº 08 em 23/12/2011 da Reserva Legal correspondente a 25% do imóvel na matrícula 3.629, imóvel denominado Fazenda Santa Juliana localizado no município de Inhaúma-MG.

8.4.3 Cadastro Ambiental Rural

O empreendimento está instalado em área rural e por isso se apresentou o Cadastro Ambiental Rural da propriedade local da atividade registrado sob os códigos MG-3167202-6F8A.88F8.DAFB.406C.BD02.EB17.FF6C.1B3C e o CAR referente a propriedade onde está a averbação da Reserva Legal CAR MG-3131000-3C8F55932F834761A23A3BAD6996437C.

O CAR MG-3167202-6F8A.88F8.DAFB.406C.BD02.EB17.FF6C.1B3C referente a matrícula do imóvel nº 9.937 não possui área de Reserva Legal declarada, posto que a RL está compensada em outro imóvel

Foi apresentado o CAR MG-3131000-3C8F55932F834761A23A3BAD6996437C referente a matrícula do imóvel nº 3.629, onde consta a Reserva Legal declarada referente ao imóvel nº matrícula 9.937.

A equipe técnica considerou satisfatória a Reserva Legal uma vez que esta abrange 7,95 há que equivale 25% da área do imóvel, superando a obrigatoriedade mínima de 20% conforme determina Lei nº 20.922/2013.

8.4.4 Certidão Municipal de Uso e Ocupação do Solo

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

Art. 10- 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.

De maneira simétrica, no estado de Minas Gerais, vige o art. 18 do Decreto 47.383/2018, segundo o qual o processo de licenciamento ambiental deverá ser obrigatoriamente instruído com a certidão emitida pelos municípios abrangidos pela Área Diretamente Afetada - ADA - do empreendimento, cujo teor versará sobre a conformidade do local de implantação e operação da atividade com a legislação municipal aplicável ao uso e ocupação do solo.

O empreendedor apresentou nos autos as certidões quanto ao uso de ocupação do solo emitida pelo município de Sete Lagoas, atendendo satisfatoriamente ao disposto na legislação.

8.4.5 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.

Todos os profissionais apresentaram seus respectivos CTFs.

8.4.6 Comprovante de protocolo da formalização do processo para obtenção do ato autorizativo ou outro ato autêntico capaz de regularizar a intervenção em Recursos Hídrico

Verificou-se que o empreendimento possui duas solicitações de outorgas para captação de água subterrânea por poço tubular já existente Processo SEI nº 1370.01.0020161/2020-96 e Processo SEI nº 1370.01.0020155/2020-64, além de regularizações de uso de recursos hídricos vigentes.

Foi apresentado ainda os processos sian nº 59165/2019 e nº 59166/2019 que pretendem a regularização de captação de água atualmente autorizados via TAC.

A equipe técnica em análise a documentação apresentada considerou o balanço hídrico coerente com as necessidades do empreendimento e totalmente satisfatório.

8.4.7 Comprovante de protocolo da formalização do processo para obtenção do ato autorizativo ou de outro ato autêntico capaz de regularizar a supressão

Foi juntado nos autos o protocolo de requerimento para intervenção ambiental em APP, sem supressão vegetal, registrado no Processo SEI nº 2090.01.0007944-2025-41.

8.4.8 Publicação de Requerimento de Licença e Audiência Pública

Dispõe o art. 30 da Deliberação Normativa Copam nº 217 de 2017:

Art. 30 – Os pedidos de licenciamento, sua renovação e a respectiva decisão serão publicados na Imprensa Oficial de Minas Gerais ou em meio eletrônico de comunicação pelo órgão ambiental, bem como em periódico regional ou local de grande circulação pelo empreendedor.

Foram juntados nos autos publicações ocorridas nos dias 27/11/2020, na página 13 do jornal “Sete Dias”. A mesma faz referência à solicitação ao Processo Administrativo nº 05238/2019, a qual está vinculada à solicitação do processo em análise.

De igual forma, compete ao órgão ambiental o encaminhamento do requerimento de licença para a publicação na Imprensa Oficial de Minas Gerais ou meio eletrônico, em até 20 (vinte) dias, contados da formalização do processo, o que foi observado nos presentes autos, conforme publicação ocorrida em 11/12/2020, página 10, Caderno Diário do Executivo.

8.4.9 Audiência pública

No dia 25/01/2025 foi realizado ao Sistema de Consulta de Audiência Pública, no site <https://sistemas.meioambiente.mg.gov.br/licenciamento/site/consulta-audiencia>.

Instaurado o prazo para que eventuais interessados apresentassem requerimento de realização de audiência pública, verificou-se que o referido prazo se encerrou em 25/01/2021, não tendo sido protocolizada qualquer solicitação nesse sentido.

8.4.10 Anotação de Responsabilidade Técnica dos Estudos

A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) constitui instrumento essencial para assegurar a responsabilidade pelos estudos realizados. O empreendedor juntou aos autos toda a documentação exigida, atendendo integralmente aos requisitos estabelecidos.

8.5 Dos órgãos intervenientes

Consta do presente laudo consoante a relação de estudos apresentados que o empreendimento está inserido em área industrial, conforme plano diretor do município de Sete Lagoas, e que em seu entorno existem inúmeros outros empreendimentos da mesma natureza.

Conforme já mencionado foi apresentado certidão de uso e ocupação do solo emitido pelo município, em que as atividades do empreendimento estão em conformidade com a legislação municipal, e desta forma restou evidenciado que o empreendimento não tem a presença de comunidades ou eventuais receptores de potenciais impactos socioeconômicos decorrentes das operações.

O empreendedor apresentou declaração afirmando que o empreendimento não causará impacto social em terra indígena, quilombola, em bem cultural acautelado, em zona de proteção de aeródromo, em área de proteção ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida, dentre outros, atendendo totalmente o disposto no art. 27 da Lei nº 21.972 de 21 de janeiro de 2016.

8.6 Espeleologia e cavidades

Segundo consta do presente laudo o empreendimento e a ADA encontra-se inserida em local de baixo potencial de cavidades de acordo com os dados do CECAP presentes na plataforma do IDE Sisema, entretanto, devido as características do local a área foi classificada como muito alto e alto potencial espeleológico.

A Instrução de Serviço SISEMA nº 08/2017 dispõe sobre os procedimentos a serem adotados para a instrução dos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos efetiva ou potencialmente capazes de causar impactos sobre cavidades naturais subterrâneas e suas respectivas áreas de influência.

Segundo consta do presente laudo não foram encontradas cavidades naturais ou subterrâneas nas áreas de influência do empreendimento. A equipe técnica conclui que a prospecção espeleológica realizada atendeu satisfatoriamente aos requisitos.

8.7 Da taxa de expediente da Intervenção Ambiental

A taxa de expediente foi recolhida nos termos da Lei 22.796, de 28 de dezembro de 2017. Costa no processo a DAE nº 6201360071229 no valor de R\$ 851,77, referente a área de 0,032 ha quitada na data de 17/07/2025.

De acordo com a equipe técnica a taxa de expediente foi devidamente quitada.

8.8 Prazo de validade da licença

Nos termos do art. 15 do Decreto 47.383/2018, as licenças ambientais de operação serão outorgadas com 10 (dez) anos de validade.

Entretanto, no presente caso, há incidência da aplicação do art. 32 do Decreto 47.383/2018, já que será lavrado Auto de Infração pela FEAM referente ao AIA corretivo, devendo o número do auto de infração constar no parecer de homologação, bem como qual a forma de pagamento o empreendedor optou, conforme determina o art. 13 do Decreto 47.749/2019. Assim, considerando as informações e a aplicação do artigo supramencionado a licença deverá ser deferida com a redução de 2 (dois anos).

Permaneça, portanto, o prazo de validade de 8 (oito) anos para a licença de operação em caráter corretivo.

9 Conclusão

A equipe interdisciplinar que assina este laudo sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação Corretiva, para o empreendimento SDS Siderúrgica Ltda. – Siderúrgica Não Integrada, para “siderurgia e elaboração de produtos siderúrgicos com redução de minérios, inclusive ferro-gusa”, “produção de fundidos de ferro e aço, sem tratamento químico superficial, inclusive a partir de reciclagem”, “sistema de geração de energia termelétrica utilizando combustível não fóssil”, “reciclagem ou regeneração de outros resíduos classe 2 (não-perigosos) não especificados”, “central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de outros resíduos não listados ou não classificados” e “postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação”, no município de Sete Lagoas, pelo prazo de 8 (oito) 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 ao presente laudo, visando à manutenção e/ou à melhoria 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 esses, 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 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 deste laudo e do contexto do licenciamento ambiental de Minas Gerais, não cabendo a esta assessoria juízo de valor ou avaliação da decisão final do parecer.

10 Anexos

Anexo I. Condicionantes para a Licença de Operação Corretiva (LOC), da SDS Siderúrgica Ltda.

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

Anexo III. Relatório de Vistoria do empreendimento SDS Siderúrgica Ltda.

Anexo I

Condicionantes para a Licença de Operação Corretiva (LOC), da SDS Siderúrgica Ltda.

Empreendedor: SDS Siderúrgica Ltda.

Empreendimento: Siderúrgica Não Integrada.

CNPJ: 32.293.283/0002-84

Município: Sete Lagoas

Atividades: Siderurgia e elaboração de produtos siderúrgicos com redução de minérios, inclusive ferro-gusa; Produção de fundidos de ferro e aço, sem tratamento químico superficial, inclusive a partir de reciclagem; Sistema de geração de energia termelétrica utilizando combustível não fóssil; Reciclagem ou regeneração de outros resíduos classe 2 (não-perigosos) não especificados; Central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de outros resíduos não listados ou não classificados.

Código DN 217/2017: B-02-01-1, B-03-07-7, E-02-02-2, F-05-07-1, F-01-09-5.

Processo: 5466/2020

Validade: 8 anos

Item	Descrição da condicionante	Prazo
01	Executar Programa de Automonitoramento conforme Anexo II deste laudo.	Durante a vigência da LO
02	Apresentar cópia do protocolo do processo de compensação ambiental perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 55/2012 e Portaria IEF nº 77/2020.	120 dias
03	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
04	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
05	Executar os Projetos de Recuperação de Áreas Degradadas (PRADA) referente à compensação por intervenção em APP e à recuperação das APPs degradadas do imóvel. Não deverão ser utilizadas espécies exóticas no mix de sementes, o qual deverá conter apenas espécies nativas adaptadas à região do empreendimento.	90 dias
06	Apresentar projeto de relocação do tanque de decantação, que se encontra parcialmente inserido em APP para local dentro da ADA do empreendimento. O projeto deve vir acompanhado de plantas baixas e em corte, dimensionamento com memorial descritivo, arquivos vetoriais, cronograma de implantação e ART do responsável técnico.	180 dias
07	Concluir a relocação do tanque de decantação e apresentar relatório fotográfico georreferenciado comprobatório.	360 dias
08	Estender o PRADA proposto a todas as áreas denominadas no PIA como consolidadas, enviando relatório técnico-fotográfico que comprove a desmobilização e relocação das estruturas existentes. Estender também o PRADA para as áreas consolidadas em Reserva Legal alocada na Matrícula 9.937. Caso as áreas a serem utilizadas para relocação dessas estruturas estejam fora da ADA licenciada, deverá haver consulta prévia ao órgão licenciador para verificação da necessidade de emissão de ato autorizativo.	120 dias
09	Apresentar relatórios técnico-fotográficos comprovando a execução/manutenção dos Pradas referentes à compensação por intervenção em APP, à recuperação das APPs degradadas do imóvel e à recuperação das áreas da Reserva Legal alocada no imóvel de	Anualmente

Item	Descrição da condicionante	Prazo
	Matrícula 9.937, de forma que nas fotografias conste GPS com a coordenada do local de plantio.	
10	Apresentar comprovante de cadastro junto ao Igam, referente ao reuso de efluente de Estações de Tratamento de Esgotos Sanitários (ETE), conforme Art. 4º da DN COPAM-CERH/MG nº 65/2020.	120 dias
11	Apresentar relatório técnico-fotográfico que comprove a realização da pavimentação/impermeabilização do pátio da oficina mecânica, onde ficam estacionados os veículos para manutenção, uma vez que, foi verificado em vistoria possível vazamento de óleo desses automotores, de modo que conste a coordenada nas fotos.	180 dias
12	Apresentar relatório fotográfico georreferenciado, comprovando a execução do projeto de melhoria do DTR - Depósito Temporário de Resíduos, para resíduos classe I e II, conforme relatório apresentado em resposta à solicitação de informação complementar de ID 146282.	90 dias
13	Apresentar ao Núcleo de Monitoramento da Qualidade do Ar e Emissões Atmosféricas (NQA/Semad) o Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar (PMQAR), protocolando nos autos do processo de licenciamento ambiental documento comprobatório da formalização, que deverá conter os seguintes itens: a) inventário das fontes atmosféricas do empreendimento; b) modelagem atmosférica (com o modelo AERMOD) e descrição do resultado com avaliação da qualidade do ar da área de influência do empreendimento.	180 dias
14	Realizar monitoramento de qualidade do ar, se necessário, conforme estipulado pelo NQA/Semad na conclusão da análise do PMQAR.	Conforme estipulado pelo NQA/Semad
15	Apresentar 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.	Anualmente
16	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 a vigência da LO
17	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
18	Garantir o funcionamento ininterrupto das medidas de controle de emissões atmosféricas durante a operação das unidades.	Durante a vigência da LO

Importante: Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado; os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da FEAM, face ao desempenho apresentado; qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.

Anexo II
Programa de Automonitoramento da LOC da SDS Siderúrgica Ltda.

Empreendedor: SDS Siderúrgica Ltda.

Empreendimento: Siderúrgica Não Integrada.

CNPJ: 32.293.283/0002-84

Município: Sete Lagoas

Atividades: Siderurgia e elaboração de produtos siderúrgicos com redução de minérios, inclusive ferro-gusa; Produção de fundidos de ferro e aço, sem tratamento químico superficial, inclusive a partir de reciclagem; Sistema de geração de energia termelétrica utilizando combustível não fóssil; Reciclagem ou regeneração de outros resíduos classe 2 (não-perigosos) não especificados; Central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de outros resíduos não listados ou não classificados.

Código DN 217/2017: B-02-01-1, B-03-07-7, E-02-02-2, F-05-07-1, F-01-09-5.

Processo: 5466/2020

Validade: 8 anos

1. Efluentes sanitários

Local de amostragem	Coordenadas	Descrição	Parâmetros e Frequências de análise*
ETE – Estação de tratamento de esgoto	19°31'30.16"S e 44°15'31.15"O	Entrada e saída da ETE – Estação de tratamento de esgoto	pH – semanal Coliformes termotolerantes ou E. coli – mensal Ovos de helmintos – bimestral

*DN COPAM-CERH/MG nº 65/2020.

Relatórios: enviar anualmente à Feam os resultados das análises efetuadas. 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.

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 atmosféricos

Ponto	Descrição	Parâmetro	Frequência
A1	Monitoramento atmosférico do glendon 1 do AF1	Material Particulado (MP), SO ₂ , NO _x	Semestral
A2	Monitoramento atmosférico do glendon 2 do AF1		
A3	Monitoramento atmosférico do glendon 3 do AF1		
A4	Monitoramento atmosférico do glendon 1 do AF2		
A5	Monitoramento atmosférico do glendon 2 do AF2		
A6	Monitoramento atmosférico do glendon 3 do AF2		
A7	Monitoramento atmosférico do filtro da panela e do secador de minério AF1		

Ponto	Descrição	Parâmetro	Frequência
A8	Monitoramento atmosférico do filtro da descarga de carvão do AF1		
A9	Monitoramento atmosférico do filtro da descarga de carvão do AF2		
A10	Monitoramento atmosférico do filtro da panela e do secador de minério do AF2		
A11	Monitoramento atmosférico do filtro de carregamento de carvão do AF1		
A12	Monitoramento atmosférico do filtro de carregamento de carvão do AF2		
A13	Monitoramento atmosférico na chaminé da termoeletrica 1		
A14	Monitoramento atmosférico na chaminé da termoeletrica 2		

*Condições e limites máximos de emissão (LME) para poluentes atmosféricos provenientes de indústrias siderúrgicas não integradas - fabricação de ferro gusa. Fonte: PCA.

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.

3. Ruídos

Local de amostragem	Coordenadas	Parâmetro	Frequência de análise
Ponto 1	19°31'33.8" e 44°15'39.5"	dB (decibéis) Diurno e Noturno	Anual
Ponto 2	19°31'28.9" e 44°15'43.6"		
Ponto 3	19°31'25.6" e 44°15'42.0"		
Ponto 4	19°33'20.5" e 44°15'33.2"		
Ponto 5	19°31'15.7" e 44°15'31.4"		
Ponto 6	19°31'16.0" e 44°15'22.6"		
Ponto 7	19°31'27.4" e 44°15'19.7"		
Ponto 8	19°31'28.4" e 44°15'27.6"		
Ponto 9	19°31'31.4" e 44°15'34.9"		
Ponto 10	19°31'33.1" e 19°31'33.1"		

Relatórios: enviar anualmente a 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.

4. 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				TRANSPORTADOR		DESTINAÇÃO FINAL			QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE (t/semestre)			OBS.
Denominação e código da lista IN lbama 13/2012	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço	Tecnologia*	Destinador Empresa responsável		Quantidade destinada	Quantidade gerada	Quantidade armazenada	
							Razão social	Endereço completo	Quantidade destinada	Quantidade gerada	Quantidade armazenada	
(*) 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.

5. Águas superficiais

Local de amostragem	Coordenadas	Descrição	Parâmetro	Frequência de análise
Montante 1	19°31'29.70"S e 44°15'24.44"O	Curso d'água sem nome (afluente do Córrego do Macuco), a montante	Fe solúvel, fenóis, óleos e graxas, pH, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos totais e turbidez	Semestral
Jusante 1	19°31'19.98"S e 44°15'19.17"O	Curso d'água sem nome (afluente do Córrego do Macuco), a jusante		
Montante 2	19°31'35.72"S e 44°15'18.24"O	Córrego do Macuco, a montante		
Jusante 2	19°31'13.70"S e 44°15'24.79"O	Córrego do Macuco, a jusante		

Relatórios: Enviar anualmente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios cadastrados conforme DN nº 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

As amostragens deverão verificar o atendimento às condições das legislações vigentes e outras que vierem a substituir tais normativas.

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

Método de análise: As análises físico-químicas deverão ser realizadas por empresas independentes, de idoneidade comprovada. Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas *no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater*, APHA-AWWA, última edição.

6. Água subterrânea

Local de amostragem	Coordenadas	Parâmetro	Frequência de análise
Poço 01	19°31'19,5" S e 44°15'30,3" W	DBO, DQO, sólidos suspensos, sólidos sedimentáveis, pH, fenóis, óleos e graxas	Semestral
Poço 02	19°31'17,9" S e 44°15'19,8" W		
Poço 03	19°31'24,6" S e 44°15'23,8" W		
Poço 04	19°31'28,8" S e 44°15'31,6" W		

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

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.

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.

Anexo III
Relatório de Vistoria do processo SLA 5466/2020

RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA

IDENTIFICAÇÃO

Nº do processo de licenciamento:	5466/2020
Atividade:	B-02-01-1 - Siderurgia e elaboração de produtos siderúrgicos com redução de minérios, inclusive ferro-gusa B-03-07-7- Produção de fundidos de ferro e aço, sem tratamento químico superficial, inclusive a partir de reciclagem E-02-02-2 - Sistema de geração de energia termelétrica utilizando combustível não fóssil F-05-07-1 - Reciclagem ou regeneração de outros resíduos classe 2 (não-perigosos) não especificados F-01-09-5 - Central de recebimento, armazenamento, triagem e/ou transbordo de outros resíduos não listados ou não classificados F-06-01-7 - Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de aviação
Nº do processo de intervenção ambiental:	Não há
Nome/razão social:	SDS SIDERURGICA LTDA

LOCALIZAÇÃO

Latitude:	19°31'26.83" S	Longitude:	44°15'30.74" W
Datum:	Sirgas 2000, 23K		
Endereço da vistoria:	Rodovia BR - 040, Km 476, Sítio do Sobrado, s/n, CEP: 35.701-970		
Município:	Sete Lagoas/MG		

DATA E IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE

Data da vistoria:	20 de junho de 2024
Equipe responsável pela vistoria:	Ludmila Ladeira Alves de Brito - FEAM Deborah Pereira Santos – Diagonal Jorge Rosário – Diagonal Saulo Garcia Rezende – Diagonal

Representante do Frederico Silva – Diretor - SDS
empreendimento: Arthur Santos – Socio diretor – SDS
 Plínio de Araújo – Coordenador de Produção – SDS
 Juarez Santos – Coordenador de Segurança e Meio Ambiente – SDS
 Aloísio Rezende – Gerente Administrativo – SDS
 Aline Gonçalves – Analista Ambiental – SDS
 Karen Quintão – Engenheira de Projetos – CSC
 Diego Koiti – Advogado - Manucci Advogados
 Eliane Lara Chaves – Pró Ambiente

CONTEXTO

O objeto do licenciamento em questão objetiva a regularização das operações da **SDS Siderúrgica Ltda**, a fim de desenvolver a atividade principal de siderurgia com alto-forno, para produção e comércio de ferro-gusa. Salienta-se que as atividades do empreendimento se encontram em operação, sendo o requerimento de licenciamento ambiental enquadrado como LOC.

Conforme informado, o empreendimento está situado na zona rural do município de Sete Lagoas/MG, na Rodovia BR - 040, Km 476, Sítio do Sobrado, s/n, CEP: 35.701-970.

A atividade principal desenvolvida pelo empreendimento, “Siderurgia e elaboração de produtos siderúrgicos com redução de minérios, inclusive ferro-gusa”, é enquadrado como **Classe 6** e o **fator locacional resultante é 0**. Dessa forma, conforme a matriz de fixação da modalidade do licenciamento ambiental na DN COPAM 217/2017 (tabela 3), a modalidade de licenciamento do referido processo é LAC-2, e foi instruído com o Estudo de Impacto Ambiental (EIA), Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) e Plano de Controle Ambiental (PCA).

Em consulta à plataforma geoespacial de dados IDE Sisema, verificou-se que não há incidência de critérios locais. Ressalta-se que, apesar de o empreendimento se encontrar na categoria “extrema” para Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade, foi informado que não houve/haverá supressão de vegetação nativa.

VISTORIA

A vistoria foi realizada para subsidiar o pedido de LOC referente às operações da SDS Siderurgia. Todas as áreas do complexo industrial foram visitadas, assim como áreas verdes que o contemplam.

Inicialmente foi realizado uma breve reunião junto ao responsável pelo empreendimento e seus consultores ambientais, onde foi possível obter alguns esclarecimentos que estão descritos ao longo desse relatório. As fotos evidenciando todas as áreas visitadas e citadas nesse documento constam no final do mesmo, assim como algumas sugestões de informações complementares que se entende serem necessárias como subsídio à análise do processo.

O EMPREEDIMENTO

O empreendimento está localizado na zona rural do município de Sete Lagoas/MG, às margens da Rodovia BR-040, Km 476, no bairro Sítio do Sobrado. O processo de licenciamento objeto da vistoria é o pedido de uma LOC, e durante a vistoria o empreendedor informou que atualmente a SDS opera sob um TAC. O complexo industrial do empreendimento é composto por 02 (dois) altos-fornos, 01 (galpão) de carvão para abastecer os altos-fornos, e além de todas as estruturas adjacentes de controle ambiental, há também

uma termelétrica na planta da SDS.

Foi informado pelo empreendedor que durante o processo produtivo da SDS há a realização de metalurgia de panela, para que dessa forma os lingotes produzidos tenham menores concentrações de compostos indesejáveis em sua formação.

ALTOS-FORNOS

A SDS possui em seu complexo industrial 02 (dois) altos-fornos, cada um com sua própria estrutura para realização da metalurgia da panela (Foto 1, Foto 2, Foto 3 e Foto 4).

Durante a vistoria foi possível observar que as estruturas dos altos-fornos estavam enclausuradas, com aparência de estarem conservadas. Porém, foi possível observar o acúmulo de material particulado por toda a área industrial da SDS, principalmente em locais próximos das correias transportadoras, que subsidiam o processo produtivo da gusa (Foto 5, Foto 6, Foto 7 e Foto 8)

Existe no local onde os altos-fornos se encontram uma planta de injeção de finos de carvão, chamada de PCI. A mesma possui estrutura enclausurada, assim como as correias transportadoras que compõem o seu sistema. Como as partículas de carvão injetadas através desse sistema são finas, mesmo com a estrutura sendo enclausurada ocorre geração de resíduos (as próprias partículas de carvão). Como controle ambiental para mitigar esse impacto, foram instalados tubos de captação desses finos, que direcionam o material para caçambas totalmente enclausuradas, capazes de armazenarem os finos, e posteriormente os mesmos retornam para o processo (Foto 9, Foto 10, Foto 11 e Foto 12).

O pó seco advindo do balão gravimétrico é direcionado para caçambas fechadas (Foto 13 e Foto 14) e posteriormente destinado no tanque de pó de balão (Foto 15).

TERMELETRICA

O empreendimento conta com estrutura de termelétrica localizada próxima ao complexo dos altos-fornos. O sistema da termelétrica funciona basicamente transformando os gases emitidos nos lavadores de gás em energia elétrica. Inicialmente o vapor advindo dos lavadores de gás da SDS são direcionados, através de tubulação existente no local, para uma estrutura a qual é composta por dois transformadores de energia. Esses transformadores são responsáveis por desenvolverem energia térmica com tal captação dos vapores. Ao longo do processo da termelétrica, os vapores são submetidos a outras transformações, as quais objetivam a obtenção de energia elétrica.

Durante a vistoria foi possível ver o local onde está localizado os transformadores e painel de controle da termelétrica, já as caldeiras se encontram em ambiente totalmente fechado, não sendo possível observar como os equipamentos. Do lado externo da termelétrica se encontram os ventiladores responsáveis pela exaustão do sistema, e de acordo com o empreendedor, toda a água advinda dos vapores de água do sistema é reaproveitada na empresa. A eficiência energética da termelétrica é capaz de subsidiar que 70% a 80% da energia utilizada na fábrica seja advinda desse sistema (Foto 16, Foto 17, Foto 18, Foto 19 e Foto 20).

SISTEMA DE DRENAGEM

A partir da vistoria realizada no empreendimento, foi possível observar que há canaletas de drenagem na maioria das vias da empresa, as quais direcionam os efluentes pluviais até a bacia de decantação existente na planta (Fotos 21 a 30).

Apesar disso, foi observado a necessidade de adequações do sistema de drenagem em alguns pontos do empreendimento. Estas adequações são necessárias pelo fato de que em algumas vias não pavimentadas foi possível observar que está ocorrendo processos erosivos, aparentemente advindos da ausência de

canaletas (Foto 21). Além disso, foi possível notar o acúmulo de água em alguns locais da SDS, como no pátio de matéria prima, evidenciando que nem todo efluente pluvial está sendo direcionado para o sistema de drenagem (Foto 24).

A bacia de decantação fica localizada na porção mais baixa do relevo dentro da propriedade, inserida em área com cobertura vegetal arbórea com características de vegetação em estágio médio de regeneração (Foto 31). Trata-se de local escavado que recebe toda a água pluvial e excedente de aspersão das vias de toda a área operacional (Foto 32). Este efluente armazenado é bombeado para a caixa de resfriamento de água para manutenção do nível de água do processo.

PÁTIO DE MATÉRIA PRIMA

A SDS possui seu pátio de matéria prima localizado próximo ao prédio administrativo, na porção do relevo mais altas do empreendimento. Durante a vistoria foi observado que no pátio havia pilhas de minério (Foto 34 e Foto 35) pilhas de fundentes (Foto 36), pilhas de sucatas de aço (Foto 37) a serem utilizadas no processo produtivo. Observou-se uma pilha com material advindo das limpezas do complexo industrial, que de acordo com o empreendedor esse material é peneirado, e a parte com metais retorna ao processo e a 'terra' que sobra é destinada como resíduo classe II.

Foi possível observar que parte do pátio de matéria prima é destinado também à realização do tamboramento do lingote de gusa após produzido (Foto 38, Foto 39 e Foto 40), etapa essa que é capaz de retirar as possíveis rebarbas presentes no material. Há também local específico para o acondicionamento de lingotes.

Na porção leste da área operacional do empreendimento pode ser verificado outro pátio de minério com produto em diferentes granulometrias (Foto 41 e Foto 42). Neste local foi possível observar que toda o escoamento superficial da área direciona para um único ponto (Foto 43). Do ponto de concentração da água superficial do pátio o efluente segue em direção a formação vegetal circunvizinha (Foto 44). Durante a vistoria foi indicado aos técnicos representantes do empreendedor a instalação de estrutura de contenção de forma a evitar possível carreamento de sedimento para fora da área do pátio.

RESÍDUOS SÓLIDOS E EFLUENTES LÍQUIDOS

No decurso da vistoria realizada na SDS, foi possível observar que há separação do acondicionamento dos resíduos. Esta separação ocorre da seguinte forma: os resíduos comuns (Classe II) são dispostos em baias pavimentadas, parcialmente fechadas, sendo abertas somente na parte frontal, com portão para acesso ao local de armazenagem separadas por tipologia (Foto 45, Foto 46 e Foto 47). Foram identificados dois pontos de coleta de resíduos distribuídos na área operacional, com a utilização de recipientes com as cores indicativas e identificação do tipo de resíduo com placas (Foto 48 e Foto 49).

Os resíduos perigosos (Classe I) são dispostos dentro de um local fechado e coberto, com pavimentação no solo e ligação com a CSAO próxima, para eventuais casos de vazamentos de algum efluente advindo dos resíduos (Foto 51 e Foto 52).

As sucatas metálicas, de borracha ou de madeira geradas pelo empreendimento, estão dispostas próximo à entrada do pátio de minérios da SDS. Esses resíduos estão em local aberto, não pavimentado e separados por uma baia de concreto (Foto 53 e Foto 54).

Foi visto na vistoria somente uma fossa (Foto 55), a qual contemplava a área próxima ao prédio da moagem de finos de carvão, e uma CSAO (Foto 56), a qual recebe efluentes da oficina mecânica, lavador de veículos e posto de combustível. Ressalta-se que, segundo o empreendedor, o sistema da CSAO foi redimensionado, visto que a mesma recebia contribuição pluvial, fato esse que alterava sua eficiência (Foto 57 e Foto 58).

O empreendimento possui uma Estação de Tratamento de Efluentes – ETE, a qual recebe os efluentes sanitários a serem tratados (Foto 59 e Foto 60), a qual foi vistoriada, não sendo percebido odores exalados pela estação.

OFICINA MECÂNICA

A oficina mecânica da empresa SDS está localizada abaixo do prédio administrativo, próxima ao posto de abastecimento de combustíveis e o lavador de veículos (Foto 61). A oficina é totalmente coberta, e nos locais onde há manutenção de máquinas e equipamentos, o piso é pavimentado (Foto 63). Há também canaletas para direcionar os efluentes advindos das manutenções para a CSAO associada (Foto 69).

Segundo o empreendedor, toda manutenção dos veículos e equipamentos é realizada dentro da SDS, e por isso é necessário que o local esteja conforme exigido pelas normas vigentes. Foi observado que além das manutenções de veículos e equipamentos, também é realizada uma pequena usinagem dentro da oficina (Foto 67), gerando pequenos resíduos metálicos oleosos. Esses resíduos são dispostos dentro de um contentor específico, e por estarem contaminados com óleo, são descartados juntamente com os contaminados (Foto 65 e Foto 66).

A oficina mecânica visitada não possui seu pátio pavimentado, e o mesmo é utilizado como estacionamento dos veículos (Foto 61). Não se sabe o tempo que os veículos ficam parados no local, sendo interessante que seja feita a pavimentação do local.

Associado à oficina foi observada estrutura de borracharia (Foto 64), juntamente com local de armazenamento de pneus usados, acondicionados até o momento de descarte (Foto 70).

LAVADOR DE VEÍCULOS E POSTO DE COMBUSTÍVEIS

O lavador de veículos do empreendimento visitado, consiste em uma estrutura com cobertura, pavimentada e fechada nas laterais e fundo (Foto 71 e Foto 72). Há canaleta o circundando, e os efluentes gerados são direcionados para a CSAO associada, que se encontra próximo da área. Ao lado da área utilizada para lavagem dos veículos, há uma sala pavimentada, fechada, com canaletas, a qual abriga compressores (Foto 73).

PONTO DE ABASTECIMENTO

O posto de combustível é pavimentado e com cobertura (Foto 74), com pista de abastecimento (Foto 75 e Foto 78) circundada por canaletas coletoras (Foto 77) que direcional eventuais efluentes para CASAO associada.

O tanque de armazenamento de combustível possui capacidade volumétrica de 15m³ (Foto 76), instalado dentro de caixa de contenção de alvenaria.

ARMAZENAMENTO DE ÓLEOS E GRAXAS

Durante a vistoria foi observado que o empreendimento possui, dentro da área da oficina mecânica, um galpão destinado ao armazenamento de óleos, graxas e tintas, que são utilizados na empresa. Esse local possui ligação com a mesma CSAO associada à oficina.

O local se encontrava com os materiais dispostos sob paletes, segregados por tipologia. Não se encontravam identificados, mas a forma que os mesmos são armazenados segue um padrão separando cada tipo de insumo (Foto 79 e Foto 80).

PÁTIO DE ESCÓRIA

Durante a vistoria foi possível verificar a área do pátio de escória do empreendimento. Trata-se de pilha

de escória relativamente nova de relevantes proporções (Foto 81 e Foto 82).

A porção noroeste da pilha apresenta indícios de afetação em área de preservação permanente do curso d'água existente, contribuinte do córrego do Macuco. De acordo com o empreendedor, foi apresentado como informação complementar o PRAD para correção e recuperação desta área.

No período da vistoria foi observado indícios de implantação de bacia de sedimentação para captação de água proveniente da pilha e acesso a pilha (Foto 83), assim como de construção de sistema de drenagem ao longo do acesso (Foto 84, Foto 85 e Foto 86).

PONTOS DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA

Na área operacional foram identificados cinco pontos de captação de água, sendo três caracterizados como uso insignificante, com coleta de água superficial e dois poços tubulares, mas um não está em operação (Foto 99).

Os três poços de uso insignificante com captação superficial, todos contendo os dispositivos de horímetro e hidrômetro. Estes pontos apresentam as seguintes informações:

- (i) Ponto de captação de uso insignificante 01 (Foto 87, Foto 88 e Foto 89).
 - a. Vazão outorgada – 169,8m³/dia
 - b. Uso – 84,6m³/dia
 - c. Portaria nº 1304228/2022
 - d. Data de Cadastro – 23/06/22
 - e. Data de Publicação – 24/06/22
- (ii) Ponto de captação de uso insignificante 02 (Foto 90, Foto 91 e Foto 92)
 - a. Vazão outorgada – 86,4m³/dia
 - b. Uso – 84,6m³/dia
 - c. Licença nº 174911/2020
 - d. Data de Validade – 13/02/2026
- (iii) Ponto de captação de uso insignificante 03 (Foto 93, Foto 94, Foto 95 e Foto 96)
 - a. Vazão outorgada – 86,4m³/dia
 - b. Uso – 84,6m³/dia
 - c. Licença nº 174911/2020
 - d. Data de Validade – 13/02/2026

O poço tubular em operação apresenta os dispositivos necessários como tubo de monitoramento, torneira, hidrômetro e horímetro (Foto 97). Como o horímetro encontra-se em local diferente da área do poço, em casa com painel de controle da bomba, não foi possível verificar, pois o técnico representante do empreendimento não possuía chave para abertura da porta de entrada (Foto 98).

PÓ DE BALÃO

O pó de balão gerado na produção da gusa é direcionado para um tanque de umidificação e posteriormente bombeado para filtro prensa (Foto 101). O resíduo após passar pelo filtro prensa é direcionado para armazenamento em tanque (Foto 102) e a água retirada retorna ao sistema de lavagem de pó. Caso ocorra algum extravasamento para fora do circuito do filtro prensa, é captado por canaletas e o efluente direcionado para o tanque de decantação de pó de balão (Foto 103). Que de acordo com os técnicos recebe efluente decorrente da limpeza das estruturas. Como informado, o resíduo de pó de balão em decantação no tanque, durante o período de vistoria, corresponde à limpeza do sistema que ocorreu alguns dias anterior a visita.

Associado ao tanque de decantação de pó de balão encontra-se uma estrutura de alvenaria circular, na qual está acoplada bomba (Foto 104). Esta bomba periodicamente retorna com o efluente líquido

proveniente da decantação do tanque para o tanque de espera do filtro prensa, devolvendo-o ao sistema.

FINOS DE MINERIO

Todo o fino de minério gerado durante a produção da gusa está sendo estocado em galpão coberto, localizado na porção leste da área operacional do empreendimento (Foto 105).

O empreendedor conta ainda com uma unidade de peneiramento de minério localizada ao lado do galpão de armazenamento de finos de minério (Foto 106).

De acordo como os técnicos que acompanharam a vistoria, este material deverá ser processado nesta unidade de peneiramento para ser comercializado, posteriormente, após a regularização da plana operacional.

QUESTÕES RELATIVAS AO CURSO D' ÁGUA E ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Durante a vistoria foi observado que o curso d'água que corta parte de propriedade de sul a leste, próximo das coordenadas UTM 23k 577967 / 7841007, apresenta coloração escura (cor de café) e indícios de carreamento de sedimento, semelhante ao pó de balão (Foto 107 e Foto 108).

Não foi possível precisar a origem da interferência antrópica e carreamento de sedimento, mas cabe ressaltar que, de acordo com o que foi observado e a julgar pelo posicionamento do pátio operacional da empresa, possivelmente suas atividades não contribuem para a alteração da qualidade da água no curso d'água em questão.

Porém, como o curso d'água atravessa parte da área da empresa que apresenta indícios de depósito pretérito de sedimentos (Foto 109), verifica-se a necessidade de estudos que atestem o tipo de resíduo depositado e o grau de comprometimento da qualidade da água do curso d'água. Sendo assim, entende-se ser necessário que o empreendedor promova algumas ações como:

- (i) Realização de estudo investigativo sobre as características do sedimento depositado na área interceptada pelo curso d'água,
- (ii) Identificação da condição da qualidade da água a montante do ponto em que o curso d'água entra na propriedade e a montante do ponto de desagüe deste curso d'água no córrego do Macuco.
- (iii) Proposição de implantação de medidas que minimizem o impacto do lançamento desse efluente no córrego do Macuco.

De acordo com o que foi possível observar durante a vistoria, parte da APP deste curso d'água, contribuinte do córrego do Macuco, foi suprimida com a implantação da pilha de escória e do pátio de minério localizado a leste do empreendimento. Dessa forma, torna-se necessário que o empreendedor promova a retirada da escória e recuperação das áreas intervindas pelo empreendimento na APP deste curso d'água.

ESPELEOLOGIA

A vistoria efetivada na Siderúrgica SDS, localizada no município de Sete Lagoas, aconteceu no dia 20/06/2024, onde foram percorridas áreas dentro das estruturas alvo de licenciamento e do entorno de 250 metros – Área de Influência Direta (Erro! Fonte de referência não encontrada.).

O objetivo da inspeção foi de verificar as informações técnicas espeleológicas apresentadas, pertinentes:

- i) Potencial espeleológico da área;
- ii) Linhas de prospecção e seu recobrimento em relação às ADA e AID.

Figura 19. Mapa contendo as estruturas alvos de licenciamento (ADA diferente do EIA), caminhamento da

vistoria e pontos fotográficos.



Fonte: Diagonal (2024).

Quanto ao potencial espeleológico, os litotipos assinalados para a área do empreendimento detêm potencial significativo para ocorrência de cavidades, incidindo para este entendimento o registro de outras cavernas importantes regionalmente, em recortes semelhantes. Apesar disto, os alvos vistoriados dentro das estruturas (ADA e AID), não apresentaram nenhum potencial para ocorrência de cavidades, não sendo observados afloramentos, rupturas abruptas do relevo, dolinas, sumidouros ou surgências.

Em campo, foi possível notar que as linhas de caminhamento apresentadas no estudo recobrem de forma satisfatória as áreas de interesse. Essas linhas foram direcionadas em região de mata, vias de acesso e áreas antropizadas, compondo amostra representativa dentro do contexto local.

A vistoria teve início na porção leste do empreendimento em AID para espeleologia – ponto 1, onde foi observado o córrego Macuco (Figura 20), sobre solo podzólico (EMBRAPA, 2019), de textura argilosa. O terreno apresenta-se, de maneira geral, plano (planície de inundação do córrego), em porção menos elevada topograficamente (791 metros).

Distante cerca de 50 a norte do ponto 1, no ponto 2 registrado, sentido jusante do córrego do Macuco, em meio a vegetação associada à drenagem, foi observado importante acúmulo de sedimentos finos, sendo depositados no leito do córrego (Figura 21).

Quanto ao ponto 3, ainda associado ao córrego do Macuco, continuou sendo percebido a presença de material inconsolidado transportado pelo córrego e depositado em porções de menor energia (Figura 22). Até este ponto da drenagem, não foi notado nenhum afloramento de rocha que apresente potencial para ocorrência de feições espeleológicas.

Atestando o alto grau de antropização da área alvo de vistoria, no ponto 4 foi verificado pretérita retificação do canal do córrego do Macuco (Figura 23), bem como o plantio de árvores frutíferas não nativas. Esta área encontra-se a aproximadamente 750 metros de altitude.

A menos de 20 metros do ponto 4, na porção nordeste da AID, foi anotado barramento do córrego do Macuco (ponto 5), formando superfície alagada junto à retificação do canal (**Figura 24**). Constitui mais uma intervenção nesta área, bastante alterada pelas atividades humanas.

O ponto 6 e 7 foram registrados junto ao pátio de estocagem de materiais (insumos), na porção leste da AID, próximo ao córrego do Macuco (**Figura 25**). A direção do escoamento superficial da área do pátio drena sentido ao córrego, sem nenhuma medida de contenção física para evitar/diminuir o carreamento de sedimentos transportados pela água. Também foi percebido empoçamento próximo ao exutório desta drenagem (**Figura 26**), evidenciando a infiltração de parte do escoamento pluvial do pátio.

Em drenagem tributária ao córrego do Macuco, nos pontos 8 e 9, foram observados espessos depósitos de materiais rejeitos do processo siderúrgico, como escória e “pó de balão”, intercalados e sedimentados (**Figura 27 e Figura 28**). Este apontamento ficou evidente observando a exposição promovida pelo entalhe da drenagem sobre estes depósitos, que alcançam mais de 1,5 metros.

Em resumo, não foram observadas, durante a vistoria, quaisquer evidências que remetam à processos cársticos e que levem a geração de feições espeleológicas – cavernas, na área da Siderúrgica SDS Ltda.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

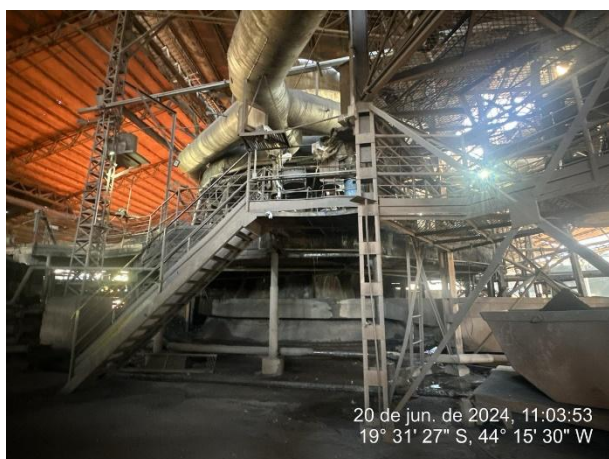


Foto 1: Estrutura dos altos-fornos – Alto-forno 1.



Foto 2: Estrutura dos altos-fornos – Alto-forno 1.



Foto 3: Estrutura dos altos-fornos – Alto-forno 2.



Foto 4: Estrutura a qual ocorre a metalúrgica de panela.



Foto 5: Acúmulo de material particulado no complexo industrial
– finos de carvão



Foto 6: Acúmulo de material particulado no complexo industrial
– finos de carvão



Foto 7: Acúmulo de material particulado no complexo industrial – finos de carvão



Foto 8: Acúmulo de material particulado no complexo industrial – finos de minério



Foto 9: Estrutura de injeção de finos



Foto 10: Estrutura de injeção de finos



Foto 11: Estrutura de injeção de finos

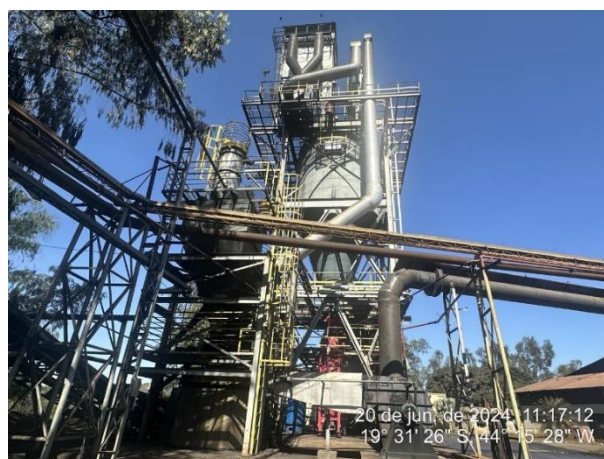


Foto 12: Estrutura de injeção de finos



Foto 13: Acondicionamento do pó de balão do alto-forno 01



Foto 14: Acondicionamento do pó de balão do alto-forno 02



Foto 15: Baía de acondicionamento do pó de balão.



Foto 16: Termelétrica



Foto 17: Paine de controle - Termelétrica



Foto 18: Transformador que compõe sistema da termelétrica



Foto 19: Ventiladores que compõe sistema de resfriamento da termelétrica



Foto 20: Caixa a qual pertence ao sistema da termelétrica, e funciona como um exaustor para saída de parte de vapor do sistema

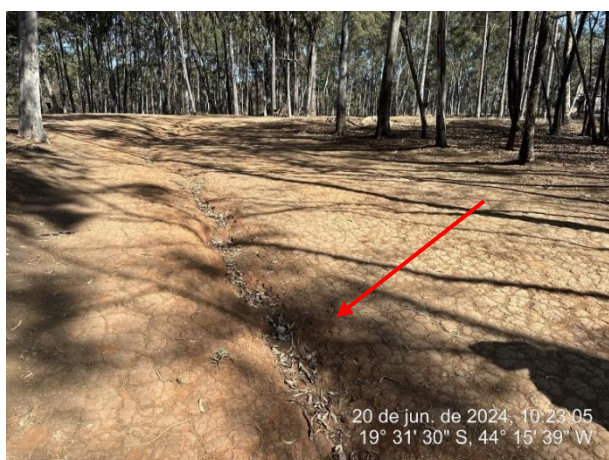


Foto 21: Caminho preferencial dos efluentes pluviais, mas como não há canaleta nesse local, esta se iniciando um processo erosivo



Foto 22: Canaleta de drenagem próximo ao pátio de matéria prima



Foto 23: Caixa de passagem de efluente pluvial, que contempla sistema de drenagem próximo ao pátio de matéria prima da SDS



Foto 24: Ausência de canaletas de drenagem em via próximo ao pátio de matéria prima



Foto 25: Canaleta de drenagem do complexo industrial, localizada próximo à área de alto-forno 01



Foto 26: Canaleta de drenagem localizada dentro do galpão do alto-forno



Foto 27: Canaleta próximo ao complexo industrial do alto-forno 02



Foto 28: Canaleta próxima ao galpão de carvão



Foto 29: Caixa de passagem de água pluvial próxima ao galpão de carvão



Foto 30: Canaleta próxima ao galpão de armazenamento de finos de minério

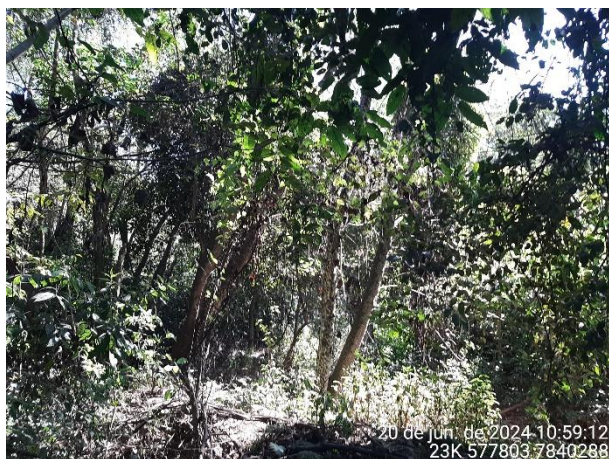


Foto 31: Vegetação arbórea em estágio médio de regeneração que se desenvolve na área da bacia de sedimentação

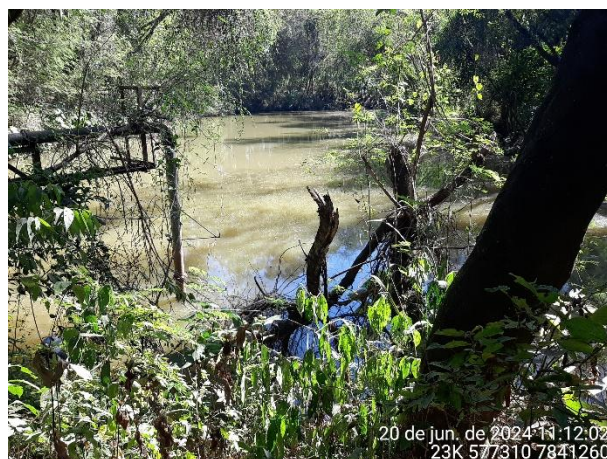


Foto 32: Bacia de sedimentação, com captação de água para abastecer o sistema de arrefecimento do alto-forno.



Foto 33: Entrada do pátio de matéria prima



Foto 34: Disposição das pilhas de matéria prima no pátio



Foto 35: Disposição das pilhas de matéria prima no pátio



Foto 36: Disposição das pilhas de matéria prima no pátio



Foto 37: Pilha de sucata de aço, localizada no pátio de matéria prima



Foto 38: Pilha de lingotes, localizada no pátio de matéria prima



Foto 39: Estrutura de tamboramento, localizada no mesmo pátio que há a disposição da matéria prima



Foto 40: Local que acondiciona os lingotes para resfriamento



Foto 41: Pátio de minério localizado a leste do empreendimento.



Foto 42: Pilha de minério localizada próxima a área de APP.



Foto 43: Ponto de concentração da água pluvial e de aspersão de vias que escoam do pátio de minério localizado na porção leste do empreendimento.



Foto 44: Local indicado para implantação de estrutura de contenção da água que escoam do pátio de minério.



Foto 45: Vista geral área de acondicionamento de resíduos comuns (Classe II).



Foto 46: Baías de acondicionamento de plásticos e resíduos orgânicos não recicláveis.



Foto 47: Baías de acondicionamento de Metais, papeis e vidros.



Foto 48: Ponto de coleta de resíduos Classe II dentro da empresa, antes de ir para as baías de separação



Foto 49: Ponto de coleta de resíduos Classe II, próximo ao almoxarifado.



Foto 50: Entrada da área de acondicionamento de resíduos perigosos (classe I)



Foto 51: Resíduos perigosos acondicionados dentro da área destinada



Foto 52: Resíduos perigosos acondicionados dentro da área destinada



Foto 53: Sucatas armazenadas próximo ao pátio de minério



Foto 54: Sucatas armazenadas próximo ao pátio de minério



Foto 55: Fossa próximo à termelétrica



Foto 56: CSAO da empresa, responsável por separar efluentes advindos de todo o complexo da oficina mecânica, sendo: Oficina mecânica, lavador de veículos, sala dos compressores, armazenamento de resíduos classe I, posto de combustível, almoxarifado e todas as áreas de manutenção



Foto 57: CSAO vista por dentro



Foto 58: CSAO vista por dentro



Foto 59: Estação de tratamento de esgoto.



Foto 60: Detalhe da última seção da estação de tratamento.



Foto 61: Pátio da oficina mecânica



Foto 62: Entrada do almoxarifado, que faz parte do complexo da oficina mecânica



Foto 63: Vista da área de manutenção



Foto 64: Área de reforma de PNEUS



Foto 65: Coletor destinado à armazenagem de limalha oleosa, advinda da atividade de usinagem



Foto 66: Coletor destinado à armazenagem de limalha oleosa, advinda da atividade de usinagem



Foto 67: Área de manutenção de equipamentos



Foto 68: Área de armazenagem de peças e equipamentos utilizados pela mecânica



Foto 69: Canaletas em frente à área de lavador de veículos



Foto 70: Área destinada a acondicionar PNEUS para descarte



Foto 71: Área do lavador de veículos



Foto 72: Área do lavador de veículos

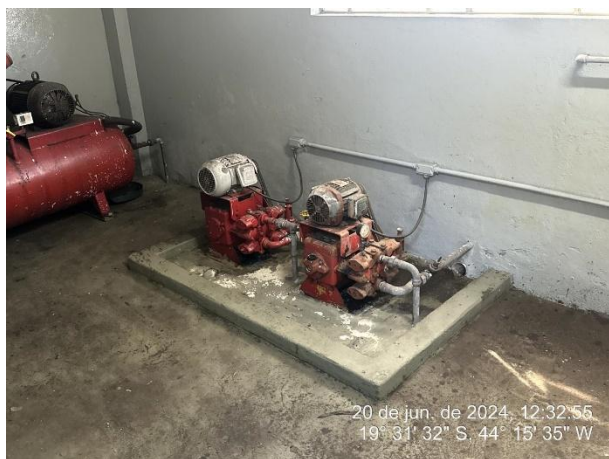


Foto 73: Área de compressores



Foto 74: Vista do posto de abastecimento



Foto 75: Área de abastecimento de veículos



Foto 76: Tanque de combustível



Foto 77: Canaleta na área de abastecimento de veículos



Foto 78: Área de abastecimento de veículos



Foto 79: Armazenamento de óleos, graxas e tintas



Foto 80: Armazenamento de insumos utilizados na ETE.



Foto 81: Porção ao norte da pilha de escória.



Foto 82: Parte alta da pilha, com indícios de deposição de escória recente.



Foto 83: Bacia de contenção sendo construída no pé da pilha de escória.



Foto 84: Caixa de recepção do sistema de canaletas que acompanha o acesso a pilha de escória.



Foto 85: Detalhe da escavação para implantação da caixa de recepção do sistema de drenagem.



Foto 86: Canaleta sendo construída ao longo do acesso a pilha de escória.



Foto 87: Ponto de captação de uso insignificante 01.



Foto 88: Bomba com motor elétrico.



Foto 89: Horímetro do ponto de captação 01.



Foto 90: Ponto de captação de uso insignificante 02.



Foto 91: Bomba com motor elétrico do ponto 02



Foto 92: Horímetro do ponto de captação 02.



Foto 93: Horímetro do ponto de captação 03.



Foto 94: Bomba com motor elétrico do ponto 03



Foto 95: Horímetro do ponto de captação 03.



Foto 96: Hidrômetro do ponto de captação 03



Foto 97: Poço tubular em operação.



Foto 98: Local do horímetro.



Foto 99: Poço tubular que não está em operação.



Foto 100: Local do horímetro.



Foto 101: Estrutura do filtro prensa com o tanque de espera de lama de pó de balão na parte alta à esquerda da foto.



Foto 102: Tanque de armazenamento de material úmido



Foto 103: Tanque de decantação de pó de balão.



Foto 104: Estrutura de alvenaria onde fica armazenado o efluente para ser posteriormente bombeado para a caixa do filtro presa e retornar ao sistema de lavagem de pó.



Foto 105: Galpão de armazenamento de finos de minério.



Foto 106: Unidade de peneiramento de minério localizada ao lado do galpão de finos de minério.



Foto 107: Curso d'água com vestígios de antropização, apresentando água com cor escura.



Foto 108: Detalhe da coloração da água no contribuinte do córrego do Macuco.



Foto 109: Talude do córrego com indícios de depósito de resíduos.

Relatório fotográfico



Figura 20. Córrego Macuco visto a partir do ponto 1, na porção leste da AID para espeleologia.



Figura 21. Canal do córrego do Macuco. Sedimentos finos depositados e vegetação associada à drenagem. Ponto 2.



Figura 22. Lama presente em áreas de deposição no córrego do Macuco. Ponto 3.



Figura 23. Porção onde o canal do córrego do Macuco foi retificado. Ponto 4.



Figura 24. Barramento do córrego do Macuco. Ponto 5.



Figura 25. Pátio de estocagem de insumos, localizado próximo ao córrego do Macuco, na porção leste da AID. Ponto 6.



Figura 26. Exutório da drenagem do pátio de estocagem de insumo em direção ao córrego do Macuco. Não há contenção física para as águas pluviais e materiais em suspensão. Ponto 7.



Figura 27. Drenagem tributária do córrego do Macuco. Espessos depósitos de “rejeitos” do processo siderúrgico escavados pelo curso d’água. Ponto 8.



Figura 28. Espesso depósito de “rejeitos” do processo siderúrgico exposto pelo entalhe da drenagem. Podem ser observadas camadas de escória e material de granulometria areia/silte de coloração escura. Ponto 9.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - ESPELEOLOGIA



Figura 29. Córrego Macuco visto a partir do ponto 1, na porção leste da AID para espeleologia.



Figura 30. Canal do córrego do Macuco. Sedimentos finos depositados e vegetação associada à drenagem. Ponto 2.



Figura 31. Lama presente em áreas de deposição no córrego do Macuco. Ponto 3.



Figura 32. Porção onde o canal do córrego do Macuco foi retificado. Ponto 4.



Figura 33. Barramento do córrego do Macuco. Ponto 5.



Figura 34. Pátio de estocagem de insumos, localizado próximo ao córrego do Macuco, na porção leste da AID. Ponto 6.



Figura 35. Exutório da drenagem do pátio de estocagem de insumo em direção ao córrego do Macuco. Não há contenção física para as águas pluviais e materiais em suspensão. Ponto 7.



Figura 36. Drenagem tributária do córrego do Macuco. Espessos depósitos de “rejeitos” do processo siderúrgico escavados pelo curso d’água. Ponto 8.



Figura 37. Espesso depósito de “rejeitos” do processo siderúrgico exposto pelo entalhe da drenagem. Podem ser observadas camadas de escória e material de granulometria areia/silte de coloração escura. Ponto 9.

Certificado de Conclusão

Identificação de envelope: A36595F8-907D-4955-A23B-61A087A5FF18
 Assunto: Complete com o Docusign: 5466-2020_LF_Consolidado_V6.pdf
 Envelope fonte:
 Documentar páginas: 97
 Certificar páginas: 7
 Assinatura guiada: Ativado
 Selo com Envelopeld (ID do envelope): Ativado
 Fuso horário: (UTC-08:00) Hora do Pacífico (EUA e Canadá)

Status: Concluído

Remetente do envelope:
 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: 168.196.85.10

Rastreamento de registros

Status: Original
 12/09/2025 07:31:20

Portador: Patrícia Mesquita Pontes
 patricia.pontes@diagonal.social

Local: DocuSign

Eventos do signatário

André Honorato
 andre.honorato@licenciamg.org
 Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta
 (Nenhuma)

Assinatura

Assinado por:

 F0A607C7364E418...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado
 Usando endereço IP:
 2804:7f0:2800:1352:3999:1f7d:ada7:c7bc

Registro de hora e data

Enviado: 12/09/2025 07:35:23
 Reenviado: 12/09/2025 09:20:15
 Visualizado: 12/09/2025 09:21:38
 Assinado: 12/09/2025 09:22:05

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 12/09/2025 09:21:38
 ID: 7c0e2888-9ce4-49fa-a932-2966931e86dd

Bruna Aguiar de Paula
 bruna.paula@licenciamg.org
 Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta
 (Nenhuma)

Assinado por:

 F8E01565877F49C...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado
 Usando endereço IP:
 2804:14d:c883:a4b8:4c0a:1f5f:c8f8:3156

Enviado: 12/09/2025 07:35:24
 Visualizado: 12/09/2025 07:39:17
 Assinado: 12/09/2025 07:40:14

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 12/09/2025 07:39:17
 ID: c35702fc-eaf6-4b73-831d-4a93e6c47cdc

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

Assinado por:

 9E65BDD02AF84F5...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado
 Usando endereço IP:
 2804:14c:5ba8:9052:1815:7049:4a90:101d

Enviado: 12/09/2025 07:35:24
 Visualizado: 12/09/2025 07:36:49
 Assinado: 12/09/2025 07:37:54

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 12/09/2025 07:36:49
 ID: 868fc13c-fcc2-4c68-a7e9-e949fa598cfe

Eventos do signatário	Assinatura	Registro de hora e data
<p>Gabriel Alves Zacarias de Souza gabriel.souza@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)</p>	<p>Assinado por: <i>Gabriel Alves Zacarias de Souza</i> B499612AE67B425...</p> <p>Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 2804:b7c:11d2:9601:8111:5ebf:21f6:4a91</p>	<p>Enviado: 12/09/2025 07:35:25 Visualizado: 12/09/2025 08:20:40 Assinado: 12/09/2025 08:20:52</p>
<p>Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 12/09/2025 08:20:40 ID: 4d653e77-e9e5-477c-ac90-4c6ef7d71ff7</p>		
<p>Janahina Aparecida Borges janahina.borges@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)</p>	<p>Assinado por: <i>Janahina Aparecida Borges</i> 52B6A6E13C7645C...</p> <p>Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 216.238.117.172</p>	<p>Enviado: 12/09/2025 07:35:25 Visualizado: 12/09/2025 07:49:43 Assinado: 12/09/2025 08:23:47</p>
<p>Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 12/09/2025 07:49:43 ID: 07e44736-1688-4022-af30-f82a1dd786a9</p>		
<p>Jorge Duarte Rosário jorge.rosario@diagonal.social Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)</p>	<p>Assinado por: <i>Jorge Duarte Rosário</i> 5CCEA0C431C0496...</p> <p>Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 177.73.228.93 Assinado com o uso do celular</p>	<p>Enviado: 12/09/2025 07:35:26 Visualizado: 12/09/2025 07:42:57 Assinado: 12/09/2025 07:44:19</p>
<p>Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 12/09/2025 07:42:57 ID: 9ae8c784-5800-435e-aec0-5d8bc6efc21d</p>		
<p>Marina Ferreira de Melo marina.melo@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)</p>	<p>Assinado por: <i>Marina Ferreira de Melo</i> 6A4919C1E4004FD...</p> <p>Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 2804:14c:5b75:9816:4d25:6381:827a:42fa</p>	<p>Enviado: 12/09/2025 07:35:23 Visualizado: 12/09/2025 08:08:27 Assinado: 12/09/2025 08:12:45</p>
<p>Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 12/09/2025 08:08:27 ID: 7e550edb-222f-46ae-8b5f-42d67acc841b</p>		
<p>Priscila Guimarães Corrieri Gomide priscila.gomide@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)</p>	<p>Assinado por: <i>Priscila Guimarães Corrieri Gomide</i> 85B1AE449FE440A...</p> <p>Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 2804:1b2:1000:2fd4:114:3de2:57a1:db5</p>	<p>Enviado: 12/09/2025 07:35:24 Visualizado: 12/09/2025 07:35:47 Assinado: 12/09/2025 07:36:00</p>
<p>Termos de Assinatura e Registro Eletrônico: Aceito: 11/11/2024 13:25:10 ID: 65782a8e-9e08-4e14-ad9b-40266547ca56</p>		

Eventos do signatário	Assinatura	Registro de hora e data
<p>Sara Vasconcelos dos Santos</p> <p>sara.santos@licenciamg.org</p> <p>Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)</p>	<p>Signed by:</p> <p><i>Sara Vasconcelos dos Santos</i></p> <p>E14A304F4F37481...</p> <p>Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado</p> <p>Usando endereço IP:</p> <p>2804:1dd4:10f6:5d00:5836:ffd6:bde2:cd9e</p>	<p>Enviado: 12/09/2025 07:35:25</p> <p>Visualizado: 12/09/2025 07:52:03</p> <p>Assinado: 12/09/2025 07:52:57</p>
<p>Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:</p> <p>Aceito: 12/09/2025 07:52:03</p> <p>ID: b8ec0978-2944-4451-9c61-0faf08cf1977</p>		
<p>Saulo Garcia Rezende</p> <p>saulo.rezende@diagonal.social</p> <p>Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)</p>	<p>Assinado por:</p> <p><i>Saulo Garcia Rezende</i></p> <p>53919612DAF145E...</p> <p>Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado</p> <p>Usando endereço IP:</p> <p>2804:2488:a080:a320:cdc9:bd81:f8b4:da97</p>	<p>Enviado: 12/09/2025 07:35:26</p> <p>Visualizado: 12/09/2025 07:42:48</p> <p>Assinado: 12/09/2025 07:43:04</p>
<p>Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:</p> <p>Aceito: 27/08/2024 09:38:21</p> <p>ID: d1effb16-5143-4b63-b75c-5f56a4f9fe1b</p>		
<p>Tomás Murta Godoy</p> <p>tomas.godoy@licenciamg.org</p> <p>Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)</p>	<p>Assinado por:</p> <p><i>Tomás Murta Godoy</i></p> <p>FE744FDD893438...</p> <p>Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado</p> <p>Usando endereço IP:</p> <p>2804:14c:5ba9:96b6:899e:b7a:44cb:9da</p>	<p>Enviado: 12/09/2025 07:35:26</p> <p>Visualizado: 12/09/2025 07:36:09</p> <p>Assinado: 12/09/2025 07:36:38</p>
<p>Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:</p> <p>Aceito: 12/09/2025 07:36:09</p> <p>ID: e6e3165e-e63e-421c-b835-c81b96f01b06</p>		
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	12/09/2025 07:35:27
Envelope atualizado	Segurança verificada	12/09/2025 09:20:14
Entrega certificada	Segurança verificada	12/09/2025 07:36:09
Assinatura concluída	Segurança verificada	12/09/2025 07:36:38
Concluído	Segurança verificada	12/09/2025 09:22:05

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.