

Parecer nº 6/FEAM/GST/2025

PROCESSO Nº 1370.01.0012535/2023-58

CAPA PARECER ÚNICO DE LICENCIAMENTO CONVENCIONAL Nº 428/2023			
Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI: 107194190			
PA COPAM Nº: 428/2023		SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento	
Híbrido ao SEI: 1370.01.0012535/2023-58			
PROCESSOS VINCULADOS	PA COPAM / PROCESSO SEI	SITUAÇÃO	
Autorização de Intervenção Ambiental	2100.01.0000470/2023-23	Aprovada neste Parecer Único.	
EMPREENDEDOR:	Bação Logística S.A.	CNPJ:	21.336.772/0001-79
EMPREENDIMENTO:	Bação Logística S.A.	CNPJ:	21.336.772/0001-79
MUNICÍPIO(S):	Itabirito	ZONA:	Rural
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:			
Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço e Zona de Transição da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.			
COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM WGS 84) LAT/Y: 7550956 LONG/X: 621032			
BACIA FEDERAL:	BACIA ESTADUAL:		UPGRH:
Rio São Francisco	Rio das Velhas		SF5
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE:	CRITÉRIO LOCACIONAL:
E-01-14-7	Terminal de minério	4	1
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO (CTF):	

Alger Consultoria Socioambiental LTDA. Instituto Gestão Verde Engrenat Engenharia e Meio Ambiente MCN Ambiente e Sustentabilidade Ltda.	8055512 8039414 7987706 7215384
RELATÓRIO DE VISTORIA (PROTOCOLO SEI): Auto de Fiscalização 233995/2023 (66708309) Auto de Fiscalização 236152/2023 (68376607) Auto de Fiscalização 350414/2024 (88706208) Auto de Fiscalização No. 354385/2024 (99659011)	DATAS: 26/05/2023 22/06/2023 16/05/2024 09/10/2024
AUTORIA DO PARECER	MATRÍCULA
Daniele Vieira Torres Abalen Analista Ambiental (Formação Jurídica)	614.351-5
Érika Gomes de Pinho Analista Ambiental (Formação técnica)	1.477.833-6
Adriano Tostes de Macedo Analista Ambiental (Formação técnica)	1.043.722-6
Danielle Farias Barros Analista Ambiental (Formação técnica)	1.332.868-7
De acordo: Liana Notari Pasqualini Gerente de Suporte Técnico	1.312.408-6
De acordo: Angélica Aparecida Sezini Gerente de Suporte Processual	1.021.314-8



Documento assinado eletronicamente por **Liana Notari Pasqualini, Gerente**, em 10/02/2025, às 16:24, 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 **Danielle Farias Barros, Servidora**, em 10/02/2025, às 16:24, 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 **Érika Gomes de Pinho, Servidora Pública**, em 10/02/2025, às 16:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Adriano Tostes de Macedo, Servidor Público**, em 10/02/2025, às 16:55, 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 **Daniele Vieira Torres Abalen, Servidora Pública**, em 10/02/2025, às 16:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Angelica Aparecida Sezini, Gerente**, em 10/02/2025, às 17:07, 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?](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)

[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **107012790** e o código CRC **75CC1893**.



Responsáveis técnicos pelos estudos

EMPRESA	CTF/APP
Bação Logística S.A	7372361
Instituto Gestão Verde	8039414
Engrenat Engenharia e Meio Ambiente	7987706
MCN Ambiente e Sustentabilidade Ltda.	7215384

Responsável Técnico	Registro no Conselho	ART	CTF	Estudo
Stephanie Helena Cota	Engenheira Ambiental CREA 242562-D	MG20221669820	8023082	Critérios Locacionais RCA - PCA - PRAD
Estefania Isabel Pereira	Bióloga CRBio 117207/04-D	20221000116549 20231000115227	7668477	Critérios Locacionais RCA - PCA - EIA RIMA-PRAD – PIA PECF
Daniela Moreira Duarte Herken	Eng. Florestal CREA 111.702	MG20221524954	4956957	RCA - PIA PECF
Flávia Peres Nunes	Bióloga CRBio 037137/04-D	20221000116804 20231000115234 20231000101666	1035844	Critérios Locacionais RCA - PCA - EIA RIMA-PRAD – PIA PECF
Ana Carolina Neves	Bióloga CRBio 093168/04	20241000110480	5801239	RCA EIA - RIMA



Rodrigo Nascimento Hernandez	Engenheiro Florestal CREA 81411/D	MG20221722289	2256729	RCA - PCA PRAD
Felipe Eduardo Rodrigues de Freitas	Biólogo 080541/04	20201000101324	5425510	RCA - PIA EIA- RIMA
José Augusto Miranda Scalzo	Biólogo 062517/04	20201000101293	3456602	RCA - PIA EIA-RIMA
Milton Serpa de Meira Junior	Engenharia Florestal CREA 21.743/D-DF	MG20232115522 MG20242720986	5529756	EIA – RIMA PRAD - PIA Realocação de Reserva Legal
Lucas Martins de Bernardi Zica	Geógrafo CREA 111.848/D	MG20243210183	346267	EIA – RIMA PCA – PRAD PIA
Valcirlândia Aparecida Teixeira Santos	Engenheira Sanitarista e Ambiental 180231D MG	MG20243307574	8701777	EIA – RIMA PCA - PRAD PIA
Lucas Damasio Baeta	Técnico em Agrimensura 11286927676	2403857595	8701875	EIA – RIMA PCA - PRAD



Jussara Aparecida de Sousa	Geógrafa / Espeleóloga CREA 188963/D	14202000000006413823	6223748	Prospecção Espeleológica
Nívio Tadeu Lasmar Pereira	Geólogo CREA 28.783/D	142020000000063052 31	250696	Prospecção Espeleológica
Rafael Maia Frenhe	Meteorologista 5069259772-SP	28027230201062738	6264036	Relatório Técnico Meteorológico
Paula Fernandes dos Santos	Bióloga CRBio: 057914/04-D	20241000113921	N/A	Informações Complementares
Flávia Peres Nunes	Bióloga CRBio: 037137/04-D	20241000113936	N/A	Informações Complementares
Cesar Augusto Fonseca e Cruz	Engenheiro Florestal 1470060D-MG	MG20243439550	7215384	PRADA

1. Resumo

O empreendimento denominado Terminal Ferroviário de Baçao (TFB) é um terminal de minério que pretende se instalar para viabilizar a expedição ferroviária de cargas sólidas a granel produzidas na região do Quadrilátero Ferrífero mineiro e escoadas através da ferrovia MRS Logística S.A. O TFB tem por finalidade atender à demanda de estocagem e carregamento ferroviário de cargas a granel com origem na região de Itabirito e destinados

Cidade Administrativa - Rodovia Papa João Paulo II, nº 4143 - Bairro Serra Verde – Edifício Minas. 2º andar.

CEP: 31.630-900

Belo Horizonte/ MG – Telefone: 3916-9293



aos estados do Rio de Janeiro e São Paulo, nos locais atendidos pela Ferrovia da MRS Logística S.A.

Quadro 1.1: Atividades Objeto do Licenciamento Vinculadas ao PA 428/2023.

ATIVIDADES OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017)			
CÓDIGO	ATIVIDADE	PARÂMETRO	QUANTIDADE
E-01-14-7	Terminal de minério	Área útil	11,5

A Bação Logística S/A iniciou a instalação de suas atividades em 2018, amparado por licenças e autorizações municipais, ocupando área correspondente a 10,7701 hectares de extensão ao longo da ferrovia da MRS. Todavia, no mesmo ano, a Diretoria Regional de Fiscalização Ambiental Central Metropolitana, lavrou três autos de infração, embasados no Decreto nº 47.383/2018, a saber: AI nº 127581/2018 – Código 301 - “Explorar, desmatar, destocar, suprimir, extraír, danificar ou provocar a morte de florestas e demais formas de vegetação de espécies nativas, sem licença ou autorização do órgão ambiental, ou em desacordo com a licença ou autorização concedida pelo órgão ambiental”. Além do código 309 que se refere “desenvolver atividades que dificultem ou impeçam a regeneração natural de florestas e demais formas de vegetação, exceto em áreas legalmente permitidas”; AI nº 127582/2018 – Código 107 - “sonegar dados ou informações solicitadas pelo Copam, pelo CERH-MG, pela SEMAD ou pelas suas entidades vinculadas e conveniadas”; AI nº 127783/2018 - Código 213 - “desviar parcialmente ou manter desvio parcial de cursos de água em desconformidade com a outorga concedida”. Em vista disso, em 26/07/2019 foi celebrado o Termo de Ajustamento de Conduta – TAC (id. 58031331) entre Bação Logística S/A e a extinta SUPRAM-CM para adequação do empreendimento à legislação ambiental vigente. Para tanto, a cláusula segunda do TAC, que trata sobre as obrigações do empreendedor, estabeleceu 10 (dez) obrigações, que possibilitaram a instalação do empreendimento. O referido instrumento foi firmado com prazo de 2 (dois) anos, com validade até 2021. Em 16 de junho de 2021, a Bação Logística S/A solicitou prorrogação da validade do TAC. Em 19/12/2022, a empresa fez uma nova solicitação com o mesmo objetivo, como indicado no documento id. 58031330 (processo SEI nº 1370.01.0059299/2022-82). Em 25/06/2024, por meio do Ofício FEAM/GSP nº. 18/2024 (id. 91031241), foi negada a prorrogação de tal instrumento, em função do arquivamento do processo PA SIAM 14282/2018/001/2019, da paralisação das atividades e da formalização do processo SLA 428/2023 – LAC 2 (LIC +LO).



A Área Diretamente Afetada pelo empreendimento localiza-se na Zona Amortecimento da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço e Zona de Transição da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e em áreas prioritária para conservação da biodiversidade do quadrilátero em categoria especial, resultando em fator locacional resultante 1.

A água a ser utilizada na operacionalização do empreendimento será fornecida pela SAAE Itabirito-MG, não havendo necessidade de captação de água através da perfuração de poços. A água será utilizada para consumo humano, apoio à infraestrutura e aspersão das vias de acesso.

Os efluentes líquidos gerados pelo empreendimento estão relacionados, principalmente, aos efluentes sanitários gerados pelos trabalhadores nas instalações de apoio, áreas administrativas, vestiários, sanitários e refeitório, bem como na área da oficina de manutenção, lavador de veículos e ponto de abastecimento. Na fase de instalação, haverá implantação de banheiro químico para utilização pelos funcionários. A coleta desses resíduos será por empresa terceirizada, dispensando estruturas de tratamento de esgoto ou similares até que as instalações sanitárias definitivas da oficina fiquem prontas, após isso, haverá implantação de sistema para controle de efluentes como a implantação da fossa séptica e caixa separadora de água e óleo (SAO) para o canteiro de obras.

A gestão dos resíduos sólidos deverá estar ajustada às exigências normativas, sendo que os dados (quantitativos, tipo de resíduo, origem, empresa responsável pela destinação final, etc.) deverão ser apresentados pelo empreendimento à FEAM, por meio da apresentação de Inventário de Resíduos Sólidos Minerários no Banco de Declarações Ambientais e do programa de automonitoramento deste Parecer Único.

As alterações na qualidade do ar, emissões de ruídos e vibrações serão amenizadas, conforme projetos apresentados, por medidas técnicas operacionais, de forma a causar o mínimo de incômodo às propriedades vizinhas e funcionários do empreendimento.

A Prefeitura Municipal de Itabirito/MG concedeu “Declaração de Conformidade Municipal”, atestando a conformidade quanto à localização do empreendimento.

Nos dias 28 e 29/03/2023 e também no dia 16/05/2024, foram realizadas vistorias técnicas ao local proposto para regularização ambiental do empreendimento, na qual foram percorridas as áreas de intervenção, bem como as comunidades do entorno, sendo lavrados os Autos de Fiscalização nº. 233995/2023 e 350414 (SEI 66708309 e 88706208). Ademais, no dia 09/10/2024, foi realizada fiscalização no empreendimento, com intuito de verificar denúncia realizada via e-mail e também via manifestação OGE, que estão anexadas/relacionadas ao processo SEI 1370.01.0012535/2023-58, gerando Auto de Fiscalização No. 354385/2024 (99659011).



A equipe multidisciplinar da Diretoria de Gestão Regional - DGR/FEAM sugere o deferimento do pedido de Licença Ambiental Concomitante – LAC2 (LIC+LO) do empreendimento Bação Logística S/A, com condicionantes.

Em relação ao prazo de validade da licença, observando-se o art. 15 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, a licença de instalação corretiva concomitante à licença de operação deverá ser outorgada pelo prazo de até 10 anos.

Inobstante terem sido lavrados os Autos de Infração supracitados, de natureza grave e gravíssima, não se aplica a regra disposta no art. 32 do Decreto Estadual 47.383/2018, pois conforme verificado no sistema de Controle de Autos de Infração e Processos Administrativos – CAP, os Autos de Infrações ainda não se tornaram definitivos. Dessa forma, a licença deverá ser concedida pelo prazo de 10 anos, nos termos do art. 15 do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

Considerando todos os estudos, impactos mapeados e medidas mitigadoras propostas, a equipe da DGR sugere o deferimento do pedido de licença de instalação corretiva concomitante com a Licença de operação do empreendimento Bação Logística S/A do empreendedor Bação Logística S/A, cuja decisão, conforme disposto no art. 8º, inciso VII, da Lei Estadual nº 21.972/2016 e art. 17 do Decreto Estadual nº 48.707/2023, é de competência da Diretoria de Gestão Regional, através de seu Diretor. Demais aspectos estão detalhados no presente parecer, assim como as condicionantes impostas ao empreendimento.

2. Introdução

O TFB é enquadrado como Classe 4, caracterizando-se por um empreendimento de pequeno porte, com fator locacional 1 (Localização prevista em zona de amortecimento da Reserva da Biosfera do Espinhaço e zona de transição da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica) segundo a DN COPAM nº 217/2017. Destaca-se que, apesar do TFB estar incluído em áreas prioritárias para a conservação do tipo “especial”, a intervenção ambiental será exclusivamente para o corte de árvores isoladas nativas vivas, conforme Decreto Estadual nº 47.749/2019.

2.1. Contexto histórico

O empreendimento iniciou sua instalação em 2018, amparado por licenças e autorizações municipais, ocupando área correspondente a 10,7701 hectares de extensão ao longo da ferrovia da MRS, predominantemente antropizada pelas obras ocorridas durante a construção da Ferrovia do Aço na década de 1980. Após o entendimento de que a



competência para o licenciamento da atividade seria estadual, a empresa celebrou com a Semad um Termo de Ajustamento de Conduta - TAC em 26/07/2019, para adequação do empreendimento à legislação ambiental vigente. Para tanto, em sua cláusula segunda, sobre as obrigações do empreendedor, foram estabelecidas 10 obrigações, que possibilitaram a instalação da atividade.

Em 16/06/2021 a Bação Logística S/A solicitou prorrogação da validade do TAC. Em 19/12/2022, a empresa fez uma nova solicitação com o mesmo objetivo, como indicado no documento id. 58031330 (processo SEI nº 1370.01.0059299/2022-82). Em 25/06/2024, por meio do Ofício FEAM/GSP nº. 18/2024 (id. 91031241), foi negada a prorrogação de tal instrumento, em função do arquivamento do processo PA 14282/2018/001/2019, a paralisação das atividades e a formalização do processo SLA 428/2023 – LAC 2 (LIC +LO). Deste modo houve a perda do objeto no pedido de renovação do TAC. Além disso, foi indicado que as obrigações impostas no termo seriam analisadas no bojo do processo SLA 428/2023. Por este motivo, foi elaborado o Relatório Técnico nº 4/FEAM/GST/2025 SEI nº 105890644, de modo a verificar o atendimento das cláusulas do TAC.

Cumpre esclarecer que em 06/01/2021 a SUPRAM CM elaborado o Relatório Técnico nº 4/SEMAD/SUPRAM CENTRAL-DRRA/2021 (id. 23973962) que verificou os questionamentos feitos pela Associação Comunitária de São Gonçalo do Bação, para a suspensão do TAC. Na ocasião o referido RT indicou que “não justificam, a rigor, a suspensão do Termo de Ajustamento de Conduta-TAC”, uma vez que o empreendimento não está sendo implantado, tendo tido apenas serviços de supressão de vegetação e de terraplenagem. Além disso, a empresa foi autuada por todos os descumprimentos legais. Por fim, o referido RT apresentou uma análise do cumprimento das cláusulas do TAC e constou que o empreendedor cumpriu tempestivamente todas elas.

Em 12/12/2021, a SUPRAM-CM elaborou o Relatório Técnico nº 72/SEMAD/SUPRAM CENTRAL-DRRA/2021 (id. 38952979) referente ao cumprimento das cláusulas do TAC. Como conclusão teve-se:

“A empresa cumpriu todas as cláusulas do TAC, com exceção do item 10. No item 5, verificou-se que as medidas apresentadas pelo empreendedor não foram efetivas na mitigação do carreamento de sedimentos para o curso d’água. Observou-se nos relatórios apresentados para atendimento do item 2, que ocorreu alteração a jusante do corpo hídrico nas coletas referentes aos meses de janeiro/2020, setembro/2020 e janeiro/2021”.



Conforme o AF nº 214451/2021, o empreendedor não adotou as devidas medidas de controle ambiental para a redução de feições erosivas, ocasionando degradação ambiental, tendo sido lavrado o Auto de Infração Nº 283643/2021.

Como indicado pelos representantes da Bação Logística S/A, em 2024 durante a vistoria ambiental (AF nº 350414/2024 id. 88706208), embora o TAC permitisse a continuidade da instalação do empreendimento, a empresa, por liberalidade, optou por aguardar a licença ambiental e a autorização de intervenção ambiental vinculada. Neste sentido, durante a vigência do TAC não foram instaladas as estruturas para dar continuidade à atividade em licenciamento.

Em 2023, foi firmado um Termo de Compromisso junto ao Ministério Público de Minas Gerais, assumido pelo empreendedor com anuência da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais (Semad), para instruir o processo de licenciamento ambiental contendo o Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA.

2.2. Caracterização do empreendimento

2.2.1. Localização

A área do TFB está localizada no município de Itabirito, região central do Estado de Minas Gerais. Atualmente, o acesso é feito a partir de Belo Horizonte, pela rodovia BR-356 no sentido Rio de Janeiro, por cerca de 23 km, acessando a saída à direita em direção a Itabirito/Ouro Preto, se mantendo na BR-356 e seguindo por aproximadamente mais 25 km.

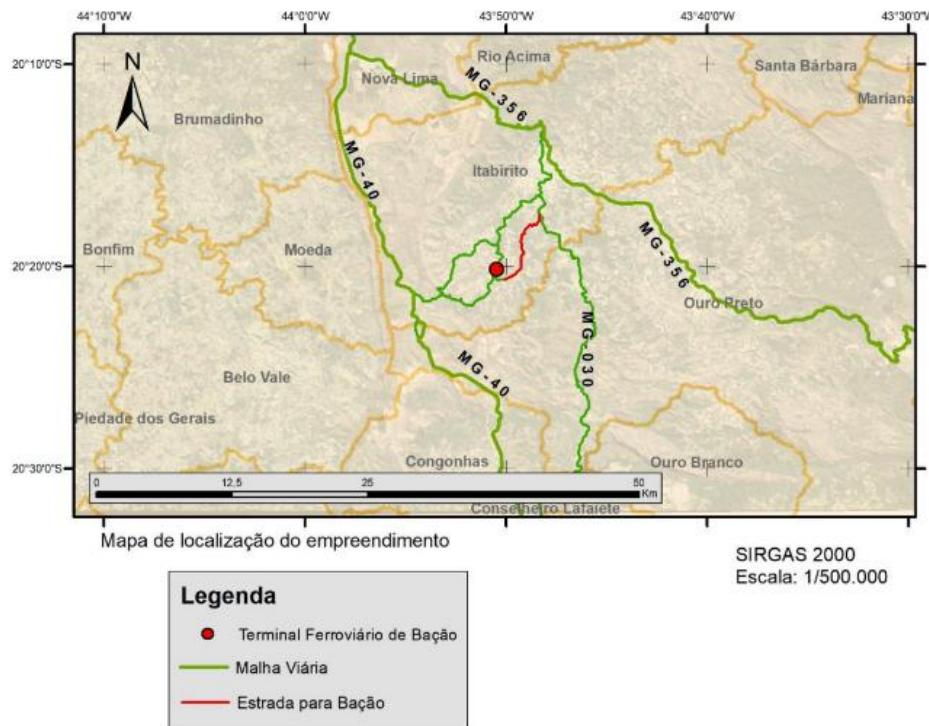


Figura 2.1: Localização e acesso ao Terminal Ferroviário de Bação. **Fonte:** EIA/RIMA, 2023.

2.2.2.Terminais Ferroviários de Bação

O TFB tem por finalidade atender à demanda de estocagem e carregamento ferroviário de cargas sólidas a granel com origem na região de Itabirito e municípios adjacentes, destinadas aos Estados do Rio de Janeiro e São Paulo nos locais atendidos pela ferrovia da MRS Logística S.A.

2.2.2.1. Fase de Implantação

Dentre as atividades necessárias à fase de implantação do empreendimento, haverá movimentação de terra para adequação e conformação do terreno, necessárias para comportar a estrutura do TFB. As atividades para a fase de implantação contarão com uma estrutura provisória de apoio, chamada de “canteiro de obras”, localizada às margens da Estrada Camargo Corrêa.

O consumo de água durante a instalação será para a aspersão das vias de acesso com o fim de minimizar a poeira das atividades de terraplanagem, além do consumo humano para os funcionários. O fornecimento de água nessa fase será feito integralmente por concessionária local. Haverá a implantação de um ponto de abastecimento aéreo que irá se manter na fase de operação.



Quanto às estruturas sanitárias na fase de instalação, haverá implantação de banheiro químico para utilização pelos funcionários. Contudo, a coleta desses resíduos será por empresa terceirizada, dispensando estruturas de tratamento de esgoto ou similares. Sendo assim, será utilizado banheiro químico até que as instalações sanitárias definitivas da oficina fiquem prontas, após isso, haverá implantação de sistema para controle de efluentes como a implantação da fossa séptica e caixa SAO para o canteiro de obras. Posteriormente, o canteiro de obras irá funcionar como oficina de manutenção de equipamentos e veículos durante a fase operacional do TFB.

Prevê-se a conclusão das obras do TFB em um prazo de 12 meses a contar da data da retomada das atividades de instalação. O empreendedor ressalta em seus estudos que serão providenciadas melhorias nas vias municipais já existentes, que ligam o Distrito de São Gonçalo do Bação à BR-040, de titularidade da Prefeitura Municipal de Itabirito, cuja regularização ambiental já está sendo providenciada em nível municipal.

2.2.2.2. Fase de Operação

O TFB será composto por uma portaria dotada de seis balanças, sendo quatro rodoviárias e duas ferroviárias, um pátio de estocagem de cargas e área de manobras, conforme apresentado na Figura 2.2. Além disso, o empreendimento contará com instalação de uma oficina, um ponto de abastecimento aéreo e estrutura administrativa (escritório, sanitário, refeitório).

A operação das atividades do TFB implica no depósito temporário de carga para posterior carregamento de vagões, que estarão estacionados no desvio ferroviário que é conectado à ferrovia da MRS Logística. A área informada como “área útil” do empreendimento, que está sendo licenciada, é de 10,77 hectares.

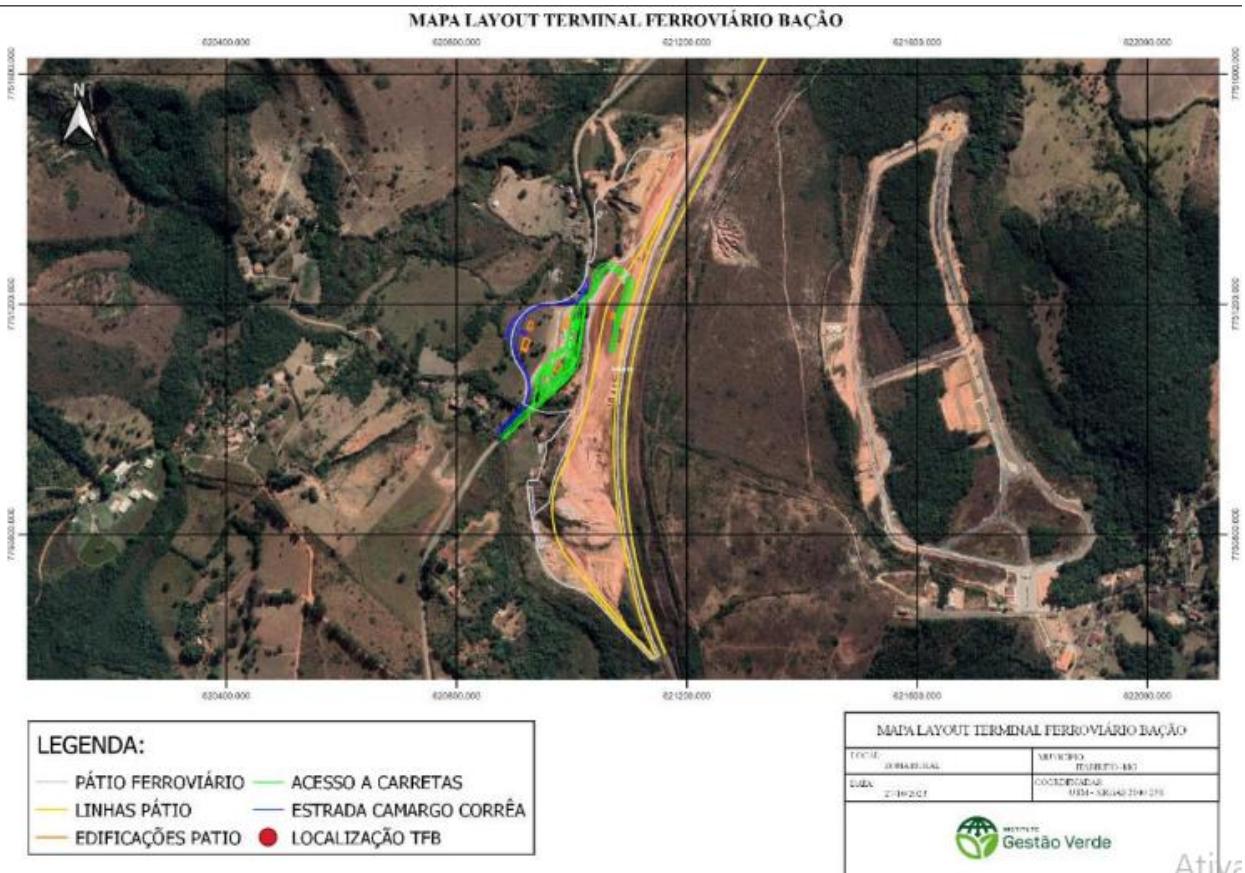


Figura 2.2: Layout geral do Terminal Ferroviário de Bação. **Fonte:** EIA, 2023.

A operação do Terminal Ferroviário de Bação seguirá uma sequência de atividades, considerando o recebimento dos produtos que irão chegar em carretas basculantes (enviadas pelos clientes), que serão identificadas na portaria de acesso ao terminal. Após a pesagem dos produtos, os mesmos serão encaminhados ao pátio de estocagem, onde o material será descarregado e estocado em pilhas com a ajuda de pács carregadeiras. Após a descarga, a carreta retornará à portaria e será pesada novamente, recebendo a autorização de saída. O tempo de permanência da carreta no TFB será de aproximadamente 15 minutos, sendo que a entrada de carretas no terminal será em média de 450 por dia. A via de acesso ao pátio conta com área de manobra, denominada “pulmão” para evitar a formação de filas de carretas principalmente na rodovia. Esta área servirá para o aguardo da emissão das notas fiscais pelos caminhoneiros, que após o recebimento da nota fiscal seguirão viagem, pois não será permitido a estadia ou pernoite no TFB.

A estocagem se dará em uma área de 24.860 m², denominada “Área de Estocagem”. Nessa etapa, o produto é empilhado até a formação do lote a ser embarcado, sendo que a quantidade de produtos empilhados é limitada à capacidade de estocagem do TFB. Em uma pilha única, esta capacidade é de 250.000 toneladas. Caso haja necessidade de



aumentar o número de pilhas, esta capacidade será reduzida em função do espaço necessário para separação das mesmas.

O carregamento aguardará a chegada da composição ferroviária para realizar o carregamento dos vagões, que é feito com pás carregadeiras. A capacidade nominal útil de cada vagão é de até 110 toneladas, sendo que a composição mais utilizada pela MRS tem 136 vagões, o que resulta em uma capacidade aproximada de 15.000 toneladas por composição. Vale ressaltar que o carregamento deverá ser feito em até 08 (oito) horas. Sendo assim, está previsto o carregamento de 136 vagões por dia, totalizando em um trem. Após o término do carregamento da composição ferroviária, a ferrovia manobra os vagões para formar o trem carregado que aguardará autorização de circulação dentro do terminal. Durante o processo de manobra para formação do trem carregado, os vagões são pesados a fim de se determinar a quantidade exata carregada e se evitar excesso de peso. Após autorização do Centro de Controle Operacional da ferrovia, o trem carregado inicia a circulação, rumo a seu destino.

A figura a seguir apresenta o fluxograma de operação da unidade:

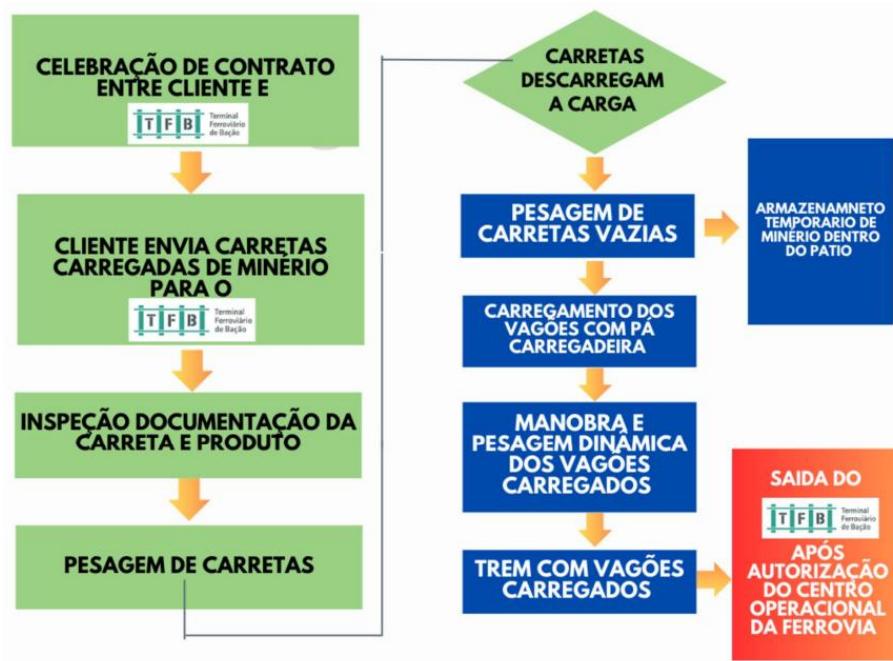


Figura 2.3: Fluxograma de operação do Terminal Ferroviário de Baçao. **Fonte:** Informações Complementares, 2024.

Uma vez que o empreendedor informou que seu empreendimento tem por finalidade atender à demanda de estocagem e carregamento ferroviário de cargas sólidas a granel com origem na região de Itabirito e municípios adjacentes, foi solicitado, via informações complementares, que o empreendedor informasse se há definição de quais seriam estes



municípios adjacentes, além dos acessos a serem utilizados pelos caminhões advindos destes municípios. Diante da solicitação, o empreendedor informou que, não há, nesse momento, a definição prévia sobre os municípios de origem das cargas, tampouco contratos de prestação de serviços firmados. Todavia, sobre o acesso ao terminal, o empreendedor afirma que este sempre se dará pela BR-040 e estradas municipais pavimentadas a serem melhoradas pelo município de Itabirito por meio de Termo de Cooperação firmado entre a Prefeitura Municipal de Itabirito e a empresa. O Termo de cooperação foi apresentado em anexo às informações complementares.

O empreendedor destaca, ainda, que a estrada municipal de acesso ao TFB que se conecta à BR 040 não possui, hoje, condições adequadas de trafegabilidade, e não está apta a receber o tráfego de veículos previsto. Nesse sentido, não há possibilidade de operar o empreendimento antes das melhorias previstas para essa estrada, estando a operação do empreendimento inevitavelmente condicionada às obras de melhorias. Portanto, será condicionado neste parecer único, que a operação do empreendimento seja iniciada somente após a conclusão das obras de melhoria da estrada de acesso ao empreendimento.

2.2.2.3. Estruturas do Terminal Ferroviário de Bação

Durante a operação do Terminal Ferroviário de Bação, serão necessárias as seguintes estruturas:

Pátio: O pátio é uma área plana com a “Área de Estocagem”, com uma extensão de 24.860m², com capacidade de estocagem de 250.000 toneladas de granéis sólidos quando armazenado em um local específico de estoque (minério, calcário, escória etc.), bem como áreas de circulação e linhas férreas internas de carregamento. O pátio será pavimentado com leito de canga selecionada e brita de itabirito silicificado devidamente compactados.

Escritório: A edificação do escritório do TFB, possuirá área total com 120m², em que haverá subdivisão de salas para atendimento aos setores e serviços administrativos do empreendimento.

Vestiário e refeitório: Essa área contará com uma estrutura de 100m², em que serão construídos banheiros, visando atender os funcionários na fase de obras. Em relação às medidas de controle, haverá a construção de duas fossas sépticas para atender a essas estruturas e realizar a correta destinação dos resíduos. As fossas sépticas serão dimensionadas para atender uma demanda gerada por 80 usuários.



Oficina de manutenção: A oficina de manutenção será formada por área edificada destinada a manutenção de máquinas e caminhões envolvidos nas operações do TFB e ocupa uma área de 180m². Nesta área encontra-se o canteiro de obras da fase de implantação, o qual será devida e adequadamente preparado para a implantação da estrutura definitiva da oficina de manutenção na fase operacional. Quanto às medidas de controle e tratamento dos efluentes oleosos, esta estrutura será dotada de caixa separadora de água e óleo (SAO) na área de manutenção, bem como a já existente caixa separadora para coleta de eventuais vazamentos no posto de abastecimento que compõe tal estrutura. Estes resíduos serão coletados por empresas terceirizadas. O referido ponto de abastecimento de combustível, operando para apoio à fase de implantação, conforme mencionado, continuará na fase de operação.

Lavador: Para dar suporte na lavagem de máquinas e veículos, entre eles caminhões para utilização no TFB, haverá um lavador anexo à oficina de manutenção, cuja estrutura possui 25m² de área total. Os resíduos provenientes das estruturas como a caixa SAO serão coletados por empresas terceirizadas.

Centro de apoio aos motoristas: A edificação do centro de apoio aos motoristas possuirá área total de 100m² e servirá de local para dar suporte ao recebimento e armazenamento de notas fiscais de entrada e saída dos caminhões.

Área de pesagem rodoviária: A área de pesagem contará com duas balanças, totalizando em 176m² e uma cabine com 25m². As balanças rodoviárias irão realizar a pesagem dos caminhões no acesso ao terminal para posterior conferência de sua tara ao saírem descarregados, totalizando duas pesagens, uma na entrada e na saída.

Ponto de abastecimento aéreo: No TFB será utilizado o tanque aéreo cilíndrico na horizontal, que é utilizado em pequenos consumos e deve ser considerado em sua instalação, o ângulo de inclinação do seu comprimento no sentido da válvula de drenagem, além da estrutura do tanque que deve ter certa distância do solo a fim de se verificar a drenagem, pintura e reservatório. Ainda, conta com uma bacia de contenção, com capacidade relacionada à capacidade do tanque, que tem a função de evitar a contaminação do solo, corpos d'água ou lençóis freáticos, caso ocorra o derramamento do óleo combustível armazenado no tanque. O ponto de abastecimento aéreo possuirá capacidade de 15.000 litros de armazenamento. O sistema de controle ambiental adotado é a caixa SAO, além de sistemas de contenção de vazamentos. Esse ponto de abastecimento será utilizado nas duas fases do TFB para atender aos caminhões, veículos e equipamentos operacionais utilizados. O referido posto de combustível é dispensado do licenciamento segundo o § 4º, art. 1º da Resolução CONAMA nº 273, de 29 de novembro de 2000.



Estruturas de drenagem pluvial: A água do terminal, destinada aos pátios de estoque e as áreas de carregamento, será terraplenada e com declive que facilite seu escoamento. Assim, as áreas podem ser facilmente drenadas através do direcionamento durante a operação, para valetas e canaletas a serem construídas. A água que incide sobre o terreno pavimentado e com alta declividade, neste caso, será captada pelo sistema de drenagem superficial e subsuperficial da área, sendo, portanto, direcionada para a caixa de recolhimento, que por sua vez encaminhará as águas captadas à bacia de detenção.

O sistema de drenagem durante a fase de implantação do TFB é composto por: canais abertos, calhas, canaletas, bacias de contenção, caixas de sedimentação e colchões de pedras drenantes que atuam no controle do fluxo hídrico laminar, diminuindo a velocidade de escoamento e retendo sedimentos, buscando assegurar a captação, condução e dissipação das águas pluviais e evitar processos de erosão superficial. Os taludes da área do empreendimento contarão com canaletas que conduzirão o caudal coletado aos pontos de lançamentos propostos, dotados de dispersores de energia. As estruturas que serão inclusas durante a fase de operação do Terminal Ferroviário seguem o padrão daquelas da fase da instalação, e podem ser verificadas em maior detalhe nos estudos.

A unidade contará com 75 funcionários e o horário de funcionamento é 24 horas, sete dias por semana, em três turnos. O setor administrativo operará em um turno de 7 às 17 horas e a área operacional em três turnos, de 7 às 15 horas, 15 às 23 horas e de 23 às 7 horas.

3. Diagnóstico ambiental

3.1. Meio Físico

3.1.1. Clima

O clima da região é caracterizado como Am - clima de monção. De acordo com a classificação do IBGE, a área de estudo localiza-se no domínio climático úmido, de temperatura média entre 15° e 18°C em pelo menos um mês do ano.

A região do empreendimento, como praticamente toda a região sudeste, caracteriza-se pelas chuvas intensas. Entre os meses de março a setembro ocorre um declínio no nível pluviométrico. Os meses de junho, julho e agosto, possuem os menores índices pluviométricos do ano na região, com média de 3% por mês. Já os meses de dezembro e janeiro são os meses de maiores índices pluviométricos, com uma média de 70%, sendo o período de outubro a março classificado como chuvoso. A estação mais quente, que comprehende os meses de janeiro a março, permanece com temperaturas máximas de 27°C, com média anual de precipitação de 350 mm e temperaturas mínimas de 15°C, com precipitação média de 100 mm. A estação mais fria do ano comprehende os meses de junho, julho e agosto, com temperatura média de 13°C, sendo também o período mais seco do ano.



Os ventos mais fortes são concentrados nos meses de agosto a novembro, enquanto nos outros meses a velocidade dos ventos tende a diminuir sua intensidade. A Figura 3.1, mostra a velocidade média do vento em Itabirito – MG.

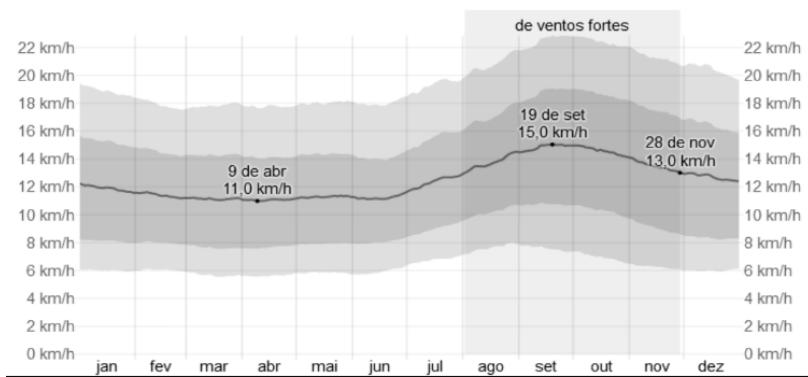


Figura 3.1: Caracterização dos ventos da região de Itabirito - MG. **Fonte:** EIA, 2023.

3.1.2. Qualidade do Ar e dispersão atmosférica

Como diagnóstico da qualidade do ar foi apresentado o Estudo de Dispersão Atmosférica (EDA), elaborado pela empresa Melhorar Soluções Sustentáveis LTDA em janeiro de 2019. O estudo foi elaborado a partir de três pontos de amostragem localizados no entorno do empreendimento e avaliou cenários de qualidade do ar para os seguintes poluentes: Partículas Totais em Suspensão (PTS), material particulado com diâmetro aerodinâmico menor ou igual a 10 micrômetros (MP10), e material particulado com diâmetro aerodinâmico menor ou igual a 2,5 micrômetros (MP2,5), provenientes das atividades do Terminal Ferroviário de Bação.

Resultados para material Particulado Total – MPT: A pluma de poluente resultante desta simulação apresenta um comportamento de dispersão nos quadrantes Norte e Sudeste em relação ao ponto central do empreendimento, porém observando uma ligeira tendência de maior alcance no quadrante norte com 5,75 Km de distância do empreendimento.

Para as médias anuais, observou-se o maior alcance da pluma de dispersão no quadrante a sudoeste, em uma distância de 2,51 Km. A concentração máxima simulada dentre as médias de 24h foi de 220 $\mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$, e para as médias anuais, atingindo o valor de 8,75 $\mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$. Dessa forma, os valores de concentração simulados na modelagem da dispersão são inferiores aos padrões de qualidade definidos na Resolução CONAMA nº 491/2018, média de 24h de 240 $\mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$ e média geométrica anual de 80 $\mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$.

Resultado para Material particulado com diâmetro menor que 10 Micrometros - MP10: O comportamento das plumas para as médias de 24 hrs apresenta uma distribuição nos



quadrantes norte, noroeste e sudeste, sendo este a 3,19 km de distância do empreendimento.

Para as médias anuais, a pluma de dispersão se encontra no quadrante sudoeste há 2,31 Km de distância. Os valores máximos apresentados pela modelagem para média de 24h chegam a 115 µg.m⁻³. Com relação à média anual, observa-se valores de concentração de 4,3 µg.m⁻³. Em ambos os casos se encontram abaixo dos limites estabelecidos na legislação aplicável.

Resultado para Material Particulado com diâmetro menor que 2,5 Micrômetros – MP2.5: A concentração máxima simulada dentre as médias de 24h foi de 17,0 µg.m⁻³, com dispersão das plumas para o quadrante Sudeste há 3,79 Km de distância do empreendimento. Para média aritmética anual apresenta concentrações de apenas 4,30 µg.m⁻³, com maior dispersão para o quadrante sudoeste há 2,25 Km de distância. Em ambos os casos os valores encontram-se abaixo dos limites estabelecidos pela legislação vigente.

O empreendedor informou, via informações complementares, que para as três classes de partículas analisadas pelo EDA (PTS, PM10 e PM2,5) verifica-se que as plumas tendem a se dispersar para a direção ao quadrante noroeste e sudeste em relação ao empreendimento. Este comportamento ocorre devido a diversos fatores como características do relevo, mas, principalmente às direções predominantes do vento, mostrando que ao longo de todo o ano, a direção com maior frequência e velocidade do vento é a Leste. O mapa apresentado a seguir foi solicitado via informações complementares e informa a direção dos ventos, tendo sido elaborado com base nas informações de duas estações meteorológicas (A555 - Ibirité e A513 - Ouro Branco). Segundo informado pelo empreendedor, os dados pesquisados são do ano de 2023.

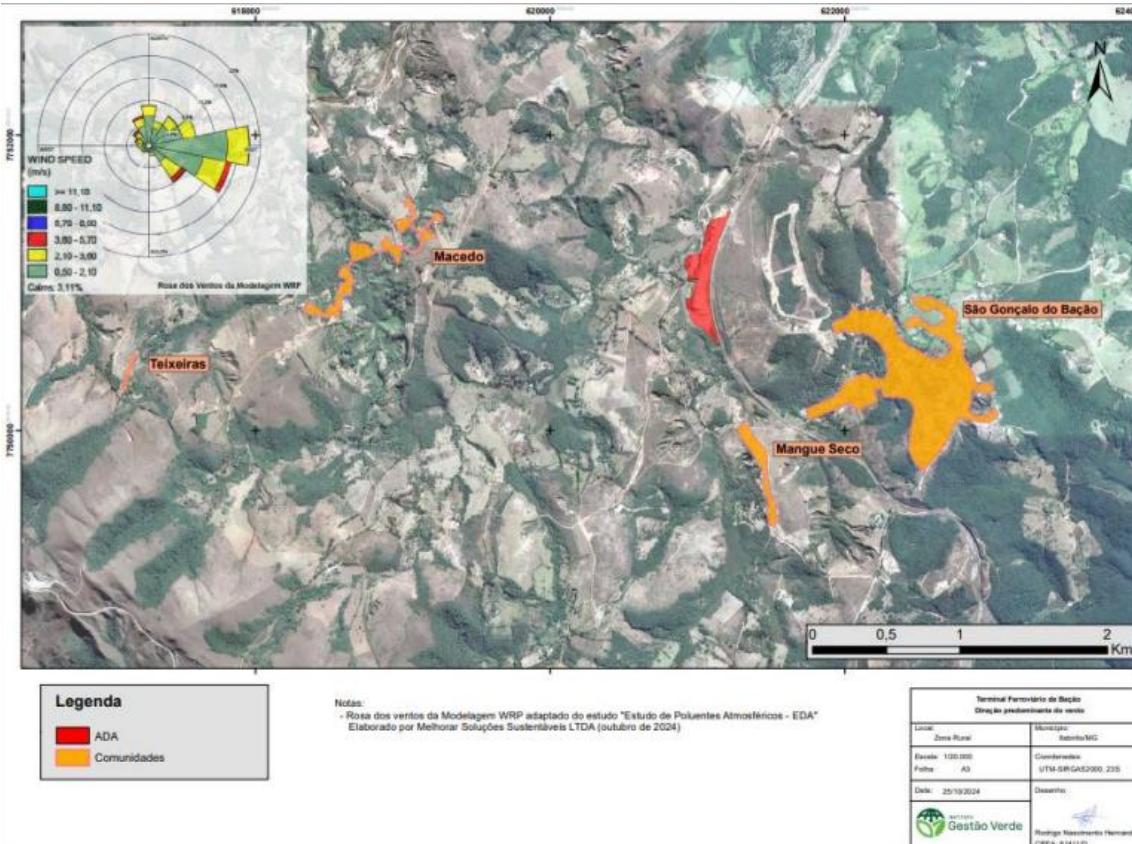


Figura 3.2: Caracterização dos ventos da região de Itabirito – MG. **Fonte:** Informações Complementares, 2024.

Será condicionado neste parecer único, que o empreendedor realize pelo menos uma campanha de monitoramento da qualidade do ar antes da instalação do empreendimento.

3.1.3. Ruídos

A região de inserção do TFB caracteriza-se pela diversidade no uso e ocupação do solo, apresentando áreas urbanas do distrito de São Gonçalo do Bação e suas comunidades, e áreas rurais, sítios e chácaras com moradias permanentes. A área do TFB é adjacente à uma linha férrea da MRS Logística, onde passam cerca de 8 a 10 trens por dia.

Foi realizada campanha de medição, nos dias 17 e 18 de julho de 2023, nos horários diurno e noturno, entre 18h e 2h, visando medir os níveis de pressão sonora residuais, servindo como *background*.

As principais fontes sonoras residuais, identificadas durante as medições, estão associadas aos ruídos da fauna local, principalmente insetos, sons de moradores locais em suas residências e instalações próximas a alguns pontos de medição. Foram considerados sons interferentes, os ruídos de: passagem de automóveis e pessoas, latidos de cachorro,



conversação de moradores e fauna local, próximos ao microfone de medição. Não houve ocorrência de condições ambientais e meteorológicas em desacordo com as especificações de operação dos instrumentos de medição ou impeditivas à realização das medições de níveis de pressão sonora.

Durante as medições noturnas do NPS total, foi pouco audível o ruído de equipamentos da fonte. Houve contribuição externa do tráfego de veículos nos arredores, caminhões, canto de insetos, buzina de locomotiva e movimentação de animais. Os resultados medidos e calculados nos pontos de medição em ambientes externos estão apresentados na tabela a seguir.

Ponto de Medição	Período	Nível de pressão sonora residual	
		LAeq,T,res (dB)	U (dB)
PE-01	Diurno	33,2	2,2
	Noturno	33,5	2,2
PE-02	Diurno	29,9	2,2
	Noturno	30,2	2,3
PE-03	Diurno	31,4	2,2
	Noturno	30,4	2,2
PE-04	Diurno	38,2	2,2
	Noturno	36,3	2,2
PE-05	Diurno	34,2	2,2
	Noturno	31,7	2,2
PE-06	Diurno	35,3	2,2
	Noturno	27,8	2,2



PE-07	Diurno	39,3	2,2
	Noturno	29,3	2,2
PE-08	Diurno	35,6	2,2
	Noturno	25,4	2,2

Legenda: Laeq, T, res= Nível de pressão sonora contínua equivalente ponderada em A, residual, resultante de fonte de sons residuais.

U= incerteza expandida de medição.

Destaca-se que as obras de instalação do empreendimento encontram-se paralisadas.

3.1.4. Geologia

A área do empreendimento situa-se na porção sudeste do Quadrilátero Ferrífero, situado no embasamento cratônico do Cráton São Francisco, cujo limite é a região a leste de Ouro Preto, marcado pelo denso conjunto de falhas de empurrão de vetor oeste. Estas falhas são bem mais nítidas em toda a região abrangida pelas rochas do Supergrupo Minas e Grupo Itacolomi e representam uma feição estrutural bem conhecida desde o mapeamento de Barbosa (1969).

O Complexo Bação é representado por complexos granito-gnosias de idade mesoarqueana, composto por rochas dos tipos granítica, granodiorítica, migmatito e gnaisse.

3.1.5. Recursos Hídricos

Localizada na bacia do rio das Velhas, a área do TFB estende-se de sul para norte na vertente leste da sub-bacia do Ribeirão Carioca, afluente do ribeirão Mata Porcos, pela sua margem esquerda, formador do rio Itabirito, afluente do rio das Velhas. A bacia do ribeirão Carioca situa-se na UPGR SF5 (rio São Francisco) – rio das Velhas.

A área da bacia do ribeirão Carioca possui cerca de 65,9 km², situa-se entre as latitudes 20° 16' 45" e 20° 22' 30" Sul e entre as longitudes 43° 47' 30" e 43° 54' 30" Oeste, no distrito de São Gonçalo do Bação, distante cerca de 15 Km da sede do município de Itabirito. Nesta região observa-se uma grande concentração de formas erosivas - ravinas e voçorocas -



que na maioria dos casos atingem centenas de metros de comprimento e dezenas de largura e profundidade, originadas em decorrência do uso e ocupação do solo de maneira inadequada.

O ribeirão Carioca tem suas nascentes localizadas na vertente nordeste da serra das Serrinhas, a cerca de 1200 metros de altitude. Desce a encosta da serra e, após confluência com o córrego do Filipe na sua margem esquerda, segue seu curso na direção norte-nordeste até a confluência, pela margem esquerda, com o ribeirão Mata Porcos, a cerca de 900 metros de altitude, a montante do município de Itabirito.

Além do córrego do Filipe, outros importantes afluentes do ribeirão Carioca são: Ribeirão Saboeiro e córregos Severino e Olaria, na sua margem esquerda; e córregos do Augusto e Sossego, na sua margem direita. Vários córregos formadores da bacia hidrográfica do ribeirão Carioca têm suas nascentes na faixa formada por rochas do Supergrupo Minas, atravessando rochas do Supergrupo Rio das Velhas e desaguando no Rio Itabirito após percorrer um longo trecho sobre as rochas do Complexo do Bação.

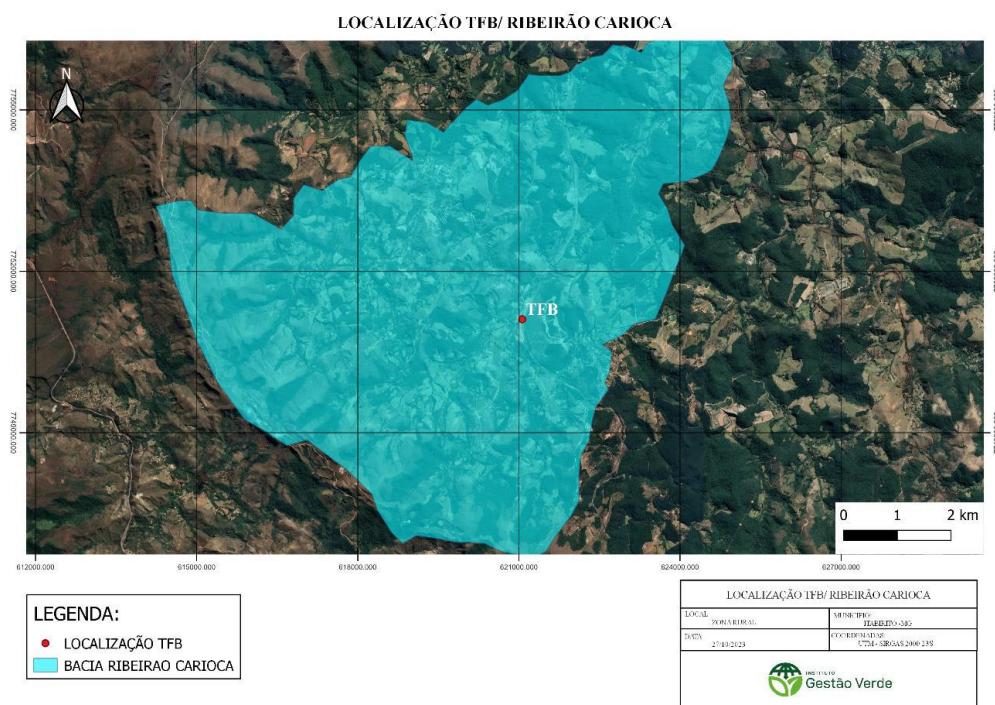


Figura 3.3: Localização da Bacia do Ribeirão Carioca. **Fonte:** EIA, 2023.

Foi realizada análise da qualidade das águas superficiais, contemplando campanhas de monitoramento bimestrais no Ribeirão Carioca, no trecho em que margeia a área do TFB durante os meses de outubro de 2022 a outubro de 2023. O monitoramento hídrico foi



realizado com base em pontos estratégicos, a montante e a jusante do Terminal Ferroviário, em que foram amostrados parâmetros químicos e físicos para traçar o diagnóstico da qualidade desse curso d'água.

Foram analisados os seguintes parâmetros: agentes tensoativos ou surfactantes, DQO, DBO, óleos e graxas, pH, sólidos em suspensão e sólidos sedimentáveis.

Na amostragem realizada no mês de dezembro de 2022, os pontos 1, 2, 6 e 7, obtiveram uma DBO de 17, 10, 19 e 6 mg/L O₂ respectivamente, valor acima do limite aceitável pela legislação, que é 5mg/L O₂, isso pode indicar o eventual lançamento de efluentes domésticos ou outras fontes de matéria orgânica nas adjacências do ponto de coleta, além da lixiviação do solo, provocada a partir da lavagem da camada superficial do solo pelas intensas chuvas registradas na região no período. Para os outros parâmetros não foram encontradas anormalidades.

O Córrego do Felipe, o Ribeirão Carioca e o Córrego Augusto, que são as microbacias inseridas na AID do empreendimento, estão indicadas no mapa a seguir com as respectivas classes definidas como Classe 1. O empreendedor informou que, para elaboração do mapa foram usados os dados primários da topografia para delimitação dos traçados dos cursos d'água.

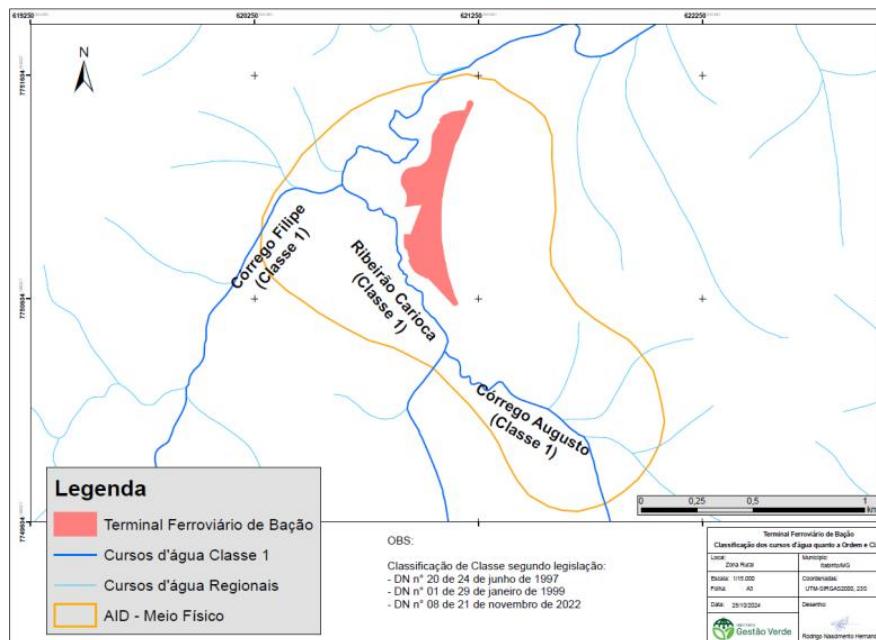


Figura 3.4: Classificação cursos d'água AID. **Fonte:** Informações Complementares, 2024.

Importante ressaltar que não haverá captação de água ou lançamento de efluentes domésticos ou industriais nos referidos cursos d'água.



3.1.6. Espeleologia

O estudo prospecção espeleológica protocolado para a área do empreendimento foi apresentado no processo SLA 428/2023 (“Anexo 6 – Estudo de prospecção espeleológica” que consta no EIA). Este estudo é de responsabilidade técnica de Jussara Aparecida de Sousa, conforme ART e CTF apresentada nos autos do referido processo.

De acordo com os estudos, foram gerados mapas temáticos que embasaram a prospecção. Apesar de ser indicado no relatório que este foi fundamentado na Instrução de Serviço SISEMA nº 08/2017-Revisada, constatou-se, ao analisar o documento, que a consultoria não realizou a avaliação de multicritério para confeccionar o mapa de potencial espeleológico e optou por usar a tabela de referência de Jansen (2012) que aborda apenas os graus considerando a litologia.

Todavia, em vistoria realizada em 2023 e 2024 pela FEAM/GST constatou-se que realmente a área apresenta baixo potencial para ocorrência de cavidade, considerando o manto de intemperismo desenvolvido e área antrópica. Não sendo observado afloramento rochoso ou feições cársticas.

Segundo o relatório apresentado, a prospecção abrangeu uma área de aproximadamente 84,21 hectares (ha), com densidade de caminhamento na ADA e entorno de 250 metros referente à aproximadamente 16,03 km/km² tendo sido percorrido um total de 13,50 km. No estudo, foi indicado que a partir de cada linha de caminhamento foi traçado, foi possível ter uma visada de aproximadamente 20 metros do eixo principal.

A prospecção apresentada pelo empreendedor foi conclusiva quanto à não identificação de cavidades naturais subterrâneas na área de estudo, bem como o baixo potencial para a ocorrência de outras feições cársticas no local.

De maneira geral, considerando que a ADA do empreendimento já sofreu alteração e que em seu entorno não foi possível identificar características que indiquem a existência de cavidades naturais subterrâneas. O presente órgão ambiental considerou a prospecção espeleológica protocolada para a área diretamente afetada (ADA) do empreendimento e seu entorno de 250 metros satisfatória.

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



3.2. Meio Biótico

O empreendimento está localizado no Bioma Mata Atlântica, conforme dados do IDE-SISEMA, com áreas de transição entre cerrado e campo-rupestre. A área do TFB localiza-se na zona de amortecimento da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço e na zona de transição da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.

Em relação às áreas prioritárias para conservação, o empreendimento está localizado em área classificada como prioritária para conservação, denominada “Quadrilátero Ferrífero”, devido à sua importância biológica “especial”, por se tratar de localidade com alto número de espécies endêmicas e ameaçadas de extinção, associadas à presença de ambientes únicos de Campos Rupestres e de Mata Atlântica.



Figura 3.5: Áreas Prioritárias para Conservação. **Fonte:** IDE-SISEMA, 2024.

3.2.1. **Unidades de Conservação e Reserva da Biosfera**

A equipe da GST realizou consulta ao IDE SISEMA, tendo sido verificado que o empreendimento localiza-se na zona de amortecimento da Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço e na zona de transição Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. A área possui algumas Unidades de Conservação Estaduais próximas, quais sejam: Monumento Natural Serra da Moeda (que em parte está em Itabirito), Estação Ecológica de Arêdes e Monumento Natural do Pico de Itabirito. Todavia, a área do TFB não se encontra localizada no interior de nenhuma das UC's, bem como em nenhuma das zonas de amortecimento.

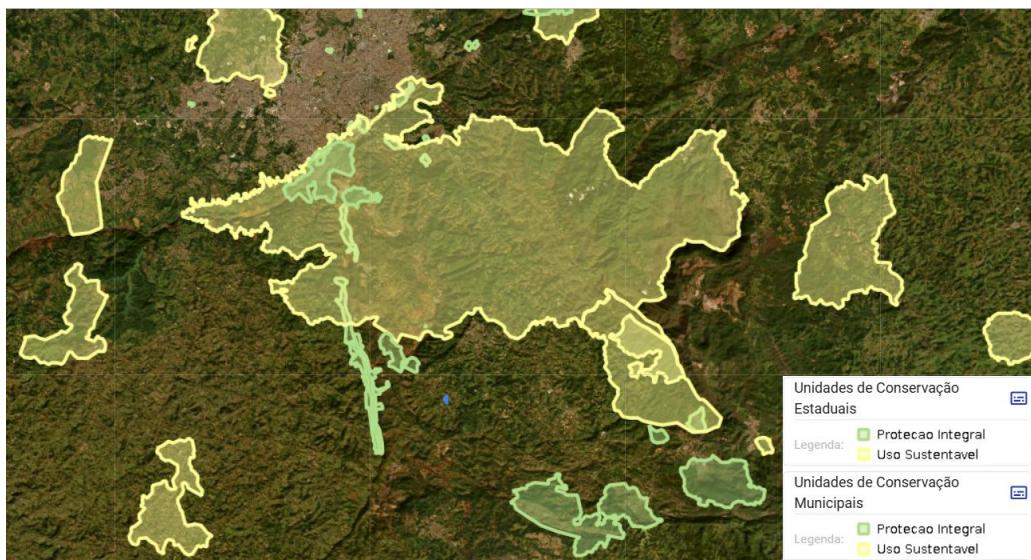


Figura 3.6: Unidades de Conservação. **Fonte:** IDE-SISEMA, 2024. *ADA em azul

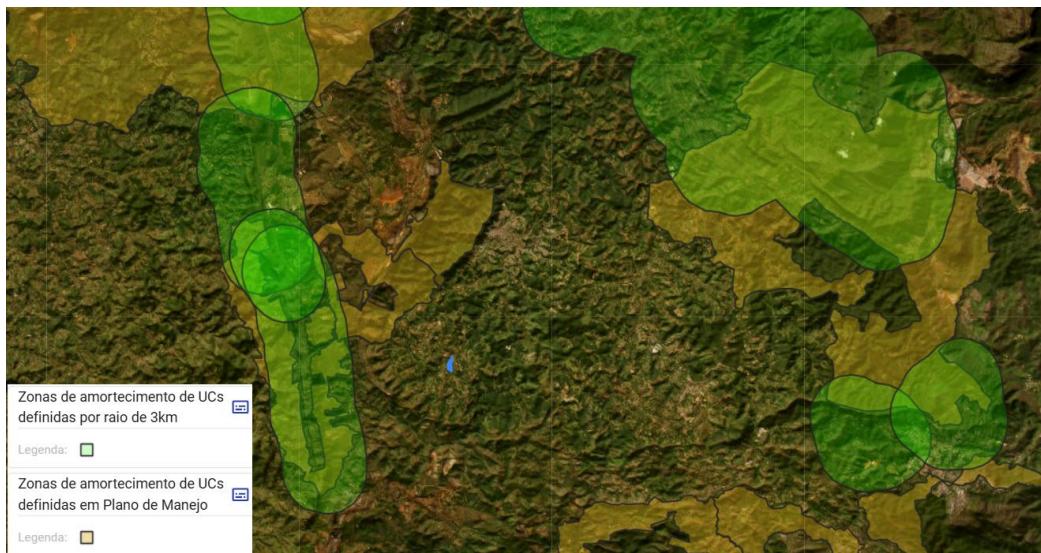


Figura 3.7: Zonas de Amortecimento. **Fonte:** IDE-SISEMA, 2024. *ADA em azul

3.2.2. Fauna

Para o diagnóstico de fauna foi realizado o levantamento de dados secundários e dados primários, com realização de duas campanhas de campo (campanha seca e campanha chuvosa).



A área do estudo está inserida na macrorregião do Quadrilátero Ferrífero, região reconhecida como de importância biológica especial para a conservação da biodiversidade de Minas Gerais e prioritária para investigação científica (DRUMMOND et al., 2005). Na região incide a zona de contato entre os biomas da Mata Atlântica e do Cerrado.

Foram solicitadas informações complementares a respeito do diagnóstico realizado para fauna, tais como, apresentação de novos dados secundários com a utilização de estudos de empreendimento próximos ao Terminal Ferroviário Bação, assim como justificativa da utilização do QF para a herpetofauna.

Como resposta ao solicitado, o empreendedor apresentou documento intitulado “Relatório de Esclarecimento do Diagnóstico do Meio Biótico”.

A seguir detalharemos as metodologias e resultados para cada grupo faunístico.

Avifauna

Conforme detalhado nos estudos, para a avifauna, a área do empreendimento está inserida no Espinhaço Sul, definido como prioritário para a conservação e considerada como de importância biológica extrema, devido ao alto número de espécies endêmicas e ameaçadas de extinção da Mata Atlântica e Campos Rupestres, além da ocorrência de registros únicos.

O levantamento secundário, apresentado na informação complementar, resultou em 455 espécies distintas de aves. O total de espécies levantadas estão divididas em 71 famílias, sendo as famílias Tyrannidae, Thraupidae, Furnariidae (23) e Trochilidae (23) as mais representativas com 59, 51 e 23 espécies respectivamente.

Quanto aos dados primários de aves, as campanhas de campo foram realizadas entre os dias 22 a 24 de julho de 2019 e entre os dias 2 a 4 de dezembro de 2019. Foram demarcados 12 pontos de observação e escuta para as amostragens sistemáticas da avifauna. As metodologias utilizadas foram pontos fixos de observação e escuta e de transecto aleatório de varredura.

Os levantamentos de campo da avifauna descrevem o registro de 129 espécies para a localidade, distribuídas em 16 ordens e 37 famílias.

O levantamento primário registrado, apresenta uma composição de espécies com características diversificadas, sendo a maioria de baixa sensibilidade de impacto e de ampla distribuição geográfica. Houve também a ocorrência de espécies migratórias e endêmicas, bem como de diferentes grupos ecológicos como florestais, campestres, aquáticos e generalistas. Os registros também evidenciam grupos de espécies de maior sensibilidade ambiental, que se distribuem mais acentuadamente nas formações florestais da área do



estudo, mas de modo geral, a listagem obtida nas campanhas demonstra uma avifauna típica de regiões com maior índice de alteração e fragmentação das formações naturais.

No estudo foi observado espécies de maior interesse para conservação, são elas: jandaia-de-testa-vermelha (*Aratinga auricapillus*) e maracanã (*Primolius maracana*), consideradas quase ameaçadas globalmente. (IUCN,2019).

Durante a realização do diagnóstico, foram identificadas 18 espécies endêmicas, sendo detalhadas o grau de endemismo na Tabela a seguir.

Tabela 3.1: Registro de avifauna endêmica.

ESPÉCIE	NOME POPULAR	ENDEMISMO
<i>Aratinga auricapillus</i>	jandaia-de-testa-vermelha	Brasil
<i>Chiroxiphia caudata</i>	Tangará	Mata Atlântica
<i>Cyanocorax cristatellus</i>	gralha-do-campo	Cerrado
<i>Drymophila malura</i>	choquinha-carijó	Mata Atlântica
<i>Formicivora serrana</i>	formigueiro-da-serra	Brasil / Mata Atlântica
<i>Furnarius figulus</i>	casaca-de-couro-da-lama	Brasil
<i>Hemithraupis ruficapilla</i>	saíra-ferrugem	Brasil / Mata Atlântica
<i>Hemitriccus nidipendulus</i>	tachuri-campainha	Brasil / Mata Atlântica
<i>Hylophilus amaurocephalus</i>	vite-vite-de-olho-cinza	Brasil
<i>Ilicura militaris</i>	Tangarazinho	Brasil / Mata Atlântica
<i>Melanopareia torquata</i>	tapaculo-de-colarinho	Cerrado
<i>Mionectes rufiventris</i>	abre-asa-de-cabeça-cinza	Mata Atlântica
<i>Myiothlypis leucoblephara</i>	pula-pula-assobiador	Mata Atlântica
<i>Pyriglenia leucoptera</i>	papa-taoca-do-sul	Mata Atlântica
<i>Synallaxis spixi</i>	joão-teneném	Mata Atlântica
<i>Tachyphonus coronatus</i>	tiê-preto	Mata Atlântica
<i>Tangara cyaniventris</i>	saíra-douradinha	Brasil / Mata Atlântica
<i>Todirostrum poliocephalum</i>	teque-teque	Brasil / Mata Atlântica

Fonte: PIA, DEZ,2023

No levantamento secundário foram registradas encontradas 3 espécies ameaçadas de extinção, sendo elas: tico-tico-de-máscara-negra (*Coryphaspiza melanotis*), classificada como “Em perigo” em âmbito estadual (Deliberação Normativa COPAM nº 147/2010) e nacional (Portaria MMA nº 444/2014); maxalalagá (*Micropygia schomburgkii*) classificada como em “Em perigo” em âmbito estadual e papa-moscas-do-campo (*Culicivora caudacuta*), classificada como “Vulnerável” em âmbito estadual.

Herpetofauna



Na informação complementar, o empreendedor apresentou que no levantamento dos dados secundários realizados, foi identificada herpetofauna composta por 238 táxons distintos, sendo 104 anfíbios e 134 répteis.

Os anfíbios estão divididos em 11 famílias e 104 espécies para anfíbios e 19 famílias e 134 espécies para répteis. A família com maior número de espécies de anfíbios foi Hylidae com 50 espécies e para répteis, a família Dipsadidae com 48 espécies.

Para o levantamento primário, o estudo foi executado sem o uso de coleta e captura, onde foram realizadas duas campanhas de campo, em épocas sazonais distintas sendo a campanha de campo referente à estação seca realizada entre os dias 22 a 24 de julho de 2019 e a campanha de campo referente à estação chuvosa realizada entre os dias 2 a 4 de dezembro de 2019.

Foram selecionados 15 pontos amostrais distribuídos na ADA e áreas de influência. As metodologias usadas foram transectos e busca ativa.

Durante as campanhas de campo executadas na área de influência, foram registrados 22 representantes da herpetofauna na área de estudo, sendo 20 espécies de anfíbios anuros e duas espécies de répteis.

O estudo constatou que a taxocenose amostrada é composta predominantemente por táxons generalistas, que toleram colonizar ambientes com elevados níveis de perturbação. Em relação às campanhas de campo, foi observado, conforme o esperado, uma maior riqueza de espécies durante a campanha de campo realizada na estação chuvosa. A riqueza de amostragem está mais bem distribuída na estação amostral da área de entorno, devido ao fato desse local possuir uma maior presença de ambientes disponíveis à herpetofauna.

Dentre os anfíbios, a família Hylidae, como observado em diversos estudos em regiões neotropicais, apresentou um maior número de registros. Para os répteis, cada família foi representada por uma espécie. Répteis, por possuírem hábito altamente críptico, têm registro esporádico em avaliações ecológicas rápidas e assim não costumam apresentar um padrão definido de distribuição por família.

Durante o levantamento primário não foram encontradas espécies com algum grau de ameaça, contudo no levantamento secundário foram levantados cinco anfíbios e dois répteis com algum nível de ameaça, são eles: *Pithecopus ayeaye* (perereca folha), considerada criticamente em perigo em nível estadual e internacional, *Aplastodiscus arildae* (pererequinha verde) e *Boana cipoensis* (perereca de pijama), ambas consideradas como quase ameaçadas em nível internacional, *Physalaemus maximus* (razinha) e *Scinax duartei* (pererequinha) que constam como vulneráveis na lista nacional. *Tantilla boipiranga* (falsa



coral) e *Hydromedusa maximiliani* (cágado-de-pescoço-comprido), ambas consideradas vulneráveis na lista estadual e internacional.

Mastofauna

Para a mastofauna, a região da área estudada não se configura como prioritária para conservação, mas se encontra próxima a diversas áreas prioritárias, como: a Serra do Rola Moça, a RPPN do Caraça, a EPDA Peti, o Complexo Itacolomi/Andorinhas e o Complexo Caraça/EPDA Peti.

Nas informações complementares, foram apresentados refinamento do levantamento secundário para o grupo, e como resultado, foi identificada nas áreas de estudo do TFB uma fauna de mamíferos composta por 94 espécies distintas, excetuados mamíferos não voadores. Além dos mamíferos não voadores foram identificados 06 mamíferos voadores.

As 94 espécies de mamíferos não voadores estão divididas em 26 famílias e 09 ordens. A ordem com maior número de famílias e espécies foi Rodentia, com 08 famílias e 27 espécies, seguida por Carnivora, com 05 famílias e 16 espécies.

Para o levantamento de dados primários, foram realizadas duas campanhas entre os dias 22 a 24 de julho de 2019 e entre os dias 2 a 4 de dezembro de 2019. As metodologias utilizadas foram transectos, armadilhas fotográficas. Foram selecionados 24 pontos, distribuídos em 12 transectos.

No levantamento primário foram registradas 08 espécies de mamíferos, pertencentes a 05 ordens e 07 famílias.

Dentre as espécies registradas as que possuem maior interesse conservacionista são: o veado catingueiro (*Mazama gouazoubira*), por possuir ampla área de vida; e o lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), por possuir ampla área de vida e ser considerado como ameaçado de extinção.

Levando em consideração os dados primários, foi registrada pequena riqueza e abundância de espécies composta prioritariamente por táxons oportunistas e de pequena massa corporal.

Ao considerar os dados secundários é possível verificar mamíferos de topo de cadeia alimentar, o que pode ser considerado como bioindicador de qualidade ambiental, mesmo se tratando de um mosaico de paisagens nas áreas de influência do projeto em questão.

Ictiofauna



O empreendimento não irá promover intervenção aos recursos hídricos da região. Nos estudos, foram apresentados resultados apenas de dados secundários.

Para caracterizar a região, foi realizada a pesquisa de dados secundários acerca da ictiofauna da bacia do Rio Itabirito, um dos principais rios que faz parte do município. As espécies levantadas foram: Lambari-do-rabo-amarelo (*Astyanax bimaculatus*), Lambari (*Astyanax scabripinnis*), Bagre (*Rhamdia quelen*), Cascudinho (*Harttia leiopleura*), Cascudinho (*Neoplecostomus franciscoensis*), Mocinha (*Characidium cf. zebra*), Mocinha (*Characidium fasciatum*), Trairão (*Hoplias lacerdae*) e Carpa (*Cyprinus carpio*).

Entomofauna

Nos estudos apresentados pelo empreendedor não foi constatado o inventariamento do grupo faunístico entomofauna. A equipe da Gerência de Suporte Técnico, após analisar o projeto de instalação e operação do empreendimento, e considerando a proximidade da ADA com a comunidade do Distrito de Bação, constatou que será necessário o monitoramento do referido grupo, com enfoque nos insetos vetores.

Para tal, será necessário que haja campanha de campo para o levantamento de dados primários para o grupo antes do início da instalação do Terminal Ferroviário. Além disso, deverá ser apresentado Programa de Monitoramento da Entomofauna, a ser aprovado pelo Órgão ambiental, para ser realizado durante a operação do empreendimento.

Dessa forma, a equipe sugere a seguinte condicionante:

“Realizar uma campanha de levantamento de dados primários para a entomofauna com enfoque nos insetos vetores para o diagnóstico. Apresentar ao Órgão Ambiental relatório consolidado e conjuntamente programa de monitoramento dos insetos vetores para a aprovação do órgão ambiental a ser realizado durante a operação.”

3.2.3. Flora

Em relação a caracterização regional, a área de estudo situa-se em uma região onde dois biomas brasileiros se encontram, o Cerrado e a Mata Atlântica (AB'SABER, 1971). De modo geral pode-se dizer que a transição envolve uma grande extensão de Floresta, com mosaicos de vegetação de Cerrado em direção ao oeste (OLIVEIRA-FILHO & FONTES, 2000).

A região está inserida na tipologia da Floresta Estacional Semidecidual com zonas ocupadas por savana sob o domínio do bioma Mata Atlântica. Em virtude da altitude que chega a alcançar mais de 1.000 metros em alguns trechos, o Cerrado não apresenta as



mesmas características do Planalto Central do Brasil, ocupando as encostas de canga laterítica (Cerrado Rupestre), aparecendo nos intervalos entre as matas de encostas, sem o adensamento típico do Cerrado ocorrente no Norte e Noroeste de Minas Gerais.

A área onde pretende-se instalar o empreendimento TFB é classificada como especial quanto a prioridade para conservação, na região denominada “Quadrilátero Ferrífero”, devido à sua importância biológica, por se tratar de localidade com alto número de espécies endêmicas e ameaçadas de extinção, associadas à presença de ambientes únicos de Campos Rupestres e de Mata Atlântica.

O empreendimento TFB será instalado nos limites das propriedades Lavrado/Quartéis e Felipa. Segundo os estudos, o uso do solo em sua maioria são de áreas antropizadas, com a presença de solo exposto, rodovia, dessedentação animal e áreas antropizadas com árvores isoladas, em relação às áreas de vegetação nativa temos: FESD-I, FESD-M Savana e Vegetação Campestre.

Durante a análise, com o intuito de entender o histórico das áreas foram solicitadas informações a respeito da caracterização vegetal da ADA e entorno.

As áreas caracterizadas como Solo Exposto compõem áreas sem presença de vegetação nativa ou exótica, com o solo descoberto. Nos estudos foram apresentadas imagens de satélite de 2002 e já apresentavam características de solo exposto. Conforme detalhado no estudo, esse espaço foi utilizado como área de depósito de material na época da construção da ferrovia.

Nos estudos foi caracterizado áreas antropizadas com presença de indivíduos isolados, segundo descrito a área já possui essa característica desde 2002, porém a análise realizada por comparação ao redor, assim como das espécies encontradas nessa área sugere que se trata de vegetação savânica, na fitofisionomia de Cerrado Ralo.

A floresta estacional semideciduval constitui uma vegetação pertencente ao bioma da Mata Atlântica condicionada à dupla estacionalidade climática: uma estação com chuvas intensas de verão, seguida por um período de estiagem. As áreas que possuem essa características estão em dois estágios sucessionais inicial e secundário, no estágio inicial é possível verificar a presença de espécies de gramíneas invasoras.

A Vegetação Campestre é caracterizada pelo predomínio de espécies herbáceas e algumas arbustivas, que podem ou não apresentar árvores e arbustos esparsos. As vegetações campestres ocorrem em ambientes com solo raso, impossibilitando o desenvolvimento de formações savânicas e, ou florestais.



3.3. Meio socioeconômico

3.3.1. Áreas de Influência do Meio Socioeconômico

De acordo com o empreendedor, a Área Diretamente Afetada (ADA) corresponde à área a ser ocupada pelo TFB, bem como pelas infraestruturas de apoio às atividades, já descritas neste PU. A Área de Influência Direta (AID) corresponde à área passível de ser afetada pelos impactos, positivos ou negativos, diretos, decorrentes da implantação e da operação do empreendimento, além dos trechos com as interseções onde o tráfego gerado pelo empreendimento será intensificado. A Área de Influência Indireta (All) corresponde à área - definida pelo município de Itabirito, passível de ser afetada pelos impactos significativos positivos ou negativos, indiretos e decorrentes da implantação e operação do empreendimento. Para a AID foram consideradas as comunidades situadas no entorno do empreendimento: São Gonçalo do Bação, Teixeiras, Mangue Seco, Macedo e Saboeiro, além das vias que irão sofrer influência do Terminal Ferroviário.

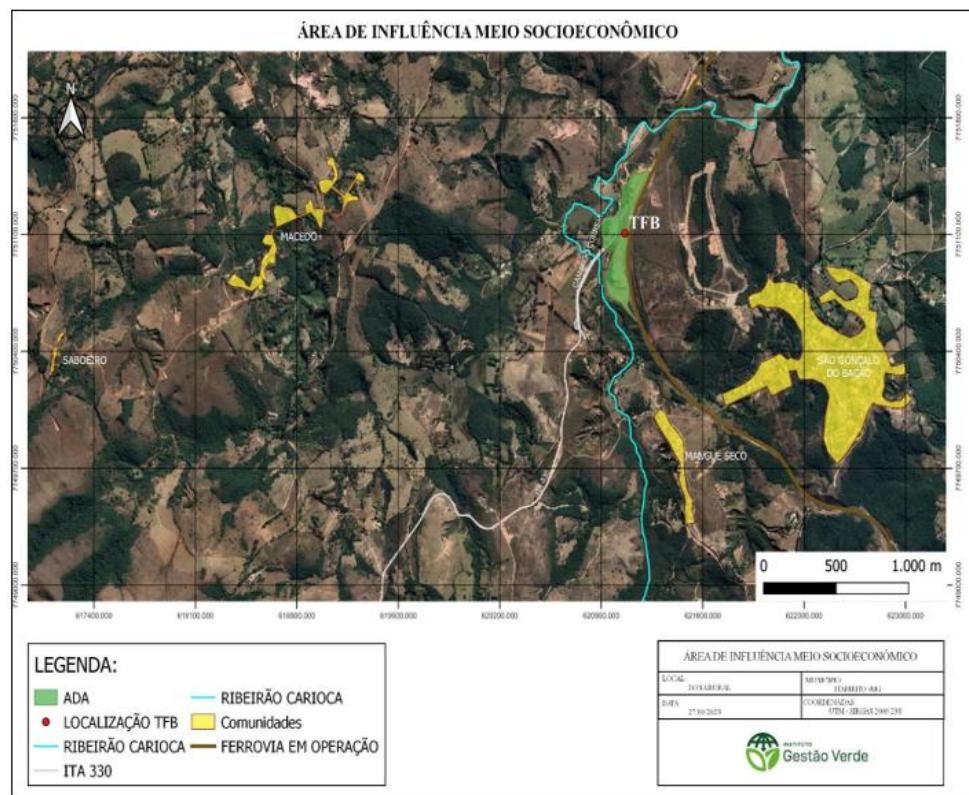


Figura 3.8: AID para o meio socioeconômico. Fonte: EIA, 2023.

Caracterização das áreas de influência



De acordo com o empreendedor, para a realização do diagnóstico foram coletados e analisados dados oficiais de órgãos públicos federais e estaduais, tais como o IBGE, DATASUS, Fundação Cultural Palmares – FCP, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas - INEP, INCRA, Ministério de Desenvolvimento Social – MDS, Ministério do Trabalho e Emprego, Fundação João Pinheiro – FJP, Secretaria do Tesouro Nacional e Prefeitura Municipal.

Caracterização do município - All

O município de Itabirito possui área territorial de 544,027 km², com uma população estimada, em 2021, de 52.996 residentes. Em relação à situação domiciliar, 12.664 domicílios encontram-se localizados na área urbana de Itabirito e 579 encontram-se na área rural do município, sendo que a maioria destes tem acesso a abastecimento de água canalizada e a grande maioria dos domicílios tem acesso ao sistema de esgotamento sanitário.

Com sua origem vinculada à mineração de ouro na região, Itabirito possui atualmente uma economia mais industrializada, com empresas de siderurgia, tecido e couro, podendo ser caracterizado, de acordo com os estudos apresentados, como centro urbano emergente, conservando características rurais e tradicionais, com vocação para o turismo histórico, religioso, ambiental, gastronômico e arquitetônico. Integra o Circuito do Ouro, região turística que agrupa 15 municípios, com afinidades culturais, históricas e naturais.

O índice de Vulnerabilidade Social (IVS) de Itabirito foi classificado como de baixa vulnerabilidade social. O município apresenta taxa de escolarização de 99,4% (população de 6 a 14 anos), contando com 23 escolas de ensino fundamental e 6 escolas de ensino médio, além de 10 instituições particulares e ainda uma instituição federal, o Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG), que oferece cursos técnicos e superiores.

Entre os atrativos históricos, naturais e culturais, são citados: o 1º Alto-Forno em Carcaça de Aço da América Latina, Alto do Cristo, Casa de Cultura Maestro Dungas, Complexo Turístico Praça da Estação, Mercado Municipal, Matriz de Nossa Senhora da Boa Viagem, Igreja Bom Jesus do Matozinhos, Igreja Matriz de São Sebastião, Igreja Nossa Senhora do Rosário, Parque Ecológico Municipal, a Rua do Rosário e Rua 7 de Setembro, minas de ouro abandonadas e mirantes com vista para os vilarejos de São Gonçalo do Bação e Acuruí, cachoeiras nas serras ao redor, trilhas e atrativos gastronômicos e artesanais.

O Pico do Itabirito é um monumento natural e símbolo local, com tombamento efetivado pela Constituição do Estado de Minas Gerais em 1989. Próximo ao Pico do Itabirito se encontra o Complexo Arqueológico do Arêdes, com remanescentes de uma unidade mineradora dos séculos XVIII e XIX.



O Grupo de Teatro São Gonçalo do Bação, localizado no distrito onde se pretende instalar o terminal ferroviário, é destacado como manifestação artística de grande relevância, com reconhecimento de Utilidade Pública por Lei Municipal e Estadual, realizando trabalhos na área cultural e social, trabalhando com crianças, adolescentes, adultos e idosos, resgatando valores ambientais, culturais e sociais, fatos da história dessa comunidade e da região.

Itabirito e seus distritos possuem edificações cadastradas pelo Inventário do Patrimônio Artístico e Cultural do município e dois bens materiais religiosos: Igreja de Nossa Senhora do Rosário, localizada e as ruínas da Igreja de São Vicente, localizada no Morro de São Vicente, no Distrito de Acuruí, tombados pelo IPHAN. No distrito de São Gonçalo do Bação destaca-se a Igreja Matriz, a Capela de Nossa Senhora do Rosário dos Pretos e um antigo cemitério, localizados no alto da colina, ponto alto do distrito, próximos de onde se pretende instalar o terminal ferroviário. No portal do Iphan (2022), foram encontrados 36 registros de sítios arqueológicos.

Comunidades (AID)

Comunidade São Gonçalo do Bação

Localizada a 16 km de Itabirito, a comunidade se desenvolveu no século XVIII, durante o Ciclo de Ouro, caminho de viajantes e, servindo de apoio para os bandeirantes que se dirigiam para Ouro Preto e Itabirito. A comunidade possui vias pavimentadas, calçamentos e algumas vias de terra. Atualmente, a comunidade dispõe de infraestrutura básica para atender às necessidades da comunidade local, que recebem energia elétrica e abastecimento de água tratada fornecida pela SAAE municipal, através de captação de três poços artesianos. O distrito não tem sistema de tratamento e coleta de esgotamento sanitário, sendo utilizada a fossa séptica ou dispostas em fossa negra. O serviço de limpeza e manutenção urbana é realizado três vezes por semana. A coleta de resíduos é realizada semanalmente. A segurança local é realizada pelo município de Itabirito.

O distrito possui uma Escola Municipal e atende alunos do ensino infantil ao 5º ano da sua sede e das comunidades do entorno. A população local conta com atendimento médico três vezes na semana, uma enfermeira e um técnico de enfermagem, havendo ainda atendimento odontológico, realizado duas vezes na semana. O Programa Saúde Familiar é realizado para os casos básicos e os de maiores complexidades são encaminhados para a sede de Itabirito ou para Belo Horizonte.

No centro histórico se localiza a Igreja Matriz, um casarão antigo, o chafariz e antigos becos com muros de pedras construídos por escravos. A Igreja de São Gonçalo do Bação, de 1740, é patrimônio histórico. Existe ainda a Igreja de Nossa Senhora do Rosário, localizada na parte alta do distrito com um antigo cemitério.



Comunidade Mangue Seco

Esta comunidade possui ocupações residenciais em terrenos cercados, de tipologia rural. A via principal apresenta pavimentação com acabamento asfáltico sem sistema de drenagem pluvial. A iluminação pública ocorre por meio de postes com fiação aérea. Não existe estrutura para acesso aos serviços básicos de saúde, educação e lazer, sendo necessário o deslocamento até a comunidade de São Gonçalo do Bação.

Comunidade Macedo

A comunidade de Macedo foi caracterizada pelo estudo como “muito simples”, sem infraestrutura para acesso aos serviços de saúde e ensino e os moradores precisam se deslocar até a área central de São Gonçalo do Bação ou para Itabirito e municípios vizinhos. Suas vias não são pavimentadas, não havendo serviço de transporte público. A comunidade tem acesso à energia elétrica.

Comunidade de Saboeiro

A comunidade, situada no distrito de São Gonçalo do Bação, não possui pavimentação nas vias, com característica predominante de área rural. As estradas não são asfaltadas e não há serviço de transporte público. Conta com energia elétrica. Para ter acesso aos serviços básicos, como ensino e saúde, os moradores se deslocam até a área central de São Gonçalo do Bação ou para os municípios vizinhos.

Comunidade Teixeiras

Situada na zona rural do Distrito de São Gonçalo do Bação, atualmente é formada por aproximadamente 10 famílias, com uma população aproximada de 40 pessoas e alguns sitiantes. A comunidade dispõe de energia elétrica nas residências, com iluminação pública precária. A captação da água é realizada através das nascentes e cisternas individuais em cada propriedade. Não existe sistema de esgotamento sanitário e a destinação do esgoto residencial são fossas rudimentares. A coleta de resíduos é realizada pela Prefeitura de Itabirito uma vez por semana. A comunidade não conta com nenhum tipo de comércio e serviços, tendo o distrito de São Gonçalo do Bação como principal referência. O transporte público é considerado um problema enfrentado pelos moradores da região, pois não existem linhas de ônibus que atendam a população. A comunidade não possui estruturas para atendimento aos serviços de saúde e de ensino, sendo direcionadas para o distrito de São Gonçalo do Bação. O Programa de Saúde da família – PSF Rural de Itabirito, atende a comunidade, quinzenalmente, por visitas de agentes de saúde e atendimento médico uma vez por mês. Para atender a demanda educacional a Prefeitura de Itabirito fornece transporte escolar para os alunos.



De acordo com o estudo realizado, a população local presta serviços para empresas do setor de mineração existentes na região, sendo que poucos trabalham na roça, prestando serviços temporários a sítios da região.

3.3.2. Patrimônio Cultural / Terras Quilombolas

Em consulta ao IDE SISEMA, foi possível verificar que o empreendimento não está inserido em raios de restrição de Terra Quilombolas (FEAM/Incra), nem em local definido como “Área de influência do Patrimônio Cultural Protegido pelo IEPHA”.

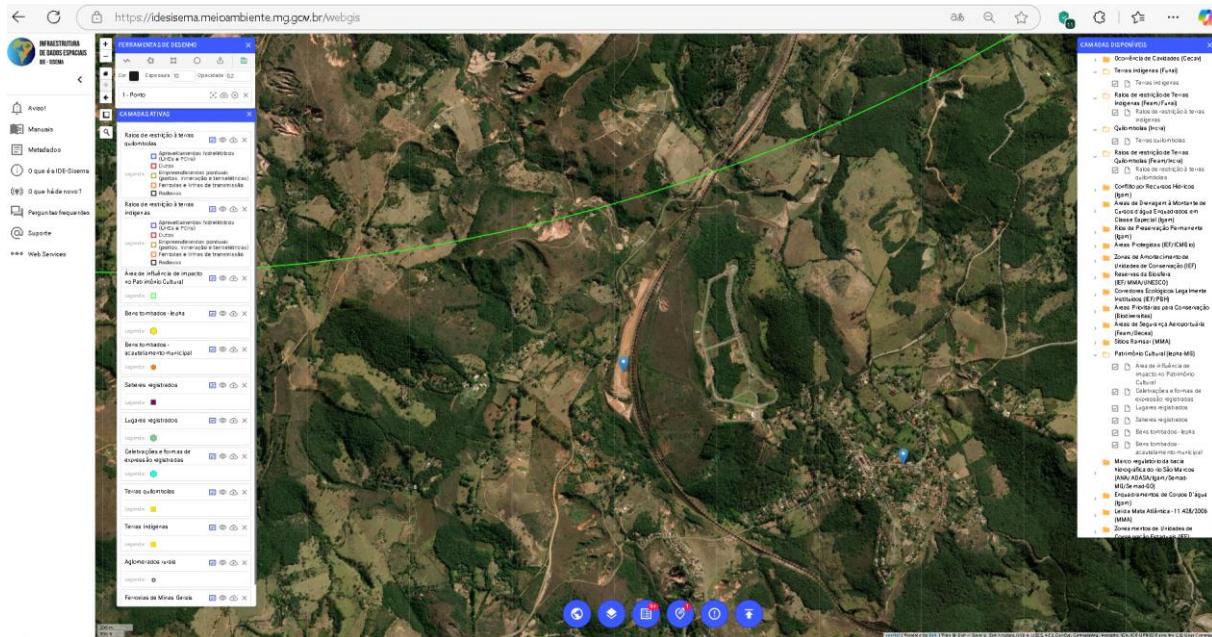


Figura 3.9: Foto da Tela do IDE SISEMA. **Fonte:** IDE/SISEMA, 2025.

O empreendedor informou ainda no EIA que não há interferências sítios históricos, culturais ou arqueológicos. A avaliação em relação à potenciais interferências foi feita através da base de dados do IDE-Sisema, relacionando o raio de restrição às terras indígenas e patrimônio cultural (IEPHA-MG). De acordo com o empreendedor, a área selecionada para a instalação do TFB não gera interferência em sítios históricos, culturais ou arqueológicos. A área selecionada, dentre as alternativas locacionais avaliadas pelo empreendedor, se encontraria a cerca de 750 metros de distância do raio da área de interferência do patrimônio cultural protegido pelo IEPHA-MG.



4. ÁREAS DE INFLUÊNCIA

Este tópico irá tratar as áreas influência relacionadas ao meio físico e biótico, sendo que tais áreas relacionadas ao meio socioeconômico, foram tratadas no item 3.3 deste parecer único.

4.1 Área Diretamente Afetada – ADA

A ADA corresponde à área onde haverá alteração direta sobre a cobertura do solo, para realização das obras de implantação do empreendimento, com 10,7701 hectares.

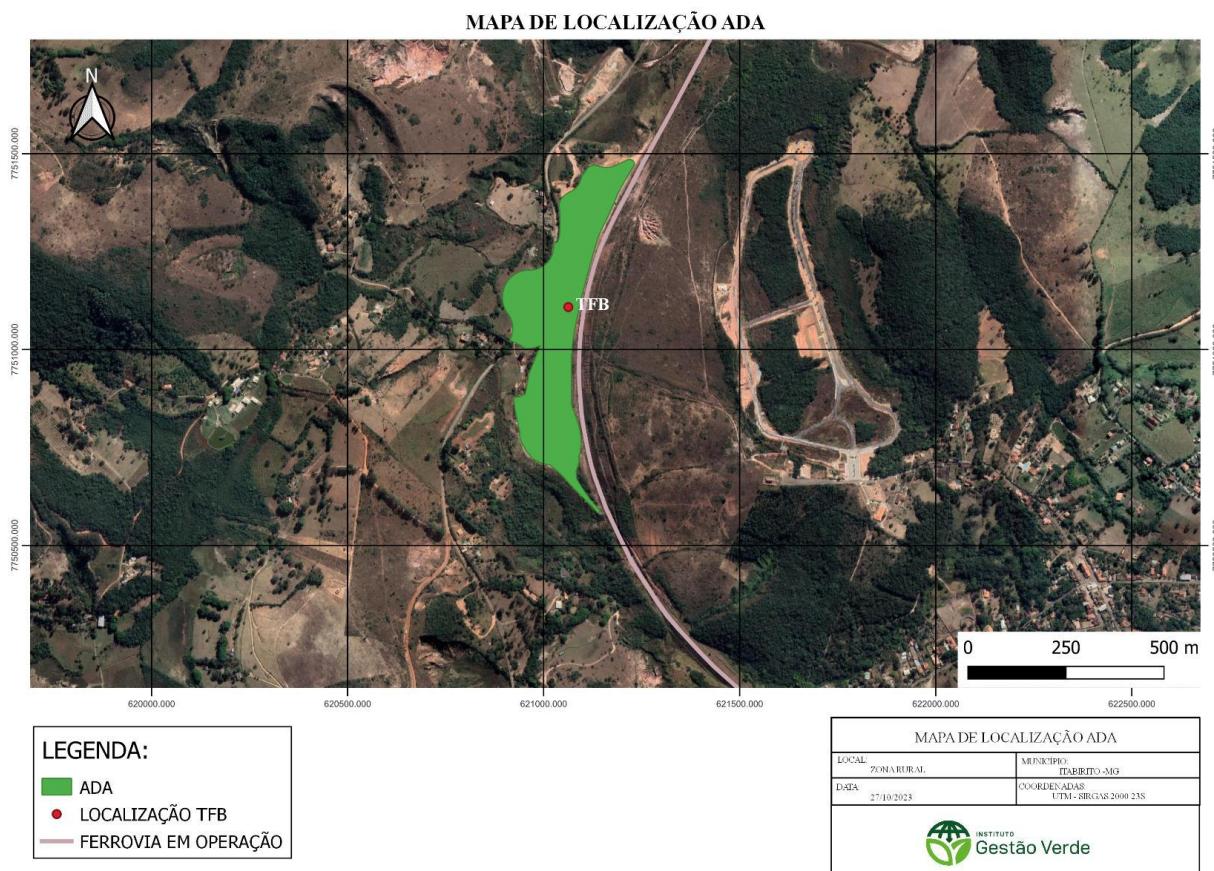


Figura 4.1: ADA do empreendimento. **Fonte:** EIA, 2023.

4.2 Área de Influência Direta - AID do meio biótico

A delimitação da AID foi feita de forma independente para os meios físico, biótico e socioeconômico, em decorrência das componentes ambientais de cada um deles.

Para o meio físico a AID é compreendida pela área de implantação do projeto, parte da estrada de acesso ao empreendimento que é utilizada pela comunidade e para passagem de caminhões, além de parte da microbacia do Ribeirão Carioca. A AID para o meio físico



levou em consideração os impactos: Modificação na paisagem, ocorrência de processos erosivos, alteração nos níveis de ruído, alteração da qualidade do ar, alteração na qualidade e alteração da qualidade da água.

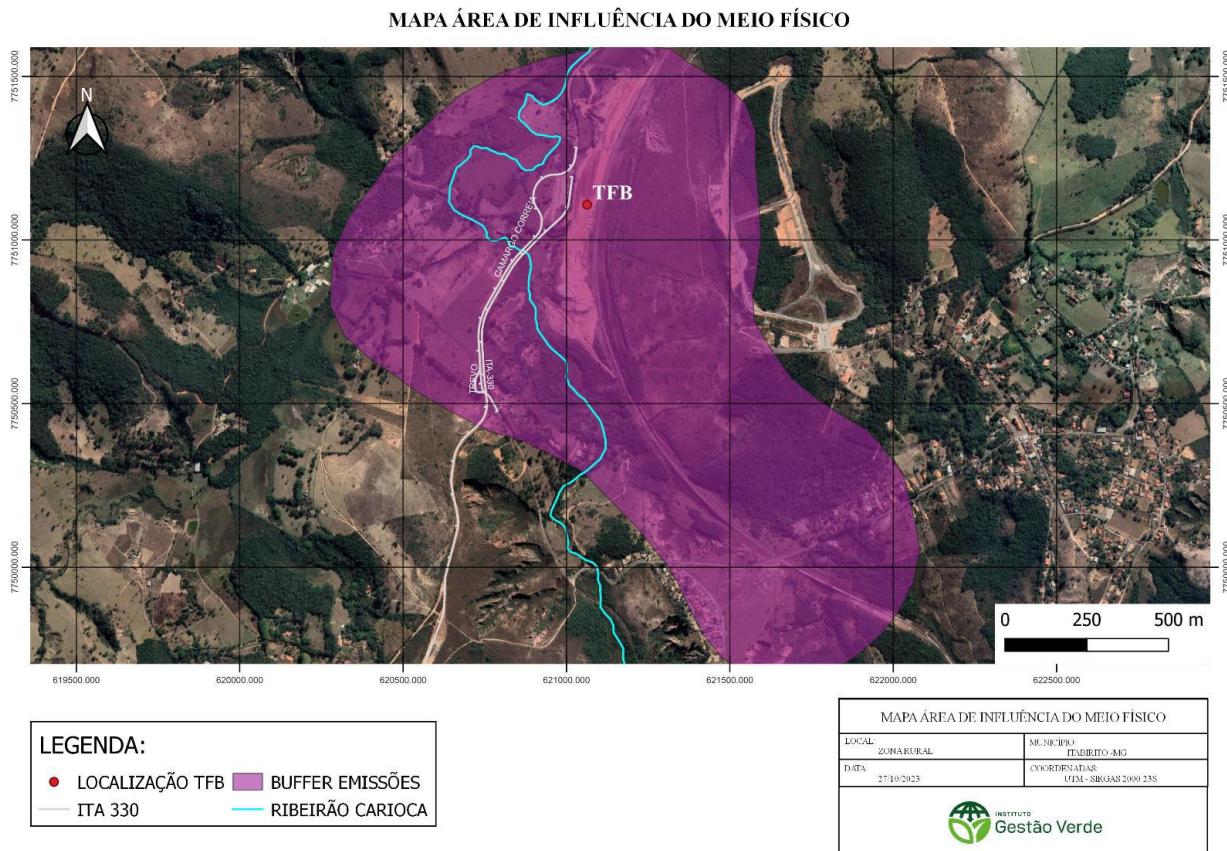


Figura 4.2: Áreas de Influência do Meio Físico. **Fonte:** EIA, 2023.

Foi questionado, via informações complementares, o fato de os estudos considerarem como AID somente um pequeno trecho da estrada de acesso ao empreendimento, de forma que o empreendedor informasse se são esperados impactos diretos advindos do trânsito de caminhões em outros trechos de estrada próximos ao empreendimento. Diante do exposto, o empreendedor informou que os impactos diretos das atividades do empreendimento estarão praticamente restritos à sua Área Diretamente Afetada, sendo que um dos aspectos do empreendimento é o aumento no tráfego de veículos pesados na estrada de acesso ao Terminal, sendo os impactos decorrentes desse aumento considerados indiretos.

Dessa forma, o empreendedor conclui que os impactos oriundos da estrada, tais como aumento dos níveis de ruído, afugentamento e atropelamento da fauna, aumento da



possibilidade de acidentes etc. são impactos considerados diretos para o empreendimento “estrada”, e indiretos para o empreendimento Terminal Ferroviário de Bação.

4.3 Área de Influência Direta - AID do meio biótico

Para o meio biótico, a AID é compreendida pela área de implantação do projeto acrescida dos remanescentes de vegetação nativa do entorno imediato, incluindo a APP do Ribeirão Carioca. Para a definição da AID do meio biótico levou-se em consideração os impactos na biodiversidade causados pela supressão da vegetação dos indivíduos isolados, como impactos à biodiversidade e afugentamento da fauna, causados de forma indireta na área de estudo.

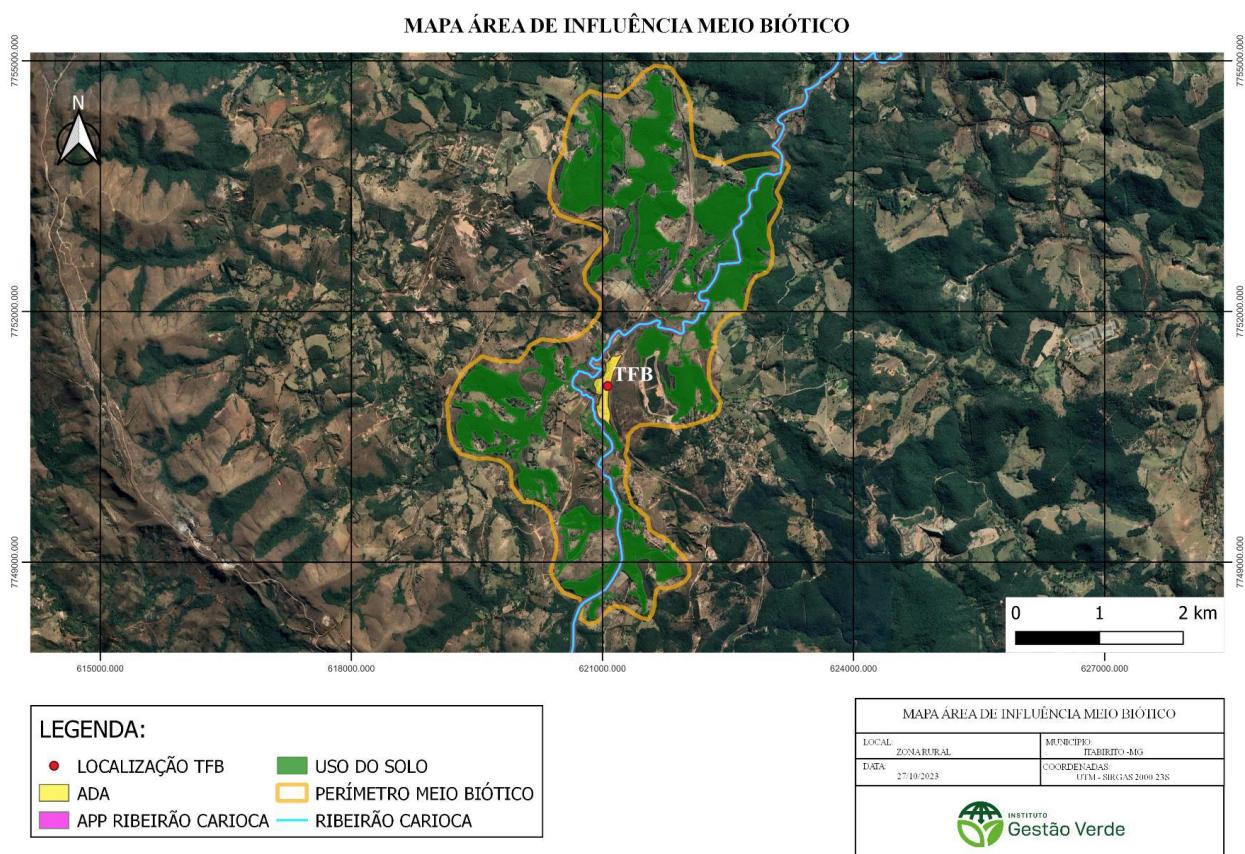


Figura 4.3: Áreas de Influência do Meio Biótico. Fonte: EIA, 2023.

4.4 Área de Influência Indireta - All do meio físico e biótico

A All para os meios físico, biótico e socioeconômico do Terminal Ferroviário de Bação abrangeu o município de Itabirito, destacando seu centro administrativo, pelo fato da área



do empreendimento estar localizada integralmente compreendida no interior da cidade. O empreendedor ressalta que as referências sociopolíticas, econômicas e culturais da região de implantação e operação do empreendimento estão voltadas para a sede de Itabirito.

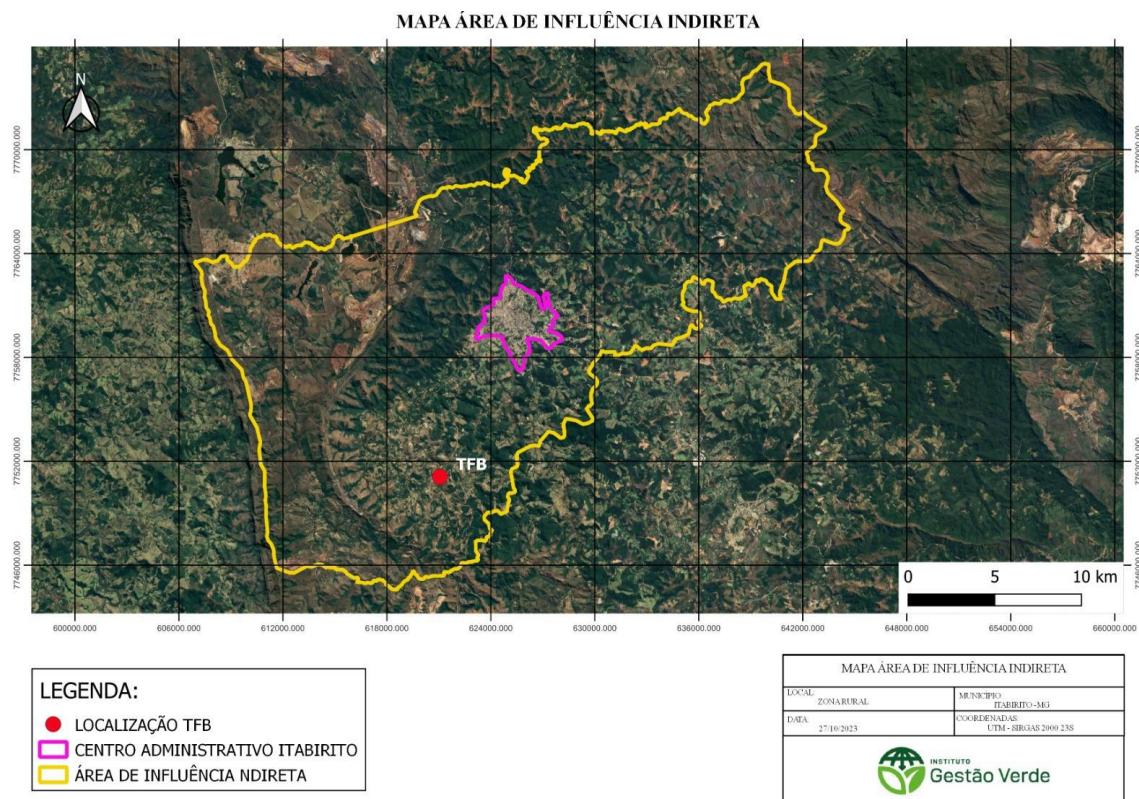


Figura 4.4: AID e All do meio físico e biótico. **Fonte:** EIA, 2023.

5. Alternativas Locacionais e Tecnológicas

5.1. Alternativas Locacionais

Entre os critérios para a avaliação de alternativas locacionais, destacam-se a intervenção em áreas indígenas, quilombolas e de outros povos e comunidades tradicionais, estimativa de volume de solo e rocha movimentados em atividades de terraplanagem, estimativa de área total de vegetação nativa a ser suprimida, intervenção em áreas prioritárias para conservação, impacto sobre espécies endêmicas e/ou ameaçadas de extinção, interferência em nascentes, corpo d'água, água subterrânea e áreas de proteção de mananciais, interferência em áreas produtivas ou núcleos populacionais, interferência em cavidades naturais subterrâneas, sítios históricos, culturais ou arqueológicos e interferência em área de pesca, aquicultura, extrativismo, turismo ou de recreação.



Inicialmente, o empreendedor apresentou 7 (sete) alternativas locacionais, sendo que quatro delas constituem proposta sugerida em reunião pela Associação de Moradores de São Gonçalo do Bação e no âmbito do Inquérito Civil MPMG -0319.18.000292-9.

As quatro alternativas sugeridas e avaliadas pela Associação de Moradores de São Gonçalo do Bação encontram-se localizadas no município de Ouro Preto, Minas Gerais, próximas ao trecho na MRS inserido nos vértices do Quadrilátero Ferrífero, nas proximidades limítrofes do distrito de Pires no município de Congonhas, e as três propostas pelo empreendedor, encontram-se inseridas no distrito de São Gonçalo do Bação em Itabirito, Minas Gerais.

Dentre as alternativas sugeridas pela Associação de Moradores de São Gonçalo do Bação, as alternativas ALT-1 e ALT-2 localizam-se nas adjacências da Zona de Autossalvamento (ZAS) da Barragem de Forquilha, da empresa Vale S/A, enquanto ALT-3 e ALT-4 encontram-se integralmente inseridas dentro da ZAS. As ZAS foram estabelecidas pelo art. 12 da lei 23.291/2019. Dessa forma, fica evidenciado o impedimento de instalação do TFB nos locais representados pelas alternativas ALT-3 e ALT-4, por impeditivo legal referente à segurança de barragens. Além disso, além das restrições impostas em Zona de Autossalvamento em decorrência dos riscos inerentes à barragem, o empreendedor informa que a realização da atividade ferroviária no entorno da ZAS também ficaria comprometida, uma vez que o único acesso à linha férrea neste trecho é feito através do túnel, que também se localiza inserido na ZAS. Sendo assim, as alternativas ALT-1 e ALT-2 também foram consideradas inviáveis sob avaliação locacional e legal, uma vez que o acesso às estruturas ferroviárias e os seus ramais seriam inviabilizados em um eventual rompimento da barragem, consequentemente inviabilizando a atividade do Terminal Ferroviário.

Foi solicitado, via informações complementares, que o empreendedor esclarecesse de forma detalhada os impedimentos para as alternativas ALT 1 e ALT 2, bem como sobre os acessos que seriam utilizados, tanto na fase de operação quanto para a fase de obras, tendo sido informado que, além do acesso ferroviário às alternativas aqui tratadas ser realizado por meio de um túnel ferroviário que está sobreposto à Zona de Autossalvamento – ZAS da barragem de Forquilha III, questões relacionadas ao desnível do terreno seriam impeditivos para que o TFB fosse instalado e operasse no local. Além disso, a manobra ferroviária de entrada e saída dos eventuais pátios seria impossível do ponto de vista operacional, pois exigiria que a composição executasse a manobra na linha principal, dentro do túnel, o que compromete a segurança da linha e não seria permitido pela administradora da ferrovia. Além disso, os pontos ALT-1 e ALT2 estão localizados muito próximos de terminais já existentes (Vale e CSN) e causariam uma sobrecarga operacional nesse trecho específico da linha.



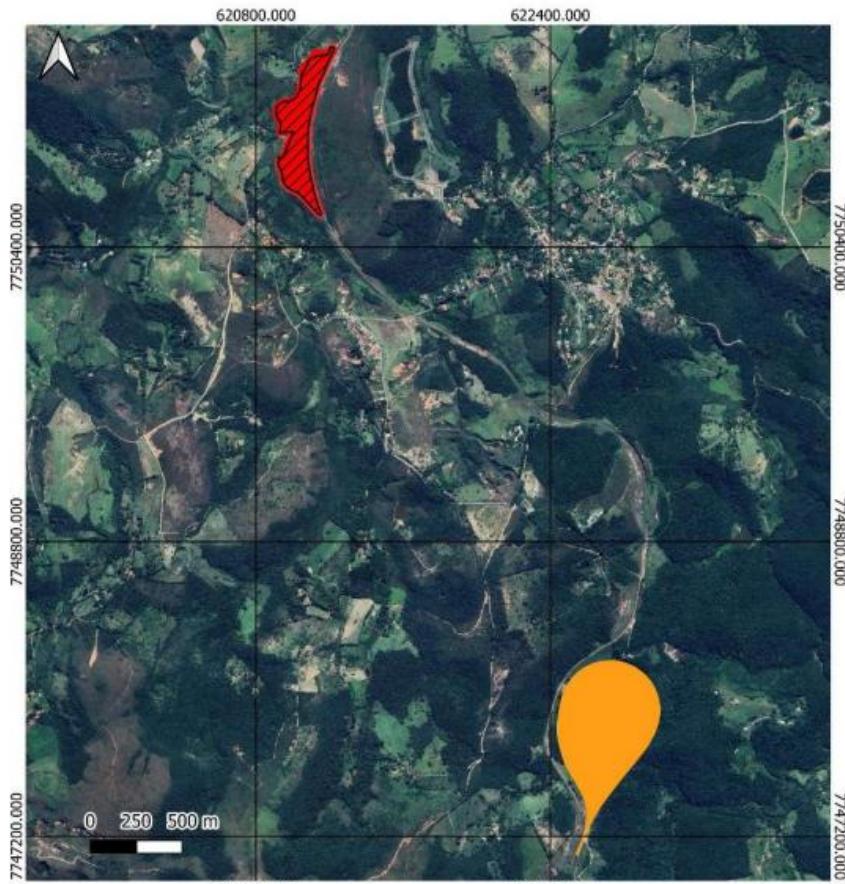
A figura abaixo, demonstra as alternativas ALT 1 e ALT 2 em relação ao túnel ferroviário e a ZAS da Barragem de Forquilha.



Figura 5.1: Alternativas ALT-1 e ALT-2 em relação à ZAS e ao túnel ferroviário. **Fonte:** Informações Complementares, 2024.

Diante do exposto, todas as alternativas locacionais apresentadas pela Associação de Moradores de São Gonçalo do Bação foram consideradas inviáveis, técnica, locacional e legalmente.

Já em relação às alternativas locacionais levantadas pelo próprio empreendedor (TFB-1, TFB-2 e TFB-3), foram avaliadas as variáveis socioambientais referentes aos meios físico, biótico e socioeconômico. A figura abaixo demonstra as três alternativas propostas pelo empreendedor.



Projeto:
Terminal Ferroviário de Baçao
Título:
Alternativas Locacionais

Legenda

- TFB1
- ▨ TFB 2
- ▢ TFB 3


ALGER
Consultoria e Assessoria Jurídica

Datum: Sigras 2000 - 23S;
Fonte: Google Satellite, Empreendedor
Autora Joyce Rocha 25/09/2024

Figura 5.2: Alternativas TFB-1, TFB-2 e TFB-3. **Fonte:** Informações Complementares, 2024.

Como pode ser verificado na figura acima, a alternativa TFB-1 se sobrepõe à alternativa TFB-2. Entretanto, a área de intervenção para a alternativa TFB-2 é consideravelmente menor, conforme pode ser visto na figura 5.3 abaixo.

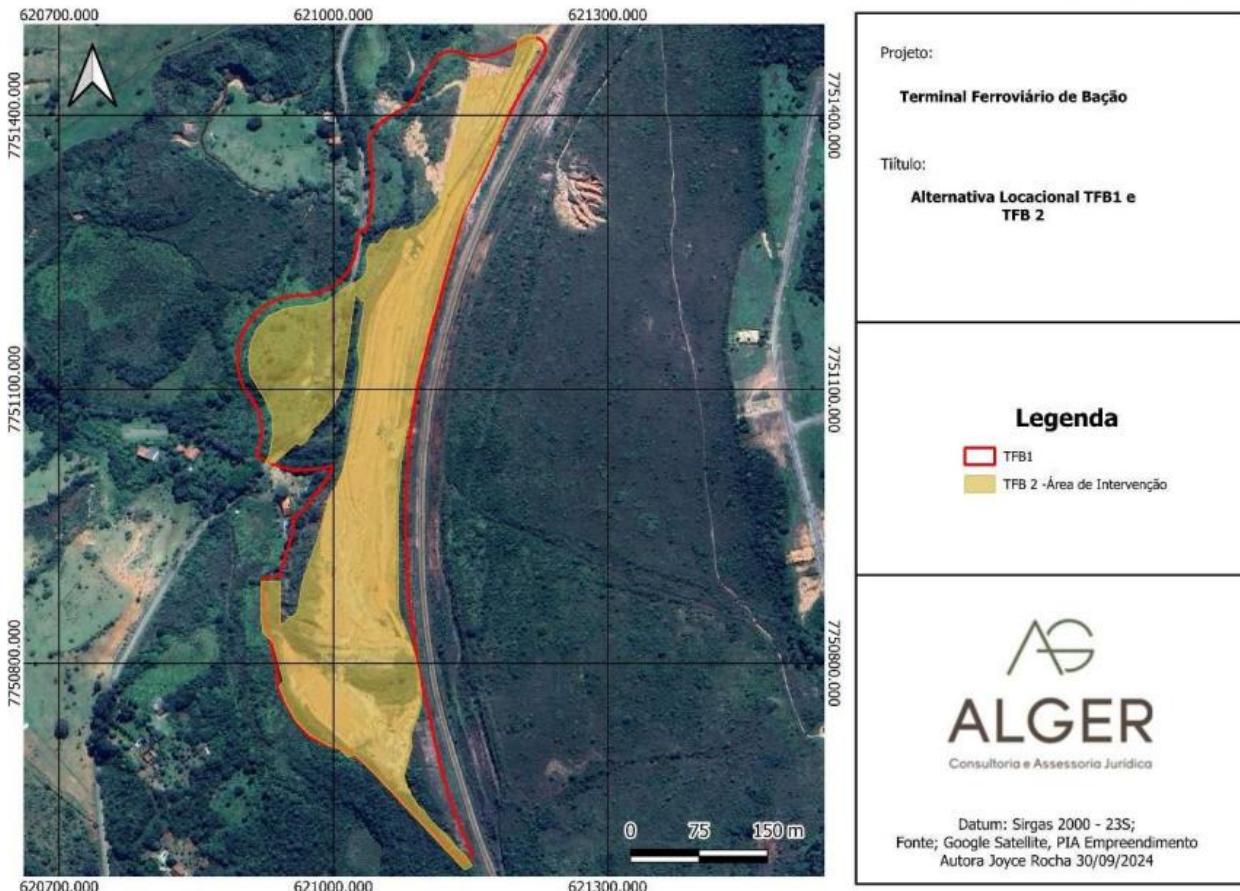


Figura 5.3: Comparativo entre as áreas de intervenção das alternativas TFB-1 e TFB-2. **Fonte:** Informações Complementares, 2024.

Portanto, a alternativa TFB-2, trata-se, na verdade, da evolução da alternativa TFB-1, uma vez que o empreendimento já buscou o licenciamento ambiental anteriormente, porém interrompeu sua instalação no ano de 2018, ou seja, a alternativa TFB-2 é uma alteração do projeto apresentado inicialmente quando o empreendedor buscou o licenciamento em 2018. Assim sendo, a alternativa TFB-2 nada mais é que uma alteração do projeto inicial que seria conforme a TFB-1, sendo, portanto, favorável se comparado ao projeto tal qual apresentado na alternativa TFB-1.

Diante de todo exposto, ainda que o empreendedor tenha apresentado discussão para a implantação e operação das 3 (três) de alternativas locacionais (TFB-1, TFB-2 e TFB-3), uma vez que a alternativa TFB-1 nada mais é que a alternativa TFB-2 em condições já aperfeiçoadas, este parecer único irá discutir somente as alternativas locacionais TFB-2 e TFB-3.



Para auxiliar na definição da melhor alternativa locacional, foi solicitado que o empreendedor atribuisse peso e pontuação para cada parâmetro avaliado, tendo o empreendedor adotado a metodologia de Peso, representado com as seguintes pontuações: negativo (1), médio (2) e positivo (3), de acordo com cada critério, em que quanto maior o número de critérios positivos relacionados às alternativas, melhor o resultado, ou seja, quanto maior o número final de cada alternativa, menor é a demanda ambiental desta opção, e assim, melhor é a alternativa. A tabela apresentada pelo empreendedor pode ser visualizada a seguir.

Tabela 5.1: Avaliação ambiental de alternativas locacionais TFB-1, TFB-2 e TFB-3.

Parâmetros de interferência ambiental	TFB 2		TFB 3
	PESO		
Comunidades mais próximas	3	2	São Gonçalo do Bação (937m) Mangue seco (2194m)
Interferência unidades de conservação e zonas de amortecimento	3	3	
Uso e cobertura do solo	3	1	
Intervenção em áreas indígenas, quilombolas e de outros povos e comunidades tradicionais, considerando seus modos de vida, seus direitos e seus territórios;	3	3	
Estimativa de volume de solo e rocha movimentados em atividades de terraplanagem, aterro hidráulico, dragagem, derrocamento e enrocamento	3 50.049,50m³	1 6.389.450m²	
Estimativa de área total de vegetação nativa a ser suprimida (ha), destacando estágios sucessionais e as áreas legalmente protegidas	3 somente indivíduos isolados	1 13,67ha + 6,63ha (APP)	
Intervenção em áreas prioritárias para conservação	2	1	
Interferências em nascentes, corpos d'água, águas subterrâneas e áreas de proteção de mananciais	3	1	
Interferência em áreas produtivas ou núcleos populacionais, contabilizando áreas passíveis de desapropriação e quantidade de famílias a serem desapropriadas e reassentadas	3	3	
Interferências em cavidades naturais subterrâneas, sítios históricos, culturais ou arqueológicos	3	3	
Interferência em áreas de pesca, aquicultura, extrativismo, turismo ou de recreação e infraestrutura pública.	3	3	
Melhores condições topográficas e geotécnicas	3	1	
PONTUAÇÃO FINAL	35	23	



Fonte: Informações Complementares, 2024.

Inicialmente, a equipe técnica observou que a nota atribuída pelo empreendedor à alternativa TFB-3 no parâmetro “Comunidades mais próximas” está equivocada, sendo que para a alternativa TFB-2 deveria ter sido atribuída nota 1, enquanto deveria ter sido atribuída a nota 3 para a TFB-3, uma vez que a alternativa TFB-3 está mais distante de núcleos populacionais. Todavia, tal equívoco, por si só, não seria suficiente para elevar a nota da alternativa TFB-3 à ponto de que ela fosse escolhida como melhor alternativa, sendo que, se corrigido o equívoco, a pontuação seria a seguinte: TFB-2: 33 pontos e TFB-3: 24 pontos. A imagem abaixo ilustra as distâncias das alternativas às comunidades.

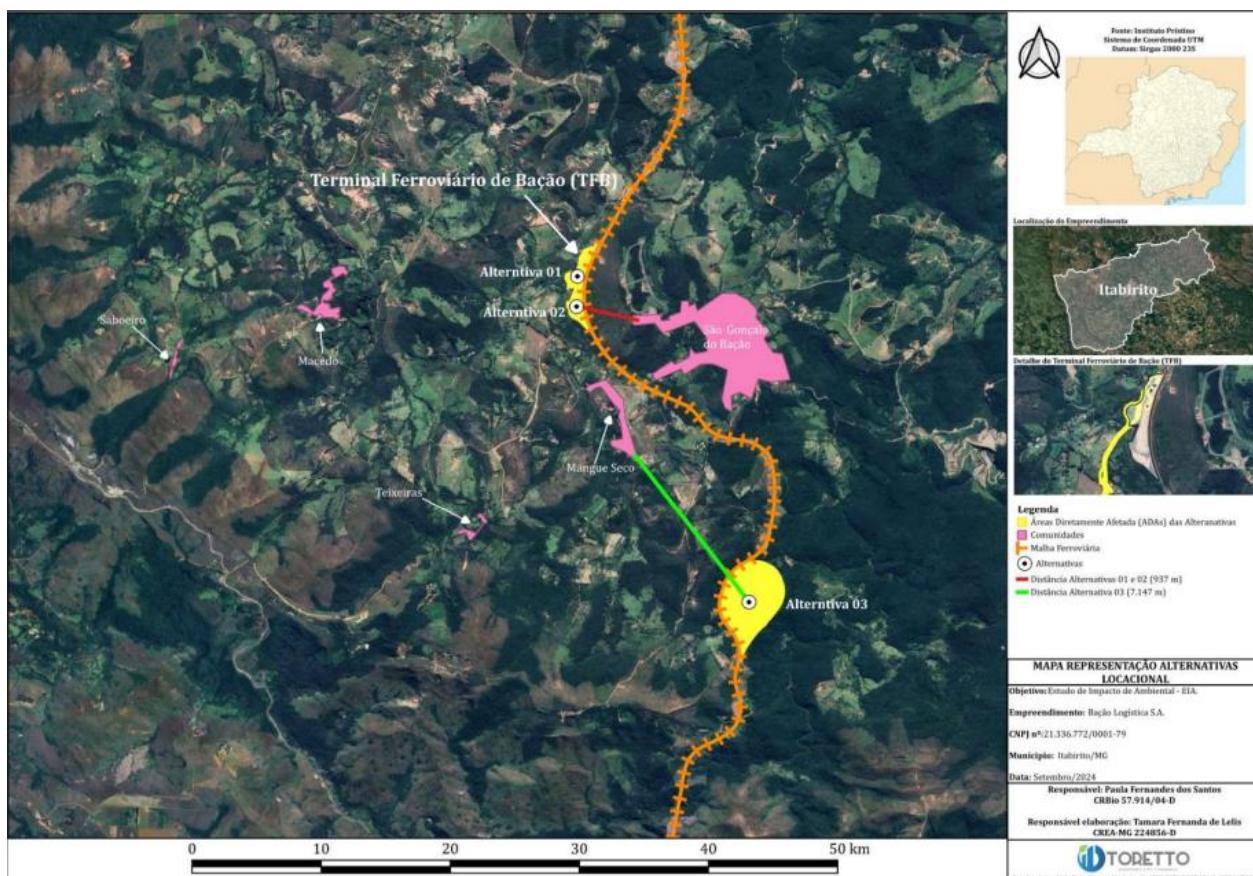


Figura 5.4: Representação da distância dos núcleos populacionais às alternativas locacionais TFB-2 e TFB-3. **Fonte:** Informações Complementares, 2024.

Ademais, através da análise, foi possível certificar que as duas alternativas locacionais estão inseridas em áreas prioritárias para conservação da biodiversidade, na categoria



Especial, conforme Figura 5.5 abaixo, de acordo com dados do IDE-Sisema (2024). Todavia, ainda que o empreendedor tenha empregado valores equivocados entre as alternativas, que deveriam ter recebido a mesma nota (nota 1), ainda não seria suficiente para fazer com que a nota da alternativa TFB-3 fosse suficiente para que tal alternativa fosse escolhida, uma vez que a pontuação seria a seguinte: TFB-2: 32 pontos e TFB-3: 24 pontos.

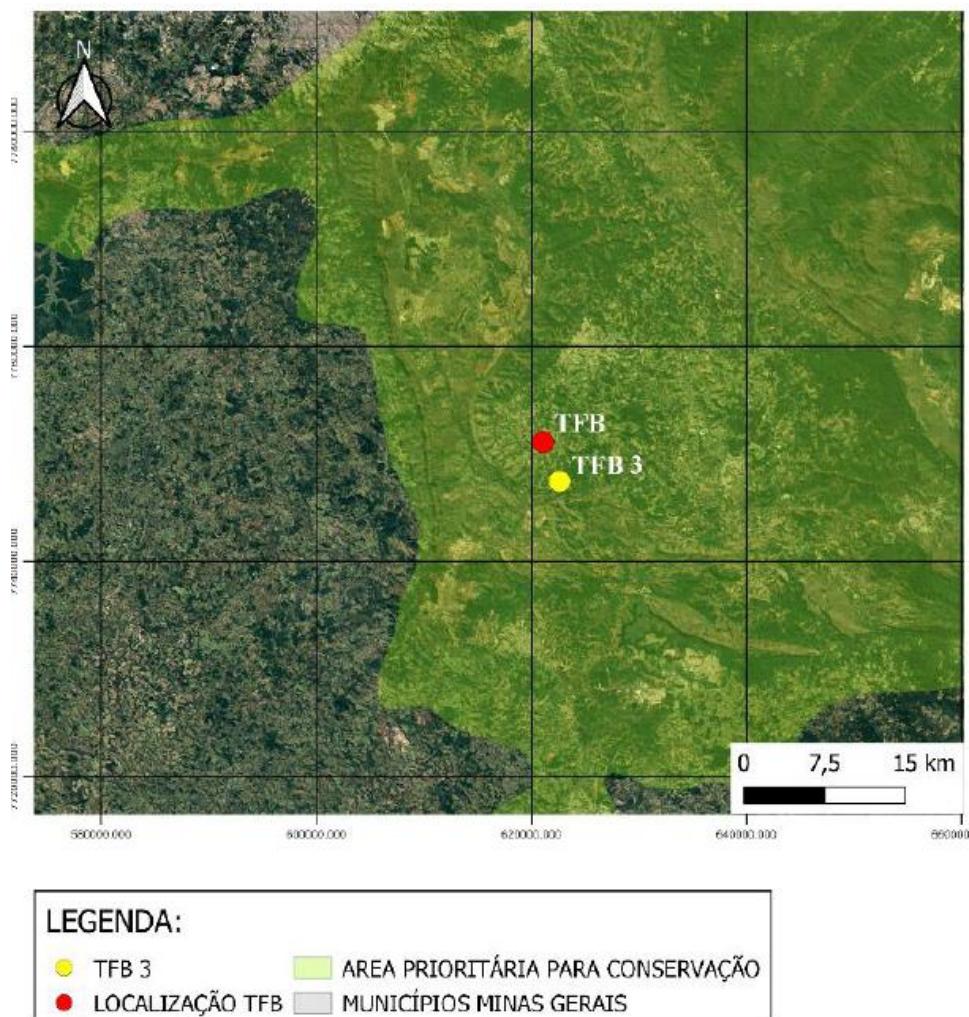


Figura 5.5: Representação da distância dos núcleos populacionais às alternativas locacionais TFB-2 e TFB-3. **Fonte:** EIA, 2023.

Nenhuma das alternativas propostas pelo empreendedor estão localizadas em áreas indígenas, quilombolas e de outros povos e comunidades tradicionais. Nenhuma das



alternativas promovem interferência à Unidades de Conservação municipais, estaduais, tampouco federais, justificando o recebimento da mesma nota nestes parâmetros.

Para a alternativa TFB-2 haverá necessidade apenas de supressão de indivíduos isolados. Já a área da Alternativa TFB-3 possui 4 classes distintas de uso do solo, sendo FESD-M, FESD-I, pastagem com árvores isoladas e solo exposto, portanto, seria necessário a intervenção em 6,6333 hectares de intervenção em APP para a implantação do TFB nesta área, justificando, portanto, a diferença entre as notas.

Para a alternativa do TFB-2, seria necessário um volume de aproximadamente 50.049,50m³ de solo, com base no estudo de volume de massa realizado pelo empreendedor. Para a alternativa TFB-3, a cota do plano de referência foi estimada em 1049 metros, dos quais seriam necessários um volume de 1.242.925m³ para cortes e 5.146.525m³ de volume de aterros. Considerando estes dados, nota-se que os volumes são maiores em relação à alternativa TFB-2, sendo necessário um grande volume de terra para conformar o terreno, o que justifica sua nota inferior nestes parâmetros.

A alternativa TFB-3 promove interferência em 6,63 ha em áreas de preservação permanente e não há interferência em áreas de Reserva Legal. Quanto à alternativa TFB-2, esta não se encontra inserida em áreas legalmente protegidas, portanto, não há interferência em áreas de preservação permanente, tampouco em áreas de Reserva Legal. Houve, no processo, pedido de relocação da reserva legal, todavia, motivada pela exclusão de APP do seu cômputo e não para fins de interferências ou intervenção na RL, o que justifica a diferença entre as notas atribuídas.

Após análise dos indicadores e parâmetros, a alternativa TFB-2 foi considerada como aquela favorável à implantação do Terminal Ferroviário de Bação. Portanto, a alternativa TFB-2 foi selecionada em decorrência das características fisiográficas requeridas para a construção de suas estruturas operacionais, destacando-se, ainda, que se trata de área com histórico de antropização.

- **Alternativa Zero (Não implantação)**

Em resumo, o empreendedor afirma que, a “alternativa zero” em relação ao empreendimento resultaria em uma significativa perda de oportunidades não só para o município de Itabirito, como também para as comunidades locais, além de prejuízos à diversificação logística, afetando não só a economia, mas também a segurança rodoviária e o combate às mudanças climáticas.

5.2. Alternativas Tecnológicas

Quanto às alternativas tecnológicas, o empreendedor informa que, o carregamento ferroviário de graneis minerais pode ser feito de duas formas: a partir de silos de



carregamento ou por meio de pás carregadeiras, tendo apresentado a tabela comparativa abaixo entre os dois métodos:

Parâmetro	Carregamento por silos	Carregamento por pás carregadeiras
Intervenção em vegetação nativa	Necessidade construção de pera ferroviária, que possui dimensões muito superiores	Utilização de desvios internos lineares, sem a necessidade de supressão de fragmentos e vegetação
Intervenção em APP	Devido às dimensões superiores da pera ferroviária, será necessária a transposição da linha em pelo menos dois pontos do Ribeirão Carioca.	Projeto desenvolvido de forma a não sobrepor áreas de preservação permanente.
Movimentação de solo	Para atingir a declividade mínima necessária para a operação da pera, qual seja, 0%, será necessário um grande volume de movimentação de terra para obras de terraplenagem.	Por demandar uma área menor, a necessidade de movimentação de solo para atingir a declividade de 0% é menor.
Possibilidade de carregar cargas diferentes	Não é possível o carregamento de cargas diversas	É possível o carregamento de cargas diversas
Emissão de gases de efeito estufa	Como o trem deve ser carregado em movimento, o consumo de combustível, e consequentemente a emissão de gases é maior quando comparado ao carregamento estático	Carregamento estático do trem, menor quantitativo de emissões de gases de efeito estufa provenientes da queima de combustíveis fósseis.
Abertura de Acessos	Mesmo acesso previsto para as duas hipóteses, que dependerá das mesmas melhorias para comportar o tráfego até o Terminal	Mesmo acesso previsto para as duas hipóteses, que dependerá das mesmas melhorias para comportar o tráfego até o Terminal

Diante do exposto, o empreendedor informa que, assim como na grande maioria dos terminais ferroviários de carregamentos de graneis, a alternativa técnica viável para o carregamento dos trens é por pás carregadeiras.

Outra alternativa tecnológica avaliada foi em relação aos equipamentos utilizados para o carregamento dos materiais, em que foram avaliadas especificações diferentes de pás carregadeiras disponíveis no mercado. O empreendedor concluiu que o modelo de pá



carregadeira L580 se mostra mais vantajoso para o empreendimento em questão, tendo em vista, principalmente, a maior eficiência energética, calculada a partir do número de equipamentos necessários, e consequentemente a menor emissão de gases do efeito estufa e ruído.

6. Intervenção ambiental

A formalização do processo de intervenção ambiental foi realizada em 06 de janeiro de 2023, por meio do processo SEI 2100.01.0000470/2023-23, sendo apresentado o Projeto de Intervenção Ambiental - PIA (Instituto Gestão Verde, 2023 id SEI 58923969), juntamente com os demais documentos necessários à análise da intervenção requerida.

De acordo com o Requerimento de Intervenção Ambiental apresentado na formalização (Id SEI 58923968) , o empreendedor solicitava:

- Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas totalizando 729 indivíduos em 4,10 hectares.

Segundo o PIA, protocolado em janeiro de 2023, a área proposta para a intervenção ambiental possui 11,55 hectares, sendo 4,10 hectares composta por árvores isoladas, 6,75 hectares se encontram degradados com solo exposto e processos erosivos ativos e 0,70 hectares de uso antrópico.

Entretanto, durante a análise técnica e vistoria do meio biótico (Auto de Fiscalização 236152/2023), a equipe constatou que parte da área classificada como corte de indivíduos isolados, se trata de borda de fragmento, como foi descrito no AF 236152/2023. Ainda em vistoria, foi informado ao empreendedor que parte da área solicitada para a supressão e verificada na primeira vistoria (AF 233995/2023) se tratava de área de servidão da MRS e que a mesma deveria ser retirada da área diretamente afetada do projeto do TFB. Durante a análise do processo, houve mudança de ADA e conforme apresentado pelo empreendedor, a instalação e operação do TFB não irá interferir nas áreas de servidão.

Devido às constatações da vistoria, assim como da análise dos estudos apresentados, foi solicitado ao empreendedor que elaborasse novo PIA, com o refinamento dos estudos e reclassificação da vegetação para avaliação do órgão ambiental, considerando também as herbáceas e arbustivas, como preconiza a legislação vigente.

Sendo assim, o empreendedor optou por reajustar o Projeto do Terminal Ferroviário de Bação, reduzindo sua ADA, e em 07/12/2023 apresentou retificação do Projeto de Intervenção Ambiental (id SEI 78459470) e demais documentações necessárias.

Com a retificação do projeto, o novo Requerimento de Intervenção Ambiental solicita:



- Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas totalizando **26 indivíduos em 0,5689 hectares.**

Após as modificações do projeto, a área a ser ocupada com as estruturas do TFB será correspondente a 10,7701 hectares. A área de construção para instalação do empreendimento será de **1,2929 ha**, distribuídos nos usos e ocupações do solo, conforme detalhado na Tabela abaixo.

Tabela 6.1. Uso e ocupação do solo na área que haverá instalação/construção para o TFB

Uso do solo	Área comum (ha)	APP (ha)	Área total (ha)
Antropizada com árvores isoladas	0,5669	0,0000	0,5669
Solo Exposto	0,5188	0,0000	0,5188
Rodovia	0,2071	0,0000	0,2071
Total	1,2929	0,0000	1,2929

Fonte: PIA, Dez/2023.

Conforme descrito no PIA, para levantamento dos dados quantitativos e qualitativos, foi realizado o censo florestal (amostragem 100%) de todos os indivíduos arbóreos com DAP igual ou superior a 5 cm.

O volume de madeira foi calculado de acordo com a fórmula desenvolvida pelo CETEC para mata secundária. Sendo, $V=0,00007423*(DAP^{1,707348})*HT^{1,1687}$ R2= 97,3.

No PIA foi relatado que não haverá rendimento de tocos e raízes, uma vez que não haverá supressão de vegetação nativa.

No censo florestal foram amostrados 27 indivíduos, sendo 26 vivos e 1 morto, distribuídos em 11 espécies e 9 famílias botânicas, conforme detalhado na Tabela a seguir.



Tabela 6.2: Espécies encontradas no censo florestal.

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	AUTOR	NOME VULGAR	PROTEGIDA		GRAU DE VULNERABILIDADE	NI	V (M ³)
				Sim	Não			
Anacardiaceae	<i>Lithraea molleoides</i>	(Vell.) Engl.	Aroeira-branca	x			4	0,0696
Anacardiaceae	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Raddi	Aroeira-vermelha	x			1	0,0021
Asteraceae	<i>Vernonanthura polyanthes</i>	(Sprengel) Vega & Dematteis	Assa-peixe	x			1	0,0362
Casuarinaceae	<i>Casuarina sp.</i>	-	Pinheiro-casuarina	x			1	0,5991
Fabaceae	<i>Bowdichia virgilioides</i>	Kunth	Sucupira-preta	x			1	0,0053
Lauraceae	<i>Ocotea puberula</i>	(Rich.) Nees	Canela-guaicá	x			2	0,0462
Lauraceae	<i>Ocotea pulchella</i>	(Nees & Mart.) Mez	Canelinha	x			5	0,1313
Morta	<i>Morta</i>	-	Morta	x			1	0,3031
Myrtaceae	<i>Myrcia splendens</i>	(Sw.) DC.	Guamirim-folha-fina	x			2	0,0328
Myrtaceae	<i>Myrcia tomentosa</i>	(Aubl.) DC.	Goiaba brava	x			4	0,1604
Rutaceae	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	Lam.	Maminha-de-porca-miúda	x			2	0,1777
Salicaceae	<i>Casearia decandra</i>	Jacq.	Café-da-mata	x			3	0,0307
Anacardiaceae	<i>Lithraea molleoides</i>	(Vell.) Engl.	Aroeira-branca	x			4	0,0696

Fonte: PIA, Dez/2023

Não foram encontradas espécies imunes de corte ou com algum grau de ameaça.

Em relação à volumetria, o censo florestal contabilizou para a parte aérea 1,5944 m³.

Os produtos oriundo da volumetria serão:

- Madeira: 1,0736 m³
- Lenha: 0,5208 m³

7. Reserva Legal e Área de Preservação Permanente

Por se tratar de imóvel rural é necessária a constituição de reserva legal, conforme estabelecido pelo artigo 25º da Lei Estadual nº 20.922/2013

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

A área diretamente afetada pelo empreendimento está localizada nas Propriedades Felipa e Lavrados/Quartéis. Para melhor entender a dinâmica de alterações realizadas nas matrículas, desmembramentos, retificações de numeração, e ajustes de áreas, será detalhado abaixo histórico fornecido pelo empreendedor.

As primeiras matrículas que compõem o imóvel da Bação Logística SA, foram adquiridas em 2013. Sendo elas: Matrícula nº 7.260, com área de 3,02 ha, Matrícula nº 5.816 com área de 4,53 ha e Matrícula nº 18.489 com área de 7,5252 ha. Posteriormente foi promovida a



retificação de área das matrículas nº 7.260 e nº 5.816 que passaram a ter a numeração 23.703, com 7,3055 ha e 23.704, com 9,9870 ha.

As referidas matrículas foram unificadas, em 07/02/2014, passando a integrar a matrícula 23.759 com 17,2925 ha. Cabe destacar que com a unificação ficou englobado no imóvel a estrada municipal. Após a audiência pública, com os questionamentos levantados, a empresa realizou novo desmembramento, considerando a estrada como divisa de ambos. Desse desmembramento foram originadas as matrículas nº 34.415, com 9,9848 ha e 34.416 com 7,0294 ha.

Já a propriedade de matrícula 18.498, denominada Felipa, foi adquirida na mesma época, porém não sofreu nenhuma alteração desde então. De forma esquemática, a Tabela abaixo sintetiza as informações do histórico das matrículas do empreendimento.

Tabela 7.1: Histórico das matrículas do empreendimento.

Matrícula original	Área original	Matrícula retificação	Área retificada	Matrícula unificação	Área unificada	Matrículas desmembramento	Área desmembramento
7.260	3,02 ha	23.703	7,3055 ha			34.415	9,9848 ha
3.816	4,53 ha	23.704	9,9870 ha	23759	17,2925 ha	34.416	7,0294 ha
18.498	7,5252 ha	Se manteve com mesma área e número					

Fonte: Informações Complementares, FEV/2025.

A imagem a seguir delimita cada matrícula que compõem o imóvel.

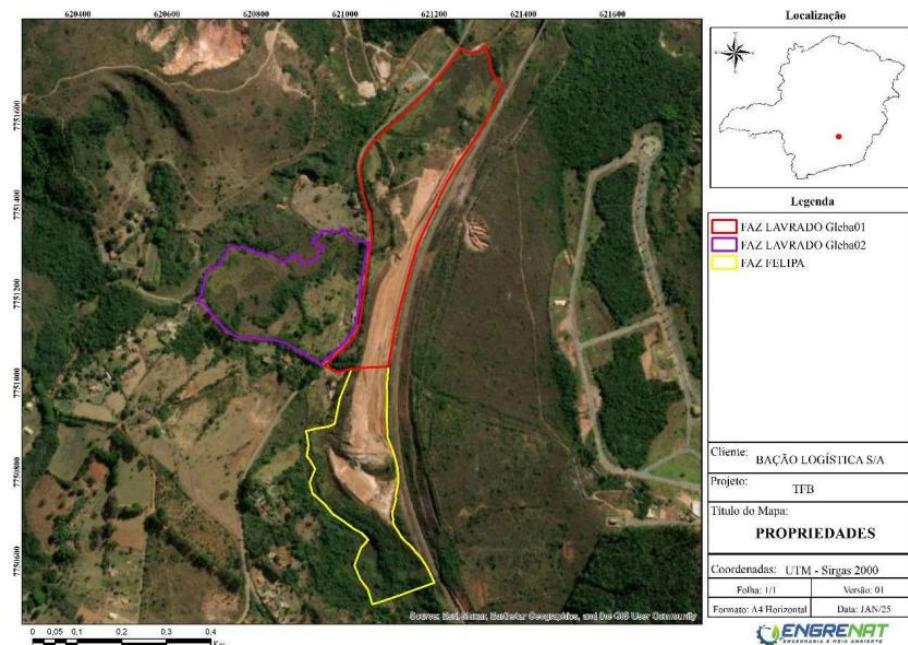




Figura 7.1: Delimitação das matrículas que compõem o Terminal Ferroviário do Bação. **Fonte:** Informação Complementar, FEV/2025

Dessa forma, o empreendimento possui **24,5394 hectares de área**. O imóvel está cadastrado no CAR (MG-3131901-FCC8.76A8.81F9.452D.ACF8.9966.6485.9AE7), constando as matrículas antigas, sendo necessária retificação. A área informada no CAR é 24,6233 ha. Essa pequena diferença está dentro do limite de tolerância definido na Resolução Conjunta Semad/IEF n. 3.132/2022.

Parte da área destinada atualmente para a Reserva Legal está averbada em Matrícula, totalizando 3,4585 hectares (AV.1-23.759), o restante está regularizado no CAR, sendo assim a área registrada no CAR é de 5,1380 hectares.

A atual localização da reserva legal se sobrepõe às Áreas de Preservação Permanente - APP. Conforme pode ser verificado na imagem abaixo.

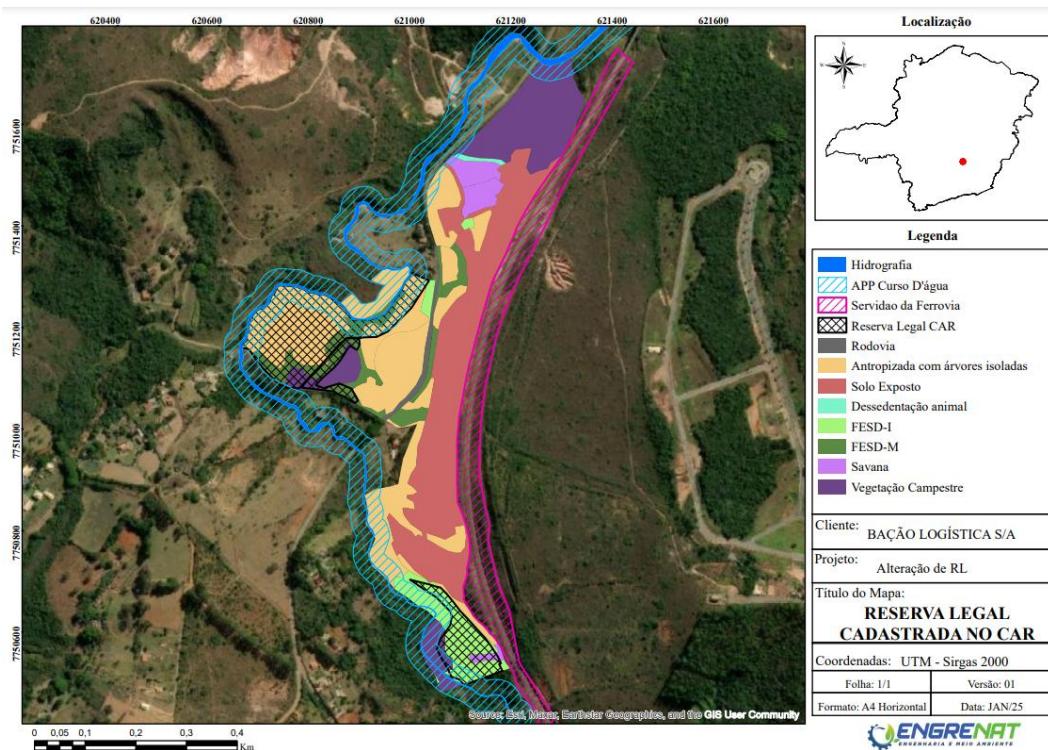


Figura 7.2: Reserva legal atual (CAR e averbação). **Fonte:** Projeto de Alteração de Reserva Legal, 2025.

Conforme a Lei Estadual nº 20.922/2013, artigo 35º, o cômputo de APP pode ser admitido, desde que não implique na conversão de novas áreas para o uso alternativo do solo.

Sendo assim, o empreendedor formalizou pedido de regularização da Reserva Legal no SEI 2100.01.0000470/2023-23 de intervenção. Durante a análise do processo o



empreendedor apresentou nova proposta de Relocação de Reserva Legal, pois parte da área proposta anteriormente sofreu incêndio na estação seca.

Com essa modificação, a equipe GST solicitou ao empreendedor, via Ofício FEAM/GST nº. 314/2024 (id 104033296), formalização da regularização da reserva legal e vistoria remota nas áreas propostas.

Em 15 de janeiro de 2025 o empreendedor formalizou o processo SEI nº 2090.01.0000446/2025-48 com o requerimento de regularização de reserva legal (id 105549965), Projeto de Alteração de Reserva Legal (id 105549979), Plantas Topográficas (id 105549981), CAR (id 105549985) e demais documentos necessários.

Após análise dessa documentação a equipe emitiu o Ofício FEAM/GST nº. 19/2025 (id 106018958) solicitando algumas alterações na proposta. Em 31 de janeiro de 2025 o empreendedor apresentou as mudanças solicitadas (id 106598047, 106598048, 106598049 e 106598051).

A área da RL proposta possui 5,0398 ha e é composta em sua maioria de vegetação nativa (3,2470 ha). A área antropizada com árvores isoladas compõe 1,7928 ha e será alvo de recuperação ambiental conforme PRADA apresentado.

Tabela 7.2: Uso e Ocupação do Solo na RL atual e na RL proposta

Uso do solo	Área RL Atual			Área RL Proposta		
	Fora APP (ha)	Em APP (ha)	Total (ha)	Fora APP (ha)	Em APP (ha)	Total (ha)
Antropizada com árvores isoladas	1,4815	1,7356	3,2171	1,7928	0,0000	1,7928
FESD-I	0,9157	0,5193	1,4350	1,1894	0,0000	1,1894
FESD-M	0,7221	0,2450	0,9671	1,3097	0,0000	1,3097
Savana-M	0,0810	0,0000	0,0810	0,0959	0,0000	0,0959
Vegetação Campestre-I	0,2928	0,4627	0,7554	0,6520	0,0000	0,6520
Total	3,4931	2,9626	6,4556	5,0398	0,0000	5,0398

Legenda: I= Estágio de regeneração inicial; M= Estágio de regeneração médio.

Fonte: Proposta de Alteração da Reserva Legal, 2025

A proposta de relocação da Reserva Legal foi realizada dentro do próprio imóvel CAR, sem haver necessidade de utilizar áreas fora do imóvel. É composta por 05 fragmentos, conforme ilustrado a seguir.

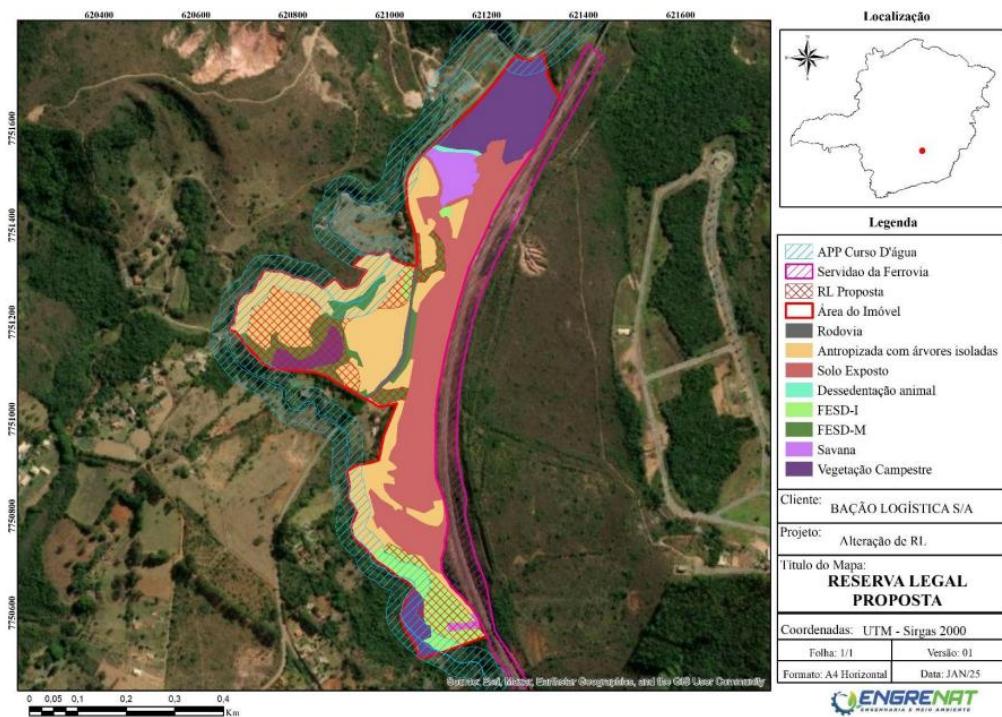


Figura 7.3: Proposta da alteração da reserva legal. **Fonte:** Projeto de Alteração de Reserva Legal, 2025.

Os fragmentos em detalhes na imagem de satélite abaixo.



Figura 7.4: Polígonos da alteração da reserva legal. **Fonte:** GOOGLE EARTH, 2025.



A nova área de Reserva Legal proposta é composta por Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial e médio, formação savânica em estágio inicial e pastagem exótica, indicada na figura anterior como vegetação campestre.

As áreas de Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Inicial da proposta não possuem estratificação definida, e possui árvores com pequeno porte. Nas áreas de FESD em estágio médio há presença de estratificação com dossel e subbosque, as árvores possuem maior porte.

Nas áreas com classificação de vegetação campestre é possível verificar predomínio de espécies herbáceas e algumas arbustivas, que podem ou não apresentar árvores e arbustos esparsos.

A vegetação savânica presente na proposta de relocação é classificada como cerrado ralo, com pouca densidade de árvores e maior ocupação de arbustos.

E por fim, as áreas classificadas como antropizadas com presença de indivíduos isolados, presente na Reserva Legal proposta é formada de pastagem com gramínea exótica (braquiária - *Urochloa decumbens*).

Para validação da proposta de relocação de reserva legal, o empreendedor apresentou vistoria remota com vídeos de solo e aéreos.

Abaixo algumas imagens das áreas propostas para a relocação da Reserva Legal.



Figura 7.5: Fitofisionomias na proposta para relocação. **Fonte:** Vistoria Remota e Proposta de Relocação de Reserva Legal, 2025.



Uma vez que a lei vigente é silente quanto aos critérios de relocação de reserva legal, remete-se aos critérios de definição da reserva para sua avaliação técnica, conforme artigo 26º da Lei Estadual 20.922/2013, a saber:

- I. o plano diretor da bacia hidrográfica
- II. o Zoneamento ecológico econômico
- III. a formação de corredores ecológicos com outra Reserva Legal, APP, Unidades de Conservação ou outra área legalmente protegida
- IV. as áreas de maior importância para conservação da biodiversidade
- V. as áreas de maior fragilidade ambiental.

Com relação ao critério do inciso I, art.26 da Lei Estadual 20.922/2013 (plano diretor de bacia hidrográfica), constata-se que o imóvel rural está inserido integralmente na bacia do rio das Velhas. Após consulta do plano diretor da bacia hidrográfica do rio das Velhas não se verificou qualquer menção a definição de áreas de reserva legal, não sendo possível, portanto, considerar este critério para definir a área de reserva legal do imóvel rural ora analisado. Contudo, no plano diretor há, no Programa 6.2: Proteção de áreas para conservação, atividades relacionadas ao incentivo de averbar e cadastrar as reservas legais dos imóveis rurais na bacia.

Com relação ao critério do inciso II, constata-se que a reserva legal se encontra em área prioritária para a conservação. A área onde está inserido o empreendimento é classificada como especial quanto a prioridade para conservação, na região denominada “Quadrilátero Ferrífero”, o que reforça a instituição de uma área protegida neste local.

Em relação ao inciso III, as áreas pretendidas para a relocação de reserva legal em parte farão conectividade com as áreas de preservação permanente do empreendimento, assim como o empreendedor irá implantar PRAD, cortina arbórea e projeto de recomposição da biodiversidade nas áreas de APP, dessa forma irá promover um continuum de vegetação nativa.

Em relação ao inciso IV, a proposta possui áreas em melhor estado de conservação e a proporção apresentada é maior que o mínimo exigido na legislação (20%). Ainda, foi realizada a retirada de área de preservação permanente, que havia sido aprovada anteriormente como reserva legal. Na proposta atual, houve um incremento de Floresta Estacional Semidecidual estágio médio. Ainda que na proposta tenham sido contabilizadas áreas que deverão ser recuperadas, essas áreas contribuem para que as glebas de reserva legal propostas se conectem e formem blocos de vegetação.



A análise ambiental constante na relocação de reserva legal referente à etapa de vistoria de campo foi subsidiada pelo Relatório Técnico de Situação apresentado sob responsabilidade do empreendedor e dos profissionais, conforme documentação acostada aos autos.

A equipe técnica de análise avaliou o RT de Situação apresentado, com todas as filmagens e informações e avaliou como satisfatória a proposta de alteração de relocação de Reserva Legal.

Conclui-se portanto que a nova proposta de Reserva Legal é viável, dada a proporcionalidade entre os fragmentos averbados e os propostos; à ausência de APPs nesta nova área averbada; e ao atendimento dos critérios já mencionados anteriormente presentes na Lei Estadual nº 20.922/2013.

Registra-se que a alteração da localização da reserva legal é permitida, conforme art. 27 da Lei Florestal Mineira, in verbis:

Art. 27 - O proprietário ou o possuidor do imóvel rural poderá alterar a localização da área de Reserva

Legal, mediante aprovação do órgão ambiental competente.

§ 1º - A nova área de Reserva Legal proveniente da alteração a que se refere o caput deverá localizar-se no imóvel que continha a Reserva Legal de origem, em área com tipologia vegetacional, solo e recursos hídricos semelhantes ou em melhores condições ambientais que a área anterior, observados os critérios técnicos que garantam ganho ambiental, estabelecidos em regulamento.

Portanto, opina-se favoravelmente pela relocação da Reserva Legal do empreendimento Bação, estabelecida em Termo de Responsabilidade/Compromisso de Averbação e Preservação da Reserva Legal. Os polígonos originados a partir dessa alteração devem ser incorporados no CAR.

No imóvel onde o empreendedor está solicitando a implantação do TFB, há a presença de Áreas de Preservação Permanente - APP do Ribeirão Carioca. Atualmente essas áreas encontram-se com diferentes graus de degradação, sendo necessárias ações para sua recuperação.

Nesse sentido, o empreendedor propôs o Programa de Conservação da Biodiversidade, o conceito geral do programa é a realização de técnicas de preparo e plantio de mudas, assim como o monitoramento do plantio realizado. A síntese do Programa, assim como a discussão da análise realizada será detalhada em item subsequente neste Parecer Único.



8. Aplicação das vedações da Lei 11.428/2011

Não se aplica, por não se tratar de supressão de vegetação em estágio médio ou avançado presente no bioma Mata Atlântica.

9. Compensações

9.1. Compensação de SNUC

O instrumento de política pública que intervém junto aos agentes econômicos para a incorporação dos custos sociais da degradação ambiental e da utilização dos recursos naturais dos empreendimentos licenciados em benefício da proteção da biodiversidade denomina-se Compensação Ambiental, prevista no art. 36, da Lei Federal nº 9.985/2000.

A Lei nº 9.985/2000, conhecida por Lei do SNUC, estabelece em seu artigo 36 que:

“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”.

Segundo o Decreto nº 46.953/2016, a competência para fixação da compensação ambiental é da Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas do COPAM, cujo órgão técnico de assessoramento é o Instituto Estadual de Florestas – IEF.

De acordo com o Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental apresentados e o exposto neste Parecer Único, concluímos que a atividade em questão é considerada de significativo impacto ambiental, havendo, assim, a obrigatoriedade de se realizar a compensação ambiental.

Por tal motivo, sugerimos a seguinte condicionante:

“Formalizar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, no prazo máximo de 120 dias contados da publicação da Licença, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 55, de 23 de abril de 2012”.

10. Cumprimento do TAC



A Bação Logística S/A iniciou suas atividades em 2018 em uma área de 10,7701 hectares ao longo da ferrovia MRS. Em 2018, foram lavrados quatro Autos de Infração relacionados a desmatamento, irregularidades no uso de cursos d'água e falhas na comunicação com órgãos ambientais. A empresa apresentou defesas e está aguardando análise.

Em 2019, foi iniciado o processo de licenciamento ambiental junto ao Estado de Minas Gerais, e a Bação Logística protocolou a solicitação de licença. Em 26/07/2019, foi celebrado um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) com a então SUPRAM-CM, estabelecendo obrigações para adequação ambiental. O TAC tinha validade de 2 anos. Em 2024, sua prorrogação foi negada.

Apesar disso, a empresa continuou a realizar as ações de controle ambiental voluntariamente e cumpriu grande parte das cláusulas do TAC. Durante as vistorias realizadas entre 2021 e 2024, foi identificado que algumas obrigações não foram plenamente atendidas, especialmente em relação ao controle de sedimentos e erosão, resultando em degradação ambiental. O processo de licenciamento ambiental continua em andamento, com a empresa apresentando informações complementares às autoridades competentes.

A avaliação do cumprimento das cláusulas do TAC foi apresentada no Relatório Técnico nº 4/FEAM/GST/2025 SEI nº 105890644.

11. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

Em relação ao uso da água para as atividades do Terminal Ferroviário de Bação, será fornecida pela SAAE Itabirito-MG, não havendo necessidade de captação de água através da perfuração de poços.

A água será utilizada para consumo humano, apoio à infraestrutura e aspersão das vias de acesso, conforme apresentado na Tabela 11.1 para fase de implantação e Tabela 11.2 para a fase de operação do empreendimento.

Tabela 11.1: Previsão do consumo de água na Fase de Implantação

Tipos de consumo	Consumo horário (m ³ /h)	Tempo de operação (h/dia)	Consumo diário (m ³ /dia)
Aspersão de vias de acesso	3,0833	4 (2h para cada caminhão)	24
Infraestrutura	0,5	12	6



Consumo humano	0,833	24	2
Total			32

Tabela 11.2: Previsão do consumo de água na Fase de Operação

Tipos de consumo	Consumo horário (m³/h)	Tempo de operação (h/dia)	Consumo diário (m³/dia)
Aspersão de vias de acesso	3,0833	4 (2h para cada caminhão)	12
Infraestrutura	0,125	24	3
Consumo humano	0,0416	24	1
Total			16

12. Aspectos / Impactos e medidas mitigadoras

As atividades regularizadas neste estudo são, em grande maioria, em áreas antropizadas. Com isso, o empreendedor apresentou uma análise de possíveis impactos e medidas de mitigação e controle.

12.1. Impactos sobre o meio físico

12.1.1 Intensificação dos impactos à paisagem

Durante a implantação do empreendimento ocorrerá um conjunto de ações e atividades que podem intensificar a modificação da paisagem, como a retirada da vegetação (indivíduos arbóreos isolados) e instalação de estruturas de apoio. O impacto foi classificado como negativo, de origem direta, imediato, permanente, de média magnitude e irreversível, pois, mesmo com atividades de recuperação de área degradada, haverá perda de vegetação, no entanto, haverá supressão restrita a indivíduos isolados. Portanto a magnitude é pequena, de severidade média e significante.

Medidas Mitigadoras: A aplicação de medidas para reabilitação dessas áreas, como a recuperação do solo através de medidas edáficas e de revegetação foram propostas no Plano de Recuperação de Áreas Degradadas elaborado pelo empreendedor, que importa na execução de ações de recuperação envolvendo o plantio e recomposição do solo, que serão executadas ao longo da vida útil do empreendimento.



12.1.2 Exposição do solo e ocorrência de processos erosivos

Durante as fases de instalação e operação do empreendimento, ocorrerão obras para finalizar a implantação do terminal, incluindo as estruturas para operação do pátio do Terminal Ferroviário do Bação e nas áreas com movimentação de veículos. Dessa forma, poderá ocorrer incremento da exposição do solo e processos erosivos, todavia, este incremento se dará em uma pequena parcela da ADA, uma vez que o solo já se encontra exposto em grande parte da área.

Diante do exposto, este impacto foi considerado negativo, de origem direta, imediato, permanente, irreversível, cumulativo, de pequena magnitude, baixa severidade e pouco significativo.

Medidas Mitigadoras: Os Programas de Monitoramento e Manutenção dos Sistemas de Drenagem Pluvial e de manutenção dos sistemas de drenagem pluvial serão executados a fim de mitigar este impacto, além da adoção de dispositivos de drenagem superficial, que tem o papel de direcionar as águas de chuva para estruturas de contenção, são medidas de mitigação fundamentais para controlar esse impacto.

12.1.3 Alteração dos níveis de ruído

As seguintes atividades podem ser responsáveis pela alteração dos níveis de ruídos: obras civis, supressão de vegetação (indivíduos isolados), atividades de terraplanagem, além da movimentação de equipamentos, máquinas, caminhões e vagões. Esse impacto é esperado nas fases de implantação e operação do TFB.

Medidas Mitigadoras: Como medida preventiva, será realizado o controle das fontes de emissão e será implantada a cortina verde promovendo isolamento acústico da região. Ainda, o Programa de Monitoramento de Ruídos será realizado a fim de monitorar as fontes receptoras, para que haja controle das fontes geradoras, fornecendo proteção ao ambiente (espécies faunísticas) e aos colaboradores.

Projeto de Cortina Verde: O projeto visa promover a implantação e manutenção de cortina vegetal como medida adicional destinada a mitigar os impactos visuais, a pressão sonora, bem como a emissão de particulados e de poeira difusa oriunda da operação do empreendimento. A cortina será instalada ao longo do perímetro externo da ADA do empreendimento, numa extensão total de 1,8 km, de forma a mitigar os impactos decorrentes da geração de ruídos, dispersão de particulados, além dos visuais e também da erosão eólica. As seções da cortina vegetal destinadas a mitigar a emissão de particulados, poeira difusa e dos ruídos, estarão dispostos de forma perpendicular a direção



preferencial dos ventos incidentes no local de instalação do TFB com o estrato inferior sempre voltado para o interior da ADA. O perímetro de instalação da cortina arbórea fará conexão com as áreas do PRAD e Plano de Conservação da Biodiversidade, como observado na figura 12.1 abaixo. Serão utilizadas espécies nativas da região de rápido crescimento para composição do estrato superior e de espécies de folhas largas e pilosas para a composição do estrato inferior.

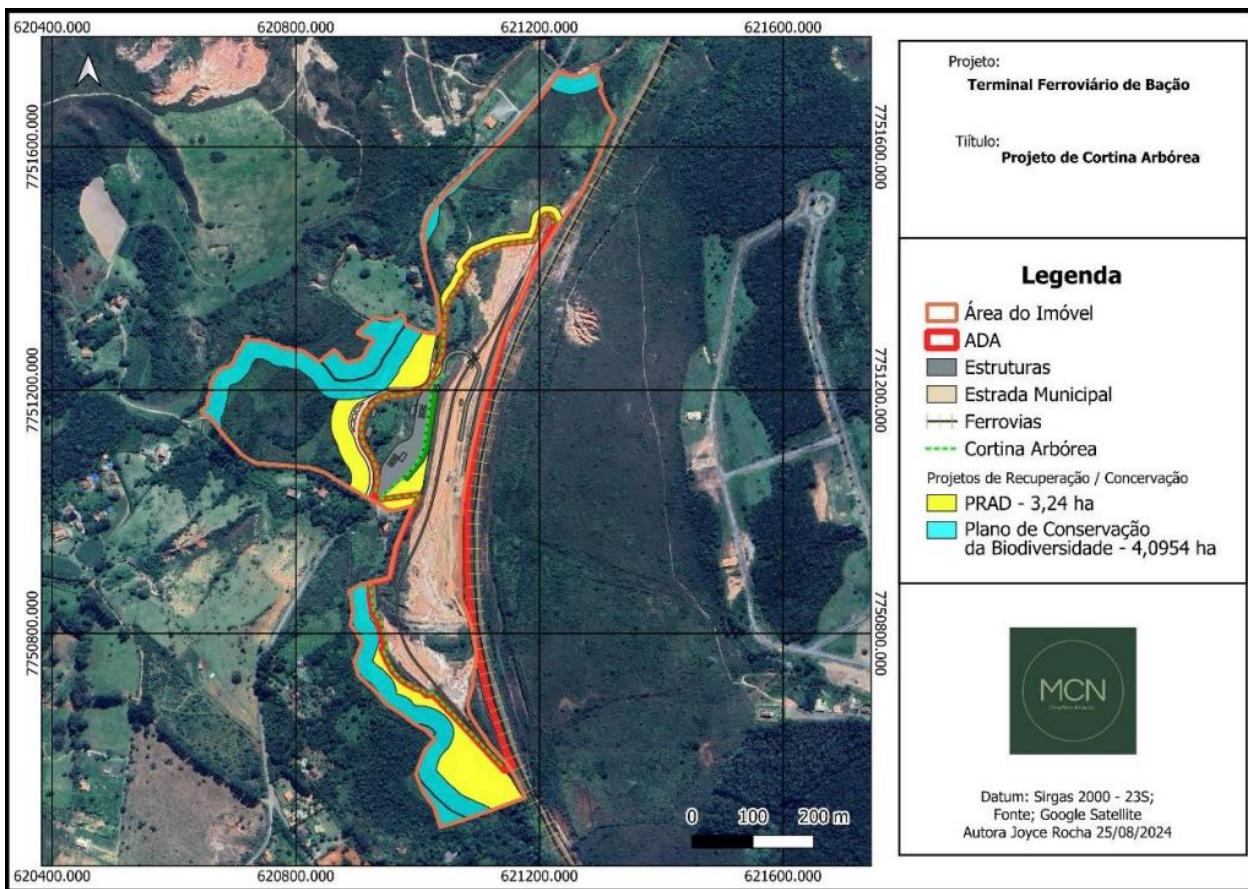


Figura 12.1: Layout da implantação da cortina arbórea. **Fonte:** Informações Complementares, 2024

12.1.4 Alteração da qualidade das águas superficiais

Após a supressão vegetal dos indivíduos isolados na fase de implantação e operação do empreendimento, haverá movimentação do solo, para as obras de implantação e instalação de estruturas de apoio e operação do empreendimento. Vale salientar que não ocorrerá intervenção direta e nem lançamento de efluentes no curso d'água do Ribeirão Carioca pelo TFB.



Este impacto foi classificado com caráter negativo, indireto, de ocorrência de médio a longo prazo, permanente, reversível, cumulativo e sinérgico, magnitude baixa, severidade baixa e pouco significativo, tendo em vista os mecanismos de controle.

Medidas Mitigadoras: O sistema de drenagem que abrange todo o pátio será um importante instrumento de controle e mitigação desses potenciais impactos, as ações estão estabelecidas no Programa de Monitoramento e Manutenção do Sistema de Drenagem Pluvial, que irá promover a manutenção dos sistemas de drenagem propostos pelo empreendimento. Como forma de monitorar esse impacto, deverá ser executado o Programa Monitoramento Hídrico (que irá envolver a bacia do Ribeirão Carioca) a fim de identificar eventuais inconformidades e agir no sentido de saná-las.

12.1.5 Alteração da qualidade do ar

As atividades desenvolvidas para implantação e operação do Terminal Ferroviário, tais como a realização de obras, bem como a movimentação de caminhões e máquinas, podem contribuir para o aumento das emissões de material particulado e de gases em decorrência da movimentação de veículos automotores.

Sendo assim, o impacto potencial relacionado a alteração da qualidade do ar pode ser considerado negativo, direto, de ocorrência imediata, com duração temporária, reversível, de média magnitude e severidade, gerando uma relevância significativa para seus efeitos.

Quanto à área de estocagem do minério, foi solicitado, via informações complementares, que o empreendedor apresentasse medidas mitigadoras específicas para este local, tendo o empreendedor informado que, o produto após o beneficiamento, possui peso específico entre 3,4g/cm³ e 4,0 g/cm³, sendo que, de acordo com o modelo de dispersão atmosférica descrito no Estudo de Dispersão Atmosférica, as plumas de dispersão de poluentes não superam os valores permitidos pelos padrões de lançamento, estando em conformidade com a legislação ambiental. Por esse motivo não foram previstas medidas de controle específicas para as pilhas de produto.

Será condicionado neste parecer único, campanha de monitoramento da qualidade do ar antes do início da instalação do empreendimento.

Medidas Mitigadoras: Umetcação das vias de acesso utilizando caminhão-pipa, manutenção de veículos e equipamentos, controle de velocidade para os caminhões e a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), associados aos programas: Programa de Controle e Monitoramento das Emissões Atmosféricas e Qualidade do ar (atuando no controle das emissões e monitoramento da qualidade do ar).



12.1.6 Efluentes Líquidos

Foi solicitado via informação complementar, que o empreendedor caracterizasse e classificasse o aspecto “Geração de efluentes” e seus potenciais impactos, informando sobre todos os pontos de geração de efluentes, bem como as medidas mitigadoras. Dessa forma, o empreendedor informou que, para implantação do empreendimento há previsão de chegada dos trabalhadores para a obra, assim, estima-se que serão gerados efluentes líquidos de natureza doméstica com a permanência diária dos trabalhadores no local. Nesta etapa não há previsão de geração de efluentes industriais, pois as trocas de óleo e manutenção de veículos serão realizadas em oficinas adequadas em Itabirito.

Já na operação do empreendimento os efluentes líquidos industriais são originados da área da oficina de manutenção, lavador de veículos e ponto de abastecimento. Os efluentes sanitários por sua vez provêm das instalações de apoio, áreas administrativas, vestiários, sanitários e refeitório.

O impacto de geração de efluentes líquidos de origem sanitária é considerado um impacto negativo e que tem origem direta, ou seja, ele é iniciado imediatamente após o início da operação dos sistemas, mas totalmente mitigável, ou seja, só tem potencial negativo se operado de forma incorreta. O momento da ocorrência é considerado local, pois não há volume suficiente de geração para causar grandes danos ambientais, assim, qualquer acidente ou imprevisto será localizado naquele ponto. Trata-se de um impacto reversível, pois cessa quando os sistemas param de operar. Também é considerado sinérgico e cumulativo pois tem potencial de alterar a qualidade do solo e a perda da sua fertilidade e/ou produtividade.

Medidas Mitigadoras: Os efluentes domésticos serão armazenados em banheiros químicos, cujo efluente será recolhido por empresa especializada para transporte e destinação final adequada.

Na etapa de operação, os efluentes líquidos industriais serão direcionados para uma CSAO, sendo que haverá necessidade de implantação de duas caixas separadores de água e óleo, sendo que será instalado um sistema de CSAO com capacidade para uma vazão de 5.000 litros/hora para o prédio do Posto de abastecimento de combustível e um sistema de CSAO com para uma vazão de 5.000 litros/hora para o prédio do Posto do lavador ao lado da oficina de manutenção. O esquema e localização dos sistemas de tratamento sanitário e industrial foram apresentados e podem ser visualizados na informação complementar de ID 170652 no SLA.

No que tange aos efluentes sanitários, estes serão destinados para sistemas compostos por fossas sépticas e filtros (fossa/filtro/sumidouro) a serem implantadas. Foi solicitado, via informações complementares, que o empreendedor apresentasse o correto



dimensionamento do sistema, conforme ABNT/NBR pertinentes, além de garantia de que o sistema atende esgotamento (efluentes) de natureza sanitária, sem aporte de caixa SAO ou aporte de efluentes industriais, tendo o empreendedor informado que o sistema de tratamento de efluentes sanitários a ser instalado é constituído de três conjuntos compostos por fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro, e foi desenvolvido a partir das seguintes premissas:

- Vestiário, refeitório e sanitários da oficina de manutenção: Será instalado um sistema com capacidade de volume de 7.500 litros por dia para atender o prédio do vestiário e refeitório e os sanitários do prédio da oficina de manutenção. Esse sistema atenderá 50 pessoas mais 80 refeições.
- Prédio do Escritório: Será instalado um sistema com volume de 5.000 litros para o prédio do Escritório. Esse sistema atenderá 50 pessoas.
- Centro de Apoio aos Motoristas: Será instalado um sistema com volume de 2.500 litros para o prédio do Centro de apoio motoristas. Esse centro visa atender os motoristas que passam pelo terminal e eventualmente tenham que descer do veículo, o que ocorrerá esporadicamente já que o tempo de permanência dos caminhões no local é de apenas 15 minutos. Por esse motivo, o local foi classificado para o cálculo como área de curta permanência, sendo utilizada uma média de 450 pessoas com curta permanência por dia.

A equipe técnica determina que sejam realizadas manutenções/limpezas periódicas nos sistemas de tratamento sanitário, de acordo com manual do fabricante ou orientações do projetista, uma vez que, desde que o sistema seja corretamente dimensionado, incluindo a vala sumidouro, e esteja em conformidade com as normas técnicas NBR/ABNT pertinentes, e que as manutenções e limpezas sejam realizadas corretamente, o sistema responderá conforme fora projetado, dentro das especificações técnicas, cabendo ao empreendedor e responsável técnico a garantia de tais ações e do pleno funcionamento do sistema.

12.1.7 Águas Pluviais

O empreendedor apresentou, via informação complementar, aspectos relacionados às águas pluviais, tendo informado que, as águas pluviais que incidirão sobre a área de abrangência da intervenção proposta terão duas destinações distintas. A primeira delas se refere à água que incidirá sobre a área vegetada ou sem pavimentação na área do empreendimento e se infiltrará no terreno, tendo como destino a recarga do lençol freático. A segunda destinação se refere ao restante da água pluvial, que ingressará no sistema de drenagem superficial e sub-superficial da área em estudo composto da área de carregamento e taludes.



Medidas Mitigadoras: Serão instalados dispositivos de drenagem sendo que a área de carregamento possuirá cimento direcionado para a caixa de recolhimento e canaletas que por sua vez encaminharão as águas captadas à caixa de sedimentação antes do lançamento final. Os taludes da área do empreendimento contarão com canaletas que conduzirão as águas pluviais coletadas aos pontos de lançamentos propostos, que são dotados de dispersores de energia, evitando a formação de processos erosivos e consequentemente o assoreamento dos cursos d'água. Além das canaletas, o sistema de drenagem é composto pelas bacias de sedimentação e caixas de contenção, sendo que as águas pluviais, devidamente filtradas de sedimentos, são direcionadas às drenagens naturais do terreno, e seguem até o curso d'água. As bacias de sedimentação receberão ações de manutenção e limpeza periódica.

12.1.8 Aumento do uso das vias de acesso ao empreendimento

Foi solicitado, via informações complementares (ID 171112), que o empreendedor apresentasse avaliação do impacto relacionado ao aumento do uso das vias de acesso ao empreendimento, tendo o empreendedor apresentado Estudo de Viabilidade de Concepção Viária, elaborado pela empresa Lanix Engenharia Consultiva LTDA. O estudo conclui que o tráfego gerado pelo empreendimento não é capaz de onerar o sistema viário ao ponto de alterar os níveis de serviço na área em análise, em função do baixo volume de tráfego geral na área, e da adequação da estrada, que resultará em uma infraestrutura mais robusta. O estudo aponta que esses fatores tornam as vias, após as melhorias propostas, adequadas para absorver os impactos tanto do empreendimento quanto do tráfego geral, de modo bastante satisfatório. O estudo conclui ainda que o empreendimento irá gerar impactos pouco significativos ao sistema viário em seu entorno, no tocante a capacidade e fluidez do tráfego.

Questionado sobre a existência de rotas alternativas pela comunidade, o empreendedor alega, ainda, que além da principal rota de acesso, que não sofrerá interferências, e da rota que será melhorada, existem alternativas de acesso ao distrito de São Gonçalo do Bação que não sofrerão qualquer interferência do empreendimento.

12.1.9 Diminuição de veículos de carga em Rodovias

Com a implantação e operação do Terminal Ferroviário, espera-se uma redução dos níveis de emissão de gases poluentes relacionados à queima de combustível, uma vez que a utilização da atividade ferroviária diminui o tráfego de caminhões na Rodovia Federal 040. Sendo assim, esse impacto é considerado positivo, indireto, ocorrência de médio a longo prazo, temporário, reversível, cumulativo, de magnitude média, severidade grande e significativo.



12.2. Impactos sobre o meio Biótico

12.2.1. Diminuição da biodiversidade

Durante a fase de instalação ocorrerá a supressão de indivíduos isolados podendo ocasionar interferências nos processos ecológicos. Esse impacto foi considerado pelos estudos ambientais como negativo, direto, imediato, permanente, reversível e de magnitude e severidade baixa, gerando uma relevância baixa para seus efeitos, tendo em vista o número pouco expressivo de espécimes arbóreas isoladas que serão suprimidas na área.

Considerando que a supressão de indivíduos isolados se dará para a instalação do empreendimento, a equipe julga que o impacto é irreversível, uma vez que não há possibilidade de restabelecimento da condição inicial da área.

Medidas Mitigadoras: Para mitigar o impacto descrito acima o empreendedor apresentou como medidas a realização de ações para recuperação de áreas degradadas incrementando a diversidade da vegetação nesse ambiente, aproximando o máximo possível das condições anteriores. Fazendo a interface entre os programas: Plano de Recuperação de Áreas Degradadas e Programa de Conservação da Biodiversidade.

12.2.2. Perturbação e afugentamento da fauna local

A presença humana e os ruídos das máquinas nas fases de instalação e operação do empreendimento podem motivar o afugentamento da fauna silvestre. Ressalta-se que a área diretamente afetada e as áreas adjacentes já sofreram várias alterações no decorrer do tempo.

O impacto foi considerado nos estudos ambientais como negativo e direto, ocorrendo em toda área ocupada pelo empreendimento, imediato, temporário e reversível, de baixa magnitude, baixa severidade e pouco significativo.

Contudo, o impacto não pode ser considerado temporário e reversível, já que a movimentação de pessoas e ruídos serão contínuos durante a operação do empreendimento.

Medidas Mitigadoras: Como medida de mitigação, se prevê a execução do Programa de Conservação da Biodiversidade, programa que será desenvolvido em caráter permanente durante a fase de instalação e operação do empreendimento. Além desses, o empreendimento adotará ações associadas ao Plano de Recuperação de Áreas Degradadas a fim de ampliar a resiliência ambiental, acelerar a regeneração e retorno da biodiversidade.



12.2.3.Conservação da vegetação nativa

A cobertura vegetal exerce papel substancial no ciclo hidrológico, contribuindo para a redução da velocidade de escoamento superficial, incrementando as taxas de percolamento hídrico no solo. Ademais, a vegetação promove ao solo proteção contra os impactos erosivos e lixiviação por chuvas intensas, incremento na porosidade e permeabilidade do solo, por meio do aumento do potencial de absorção através de raízes, mantendo a umidade, fertilidade e fauna edáfica pela presença de matéria orgânica.

Para minimizar o alto grau de antropização em que a área de implantação do TFB se encontra, serão mantidos in loco fragmentos de vegetação no interior da ADA e ainda, cabe destacar que, na mesma propriedade do TFB, adjacente à ADA, serão conservados 3,2581 hectares, destinados para Reserva legal. Pode-se afirmar, portanto, que a conservação de cobertura vegetal sobre o solo constitui impacto positivo, contribuindo para a proteção do solo, manutenção de recarga hídrica e equilíbrio do ciclo hidrológico, resultando em manutenção da qualidade da bacia hidrográfica local.

Este impacto foi classificado como positivo, direto, ocorrência de médio a longo prazo, temporário, reversível, cumulativo, de magnitude média, severidade grande e muito significativo.

12.2.4.Acidentes com animais peçonhentos

Embora se trate de uma área historicamente antropizada, é comum a ocorrência de animais peçonhentos em ambientes rurais. Dessa forma, há a possibilidade de ocorrência de acidentes ofídicos e outros animais peçonhentos. Os acidentes são causados, principalmente, quando há descuido nos procedimentos e utilização inadequada ou ausência dos equipamentos de segurança (EPI's).

Considera-se um impacto direto, negativo, imediato, temporário, reversível, e de magnitude localizada, média severidade e insignificante.

Medidas Mitigadoras: As medidas mitigadoras propostas incluem Programa de Prevenção a Acidentes de Trabalho e Subprograma de Monitoramento da Fauna Local do empreendimento, além de medidas voltadas para a segurança do trabalho, como o monitoramento na área de supressão e imposição quanto às regras na utilização de EPI's.

12.2.5.Atropelamento de Fauna

Durante a análise dos estudos apresentados, a equipe verificou que o impacto de atropelamento de fauna não havia sido descrito. Considerando que este é um dos impactos



mais significativos do empreendimento, pelo elevado fluxo de caminhões na operação foi solicitado ao empreendedor que descrevesse o impacto, assim como apresentasse um estudo detalhado sobre: as espécies mais sensíveis, espécies com potencial de ocorrência na área que deveriam ser avaliadas, metodologias científicas de monitoramento dos atropelamentos, medidas de mitigação e controle que devem ser adotadas para redução dos atropelamentos.

Na resposta à informação complementar, o empreendedor apresentou dados de estudos sobre o atropelamento de fauna em rodovias.

Tendo em vista o documento apresentado, diversos fatores influenciam o número de atropelamentos, como o tipo de rodovia (MACHADO et al., 2016), conectividade da paisagem (GRILO et al., 2011), barreira para movimentos (BHATTACHARYA et al., 2003), comportamentos (KERLEY et al., 2002), entre outros. O grupo mais afetado pelos atropelamentos são as aves e os mamíferos.

A descrição do impacto realizada pelo empreendedor diz:

“(...) O impacto de atropelamento da fauna em estradas é sem dúvida, considerado um impacto negativo e que tem origem direta, ou seja, ele será sentido pela fauna imediatamente à implantação e operação da via. Para o TFB ele é considerado indireto pois é um impacto decorrente de outra atividade e empreendimento .(...)”(grifo nosso)

Entretanto, a análise da equipe da GST julgou que o TFB está diretamente ligado ao impacto de atropelamento da fauna, já que para a operação do empreendimento haverá aumento de tráfego de caminhões na referida estrada.

Ainda, trata-se de um impacto irreversível, sinérgico e cumulativo pois a perda do indivíduo pode alterar as relações ecológicas das suas populações, resultando em uma combinação de efeitos decorrentes do atropelamento, como repetição constante das espécies atropeladas e sua diminuição localizada ou a inutilização das áreas de recursos naturais disponíveis no entorno.

Medidas Mitigadoras: Como medida o empreendedor sugeriu a elaboração de inventário de fauna atropelada e posteriormente elaboração de programa de monitoramento, assim como ações criação de canais de comunicação para que a população envie notificações a respeito dos casos de atropelamentos de animais; implantação de sinalização alertando os motoristas quanto aos riscos de atropelamento e oferecimento de um número de emergência para o resgate do animal atropelado, em parceria com o Poder Público de Itabirito, que é responsável pela via; implantação de uma passagem de fauna aérea, localizada próximo às coordenadas 7.748.434,31 S e 616.841,06 W Fuso 23 - UTM Sirgas



2000; apoio ao município de Itabirito na elaboração do Plano de Mitigação de Fauna e na adoção de medidas de controle

12.3. Impactos sobre o meio socioeconômico

12.3.1. Geração de emprego, renda e incremento da arrecadação pública

A implantação e a operação do empreendimento irá gerar aumento na arrecadação de impostos, dinamizar a economia, o comércio e o setor de serviços local e regional, bem como a geração de novos postos de trabalho. De acordo com o empreendedor, o impacto é significativo para o desenvolvimento da região, considerado positivo, direto, de ocorrência imediata e duração permanente, irreversível enquanto o empreendimento estiver em operação, com magnitude média, severidade grande e significativo.

Para o empreendedor, as novas “oportunidades de trabalho irão trazer ao distrito de São Gonçalo do Bação, uma nova realidade em quesitos de oferta e demanda e da qualificação de mão de obra (...) alteração no padrão de qualidade de vida de toda uma região intimamente ligada a carência de oportunidade de trabalho, infraestrutura e qualificação”. Na avaliação realizada pelo empreendedor, “a implantação do projeto resultará em um cenário econômico de oportunidade e renda amplamente melhor que o cenário atual”. Em nossa avaliação, embora seja certo que o Distrito de São Gonçalo do Bação poderá se beneficiar diretamente da geração de empregos, também poderá sofrer impactos negativos na disponibilidade de mão de obra local para outras atividades pré-existentes na região, bem como o encarecimento do custo de vida, da habitação e de serviços. Estas e outras questões foram apontadas durante a audiência pública, mas também em contatos que os técnicos da GST estabeleceram com alguns membros da comunidade de São Gonçalo do Bação - ressaltando que houve, igualmente, manifestações de expectativas positivas em relação a esta dinamização da economia local.

Na avaliação da equipe da GST, é preciso ponderar que, conforme observado na leitura dos próprios estudos apresentados, na Audiência Pública, em vistorias e em contatos diretos com residentes do Distrito de Bação e de suas comunidades, realizados pela equipe técnica da GST, não existe consenso na comunidade sobre os eventuais benefícios e ou prejuízos sobre o distrito e seus moradores, sendo certo, ao contrário, que a implantação do TFB irá mudar o perfil ambiental, socioeconômico e cultural do distrito - tido, até então, como um local de tranquilidade, com vocação para a atividades voltadas para o contato com a natureza, o ecoturismo, além de seus aspectos culturais e históricos. Igualmente, não é certo que o aumento na arrecadação de impostos decorrentes da atividade do TFB no distrito, mas centralizado no município-sede será, de fato, revertido em benefícios para



as comunidades do entorno imediato, pois dependerá de ações do poder público municipal. A busca do equilíbrio entre a instalação e a operação da atividade ora em análise dependerá de constantes ajustes e o grau de compromisso assumido entre as diversas partes envolvidas: poder público, empreendedor, prestadores de serviços e comunidades.

Em seu PCA, o empreendedor apresentou apenas dois programas voltados para o meio socioeconômico. Entretanto, será preciso monitorar diversos indicadores sociais, econômicos e ambientais de forma a aferir o impacto real sobre as comunidades envolvidas e buscar formas de mitigar seus efeitos negativos – que, ressalte-se, não foram identificados de forma adequada, como verificamos no segundo impacto identificado no EIA, relacionado ao tráfego de veículos na BR 040, apresentado a seguir.

12.3.2. Redução no tráfego de veículos na Rodovia Federal 040

De acordo com o empreendedor,

“a emissão de gases poluentes relacionados a queima de combustível confere um grande problema encontrado nas estradas pavimentadas, principalmente nas rodovias que contam com a circulação de inúmeros caminhões e veículos, grandes emissores de gás carbônico, como é o caso da Rodovia Federal 040. O tráfego de caminhões e outros veículos nesta rodovia, próximo a região de instalação do empreendimento prejudica a qualidade do ar, principalmente na época seca, devido à emissão desses poluentes. Vale ressaltar, ainda, os atuais esforços do poder público para minimizar o fluxo de veículos de cargas nas rodovias de Estado de Minas Gerais, além dos esforços mundiais relacionados a minimização da emissão de gases poluentes atmosféricos”.

Em que pese o diagnóstico correto sobre emissão de gases de efeito estufa, emissão de poluentes e de acidentes na BR040, bem como sobre o impacto positivo da adoção do modal de transporte de minério por via ferroviária, é preciso ressaltar que, embora identificada como sendo “próxima” do distrito, a BR040 está relativamente distante do Distrito de São Gonçalo do Bação, não interferindo diretamente em sua realidade local. Em nossa avaliação, em primeiro lugar, não se pode considerar a análise de impacto realizada - **Redução no tráfego de veículos na Rodovia Federal 040** - como sendo de impacto direto ao Distrito de São Gonçalo do Bação, mas sim da região ampliada, afetando mais Itabirito, municípios próximos ao longo da rodovia e dos usuários da BR040. Ao revés, retirar o tráfego de cerca de 900 viagens de caminhões/dia da BR040 e transferi-lo para as vias de acesso ao Distrito de São Gonçalo do Bação é, para as comunidades deste distrito, um impacto muito significativo – em termos de acesso ao Distrito por moradores e



turistas/visitantes, em termos do aumento significativo do volume de tráfego de veículos pesados em área rural, de impactos relacionados às emissões locais, do barulho na movimentação de veículos e do próprio terminal, da pressão sobre a infraestrutura e a economia local, com demandas novas e diversas entre outros.

Em que pese se afirmar nos estudos que os caminhões não permanecerão no distrito, uma vez que apenas irão descarregar o minério no TFB e partirem, os estudos apresentados e as respostas dadas pelo empreendedor às Informações Complementares solicitadas indicam que esta movimentação não será controlada pelo empreendedor. Uma das razões apontadas seria o fato de que os caminhões que irão transportar o minério até o terminal serão de responsabilidade de empresas/mineradoras terceiras, sem vínculo direto com o TFB, que irão contratar os caminhões para transportar o minério até o terminal. Desta forma o TFB seria responsável apenas por sua área de operação, limitada à sua ADA e às suas estruturas.

Na avaliação realizada pelo empreendedor, “esse *impacto é considerado positivo, indireto, ocorrência de médio a longo prazo, temporário, reversível, cumulativo, de magnitude média, severidade grande e significativo*”. Cumpre-nos ressaltar que foi solicitado ao empreendedor, por meio de informações complementares, o estudo de alternativa de transporte do minério até o terminal TFB por meio de Transportador de Correias de Longa Distância, TLC - com a implantação de trecho de transporte por correia de um ponto da nova estrada de acesso até o terminal ferroviário, evitando assim a entrada de caminhões no distrito de São Gonçalo do Bação. A avaliação foi realizada por profissional habilitado, chegando à conclusão da inviabilidade deste sistema complementar, alegando inviabilidade questões técnicas e econômicas, mas, também pelo fato de o transporte da carga até o terminal não ser uma atividade do empreendedor TFB, mas de empresas terceiras, não podendo assim ser responsabilizado por esta operação.

Também foram solicitadas informações complementares sobre: 1 - o controle do fluxo de veículos pesados, sua origem e vias de acesso a serem utilizadas para acessarem o terminal - outras vias de acesso que não a estrada que será construída para o tráfego da BR040 até o distrito e, 2 - sobre o pátio de manobras e intercorrências. Em relação ao primeiro questionamento, o empreendedor informa não ter, a priori, controle sobre a origem dos carregamentos que chegarão para o terminal e, não ter poder para controlar o tráfego em vias públicas - que caberia ao poder público municipal, com o qual foi feito termo de cooperação. Em resposta à solicitação de informação complementar, afirma que:

As melhorias e implantações das vias municipais ocorrerão em decorrência de Termo de Cooperação nº 05/2024 (Anexo 1), firmado entre a Prefeitura Municipal de



Itabirito e a empresa. Além das obras, o Termo celebrado contempla a implantação de sinalização vertical e horizontal e passagem de fauna, sem prejuízo de adoção de outras medidas que a municipalidade julgar necessárias e que podem ser objeto de novo acordo com a empresa, especialmente, para inibir o trânsito de caminhões no centro do Distrito de São Gonçalo do Bação. Importante ressaltar que a rota dos veículos de carga destinados ao TFB não passa pelo centro do Distrito de São Gonçalo do Bação (...)

Não há previsão de uso de outras vias para acesso ao TFB pelos veículos de carga uma vez que o novo acesso é o único que possuirá condições de tráfego para veículos pesados em relação às vias existentes. Aliado a isso, o TFB determinará única e exclusivamente este acesso aos seus clientes impondo, inclusive, sanções administrativas aos veículos e motoristas que eventualmente acessarem o terminal por outra rota, desde que o fato chegue ao seu conhecimento através dos canais de comunicação com a comunidade.

Nota-se, ainda, que a estrutura a ser construída não fornece acesso ao TFB para os veículos que venham de outros destinos que não da BR040. (...)

Embora a empresa esteja tomando as medidas possíveis para coibir o fluxo de veículos pesados até o Distrito, é preciso lembrar que a proibição do uso de qualquer via deve ser imposta através de lei municipal, a exemplo da Lei nº 3073/2015 (Anexo 2) que restringe a circulação de veículos pesados em Itabirito.

Em relação ao segundo questionamento, informa que o pátio terá apenas a função de manobras e de espera, para evitar o congestionamento nas vias de acesso, sendo a estadia dos veículos ocasionais e de curta duração:

Ressalta-se que a área pulmão será utilizada esporadicamente quando – e se – houver alguma interrupção do fluxo normal de entrada no Terminal e as cinco pistas de acesso não comportarem o número de veículos em espera. Não há previsão de permanência de veículos nessa área pulmão, uma vez que seu uso será contingencial e esporádico, como já dito, para os casos de intercorrências no Terminal que obstruam a entrada dos caminhões.

Após análise, consideramos que o impacto do fluxo de veículos de carga, em cerca de 900 viagens/dia, será real e muito significativo para o distrito e as comunidades de seu entorno. Na avaliação da equipe da GST, este impacto, considerando as comunidades do Distrito, é negativo e direto, com ocorrência de curto, médio e longo prazo, visto que já começa na fase de instalação, permanente, reversível, cumulativo, de magnitude alta, severidade grande e muito significativo - inclusive em relação à alteração da paisagem local, pois que o fluxo ininterrupto de caminhões afetará o entorno imediato do distrito de São Gonçalo do



Baçao, alterando assim a percepção e a relação da comunidade e visitantes com o seu ambiente, considerado até então tranquilo e sem grandes interferências em sua paisagem.

Neste sentido, será condicionada a realização de um programa, junto aos prestadores de serviços de transporte de carga, podendo ser realizado no âmbito do Programa de Educação Ambiental junto ao público interno, próprios e/ou terceirizados, abordando regras de acesso ao terminal, incluindo aspectos do código de trânsito, manutenção de veículos e de regras de permanência no local. A TFB deverá, ainda, incluir em seus contratos com os detentores da carga a ser embarcada no terminal, a obrigatoriedade de identificação dos veículos (por meio de placas adesivas imantadas, por exemplo), contendo o nome da empresa contratante do transporte da carga, identificação do veículo, com número de uma central para reclamações a ser implementado e gerido pelo empreendedor TFB.

12.3.3. Incidência de conflitos socioculturais (identificado e descrito no RCA)

De acordo com o empreendedor, a ocorrência de possíveis conflitos socioculturais está relacionada com outros impactos do meio socioeconômico, como a expectativa da população, a pressão sobre a infraestrutura, impactos promovidos na paisagem. Assim, a percepção individual sobre os impactos aos meios físico e biótico poderão influenciar a geração de conflitos. De acordo com o empreendedor, este impacto ocorrerá na fase prévia e de implantação do empreendimento, podendo perdurar durante a operação do Terminal, havendo possibilidade de gerar tensão entre comunidades ou parte de seus residentes e a empresa, incluindo a participação de agentes do setor público como prefeituras e demais órgãos.

Na visão do empreendedor, os conflitos socioculturais, tenderiam a se diluírem na medida em que as informações sobre o projeto forem divulgadas e as negociações entre os envolvidos ocorram, na maioria das vezes ainda na implantação do empreendimento, porque, na percepção do empreendedor, a geração de novos empregos e o incremento na arrecadação dos impostos e tributos são fatores que incidiram positivamente nesse processo. Este impacto se caracterizaria pela abrangência local de incidência indireta e de efeito negativo. Sua temporalidade pode ser classificada como médio prazo e de magnitude pequena, assim sendo, reversível. Como medida de controle e mitigação deste impacto é proposto o Programa de Comunicação Social, que irá promover a interação entre a comunidade e o empreendimento.

Entretanto, como já salientado neste parecer, não há consenso na comunidade sobre os aspectos positivos e negativos do empreendimento sobre a realidade local.

Impactos cumulativos e sinérgicos



Na análise de impactos cumulativos e sinérgicos, foram destacados, para a análise do meio socioeconômico, os seguintes impactos: alteração dos níveis de ruído; redução da emissão de poluentes atmosféricos na região e redução no tráfego de veículos; geração de emprego, renda e incremento da arrecadação pública.

Em relação aos dois últimos, as principais questões já foram tratadas acima. Um aspecto que já ressaltamos, é o fato de sempre ser referenciado o benefício regional e muito menos o benefício local: “*A dinamização da economia foi considerado um aspecto com significativa importância, cumulativo devido ao aumento das demandas por serviços públicos e de infraestrutura, a geração de emprego e renda, mas também com expectativas adversas quanto às alterações ambientais e expectativas de valorização de bens imobiliários. Sendo assim, sua interatividade com outros empreendimentos na área de inserção do Terminal Ferroviário poderia constituir em impactos positivos sinérgicos em sua grande maioria, a partir dos efeitos benéficos à população do município de Itabirito, mas também empresas do setor minerário que poderão usufruir do Terminal Ferroviário de Bação, otimizando o transporte de suas cargas*”. Ou seja, os eventuais benefícios para as comunidades do entorno são postas em segundo plano em função de eventuais ganhos regionais e de empresas que poderiam se beneficiar do terminal.

O empreendedor apresenta uma tabela com as medidas e programas para cada impacto identificado. No caso do meio socioeconômico, mais uma vez, se destaca a ausência de medidas propostas, tendo em vista considerarem apenas a perspectiva positiva do impacto:

Tabela 12.1: Medidas e programas ambientais para controle dos impactos cumulativos e sinérgicos

Meio afetado	Impactos ambientais	Medidas de controle e Programas Ambientais
Socioeconômico	Geração de emprego, renda e consequente incremento da arrecadação pública	Não se aplica.
	Redução no tráfego de veículos	Não se aplica.

Fonte: IGV, 2022

12.3.4. Impactos à paisagem

Em relação à ADA pretendida do TFB, foram identificadas quatro comunidades que estarão sobre influência direta do empreendimento; São Gonçalo do Bação, Mangue Seco, Teixeiras e Macedo. Estas comunidades estariam, de acordo com o empreendedor,



distantes geograficamente da área de implantação do TFB, sendo que São Gonçalo do Bação e Mangue Seco distam aproximadamente 1km, Macedo a 2km e Teixeiras a 4km. Dentre as comunidades, São Gonçalo do Bação e Mangue Seco localizam-se mais próximas do Terminal, no entanto a distância e sua localização geográfica não permitiriam, de acordo com o empreendedor, a visualização do TFB. Nesse sentido, não foi prevista a ocorrência de impacto visual em decorrência da paisagem natural que há entre as localizações e que impediria, definitivamente na percepção do empreendedor, a visada. Em conversa para esclarecimentos sobre o projeto, o empreendedor afirma que não deverá haver interferência significativa da luminosidade do terminal sobre a comunidade, em determinados pontos de visada.

Entretanto, é preciso ressaltar que uma comunidade não é estática, ela se move e percebe o ambiente de diversos pontos de observação, inclusive a partir das vias de acesso ao distrito. Ademais, o fato do terminal funcionar 24 horas por 7 dias, de forma ininterrupta, com tráfego de veículos pesados durante todo os três turnos, nos permite afirmar que a própria iluminação a ser utilizada no período noturno irá afetar, de alguma forma, a paisagem - fato este apontado como poluição luminosa em literatura científica, sobre os efeitos nocivos desta poluição sobre a saúde humana e também para o meio biótico.

Em resposta à solicitação de informação complementar, o empreendedor apresentou estudo de iluminação a ser implementado, conceitual (Memorial Descritivo da disciplina de projeto Luminotécnico para a fase Conceitual do Terminal Ferroviário de Bação), que pretende dar “*suporte a minimização de impactos futuros oriundos de poluição luminosa para todas as áreas adjacentes e vizinhas ao Terminal Ferroviário de Bação* e, assim, proporcionar “*menor impacto nas áreas de bioma e nas áreas de entorno com objetivos de promover condições de mínima poluição luminosa com baixo nível lumínico fora da linha perimetral limítrofe das áreas projetadas*”.

Em relação aos serviços ecossistêmicos, os estudos afirmam que a área já se encontra “*degradada e desprovida de serviços ecossistêmicos que possam gerar impactos positivos e uso pelas comunidades, que por sua vez, com a implantação do TFB, não promove impactos quanto à percepção negativa da paisagem*”. Esta afirmação tem que ser relativizada, pois haverá sim, de diversas formas, impactos negativos em relação à percepção das alterações provocadas pela operação do TFB - como já tratado neste parecer.

De acordo com o empreendedor, a cortina arbórea a ser instalada no entorno do terminal e na estrada de acesso, irá “*...inibir qualquer incidência de impacto visual à paisagem local, controlando a ocorrência de impactos visuais e evitando a alteração na paisagem local. Além disso, sabe-se da importância ecológica dos elementos arbóreos para o fornecimento e provisão de serviços ecossistêmicos, promovendo equilíbrio ecológico para espécies da*



avifauna ou até mesmo, pequenos mamíferos". É preciso ressalvar, entretanto, que a poluição luminosa, sonora e o tráfego intenso terão efeitos de afugentamento da fauna das adjacências da ADA.

Ainda que o empreendedor adote esta medida mitigadora, com o uso de cortinas arbóreas, há que se considerar que a poluição luminosa tende a se agravar pela luz emitida pelos caminhões. Ademais, a esta poluição luminosa, se soma a poluição sonora, o ruído, que também será agravado pelo fluxo constante de veículos pesados, além da movimentação de maquinários no próprio terminal e do descarregamento de minério nos vagões. Neste sentido, na audiência pública e em contato com moradores, foi sugerida a mudança na forma de descarregamento do minério nos vagões - o que foi descartado pela empresa em função da necessidade de alteração na própria malha ferroviária existente e por ser a alternativa tecnológica mais adequada ao TFB. A equipe técnica da GST considera que será necessário, caso o terminal obtenha a licença, o acompanhamento e o monitoramento contínuo destes impactos sobre a comunidade do entorno, identificando os eventuais problemas e buscando soluções de forma a mitigá-los. Este acompanhamento deverá ser realizado por meio de uma central de reclamações e dos demais canais de comunicação e de relacionamento com as comunidades.

13. Programas Ambientais

Em vistas dos impactos identificados, foram propostos os seguintes programas ambientais.

13.1. Programa de Monitoramento Hídrico

O programa tem como objetivo acompanhar a qualidade das águas superficiais e garantir que na fase de implantação e operação do TFB não provoque alterações na qualidade da água do Ribeirão Carioca, evitando a sua contaminação e/ou assoreamento. Para o monitoramento da qualidade das águas superficiais, foram estabelecidos os seguintes pontos:

Tabela 13.1: Pontos de monitoramento da qualidade da água.

PONTOS	COORDENADAS DOS PONTOS (UTM 23K)	PARÂMETROS	LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS
Ponto 1	Lat.: 621,041E Long. 7.749.982S	Agentes Tensoativos; DBO; DQO; Óleos e Graxas; pH; Sólidos em Suspensão; Sólidos Sedimentáveis; Turbidez.	Localizado à montante do empreendimento, no Ribeirão Carioca, próximo ao Poço 02 do SAAE
Ponto 2	Lat.: 621,332E Long. 7.750.236S		Localizado à montante do empreendimento, no Córrego do Augusto, afluente do Ribeirão Carioca

Cidade Administrativa - Rodovia Papa João Paulo II, nº 4143 - Bairro Serra Verde – Edifício Minas. 2º andar.
CEP: 31.630-900

Belo Horizonte/ MG – Telefone: 3916-9293



Ponto 3	Lat.: 620,602E Long. 7.751.153S		Localizado no Córrego do Felipe, afluente do Ribeirão Carioca, à montante do empreendimento
Ponto 4	Lat.: 621,179E Long. 7.751.764S		Localizado no Ribeirão Carioca, à jusante do empreendimento, próximo à ponte da Estrada Camargo Corrêa.
Ponto 5	Lat.: 620,987E Long. 7.751.314,1S		Localizado à montante do empreendimento, no Ribeirão Carioca, na divisa entre a área da Bação Logística e dos Posseiros.

Fonte: EIA, 2023.

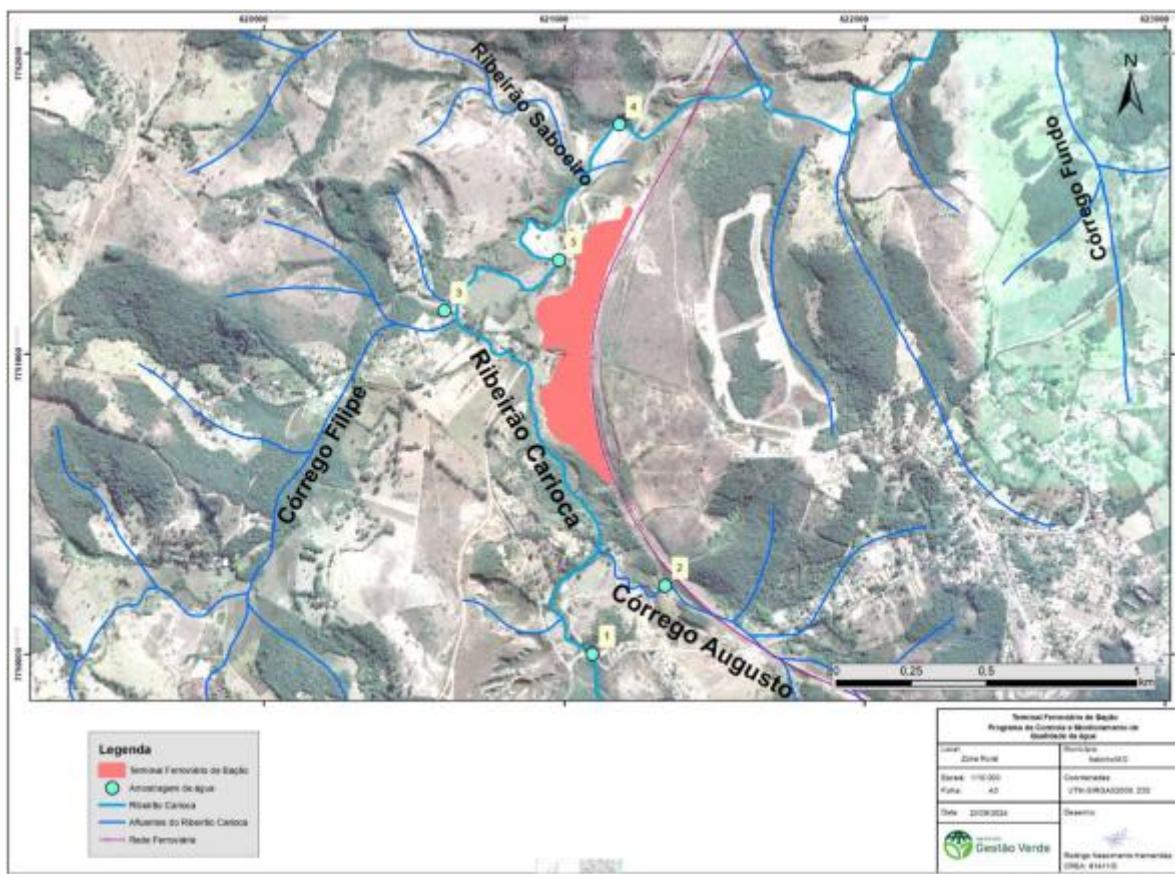


Figura 13.1: Localização dos pontos amostrais para monitoramento da qualidade da água. **Fonte:** EIA, 2023.

Foi solicitado, via informação complementar, que o empreendedor justificasse a escolha da localização de cada um dos pontos contidos no programa, tendo o empreendedor informado que, os pontos de monitoramento da qualidade das águas foram selecionados de acordo



com a solicitação da Cláusula 2 do TAC (Processo Copam nº 14282/2018/001/2019, discutido nas Informações Complementares nº 33 e 34), que estabelece a necessidade de coletas e monitoramentos de pontos a jusante e à montante do empreendimento, totalizando 5 (cinco) pontos amostrais. Os pontos de monitoramento foram selecionados de forma a fornecer informações suficientes para o acompanhamento da qualidade dos cursos d'água, e a potencial influência das atividades do empreendimento sobre esses cursos d'água, identificando alterações e possíveis impactos, para atuar e mitigar as possíveis causas. A escolha da localização dos pontos levou em consideração, além da premissa de se ter um ponto a montante e um a jusante do empreendimento, a proximidade com as comunidades de Mangue Seco que se encontra na AID do empreendimento e os pontos de maior proximidade do corpo hídrico em relação ao empreendimento, em que a interação entre eles é potencialmente maior.

Esse programa deverá ser iniciado antes do início da implantação e deverá se estender até a fase de desativação do empreendimento, por meio de campanhas bimestrais. O empreendedor informa que serão enviados relatório semestrais ao órgão, todavia, fica estabelecido que tais relatório sejam entregues anualmente, e não semestralmente.

13.2. Programa de Controle e Monitoramento de Efluentes

Programa de Monitoramento Efluente Sanitário

O empreendedor informa que o objetivo deste programa é avaliar a eficiência de remoção das substâncias contaminantes dos efluentes líquidos sanitários em sumidouro, após tratamento em fossa séptica e filtro anaeróbico, tendo apresentado alguns pontos de monitoramento para as fossas sépticas a serem implantados na empresa. Todavia, uma vez que não há previsão normativa para tal exigência ou mesmo valores de referência para acompanhamento, haja vista que a Deliberação Normativa COPAM-CERH/MG nº 08, de 21 de novembro de 2022 estabelece valores para lançamentos em cursos d'água e não no solo, e que o solo atua como parte do tratamento, não sendo possível mensurar a eficiência complementar do solo, o monitoramento proposto pelo empreendedor não será incorporado a este parecer único.

Programa de Monitoramento Efluente Industrial

O empreendedor informa que o objetivo deste programa é avaliar a eficiência de remoção das substâncias contaminantes dos efluentes líquidos industriais em sumidouro, após tratamento na caixa separadora de água e óleo.

Os pontos de emissão de efluentes líquidos sanitários são os dois sistemas de caixa separadora de água e óleo a avaliação de eficiência deverá ser realizada entre os pontos



de entrada e saída do sistema, a serem implantados na empresa, com as seguintes coordenadas geográficas:

Ponto	Identificação	Parâmetros	Coordenadas
01	Posto de abastecimento de combustível	PH, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos, substâncias tensoativas que reagem com o azul de metileno, óleos minerais, óleos vegetais e gorduras animais, vazão.	20°20'2.56"S 43°50'30.20"E
02	Lavador e Oficina Mecânica		20°20'0.62"S 43°50'24.21"E

O empreendedor propôs que a frequência do monitoramento fosse anual, todavia, uma vez que não houve justificativa para que o monitoramento fosse realizado somente anualmente, a equipe técnica determina que o monitoramento seja semestral, com entrega de relatórios anuais ao órgão ambiental.

13.3. Programa de Drenagem Pluvial

O objetivo do Programa de Drenagem Pluvial, é apresentar as medidas de controle que visam a minimização da interferência na qualidade da água, de modo a serem executadas e indicar os dispositivos a serem implantados, visando mitigar a ocorrência de uma possível intensificação dos processos erosivos na área do empreendimento.

Na instalação do empreendimento, serão adotadas medidas de contenção do escoamento pluvial de forma provisória, até a conclusão das obras do sistema de drenagem pluvial definitivas que atenderão a operação do empreendimento. Para a fase de operação, serão adotadas estruturas de drenagem como canaletas de proteção de aterros, caixa de recolhimento da área do pátio de carregamentos, redes tubulares de seção circular, caixa de sedimentação/detenção e dispersor de energia.

O monitoramento do sistema de drenagem deverá ser realizado de forma trimestral, mas a manutenção deverá ser realizada sempre que houver necessidade, a fim de não comprometer a eficiência do sistema, e também antes do período chuvoso. O programa deverá ser executado durante a implantação e operação do empreendimento, ou seja, em toda sua vida útil.

Será condicionado neste parecer único a apresentação de relatório anual no qual o empreendedor deverá comprovar a execução de seus programas ambientais, sendo que no cumprimento desta condicionante, o empreendedor deverá incluir relatório



técnico/fotográfico de forma que seja possível verificar a conclusão da instalação das estruturas de drenagem.

13.4. Programa de Controle e Monitoramento das Emissões Atmosféricas e Qualidade do Ar

O controle está previsto para ocorrer por meio de umectação de vias e manutenção de veículos e equipamentos.

A equipe técnica solicita que a umectação conte com ações que contemplam as vias externas ao empreendimento, nas quais haverá geração de particulados em virtude dos veículos e equipamentos envolvidos na instalação e operação do empreendimento.

Já em relação ao monitoramento, os pontos foram definidos de acordo com os estudos de dispersão atmosférica, conforme tabela abaixo.

PONTOS	COORDENADAS	REFERÊNCIA DOS PONTOS
MQA1	LAT.: 20°20'39.12"S LONG.: 43°50'15.04"O	MANGUE SECO
MQA2	LAT.: 20°20'24.05"S LONG.: 43°49'39.92"O	IGREJA DE BAÇÃO

O empreendedor propõe que os monitoramentos tenham frequência semestral, todavia, a equipe técnica estabelece que os monitoramentos deverão ocorrer mensalmente, pelo menos até que haja manifestação da Semad/NQA quanto à malha de monitoramento da qualidade do ar do empreendimento, com emissão de relatórios anuais a serem enviados ao órgão.

A apresentação do Plano de Monitoramento da Qualidade do Ar – PMQAR à SEMAD/NQA foi condicionada neste parecer único.

13.5. Programa de Controle e Segurança de Tráfego

O programa, no formato executivo, foi solicitado via informações complementares. Uma vez que ocorrerá aumento do tráfego de veículos pesados em virtude do empreendimento, o programa visa trazer maior segurança aos trabalhadores, moradores e transeuntes que utilizam as estradas e as vias de acesso, como a estrada Camargo Corrêa que liga São Gonçalo do Bação ao Terminal.



O programa conta com as seguintes medidas: Treinamento e divulgação de informações; Identificação dos riscos no canteiro de obras; Produção e divulgação de folders informativos; Instalação de placas sinalizadoras; Medidas relacionadas à fauna, como a realização do Inventário da Fauna Atropelada; Criações de Canais de Comunicação; Monitoramento e controle das vias de acesso, com periodicidade semestral, além da emissão de relatórios anual. Serão adotados como indicadores ambientais a ocorrência de acidentes de trânsito e o número de reclamações da população do entorno vinculadas ao trânsito.

O programa deverá ser iniciado quando da instalação do empreendimento e deverá ser executado durante toda a operação do empreendimento, ou seja, toda sua vida útil.

Para além do Programa proposto, como já tratado no tópico dos impactos sobre o meio socioeconômico, será condicionada a realização de um programa junto aos prestadores de serviços de transporte de carga, próprios e/ou terceirizados, abordando regras de acesso ao terminal, incluindo aspectos do código de trânsito, manutenção de veículos e de regras de permanência no local. A TFB deverá, ainda, incluir em seus contratos com os detentores da carga a ser embarcada no terminal, a obrigatoriedade de identificação dos veículos (por meio de placas adesivas, imantadas, por exemplo), contendo o nome da empresa contratante do transporte da carga, identificação do veículo, com número de uma central para reclamações a ser implementado e gerido pelo empreendedor TFB.

13.6. Programa de Controle e Monitoramento dos Níveis de Ruídos

O objetivo do programa é acompanhar os níveis de ruído ao longo da implantação e operação do empreendimento, orientando as ações a serem executadas como forma de controle e monitoramento das emissões ocasionadas ao longo das atividades e minimizando o impacto gerado. O programa prevê como ação a manutenção de máquinas e equipamentos, aquisição de equipamentos menos ruidosos e monitoramentos para que se avalie a eficácia das medidas corretivas adotadas, conforme pontos da tabela abaixo.

PONTOS	COORDENADAS	REFERÊNCIA DOS PONTOS
MQA1	LAT.: 20°20'39.12"S LONG.: 43°50'15.04"O	MANGUE SECO
MQA2	LAT.: 20°20'24.05"S LONG.: 43°49'39.92"O	IGREJA DE BAÇÃO

Os monitoramentos serão bimestrais, com apresentação de relatórios anuais.



13.7. Programa de Gestão de Resíduos Sólidos

Durante as atividades de implantação e operação, os resíduos sólidos consistirão em resíduos classe I e resíduos classe II, como resíduos contaminados com óleo e graxa, bem como os resíduos recicláveis e não recicláveis, gerados nas atividades de instalação, administrativas, assim como nas operações do empreendimento.

O programa caracteriza os resíduos a serem gerados no empreendimento, informando os processos pelos quais o resíduo passará até sua correta destinação. O abrigo de resíduos recicláveis do empreendimento será instalado ao lado do escritório. Já o abrigo de resíduos comuns e o abrigo de resíduos perigosos serão instalados ao lado da oficina de manutenção.

O empreendedor informa que, o treinamento dos funcionários será iniciado 30 (trinta) dias antes do início da operação do empreendimento, todavia, a equipe técnica determina que os funcionários sejam treinados desde o início da instalação do empreendimento, visto que desde essa fase serão gerados resíduos sólidos. A comprovação do treinamento dos funcionários desde o início da instalação do empreendimento deverá ser encaminhada quando do cumprimento da condicionante nº 23 (vinte e três) deste parecer único, que solicita que sejam apresentados relatórios técnicos e/ou fotográficos, comprovando a execução dos planos, programas e projetos citados no decorrer do parecer único.

O programa deverá ser executado desde o início das atividades do empreendimento e durante toda a operação, com envio de relatório anual ao órgão ambiental, devendo seguir o cronograma proposto, com exceção da ação “treinamento dos funcionários”, que deverá ser atendido conforme estabelecido neste parecer único.

13.8. Plano de Recuperação de Áreas Degradadas

O Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD propõe ações e estratégias para a recuperação de áreas degradadas em decorrência da instalação do TFB, com vistas a restabelecer o equilíbrio ambiental nestes locais, além da reabilitação de passivos ambientais existentes em áreas lindeiras ao local de sua instalação.

As áreas degradadas que receberão ações de recuperação correspondem a 3,24 hectares compreendidos entre taludes e encostas resultantes da instalação do empreendimento. Divididas em 03 áreas, sendo elas:

- Área 1 – Talude na Área Diretamente Afetada (ADA);
- Área 2 – Encosta na ADA do empreendimento;
- Área 3 - Encosta com processo erosivo e sinais de instabilidade na Área de Influência Direta (AID) do Terminal Ferroviário de Bação.



Conforme detalhado na figura a seguir.

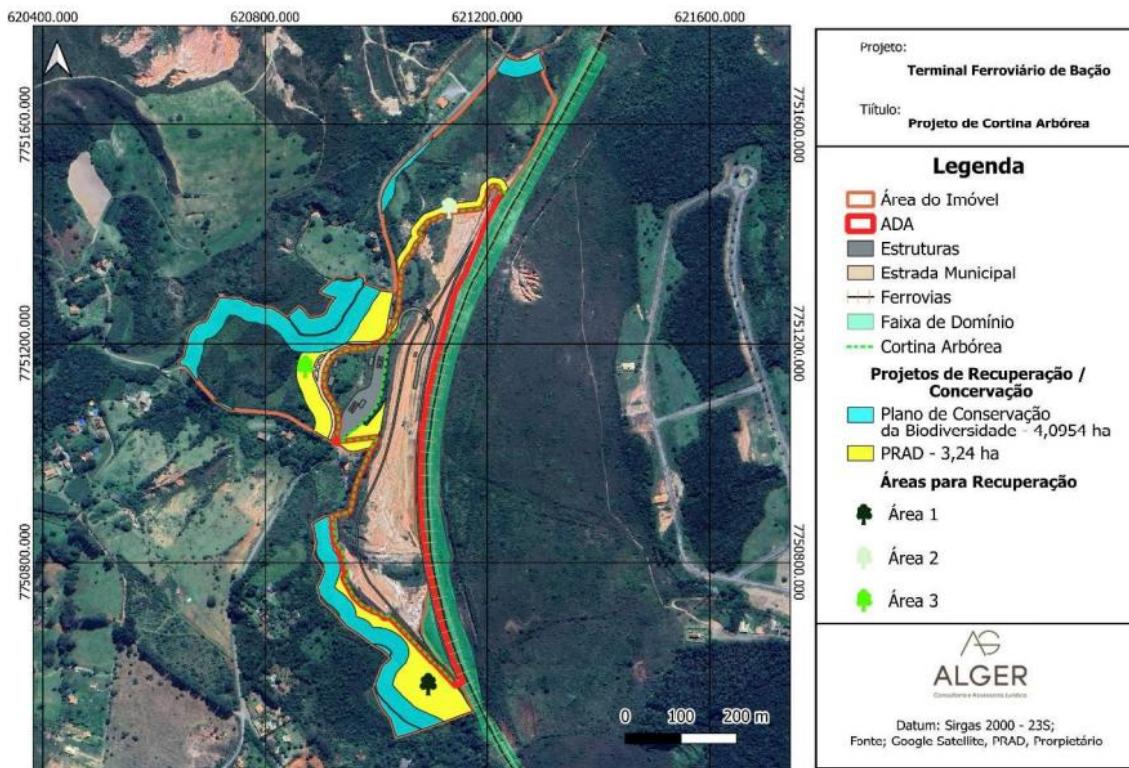


Figura 13.2: Áreas a serem recuperadas pelo PRAD. **Fonte:** Informações Complementares, 2024

O PRAD propõe as etapas de correção e adequação da inclinação topográfica, implantação e manutenção do sistema de drenagem, adequação das áreas para plantio de espécies nativas arbóreas e/ou arbustivas e proposição de medidas de revegetação.

Serão realizadas terraplenagem, visando a reconformação topográfica e minimizando a formação de focos erosivos, as obras de drenagem a serem realizadas têm como objetivo desviar as águas pluviais das áreas alvo do processo de recuperação.

Cabe destacar, que nas áreas a serem recuperadas já existem bacias de contenção, colchões drenantes e canaletas, direcionando as águas, promovendo a redução de velocidade de fluxo de águas pluviais. Essas estruturas poderão ser reaproveitadas no ato das estratégias de recuperação.

A revegetação proposta para os taludes se dará com o plantio de gramíneas e leguminosas, tais como feijão - guandu e capim mimoso, distribuição manual a lanço do mix de sementes. Na área 3, ainda deverá ser realizado o retaludamento.



O PRAD apresentado sugere a revegetação com o plantio de espécies nativas arbóreas e/ou arbustivas, contudo não apresenta as metodologias a serem aplicadas. Foi solicitada como informação complementar adequações no PRAD, incluindo a listagem de espécies nativas a serem utilizadas, o empreendedor apresentou a listagem, porém não detalhou como será realizada esta etapa do PRAD. Por tal motivo, será condicionado neste Parecer Único a apresentação dessas adequações.

Em relação ao cronograma apresentado, o mesmo deverá ser ajustado conforme as adequações a serem apresentadas na condicionante.

Importante informar, que no PRAD apresentado há a discussão de uma 4º área, que será destinada à formação de cortina arbórea, no entanto, essa quarta área foi objeto de pedido de informação complementar e foi tratado em outro item do Parecer Único.

13.9. Programa de Conservação da Biodiversidade

O programa de conservação da biodiversidade visa realizar ações para restaurar áreas que atualmente se encontram com graus de antropização. As práticas elencadas promovem condições ambientais favoráveis para as espécies da fauna e da flora, utilizando técnicas e ações a fim de promover corredores da paisagem entre as áreas de preservação permanente e os fragmentos em questão.

As ações de recuperação das áreas previstas no Programa de Conservação da Biodiversidade, aliado às ações de enriquecimento e recuperação das áreas previstas no PRAD e também a recuperação/manutenção da área proposta para abrigar a reserva legal, permitirão localmente a constituição de um significativo maciço de vegetação nativa.

O Programa irá atingir fragmentos de APP que totalizam 4,09 hectares. O cronograma de execução abrange as fases de instalação e operação do empreendimento, com acompanhamento semestral, devido à sazonalidade e finaliza somente quando o empreendimento paralisar suas atividades.

As ações pretendidas são:

- cercamento das áreas;
- Enriquecimento ecológico, com o plantio de espécies nativas e introdução de poleiros para dispersão pela fauna silvestre;
- Campanhas educativas com instalação de placas e
- Monitoramentos



O programa não especificou as técnicas a serem utilizadas para o enriquecimento com o plantio, assim como listagem das possíveis espécies a serem plantadas, considerando as fitofisionomias presentes na área. Dessa maneira, a equipe técnica irá condicionar a apresentação dessas adequações a serem aprovadas pelo órgão ambiental antes da implementação do referido programa.

13.10. Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas - PRADA para a Reserva Legal

O objetivo do Projeto é recuperar a vegetação nativa proposta para relocação de Reserva Legal e melhorar os atributos ambientais das áreas, promovendo aumento da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos, tais como provisão de recursos hídricos e mitigação das mudanças climáticas, através do sequestro de carbono da atmosfera. Ainda, destaca-se a proteção do solo local contra erosão, assim como a prevenção do arraste de solo e sedimentos para as áreas de entorno do empreendimento ou ainda para os recursos hídricos locais com a implantação do PRADA.

Conjuntamente ao PRADA, estão previstas na área de TFB ações de recuperação com PRAD, planos de conservação de biodiversidade nas APP's.

As atividades previstas serão implementadas nas áreas delimitadas abaixo.

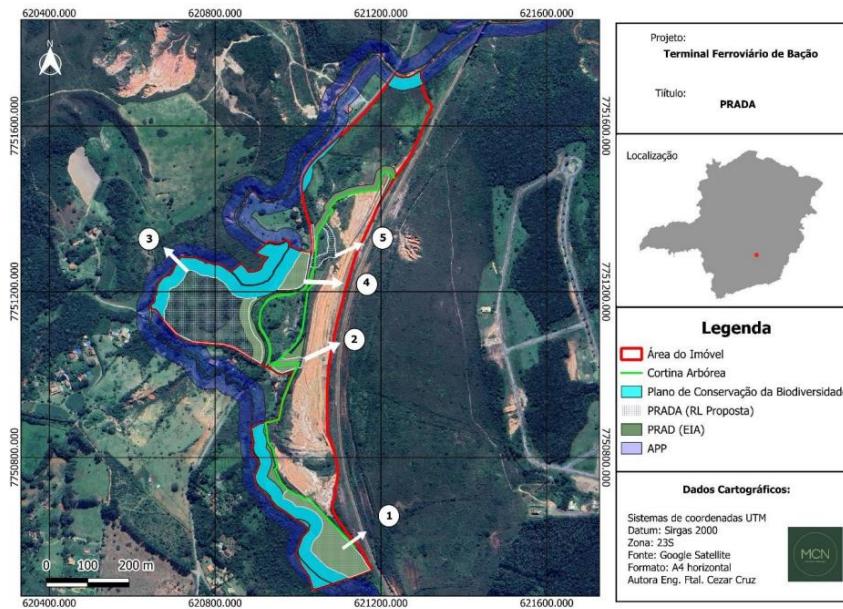


Figura 13.3: Áreas a serem recuperadas pelo PRADA. **Fonte:** PRADA, 2025

Das cinco áreas destinadas à acomodação da nova localização da reserva legal, todas são alvo do presente PRADA seja por necessidade de condução de ações recuperação, seja



por necessidade de condução de regeneração natural. Parte delas apresenta sobreposição com a área de execução do PRAD elaborado para as áreas degradadas do imóvel.

Nas áreas 01, 02 e 05 serão conduzidas a regeneração natural da vegetação nativa e realização de enriquecimento.

Para as áreas 03 e 04 será realizado plantio de espécies nativas do bioma da Mata Atlântica. Como metodologia de implantação, será dada preferência a espécies nativas de preenchimento, com uma proporção de 90% de espécies pioneiras, adaptadas ao clima local e de rápido crescimento, para promover o recobrimento do solo, conforme disponibilidade de mudas nos viveiros locais, evitando-se espécies caducifólias. Para assegurar a diversidade das áreas, serão utilizadas espécies do grupo de diversidade (secundárias tardias e climáticas), na proporção de 10% do quantitativo total no momento da implantação, bem como introdução posterior de exemplares destas mesmas espécies indicadas através de semeadura direta/muvuca nas áreas já recobertas.

Para a implantação será realizado o controle de espécies invasoras, controle de formigas cortadeiras, será realizado o coveamento e plantio, o projeto ainda prevê as adubações e calagem.

Após o plantio será realizado novos controles de espécies invasoras e formigas, assim como adubação de cobertura e o replantio das mudas que morrerem.

O cronograma apresentado prevê atividades durante 05 anos, considerando que após o segundo ano as atividades serão de monitoramento e combate de formigas.

Em relação às mudas, as mesmas serão adquiridas nos viveiros locais. Segundo o PRADA, serão utilizadas 6.667 mudas para os plantios. O espaçamento previsto é 1,5 metro entre plantas e 1,0 metro entre as linhas.

Nas áreas onde pretende-se realizar o enriquecimento, será utilizado sementes/muvuca.

13.11. Programa de Comunicação Social

O Plano de Comunicação Social será utilizado como instrumento facilitador para a disponibilização de informações entre as partes envolvidas, promovendo a aproximação entre empreendedor e comunidade, mantendo a população informada sobre as questões relacionadas ao empreendimento, visando garantir melhor compreensão sobre o empreendimento e, o tratamento das dúvidas que surgirem durante o processo de instalação e a operação do empreendimento.



Objetivos específicos: conhecer expectativas e demandas da população das comunidades de entorno do empreendimento, promover sua participação ativa no processo; apresentar às comunidades os detalhes do empreendimento, esclarecer dúvidas e estabelecer uma relação de parceria; divulgar à imprensa local informações sobre o projeto periodicamente, bem como atender a solicitações exclusivas relacionadas ao tema.

Metas: minimizar o surgimento de expectativas, insegurança e dúvidas relacionadas à implantação do empreendimento; promover o entendimento e a importância da participação das comunidades e agentes sociais nas atividades ambientais da empresa que serão propostas; fornecer aos gestores do empreendimento as informações sobre a percepção da sociedade em relação à implantação; apoiar os demais programas e planos propostos.

Indicadores ambientais: quantidade de material informativo distribuída; número de palestras e eventos realizados; presença da comunidade nos eventos promovidos pelo empreendimento; mídias nas quais as informações foram veiculadas.

Em relação aos indicadores, a equipe técnica da GST avalia ser preciso incluir indicador que reflete o atendimento e o tratamento de eventuais reclamações e conflitos, indicando os encaminhamentos adotados e sua resolução ou reincidência ao longo do tempo.

Metodologia e atividades propostas: elaboração e distribuição de material informativo; realização de palestras e eventos; reuniões internas para nivelamento de informações.

Público-alvo: o município de Itabirito as comunidades do distrito de São Gonçalo do Bação em Itabirito, das quais: Mangue Seco, Macedo, São Gonçalo do Bação e Teixeiras.

O Programa de Comunicação Social será executado durante toda a vigência da Licença, com envio de relatório fotográfico anual.

Inter-relação com outros planos e programas: interface com os demais programas do PCA que demandam comunicação entre as partes interessadas.

13.12. Programa de Prevenção de Acidentes no Trabalho

O Programa de Prevenção de Acidentes no Trabalho é voltado para ações que visem à prevenção de acidentes no trabalho, bem como a diminuição de riscos à saúde pública.

Objetivo: garantir a segurança dos trabalhadores que atuarão nas atividades de implantação e operação do TFB, bem como ter caráter educativo, preventivo e conscientizador sobre a importância da utilização dos instrumentos de prevenção propostos.



Metas: garantir condições adequadas de saúde e segurança no trabalho; reduzir os riscos de acidentes e doenças relacionadas às atividades profissionais; conscientizar o trabalhador sobre a importância da prevenção de acidentes; seguir a legislação vigente.

Metodologia e atividades propostas: ações de engenharia e segurança do trabalho; gerenciamento de riscos (PGR); controle de Emergências; controle do tráfego; práticas na atividade de proteção respiratória; conservação auditiva.

Duração: será executado desde o início das atividades do empreendimento até o término.

Público alvo: Trabalhadores envolvidos com a construção do empreendimento;

14. Controle processual

14.1. Síntese do processo

Trata-se de processo administrativo de licenciamento ambiental referente ao empreendimento Terminal Ferroviário de Bação, visando a obtenção de licença ambiental de instalação em caráter corretivo na modalidade LAC 2 (LIC + LO) para a atividade Terminal de Minério (E-01-14-7), formalizado pelo empreendedor Bação Logística S.A., em 26 de janeiro de 2023, processo SLA 428/2023.

Após análise da documentação e dos estudos apresentados, além da vistoria in loco, a DGR solicitou informações complementares, conforme o artigo 23 do Decreto nº 47.383/2018. O empreendedor apresentou comprovantes de propriedade dos imóveis, incluindo certidões emitidas pelo CRI da comarca de Itabirito/MG e o registro no CAR, dentre outros. Contudo, foi identificado que a instalação do empreendimento requer a utilização de parte da faixa de domínio da Ferrovia do Aço, o que implica na necessidade de autorização da ANTT.

É importante ressaltar que a MRS Logística S.A. detém a concessão de serviços públicos de transporte ferroviário de cargas e é arrendatária de bens públicos da extinta Rede Ferroviária Federal SA (RFFSA). O empreendedor iniciou as tratativas com a concessionária a fim de obter a aprovação do projeto e a permissão para o uso da faixa onde o TFB será instalado.

A concessionária manifestou-se por meio da Carta nº 894/GNI-MRS (id 106029470) em relação à cessão de área e ao desenvolvimento do projeto nas margens da ferrovia, entre os quilômetros 335+500 e 336+250. Foi indicado que o projeto deve ser protocolado na MRS para dar início às tratativas de autorização de implantação, conforme a Resolução nº 5.956/2021.



A concessionária ressaltou que, para a aprovação da implementação do projeto pela ANTT (Agência Nacional de Transportes Terrestres), o empreendedor deverá apresentar, entre outros documentos exigidos pela regulamentação, uma Licença Ambiental para a interferência, conforme estabelecido na resolução específica, Seção III – Das Disposições Comuns a PIC e PIT, art. 21, “III - Licença ambiental, sempre que a legislação vigente exigir a sua emissão.” (ANTT, 2021).

Dessa forma, a instalação do terminal ferroviário na área proposta estará condicionada à obtenção da autorização da ANTT, que será uma condicionante neste parecer.

14.2. Competência para análise do processo

O Grupo de Desenvolvimento Econômico (GDE) deliberou a prioridade da análise do processo de Licenciamento Ambiental do empreendedor Bação Logística S.A., determinando sua análise pela extinta Superintendência de Projetos Prioritários - SUPPRI, nos termos da Deliberação GDE nº 04/22, de 11 de fevereiro de 2022.

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

O Decreto Estadual nº 48.707 de 25 outubro de 2023, transferiu a competência de regularização para a Fundação Estadual do Meio Ambiente – Feam, sendo que de acordo com o artigo 51 deste decreto, os processos de licenciamento ambiental e atos a ele vinculados em trâmite na extinta Superintendência de Projetos Prioritários da Semad, terão sua análise e decisão formalizada no âmbito da Diretoria de Gestão Regional/FEAM.

14.3. Competência para julgamento do processo

Verifica-se que o empreendimento é de grande potencial poluidor/degradador e pequeno porte, classificado como de classe 4, com fator locacional 1, conforme classificação constante na DN COPAM nº 217/2017, com as alterações promovidas pela DN nº 240, de 29 de janeiro de 2021.

Assim, de acordo com o art. 8º, inciso VII, da Lei Estadual nº 21.972/2016 e art. 17 do Decreto Estadual nº 48.707/2023, compete ao diretor da Diretoria de Gestão Regional decidir o presente feito.

14.4. Documentação apresentada



O requerimento de licença ambiental foi formalizado através do processo administrativo SLA nº 428/2023, tendo o empreendedor apresentado os seguintes documentos, incluindo aqui os documentos encaminhados como resposta às informações complementares constantes no sistema SLA e SEI nºs 1370.01.0012535/2023-58, 2100.01.0000470/2023-23 e 1370.01.0048652/2020-49.

a) Documentos do empreendedor:

- Contrato Social, Ata da Assembleia Geral Extraordinária realizada em 26 de março de 2020 - eleição dos membros titulares do conselho de administração (id 61392612);
- Comprovante de inscrição e de situação cadastral – CNPJ: Bação Logística S.A. (id 58924035);
- Comprovante de endereço do empreendedor (id 58924036);
- Cópia do documento pessoal do diretor administrativo financeiro: Bruno Giordani Monteiro Reis (id 58924038);

b) Identificação dos imóveis:

- Matrícula 23.759: Um terreno rural, com área de 17.2925 ha, situado no lugar denominado “Lavrado” e “Quartéis”, no distrito de Bação, município de Itabirito/MG (id 58924053);
- Matrícula 34.415 (registro anterior nº 23.759): Um terreno rural, com área de 9,9848 ha, situado no lugar denominado “Lavrado” e “Quartéis”, no distrito de Bação, município de Itabirito/MG (id 105549975);
- Matrícula 34.416 (registro anterior nº 23.759): Um terreno rural, com área de 7,0294 ha, situado no lugar denominado “Lavrado” e “Quartéis”, no distrito de Bação, município de Itabirito/MG (id 105549976);
- Matrícula 18.498: Um terreno rural com área de 70,525,27 m², ou seja, 7,5252 ha, situado no lugar denominado “Felipa”, no Bação, distrito de Itabirito (id 58924051);
- Matrícula 12.965: Parte, com área de 2.800,00 m² de terreno, no lugar denominado “Felipa”, no distrito de Bação, município de Itabirito/MG (id 105549972);
- Registro no CAR: MG-3131901-FCC876A881F9452DACP8996664859AE7 (id 58924043);

c) Requerimento de intervenção ambiental retificado, assinado por Bruno Giordani Monteiro reis, em 21 de dezembro de 2023 (id 79461518);

d) Termo de Compromisso celebrado entre MPMG e empreendedor Bação Logística S.A, referente ao inquérito civil nº 0319.18.0002929 (id 76788953, 79328015);

e) Auto de Fiscalização nº 233995/2023 (id 66708309), Auto de Fiscalização nº 236152/2023 (id 68376607), Auto de Fiscalização nº 350414/2024 (id 88706208) e Auto de Infração nº 127583/2018 (id 87193251);

f) Requerimentos para realização de audiência pública:

- Empreendedor (id 81555523);
- Associação Comunitária São Gonçalo do Bação (id 81555865);
- Grupo de Teatro São Gonçalo do Bação (id 81556037);
- Cláudio Gustavo Castro - Grupo de cidadãos (id 81556416);
- Vânia Heloisa de Carvalho - Grupo de cidadãos (id 81556938);
- Associação Memória de Agulha (id 81557312);



- Instituto Guaicuy (id 81558050);
• União Ambientalista de Itabirito - UAI (id 81558175);
g) Publicação do edital de Convocação para audiência pública (id 84797878, 86465149);
h) Questionamentos referentes à AP (ids 85146228, 85491651, 87203971, 87231782, 87248497, 87231925, 87305295, 87305485, 87305662, 87305831, 87245242, 87245489, 87246059, 87246739, 87247375, 87248014, 87248209, 87252551, 87254085, 87259998, 87254672, 87254273, 87258639, 87258820, 87260813, 87260989, 87261153, 87302960, 87252258, 87259115, 87261287, 87261492, 87261757, 87261890, 87261983, 87262090, 87262198, 87264100, 87272839, 87273992, 87275621, 87276340, 87276520, 87276829, 87276978, 87277149, 87277417, 87277659, 87277857);
i) Relatório Síntese da Audiência Pública (ids 88235767, 88235768, 88235770, 88235772, 88235774, 88235775, 88235955, 88235956, 88235958) e Hiperlink da audiência pública (id 88236097, 88236144);
j) Declaração de Conformidade Municipal (SLA);
k) Publicação do requerimento de licença (SLA e id 61482385);
l) Termo de Ajustamento de Conduta realizado entre o empreendedor Bação Logística S.A. e a Superintendência Regional de Meio Ambiente Central Metropolitana (id 21287662, 52365453, 55522881, 58442414, 61466809, 64773487, 64773810, 68472305, 68472306, 69511661, 72167960, 75469357, 79328009, 80293728, 58031331);

• **Estudos apresentados, com ARTs e CTFs das equipes responsáveis:**

- Estudos de critérios locacionais (SLA);
- Estudo de Impacto Ambiental – EIA (SLA);
- Relatório de Impacto Ambiental – RIMA (SLA);
- Prospecção Espeleológica (SLA);
- Plano de Controle Ambiental – PCA (SLA);
- Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (SLA e id 61392610);
- Relatório de Controle Ambiental - RCA (SLA);
- Projeto de Intervenção Ambiental – PIA (id 58923969, 78459470);
- Projeto Executivo de Compensação Florestal (id 58924046, 61392608);
- Proposta de Alteração da Localização da Reserva Legal (id 105549979, 106598048);
- Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas - PRADA (id 106598049).

Neste sentido, conclui-se que os documentos relacionados no Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA e nos processos SEIs foram apresentados e/ou justificados pelo empreendedor estando os mesmos regulares e sem vícios.

Toda a documentação do processo foi analisada, não se verificando nenhuma irregularidade de ordem formal que possa implicar em nulidade do procedimento adotado, sendo legítima a análise do mérito.

As Anotações de Responsabilidade Técnica e os Cadastros Técnicos Federais das equipes responsáveis pelos estudos ambientais do empreendimento foram devidamente apresentadas, em atendimento ao § 7º do art. 17 da DN 217/2017 e art. 9º da Lei 6.938/81.



14.5. Publicidade do Requerimento de Licença

Em atendimento ao Princípio da Publicidade e ao previsto na Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017 foi publicado, pelo empreendedor, o requerimento de Licença Ambiental Concomitante (LAC 2) – Licença de Instalação Corretiva concomitante com Licença de operação (LIC + LO) em jornal de grande circulação local e regional, “Jornal O Tempo”, página 13, na data de 03 de janeiro de 2023. A solicitação da Licença Ambiental foi publicada ainda pelo Estado, no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais, página 12, Diário do Executivo, com circulação na data 01/03/2023 e em pág. 28, Diário do Executivo, com circulação no dia 20/12/2023 (SLA).

14.6. Audiência Pública

A audiência pública prevista nos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos com significativo impacto e instruídos por EIA/RIMA constitui importante instrumento democrático, porquanto além de legitimar as decisões administrativas, visa também dar informações, discutir, dirimir dúvidas e recolher críticas da população acerca do projeto e seus impactos.

Nesse diapasão, audiência pública como instrumento de participação da sociedade durante a instrução do processo de licenciamento ambiental fora prevista inicialmente na Resolução CONAMA nº 01/1986 e, posteriormente, na Resolução CONAMA nº 237/1997. No âmbito do Estado de Minas Gerais o rito da audiência pública está disciplinado na Deliberação Normativa COPAM nº 225/2018.

Nesse sentido a publicação no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais, na data 20/12/2023, acerca do requerimento de licença ambiental instruído com EIA/RIMA, formalizado pelo empreendedor Bação Logística S.A., através do sistema SLA, processo nº 428/2023, conferiu início ao prazo de 45 dias corridos para solicitação de audiência pública pelos interessados, conforme art. 3º da Deliberação Normativa COPAM nº 225/2018. Dessa forma, houve solicitação formalizada por 8 (oito) manifestantes, conforme informações constantes no sistema de audiências públicas da SEMAD: <https://sistemas.meioambiente.mg.gov.br/licenciamento/site/consulta-audiencia>.

Cumpre esclarecer que dos requerimentos, 6 (seis) foram devidamente formalizados pelos seus respectivos legitimados, sendo que os protocolos foram realizados tempestivamente, atendendo todos os requisitos normativos, nos termos do art. 4º da Deliberação Normativa COPAM nº 225/2018.

No intuito de conferir ampla publicidade e garantir maior participação popular, o órgão ambiental licenciador publicou edital de convocação da audiência pública (sei nº 1370.01.0012535/2023-58/ id 84797878), no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais, data



23 de março de 2024, página 9, diário do executivo, informando a data, horário, bem como acerca dos locais de disponibilidade do Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, atendendo integralmente ao disposto na DN COPAM nº 225/2018.

A audiência pública foi realizada na data 19/04/2024, no município de Itabirito no formato presencial, com transmissão ao vivo pela plataforma do youtube, viabilizando a participação dos interessados de forma ampla e efetiva. Cumpre ressaltar que a Audiência aconteceu conforme planejado, permitindo ao público a sua manifestação, com esclarecimentos e respostas por parte do empreendedor. As questões levantadas e tratadas na Audiência foram trabalhadas ao longo deste PU, na análise dos impactos sobre os meios físico, biótico e socioeconômico.

Friza-se que o empreendedor protocolou tempestivamente junto ao órgão licenciador cópia da mídia eletrônica contendo a gravação da audiência pública, a lista de presença, bem como o relatório síntese e o áudio, como os registros de realização do evento, conforme determina o art. 15 §3º e art. 16, ambos da Deliberação Normativa Copam nº 225/2018 (SEI nº 1370.01.0012535/2023-58 / ids 88235767, 88236097).

Ressalta-se que os questionamentos realizados durante a realização da audiência pública, assim como aqueles realizados via e-mail ou protocolados, no prazo de 05 dias úteis contados da data do evento, foram devidamente respondidos pelo empreendedor e disponibilizadas as respostas aos interessados.

14.7. Declaração de Conformidade Municipal

O empreendimento está localizado no município de Itabirito/MG. Nesse sentido, foi devidamente apresentada a declaração dos respectivo município, informando que o empreendimento está de acordo com as leis e regulamentos do município, atendendo a determinação do artigo 10, §1º da Resolução do CONAMA 237/1997, bem como o art. 18, do Decreto Estadual nº 47.383/18.

- Itabirito/MG: Declaração assinada por Antônio Marcos Generoso Cotta, Secretário Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e por Arnaldo Pereira dos Santos, Prefeito Municipal, em 16 de maio de 2019.

14.8. Da Reserva Legal

Considera-se reserva legal a área localizada no interior de uma propriedade rural no intuito de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e da biodiversidade, assim como abrigar a fauna silvestre e proteger a flora nativa, nos termos do art. 24, da Lei Estadual nº 20.922/2013.



No caso em tela, o empreendimento localiza-se em área rural, aplicando-se, assim, o disposto no art. 12, inciso II, da Lei Federal nº 12.651/2012 (Código Florestal) c/c art. 25, caput, da Lei Estadual nº 20.922/2013 que determina a preservação da Reserva Legal, observando-se o percentual mínimo de 20% em relação a área total do imóvel.

Cumpre esclarecer que a intervenção ocorrerá nas propriedades de matrículas nºs 34.415, 34.416 e 18.498, sendo apresentado o CAR MG-3131901-FCC876A881F9452DACP8996664859AE7, vindo o empreendedor a apresentar requerimento de regularização de reserva legal (id 105549965) e proposta de realocação de reserva legal (id 105549979, 106598048).

Nesse sentido, a localização proposta para relocação foi analisada e aprovada pela equipe da DGR, sendo condicionada às adequações dos registros no SICAR, bem como a assinatura de Termo de Responsabilidade/Compromisso, ficando vedada a intervenção ambiental, nos termos do art. 88, caput, do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

14.9. Manifestação dos órgãos intervenientes

Em relação às manifestações de órgãos intervenientes, o art. 27 da Lei Estadual nº 21.972/2016, dispõe o seguinte:

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

Cumpre mencionar que o empreendedor declarou no Formulário de Caracterização do Empreendimento (SLA nº 428/2023), que o empreendimento não causará impactos em terra indígena, terra quilombola, em bem cultural acautelado, em zona de proteção de aeródromo, em área de proteção ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida.

Dessa forma, considerando que a presunção da boa-fé do particular perante o Poder Público está prevista expressamente no inciso II do art. 2º da Lei Estadual nº 23.959/2021 (Declaração Estadual de Direitos de Liberdade Econômica) e no inciso II do art. 2º, II da lei Federal 13.874/2019 (Declaração de Direitos de Liberdade Econômica), esta declaração é suficiente para instrução do processo e a manifestação dos referidos órgãos não é exigida.



No mesmo sentido a Nota Jurídica ASJUR.SEMAD nº 113/2020 aprovada pela Advocacia Geral do Estado de Minas Gerais (Promoção 18687149/2020/CJ/AGE-AGE).

14.10. Das Intervenções Ambientais e suas Compensações

Os estudos apresentados demonstram que para a instalação do empreendimento será necessário a realização de supressão de vegetação, devendo ser observadas as determinações constantes no Decreto Estadual nº 47.749/2019.

Dessa forma, o empreendedor apresentou requerimento para Intervenção ambiental no processo sei nº 2100.01.0000470/2023-23, requerendo autorização para corte ou aproveitamento de 26 árvores isoladas nativas vivas, localizadas em área antropizada de aproximadamente 0,5689 ha.

A supressão requerida está prevista no inciso VI do art. 3º do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

Havendo supressão de vegetação nativa, são devidas a taxa florestal e a taxa de reposição florestal, conforme determinam a Lei nº 4.747/1968, os artigos 70, § 2º e 78 da Lei nº 20.922/2013 e o Decreto nº 47.580/2018, cujos pagamentos devem ser comprovados pelo empreendedor antes da deliberação sobre a licença.

Art. 21 – O encaminhamento do processo administrativo de licenciamento ambiental para decisão da autoridade competente apenas ocorrerá após comprovada a quitação integral das despesas pertinentes ao requerimento apresentado.

Parágrafo único – Estando o processo apto a ser encaminhado para deliberação da instância competente e havendo ainda parcelas das despesas por vencer, o empreendedor deverá recolhê-las antecipadamente, para fins de conclusão do processo administrativo de licenciamento ambiental.

Conforme consta no Requerimento para Intervenção Ambiental, o material lenhoso será de uso interno no imóvel ou empreendimento, logo o empreendedor deverá comprovar tal destinação, observando as determinações do Decreto Estadual nº 47.749/2019 e da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021, especialmente quanto à madeira de uso nobre.

A supressão de vegetação exige também o cadastro no Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais – SINAFLOR, instituído pela Instrução Normativa IBAMA nº 21/2014, em atendimento ao disposto no art. 35 da Lei Federal 12.651/2012, cujo comprovante de protocolo nº 23130259 foi apresentado pelo empreendedor.

O deferimento do pedido de intervenção ambiental exige, conforme previsto no artigo 40 e seguintes do Decreto Estadual nº 47.749/2019, a adoção de medidas compensatórias,



relativas aos tipos de intervenção pretendidas, cumulativas entre si, que no caso dos autos é composto pela proposta a seguir:

- **Compensação da Lei 9.985/2000 - SNUC**

A Lei do SNUC (Lei 9.985/2000) determina no seu art. 36 que nos empreendimentos de significativo impacto ambiental, o empreendedor deverá apoiar a implantação e manutenção de Unidade de Conservação de Proteção Integral. Segundo o art. 13, XIII do Decreto nº 46.953/2016, a competência para fixação da compensação ambiental é da CPB - Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas do COPAM, com assessoramento do IEF – Instituto Estadual de Florestas.

Na hipótese dos autos, o empreendimento se amolda ao previsto na lei do SNUC, sendo obrigatória a compensação ambiental, conforme procedimentos fixados na Portaria IEF nº 55/2012. A referida compensação integra as condicionantes do processo de licenciamento, conforme permitido no artigo 42 do Decreto Estadual 47.749/2019.

14.11. Recolhimento das taxas processuais e emolumentos

Os custos referentes ao pagamento dos emolumentos, até o presente momento, constam devidamente quitados, conforme se verifica por meio dos Documentos de Arrecadação Estadual (DAE) apresentados

- Licença de instalação corretiva LIC +LO: R\$ 63.369,24
- Análise de EIA/Rima: R\$ 20.847,73
- Taxa de Expediente – IEF - Análise de Intervenção Ambiental - Supressão de Árvores Isoladas para Implantação do Terminal Ferroviário de Bação (Bação Logística). A Área Total De Árvores Isoladas Corresponde A 4,10 Hectares: R\$615,37 (id 58923973, 58923976).
- Taxa Florestal: Supressão de Vegetação de Indivíduos Arbóreos Isolados, para Uso Alternativo do Solo (Implantação Do Terminal Ferroviário De Bação). Esse Valor Equivale Ao Produto: 1,02 Lenha De Floresta Nativa, 17,0817 Metros Cúbicos De Lenha (Ano Vigente: 2022, Sendo 1,4 Ufemgs Por Metro Cúbico) : R\$ 114,08 (id 58923974, 58923977).
- Taxa Florestal: A Supressão de Vegetação de Indivíduos Arbóreos Isolados, para Uso Alternativo do Solo (Implantação Do Terminal Ferroviário De Bação). Esse Valor Equivale Ao Produto: 2,02 Madeira De Floresta Nativa, 35,3979 Metros Cúbicos De Madeira (Ano Vigente: 2022, Sendo 9,35 Ufemgs Por Metro Cúbico): R\$ 1.578,83 (Id 58923975, 58923979);
- Taxa Florestal – Semad - Taxa Florestal referente ao Rendimento Lenhoso (0,5208 m³ de Lenha e 1,0736 Madeira - Terminal Ferroviário Bação: R\$ 54,23 (Id 78459469);
- Taxa Florestal – Semad - referente a Madeira de Floresta Nativa. Volume: 27,2893 m³. Empreendimento: Bação Logística S/A. Solicitação SLA nº 2023.01.01.003.0002809. Processo Sei nº 2100.01.0000470/2023-23: R\$ 1.285,19 (Id 61392626, 61392616);
- Taxa Florestal – Semad - Referente a Lenha de Floresta Nativa. Volume: 16,7718 m³. Empreendimento: Bação Logística S/A. Solicitação SLA nº 2023.01.01.003.0002809. Processo Sei nº 2100.01.0000470/2023-23: R\$ 118,27 (Id 61392627, 61392617)



- Taxa Expediente – Semad – Reprografia: R\$ 20,41 (Id 22792322);
- Taxa Expediente – Semad – Reprografia: R\$ 21,97 (Id 24626343);
- Taxa Expediente – Semad - Taxa de Expediente referente ao Corte ou Aproveitamento de 27 árvores isoladas nativas vivas em 0,5669 hectares para implantação do Terminal Ferroviário Bação: R\$ 629,61 (Id 78459467);
- Taxa Expediente – Semad - Taxa de Intervenção Ambiental referente à Corte ou Aproveitamento de Árvores Isoladas Nativas Vivas - Área 4,10 Ha. Empreendimento: Bação Logística S/A. Solicitação Sla N° 2023.01.01.003.0002809. Processo Sei N° 2100.01.0000470/2023-23: R\$ 649,76 (Id 61392624, 61392618);
- Taxa de Expediente - IEF - Análise Processo Reserva Legal: R\$719,03 (id 105549983, 105549984).

Ressalta-se que, nos termos do Decreto nº 47.383/2018, o julgamento e a emissão da respectiva licença ambiental ficam condicionados à quitação integral dos referidos custos:

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

14.12. Da Validade da Licença

O processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação exigível, estando formalmente regular e sem vícios e, diante de todo o exposto, não havendo qualquer óbice legal que impeça o presente licenciamento, recomendamos o deferimento da Licença Ambiental Concomitante – LAC 2 (LIC+ LO), nos termos deste parecer.

Quanto ao prazo de validade, observando-se o art. 15 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, a licença seria outorgada com prazo de 10 anos.

15. Conclusão

A equipe multidisciplinar da Diretoria de Gestão Regional - DGR sugere o deferimento deste da Licença Ambiental Concomitante - LAC 2 (Licença de instalação corretiva – LIC + Licença de Operação - LO) junto à Diretoria de Gestão Regional, através de seu Diretor, no município de Itabirito/MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação ao órgão



responsável, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa, nem substitui, a obtenção, pelo requerente, de outros atos autorizativos legalmente exigíveis. A análise dos estudos ambientais pela DGR, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

16. Quadro-resumo das Intervenções Ambientais avaliadas

16.1. Informações Gerais

Municípios	Itabirito
Imóvel	Fazenda Lavrado/Quartéis
Responsável pela intervenção	Baçao Logística S/A
CNPJ	01.336.772/0001-79
Protocolo	ID SEI 79461518
Bioma	Mata Atlântica
Área Total autorizada	26 indivíduos - 0,5689 hectares
Localização	LAT 7751100; LONG 621000
Data de entrada (formalização)	06/01/2023
Decisão	Sugestão pelo deferimento

16.2. Informações Gerais - intervenções Ambientais

Modalidade de intervenção – Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas.	
Área autorizada	0,5689 - 26 indivíduos
Bioma	Mata Atlântica
Fitofisionomia	Área antropizada com indivíduos isolados



Rendimento lenhoso	Lenha	0,5208 m ³
	Madeira	1,0736 m ³
Coordenadas geográficas	LAT 7751100; LONG 621000	
Validade / Prazo para execução	Conforme Prazo da Licença	

17. Anexos

- I. Anexo I - Condicionantes para Licença de Instalação Corretiva + Licença de Operação do empreendedor Bação Logística S/A.
- II. Anexo II - Programa de Automonitoramento da Licença de Instalação Corretiva + Licença de Operação do empreendedor Bação Logística S/A.



ANEXO I

Condicionantes da Licença de Instalação Corretiva + Licença de Operação do empreendedor Bação Logística S/A.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
Condicionantes da Licença de Instalação Corretiva		
1.	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo III, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença
2.	Realizar campanha de monitoramento da qualidade do ar.	Antes do início da instalação do empreendimento
3.	Informar a data em que se deu o início da instalação do empreendimento.	Até 30 dias após o início da instalação.
4.	Criar central para atendimento a reclamações, denúncias e sugestões, com ampla divulgação pelos canais de comunicação do empreendedor.	Antes do início da instalação.
5.	Elaborar e apresentar relatório das eventuais reclamações, denúncias e sugestões. Este relatório deverá ser apresentado e discutido no âmbito do PEA, com a comunidade.	A cada 3 meses após a obtenção da licença de instalação.
6.	Elaborar, apresentar e executar o Programa de Educação Ambiental (PEA), considerando público interno (voltados para trabalhadores próprios e terceirizados, prestadores de serviços (em especial motoristas que farão o transporte de cargas de minério) e, público externo, delimitado pela ABEA.	Antes do início da instalação



7.	Realizar pesquisa socioeconômica e de percepção, anual, abordando questões relativas aos impactos socioeconômicos, de alteração da paisagem, fluxo de visitantes, tráfego nas vias de acesso, qualidade de vida, saúde entre outros pertinentes aos impactos identificados, como poluição sonora, luminosa e do ar.	A primeira pesquisa deve ser realizada 6 meses após o início da instalação e, depois, anual durante a vigência da operação.
8.	Elaborar e apresentar relatório com resultados obtidos na pesquisa socioeconômica e de percepção solicitada na Condicionante 7 deste parecer único. Este relatório deverá ser apresentado e discutido no âmbito do PEA, com a comunidade.	3 meses após a realização de cada pesquisa realizada.
9.	Elaborar e apresentar Programa de Monitoramento de Indicadores sociais, de saúde e dinâmica econômica, incluindo variáveis específicas sobre impactos às condições de acessibilidade ao distrito pelas vias de acesso comuns (condições de trafegabilidade) e relacionadas ao turismo. Este Programa deverá considerar as eventuais reclamações apresentadas pela comunidade a serem captadas por uma central de atendimento a reclamações e sugestões.	Apresentar o Programa antes do início da instalação, com execução durante toda a vigência da operação.
10.	Elaborar e apresentar relatório com resultados obtidos no Programa de Monitoramento (Condicionante 7). Este relatório deverá ser apresentado e discutido no âmbito do PEA, com a comunidade.	Semestral a partir da obtenção da licença de instalação.
11.	Elaborar e apresentar para aprovação do órgão, programa que deverá ser executado junto aos prestadores de serviços de transporte de carga, próprios e/ou terceirizados, abordando regras de acesso ao terminal, incluindo aspectos do código de trânsito, manutenção de veículos e de regras de permanência no local.	Programa a ser apresentado antes do início da instalação, com execução contínua para os trabalhadores próprios e prestadores de serviços.
12.	A TFB deverá incluir em seus contratos com os detentores da carga a ser embarcada no terminal, a obrigatoriedade de identificação dos veículos (por meio de placas adesivas, imantadas, por exemplo), contendo o nome da empresa contratante do transporte da carga, identificação do veículo, com número de uma central para atendimento a reclamações a ser implementado e gerido pelo	A partir do início das instalações e circulação de veículos a serviço do empreendedor.



	empreendedor - TFB - esta determinação se aplica igualmente aos veículos próprios. Apresentar comprovação.	
13.	Apresentar relatórios de execução das condicionantes 11 e 12, associados aos resultados obtidos na Central de Reclamações. Este relatório deverá ser apresentado e discutido no âmbito do PEA, com a comunidade.	Apresentar em conjunto com relatórios do PEA.
14.	Realizar uma campanha de levantamento de dados primários para a entomofauna com enfoque nos insetos vetores para o diagnóstico. Apresentar ao Órgão Ambiental relatório consolidado e conjuntamente programa de monitoramento dos insetos vetores para a aprovação do órgão ambiental a ser realizado durante a operação.	Antes do início da instalação
15.	Apresentar adequações no PRAD, detalhando as metodologias a serem empregadas para o Plantio de Espécies nativas nas áreas a serem recuperadas.	120 dias.
16.	Formalizar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, no prazo máximo de 120 dias contados da publicação da Licença, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 55, de 23 de abril de 2012.	120 dias.
17.	Apresentar Programa de Monitoramento de Fauna Terrestre, com enfoque em espécies ameaçadas de extinção presentes na região de inserção do empreendimento para aprovação do órgão ambiental. Após a aprovação cumprir integralmente conforme cronograma executivo apresentado.	120 dias.
18.	Apresentar Programa estratégico e pontual de Afugentamento e Resgate de Fauna a ser realizado durante a supressão de indivíduos isolados. O programa deverá ser integralmente cumprido após a aprovação do Órgão Ambiental	Antes do início da supressão.



19.	Apresentar Anuênci a ANTT para implantação do projeto.	Antes do início da instalação.
20.	Firmar Termo de Responsabilidade /Compromisso de Averbação de Área de Reserva Legal para as matrículas com Reserva Legal averbadas que sofreram relocação, conforme aprovado neste parecer.	60 dias.
21.	Apresentar os Termos de Compromisso averbados em cartório das áreas de Reserva Legal adequadas/alteradas, as quais foram tratadas neste Parecer.	30 (trinta) dias após averbação no cartório.
22.	Apresentar o Cadastro Ambiental Rural – CAR retificado, após averbação das áreas de Reserva Legal alteradas do imóvel vinculado ao empreendimento.	30 (trinta) dias após averbação das áreas de RL à margem das matrículas.

Condicionantes da Licença de Operação

23.	Apresentar relatórios técnicos e fotográficos, comprovando a execução dos planos, programas e projetos citados no decorrer do parecer único, conforme cronogramas específicos.	Anualmente, durante a vigência da licença.
24.	Comprovar a correta destinação dos efluentes sanitários (banheiros químicos).	Semestralmente, até que as instalações sanitárias definitivas da oficina fiquem prontas.
25.	Comprovar a conclusão das obras de melhorias da estrada de acesso ao empreendimento.	Antes do início da instalação



	Obs.: A obra do empreendimento não deverá ser iniciada enquanto as obras da estrada não estiverem concluídas.	
26.	Informar a data em que se deu o início da operação do empreendimento.	Até 30 dias após o início da operação.
27.	Apresentar à Semad/NQAO 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) Apresentar Programa de 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.	90 dias
28.	Realizar monitoramento de qualidade do ar, se necessário, conforme estipulado pela Feam/Gesar na conclusão da análise do PMQAR.	Conforme estipulado pela NQA
29.	Apresentar anualmente a comprovação da realização do monitoramento, por profissional legalmente habilitado, do desenvolvimento dos indivíduos plantados e das demais ações para o efetivo cumprimento do PRADA	Anualmente, após o término de todas as etapas descritas no cronograma do PRADA, por um período de 5 (cinco) anos. Obs.: apresentar relatório conclusivo na etapa final do monitoramento

*Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado, conforme previsto no art. 31 do Decreto 47.383/2018.

Obs.: Conforme parágrafo único do art. 29 do Decreto 47.383/2018, a prorrogação do prazo para o cumprimento de condicionante e a alteração de seu conteúdo serão decididas pela unidade responsável pela análise do licenciamento ambiental, desde que tal alteração não modifique o seu objeto, sendo a exclusão de condicionante decidida pelo órgão ou autoridade responsável pela concessão da licença, nos termos do disposto nos arts. 3º, 4º e 5º.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Fundação Estadual de Meio Ambiente - FEAM
Diretoria de Gestão Regional - DGR

428/2023
Data 10/02/2025
Pág. 108 de 114

Obs: Qualquer inconformidade ou modificação que ocorra anteriormente à entrega dos relatórios imediatamente informadas ao órgão ambiental.



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença de Instalação Corretiva + Licença de Operação do empreendedor Bação Logística S/A.

1. Águas Superficiais

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Ponto 1 - Localizado à montante do empreendimento, no Ribeirão Carioca, próximo ao Poço 02 do SAAE - Lat.: 621,041E Long. 7.749.982S		
Ponto 2 -Localizado à montante do empreendimento, no Córrego do Augusto, afluente do Ribeirão Carioca Lat.: 621,332E Long. 7.750.236S		
Ponto 3 - Localizado no Córrego do Felipe, afluente do Ribeirão Carioca, à montante do empreendimento Lat.: 620,602E Long. 7.751.153S	Agentes Tensoativos; DBO; DQO; Óleos e Graxas; pH; Sólidos em Suspensão; Sólidos Sedimentáveis; Turbidez	Bimestral
Ponto 4 - Localizado no Ribeirão Carioca, à jusante do empreendimento, próximo à ponte da Estrada Camargo Corrêa Lat.: 621,179E Long.7.751.764S		
Ponto 5 - Localizado à montante do empreendimento, no Ribeirão Carioca, na divisa entre a área da Bação Logística e dos Posseiros Lat.: 620,987E Long.7.751.314,1S		

*O plano de amostragem deverá ser feito por meio de coletas de amostras compostas para os parâmetros DBO e DQO pelo período de no mínimo 8 horas, contemplando o horário de pico. Para os demais parâmetros deverá ser realizada amostragem simples.



Local de amostragem: Entrada da ETE (efluente bruto): especificar local. Por exemplo: após o tanque de equalização. Saída da ETE (efluente tratado): especificar local. Por exemplo: após o decantador secundário.

Relatórios: Enviar anualmente à FEAM até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção industrial e do número de empregados no período. Para as amostragens feitas no corpo receptor (curso d'água), apresentar justificativa da distância adotada para coleta de amostras a montante e jusante do ponto de lançamento. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa nº 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

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

Método 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 Líquidos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
01 - Posto de abastecimento de combustível 20°20'2.56"S / 43°50'30.20"O	PH, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos, substâncias tensoativas que reagem com o azul de metileno, óleos minerais, óleos vegetais e gorduras animais, vazão.	Semestral
02 - Lavador e Oficina Mecânica 20°20'0.62"S / 43°50'24.21"O		

*O plano de amostragem deverá ser feito por meio de coletas de amostras compostas para os parâmetros DBO e DQO pelo período de no mínimo 8 horas, contemplando o horário de pico. Para os demais parâmetros deverá ser realizada amostragem simples.

Local de amostragem: Entrada da ETE (efluente bruto): especificar local. Por exemplo: após o tanque de equalização. Saída da ETE (efluente tratado): especificar local. Por exemplo: após o decantador secundário.



Relatórios: Enviar anualmente à FEAM até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção industrial e do número de empregados no período. Para as amostragens feitas no corpo receptor (curso d'água), apresentar justificativa da distância adotada para coleta de amostras a montante e jusante do ponto de lançamento. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa nº 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

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

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

3. Resíduos Sólidos e Rejeitos

3.1 Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

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

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

3.2 Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

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

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

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DESTINAÇÃO FINAL		QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE (tonelada/semestre)			OBS.
Denominação e código da lista IN	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço	Tecnologia (*)	Destinador / Empresa responsável	Quantidade	Quantidade Gerada	Quantidade Arma	



IBAMA 13/2012					comple- to					Destin ada		zena da	
								Raz ão soci al	Endere ço comple to				

(*)1- Reutilização

6 - Co-processamento

2 – Reciclagem

7 - Aplicação no solo

3 - Aterro sanitário

8 - Armazenamento temporário (informar
quantidade armazenada)

4 - Aterro industrial

9 - Outras (especificar)

5 - Incineração

Observações

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

4. Ruídos/Vibração



Local da amostragem COORD. UTM (SIRGAS 2000)	Parâmetros	Frequência da Análise
Ruídos		
MQA1 - MANGUE SECO LAT.: 20°20'39.12"S LONG.: 43°50'15.04"O	Db(A) Dq(A)	
MQA2 - IGREJA DE BAÇÃO LAT.: 20°20'24.05"S LONG.: 43°49'39.92"O		

Relatórios: Enviar, anualmente, à FEAM os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais. As análises deverão verificar o atendimento às condições da Lei Estadual nº 10.100/1990 e Resolução CONAMA nº 01/1990, bem como na ABNT NBR 9.653:2018, no que tange às vibrações.

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

5. Qualidade do ar

Local da amostragem	Parâmetros	Frequência da Análise
MQA1 - MANGUE SECO LAT.: 20°20'39.12"S LONG.: 43°50'15.04"O	PTS: Partículas Totais em Suspensão MP10: Material Particulado menor que 10 µm	Mensal
MQA2 - IGREJA DE BAÇÃO LAT.: 20°20'24.05"S LONG.: 43°49'39.92"O	MP2,5: Material Particulado menor que 2,5 µm	

Relatórios: Enviar, anualmente, à FEAM os resultados do monitoramento dos efluentes atmosféricos efetuados, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados



os dados operacionais. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na Resolução CONAMA nº 491/2018.

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

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