



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento
Sustentável

Diretoria de Análise Técnica

Parecer nº 36/SEMAD/SUPPRI/DAT/2022

PROCESSO Nº 2300.01.0105243/2022-84

CAPA DO PARECER ÚNICO SLA 1394/2022			
Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI: (48810360)			
PA COPAM Nº: 1394/2022		SITUAÇÃO : Sugestão pelo Deferimento	
EMPREENDEDOR:	DER – Departamento de Edificações e Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais	CNPJ:	17.309.790/0001-94
EMPREENDIMENTO:	Rodovia MGC 479 – Trecho: Januária - Pandeiros	CNPJ:	17.309.790/0001-94
MUNICÍPIO(S):	Januária	ZONA:	Rural
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:			
- Localização prevista em Unidade de Conservação de Proteção Integral, nas hipóteses previstas em Lei - Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou “especial”, exceto árvores isoladas - Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas - Localização prevista em zona de amortecimento de Unidade de Conservação de Proteção Integral, ou na faixa de 3 km do seu entorno quando não houver zona de amortecimento estabelecida por Plano de Manejo; excluídas as áreas urbanas. - Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECav-ICMBio			
	ATIVIDADE DO OBJETO		

CÓDIGO:	LICENCIAMENTO (DN COPAM DN 217/2017):	CLASSE:	CRITÉRIO LOCACIONAL:
E-01-03-1	Pavimentação e/ou melhoramentos de rodovias	3	2
F-05-18-0	Aterro de resíduos da construção civil (classe “A”), exceto aterro para fins de terraplanagem em empreendimento ou atividade com regularização ambiental, ou com a finalidade de nivelamento de terreno previsto em projeto aprovado da ocupação		
A-03-01-9	Extração de cascalho, rocha para produção de britas, areia fora da calha dos cursos d’água e demais coleções hídricas, para aplicação exclusivamente em obras viárias, inclusive as executadas por entidades da Administração Pública Direta e Indireta Municipal, Estadual e Federal.		
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:	
EPC Engenharia Projeto Consultoria S.A. (CTF: 5321774) Cibele Souza Costa - Engenheira Ambiental		16.593.410/0001-23 CREA/MG 118532/D	

AUTORIA DO PARECER	MATRÍCULA
Mariana Antunes Pimenta - Gestora Ambiental	1.363.915-8
Fernanda Meneghin - Analista Ambiental	1.147.991-2
Lorenzza França - Analista Ambiental	1.494.672-7
Giovana Randazzo Baroni - Analista Ambiental	1.368.004-6
De acordo: Camila Porto Andrade Diretor(a) de Análise Técnica	1.481.987-4
De acordo: Ana Carolina Naime Diretor(a) de Controle Processual	1.234.258-0



Documento assinado eletronicamente por **Camila Porto Andrade, Diretora**, em 29/06/2022, às 10:38, 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 **Mariana Antunes Pimenta, Servidora**, em 29/06/2022, às 10:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Lorenzza Gonçalves França, Servidor(a) Público(a)**, em 29/06/2022, às 10:46, 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 **Giovana Randazzo Baroni, Servidora Pública**, em 29/06/2022, às 10:56, 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 **Ana Carolina Fonseca Naime Passalio, Diretora**, em 29/06/2022, às 11:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **48809878** e o código CRC **896485CE**.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Subsecretaria de Gestão e Regularização Ambiental Integrada
Superintendência de Projetos Prioritários

1394/2022
Data 28/06/2022
Pág. 1 de 97

PARECER ÚNICO SLA 1394/2022

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental		PA COPAM: SLA 1394/2022	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: LP+LI+LO		VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos	
PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:		Nº do processo	SITUAÇÃO:
AIA		2300.01.0042628/2022-76	Deferida neste processo
Pedido de Dispensa de EIA/RIMA		2300.01.0105243/2022-84	Deferido
EMPREENDEDOR:	DER – Departamento de Edificações e Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais CNPJ: 17.309.790/0001-94		
EMPREENDIMENTO:	Rodovia MGC 479 – Trecho: Januária - Pandeiros CNPJ: 17.309.790/0001-94		
MUNICÍPIO:	Januária ZONA: Rural		
COORDENADAS GEOGRÁFICAS:		LAT/Y 8287969,00 m S	LONG/X 564600,00 m E
		LAT/Y 8285767,00 m S	LONG/X 526195,00 m E
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:			
☒ INTEGRAL ☒ ZONA DE AMORTECIMENTO ☒ USO SUSTENTÁVEL ☐ NÃO			
NOME: Refúgio da Vida Silvestre do Rio Pandeiros e APA Rio Pandeiros			
BACIA FEDERAL: Rio São Francisco		BACIA ESTADUAL: Rio Pandeiros	
UPGRH: SF09		SUB-BACIA: Rio Pandeiros	
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):		CLASSE
E-01-03-1	Pavimentação e/ou melhoramentos de rodovias		3
F-05-18-0	Aterro de resíduos da construção civil (classe "A"), exceto aterro para fins de terraplanagem em empreendimento ou atividade com regularização ambiental, ou com a finalidade de nivelamento de terreno previsto em projeto aprovado da ocupação		
A-03-01-9	Extração de cascalho, rocha para produção de britas, areia fora da calha dos cursos d'água e demais coleções hídricas, para aplicação exclusivamente em obras viárias, inclusive as executadas por entidades da Administração Pública Direta e Indireta Municipal, Estadual e Federal.		
Fator Locacional Resultante: 2			
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: EPC Engenharia Projeto Consultoria S.A. (CTF: 5321774) Cibele Souza Costa – Engenheira Ambiental		REGISTRO: 16.593.410/0001-23 CREA/MG 118532/D	
RELATÓRIOS DE VISTORIA:			DATAS:
Auto de Fiscalização 223125/2022			07/06/2022
EQUIPE INTERDISCIPLINAR		MATRÍCULA	ASSINATURA
Mariana Antunes Pimenta – Gestora Ambiental		1.363.915-8	
Fernanda Meneghin – Analista Ambiental		1.147.991-2	
Lorenzza França – Analista Ambiental		1.494.672-7	
Giovana Randazzo Baroni – Analista Ambiental		1.368.004-6	
De acordo: Ana Carolina Naime Diretora de Controle Processual - SUPPRI		1.234.258-0	
De acordo: Camila Porto Andrade Diretora de Análise Técnica - SUPPRI		1.481.987-4	



Responsáveis técnicos pelos estudos

Responsável Técnico	Registro no conselho	ART	CTF	Estudo
Cibele Souza Costa	Engenheira Ambiental CREA MG 118562/D	20210582149 (equipe à ART 14201800000004970631)	5148138	RCA, PCA, PRAD, PTRF e PUP
Jaqueline Luber	Bióloga CRBio 111563/RS	20211000111892	5557929	RCA, PCA, PRAD, PTRF e PUP
Nádia Lima Sousa Madureira Silva	Engenheira Ambiental CREA/MG 169396	1420200000005980233	7865191	Projetos e Estudos Ambientais
Pedro de Oliveira Pantusa	Engenheiro Ambiental / civil 103011D MG	MG20210675462 (equipe à ART 14201800000004970631)	3263141	Meio físico, RCA, PCA, PRAD, PTRF e PUP
Vinícius Queiroz Oliveira	Geólogo CREA/MG 222265	1420200000006464561 e 20210736270	7314037	Estudos Espeleológicos

1. Resumo

O empreendimento se trata de pavimentação e melhoria da rodovia MGC/479 no trecho Januária-Pandeiros, no município de Januária e passa por duas Unidades de Conservação, APA Rio Pandeiros e RVS Rio Pandeiros. Está prevista intervenção em 74,73ha de vegetação nativa dentro do Bioma Mata Atlântica ou em disjunções, cujas compensações foram condicionadas neste parecer único.

2. Introdução

Este parecer único visa apresentar a análise técnica sobre o projeto de engenharia rodoviária para pavimentação e obra de arte especial da Rodovia MGC/479 Januária – Rio Pardo, subtrecho Januária-Pandeiros, do Departamento de Edificações e Estradas de Rodagem – DER/MG.



Em 18/03/2022, o Departamento de Edificações e Estradas de Rodagem – DER/MG protocolou via SLA processo de licenciamento ambiental 1394/2022, que foi inicialmente dado como inepto por inconsistências nas informações prestadas, que foram corrigidas a termo. As atividades em licenciamento são:

Atividade	Descrição	Parâmetro
E-01-03-1	Pavimentação e/ou melhoramentos de rodovias	46,55 km
F-05-18-0	Aterro de resíduos da construção civil (classe “A”), exceto aterro para fins de terraplanagem em empreendimento ou atividade com regularização ambiental, ou com a finalidade de nivelamento de terreno previsto em projeto aprovado da ocupação	121,75 m³/dia
A-03-01-9	Extração de cascalho, rocha para produção de britas, areia fora da calha dos cursos d’água e demais coleções hídricas, para aplicação exclusivamente em obras viárias, inclusive as executadas por entidades da Administração Pública Direta e Indireta Municipal, Estadual e Federal.	2,5 ha

Dessa forma, o processo possui classe 2. Os critérios locacionais incidentes são:

Critérios locacionais de enquadramento	Peso
Localização prevista em Unidade de Conservação de Proteção Integral, nas hipóteses previstas em Lei	2
Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica “extrema” ou “especial”, exceto árvores isoladas	2
Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas	1
Localização prevista em zona de amortecimento de Unidade de Conservação de Proteção Integral, ou na faixa de 3 km do seu entorno quando não houver zona de amortecimento estabelecida por Plano de Manejo; excluídas as áreas urbanas.	1



Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio	1
---	---

O processo pôde, portanto, ser licenciado como LAC1. Inicialmente, o processo havia sido instruído por RCA/PCA, uma vez que foi declarado que haveria supressão apenas de Cerrado e o empreendimento não se tratava de atividade minerária. Com a retificação das atividades, verificou-se que parte do processo se encontrava dentro dos limites de aplicação da Lei Federal 11.428/2006, e houve ainda a inclusão da atividade A-03-01-9 (Extração de cascalho, rocha para produção de britas, areia fora da calha dos cursos d'água e demais coleções hídricas, para aplicação exclusivamente em obras viárias, inclusive as executadas por entidades da Administração Pública Direta e Indireta Municipal, Estadual e Federal). O empreendedor solicitou a dispensa de apresentação de Estudo de Impacto Ambiental e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental, EIA/RIMA, que foi concedida por meio do Ofício SEMAD/SUPPRI/DAT nº. 126/2022 (SEI 2300.01.0105243/2022-84). Dessa forma, o processo foi instruído adequadamente por RCA/PCA via SLA.

Por se tratar de empreendimento de natureza pública, bem como tendo em vista o reconhecimento da sua relevância para o desenvolvimento social e econômico do Estado, o processo de licenciamento em tela foi considerado prioritário e encaminhado para análise da SUPPRI, nos termos dos art. 24, inciso II e art. 25, da Lei estadual nº 21.972/2016 c/c Resolução SEMAD nº 2.479/2017 (sei nº 1370.01.0002183/2022-57 – id 48726514).

A vistoria foi realizada no local do empreendimento nas datas 04 e 05 de maio do corrente ano, com a presença da equipe DER, consultoria e equipe da SUPPRI, técnicas Fernanda Meneghin, Camila Porto Andrade e Lorenzza Gonçalves Franca, sendo lavrado o Auto de Fiscalização nº 223125/2022 datado de 07/06/2022.

As informações complementares foram solicitadas via SLA em 15/06/2022 e respondidas integralmente na data 22/06/2022, também via sistema.

Este parecer Único pretende subsidiar a decisão do Superintendente da Superintendência de Projetos Prioritários, nos termos da Deliberação Normativa COPAM 217/2017. A análise técnica discutida deste parecer foi baseada nos



estudos ambientais apresentados pelo empreendedor, além da vistoria técnica realizada. As Anotações de Responsabilidade Técnica – ART's dos profissionais que elaboraram os estudos estão juntadas ao processo, devidamente quitadas.

2.1 Caracterização do empreendimento

O processo de licenciamento ambiental (LAC1) em análise visa a pavimentação e melhorias da rodovia MGC 479 no trecho de Januária a Pandeiros, conforme mostra figura abaixo. A rodovia já existente liga Januária a cidades do Centro Oeste do estado, mas somente o trecho que liga o centro urbano de Januária à comunidade de Pandeiros do mesmo município está sendo licenciado neste momento. Como referência, o início da pista ocorrerá no km 5,4 da LMG 605 (Contorno de Januária), onde existe uma "rotatória", com final previsto na chegada do perímetro urbano de Pandeiros. Ao todo serão pavimentados 46,61 km.

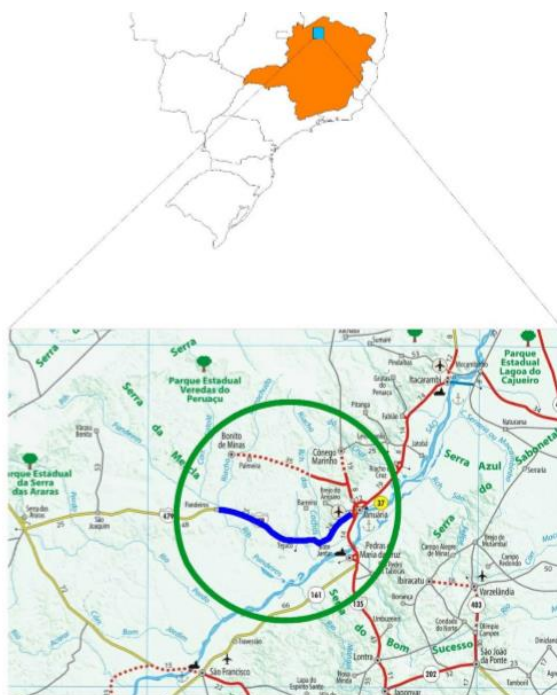


Figura 1 Localização do trecho da rodovia MGC 476 Januária/Pandeiros (Fonte: RCA, 2022)

A rodovia se trata de uma rodovia horizontal, sentido leste-oeste, integrante do Plano Rodoviário Estadual. Ela possui 167,5km de extensão, dos quais apenas 46,4km fazem parte deste licenciamento. A pista atualmente está em seu acabamento primário, com média de 8m de largura, sem pavimentação, sendo caracterizada como estrada de terra, possui alguns trechos já dotados de bueiros



e pontes. Estas obras de arte em sua maioria não serão alteradas, sendo que as intervenções e alterações estão descritas no item Estrutura da pista e projeto deste parecer.

O traçado da rodovia passa por três comunidades locais até o início de Pandeiros, sendo Tabua, Tejuco e Caraíba. Todas as comunidades fazem parte do mesmo município, Januária. O traçado corta ainda a Unidade de Conservação Estadual Refúgio da Vida Silvestre Rio Pandeiros, como será tratado em item posterior.

A obra de infraestrutura possui um traçado que acompanha a rodovia já existente, com melhorias de raios e suavização de curvas, evitando-se desapropriação de benfeitorias e novas intervenções ambientais, atendendo padrões de qualidade e de segurança. O projeto proposto para a melhoria contempla pista simples com faixas de tráfego de 3,50m e acostamentos externos com 2m. Contará com a mão de obra de aproximadamente 250 empregados, durante a execução das obras e a previsão de término será em julho de 2023.

Além das obras referentes à pista, o projeto prevê 4 áreas para extração de cascalho que serão utilizadas como matéria prima, próximas à rodovia. Porém a utilização de britas ocorrerá a partir do beneficiamento de terceiros. As áreas de jazidas foram inicialmente propostas pelo empreendedor em 6, com base somente em critérios de custo e disponibilidade. Após análises ambientais e discussões com o órgão, o empreendedor decidiu por reduzir significativamente as áreas de jazidas e as áreas de supressão ambiental. As áreas finais foram apresentadas nas informações complementares.

Para a identificação das melhorias estruturais da pista atualmente existente foi realizado pelo empreendedor o estudo de tráfego, com monitoramento de veículos, levando em consideração períodos, número e tipo dos veículos e horários de tráfego.

Estrutura da pista e projeto

O projeto previsto contempla a pavimentação de pista simples, com faixas de tráfego de 3,50m e acostamento de 2,0m. Propõe a correção de curvas e alteração de parte dos bueiros que já existem no local.



Atualmente a rodovia está implantada e possui revestimento primário (terra) com largura média de 8m (entre laterais). Possui bueiros que permanecerão sem alterações durante a pavimentação, com exceção dos identificados na tabela abaixo.

Tabela 1 Bueiros a serem alterados no projeto. Fonte: Informações complementares

Coordenadas		Estaca	Alteração
8283099,2255 (N)	8283099,2255 (W)	441+37	Bueiro em mau estado e sem recobrimento a ser substituído. Por BSTC DN 0,80 m
8280006,9715	551997,2202	813+18,84	Bueiro totalmente assoreado a ser substituído. Por BSTC DN 0,80 m
8279278,3837	547270,3082	1054+3,63	Bueiro a ser substituído para adequação ao padrão DER-MG. Por BSCC 3,00m x 1,50m
8285854,6089	526749,1219	2217	Interseção de acesso à Bonito de Minas. Bueiro existente totalmente assoreado a ser substituído por BSTC DN 0,80m
		95+0,00	Bueiro para transposição do valetão lateral. Abrir canal de descarga.
		179+0,00	Bueiro para transposição do valetão lateral. Abrir canal de descarga
		202+0,00	Bueiro para transposição de acesso à direita.
		217+10,00	Bueiro para transposição de acesso à direita.
		227+0,00 a 227+12,00	Bueiro longitudinal a ser implantado dentro do valetão para transposição de acesso.
		346+18,00 a 347+8,00	Bueiro longitudinal para transposição de acesso.
8283099,3319	557986,6793	441+0,00	Bueiro em substituição ao existente. Abrir canal de carga e descarga
8281977,7703	556286,5287	551+0,00	Abrir canal de carga (C=6m, L=3,00m e V=15m³).
		630+0,00	Bueiro para transposição do valetão lateral. Abrir canal de descarga
		713+0,00 a 714+10,00	Bueiro longitudinal a ser implantado dentro do valetão para transposição de acesso.
		715+10,00 a 716+0,00	Bueiro longitudinal a ser implantado dentro do valetão para transposição de acesso.
		754+0,00	Bueiro para transposição do valetão lateral. Abrir canal de descarga
8280006,3195	552006,0322	813+10,00	Bueiro em substituição ao existente.
8279278,3837	547270,3082	1054+3,63	Bueiro em substituição ao existente. Abrir canal de carga.



8279206,2181	545134,8165	1167+14,50	Bueiro complementar ao existente na mesma estaca.
8279907,2269	544387,1874	1219+0,00	Abrir canal de descarga
		1281+0,00 a 1281+15,00	Bueiro longitudinal a ser implantado dentro do valetão para transposição de acesso.
		1355+10,00 a 1356+0,00	Bueiro longitudinal a ser implantado dentro do valetão para transposição de acesso.
		1359+10,00 a 1360+0,00	Bueiro longitudinal a ser implantado dentro do valetão para transposição de acesso.
8285957,0099	527360,0184	2186+0,00	Abrir canal de carga e descarga
		2277+0,00	Abrir canal de carga. Bueiro lançando no PVA projetado no eixo da pista na mesma estaca.
		95+0,00	Bueiro para transposição do valetão lateral. Abrir canal de descarga.
		269+0,00 a 275+0,00	Rede tubular de concreto a ser construída no eixo da pista.
8285485,5468	560362,7899	269+0,00	Construir BLD no bordo direito da pista. Bueiro lançando no PVA no eixo da pista.
8285485,5468	560362,7899	269+0,00	Construir BLD no bordo esquerdo da pista. Bueiro lançando no PVA no eixo da pista.
		275+0,00	Lançamento da rede. Construir PVA no eixo da pista.
		1072+10,00 a 1074+15,00	Rede tubular de concreto a ser construída no eixo da pista.
8279214,8815	546911,8543	1072+10,00	Lançamento da rede. Construir PVA no eixo e BLD no bordo esquerdo da pista. Abrir canal de descarga paralelo à rodovia.
8279214,8815	546911,8543	1072+10,00	Construir BLD no bordo direito da pista. Bueiro lançando no PVA no eixo da pista.
		1074+15,00 a 1078+0,00	Rede tubular de concreto a ser construída no eixo da pista. Construir PVA na estaca
8279204,2474	546868,1290	1074+15,00	Construir BLD à montante. Bueiro lançando no PVA no eixo da pista.
8279204,2474	546868,1290	1074+15,00	Construir BLD à montante. Bueiro lançando no PVA no eixo da pista.
		1078+0,00 a 1081+0,00	Rede tubular de concreto a ser construída no eixo da pista. Construir PVA na estaca
		1081+0,00 a 1083+0,00	Rede tubular de concreto a ser construída no eixo da pista. Construir PVA na estaca
8279178,6828	546745,7791	1081+0,00	Construir BLD no bordo direito da pista. Bueiro lançando no PVA no eixo da pista.



		1083+0,00 a 1083+10,00	Rede tubular de concreto a ser construída no eixo da pista. Construir PVA na estaca
8279170,7564	546706,5723	1083+0,00	Construir BLD à montante. Bueiro lançando no PVA no eixo da pista.
8279168,7799	546696,7696	1083+10,00	Construir BLD à montante. Bueiro lançando no PVA no eixo da pista.
8285770,6891	526075,5483	2250+0,00	Construir CCC-01 (H=1,50m) à montante. Abrir canal de descarga
		2256+0,00	Lançamento da rede. Construir PVA no eixo e BLD no bordo direito da pista.
		2256+0,00 a 2257+15,00	Rede tubular de concreto a ser construída no eixo da pista. Construir PVA na estaca 2257+15,00.
		2257+15,00 a 2260+5,00	Rede tubular de concreto a ser construída no eixo da pista. Construir CPA na estaca 2260+5,00.
8285726,8389	525942,5943	2257+15,00	Construir BLD no bordo direito da pista. Bueiro lançando no PVA no eixo da pista.
		2260+5,00 a 2263+10,00	Rede tubular de concreto a ser construída no eixo da pista. Construir PVA na estaca 2263+10,00
		2263+10,00 a 2265+5,00	Rede tubular de concreto a ser construída no eixo da pista. Construir CPA na estaca 2265+5,00.
8285748,9564	525820,1752	2263+10,00	Construir BLD no bordo direito da pista. Bueiro lançando no PVA no eixo da pista.
		2265+5,00 a 2267+15,00	Rede tubular de concreto a ser construída no eixo da pista. Construir PVA na estaca 2267+15,00.
		2267+15,00 a 2270+0,00	Rede tubular de concreto a ser construída no eixo da pista. Construir CPA na estaca 2270+0,00.
8285820,6787	525777,6692	2267+15,00	Construir BLD no bordo direito da pista. Bueiro lançando no PVA no eixo da pista.
		2270+0,00 a 2273+0,00	Rede tubular de concreto a ser construída no eixo da pista. Construir PVA na estaca 2273+0,00.

Ao todo, as alterações ocorrerão em 56 pontos, e tratam da inserção de novos bueiros, abertura de canais, construção de rede de concreto, e bueiros para transposição.

Os bueiros existentes que não serão alterados também passarão por alongamento e limpezas dos canais uma vez que alguns pontos estão com assoreamentos.



Um dos pontos onde ocorrerá a intervenção será o início do trecho considerado na rotatória de Januária, para correção do sistema de drenagem, serão corrigidas curvas para atender ao raio que visa maior segurança viária. Para o acesso ao distrito de Pandeiros está proposta a construção de uma rotatória alongada.

O projeto de drenagem proposto apresenta-se como forma de valetões nas laterais da pista, sendo o encaminhamento da água pluvial para o ponto mais baixo com a dissipação local vertendo para cursos d'água já existente, ou infiltração no solo através dos valetões, que serão construídos a partir do material de empréstimo da terraplanagem e não serão revestidos, favorecendo assim a infiltração.

O volume total dos empréstimos será disposto em uma área de 25.599,18 m², se tratando das laterais e correções da pista

A pista atual possui apenas um ponto de ônibus com estrutura de abrigo de concreto, no distrito de Tejuco.

Conta com duas pontes ao final do trecho a ser pavimentado, no início de Pandeiros. Estas pontes estão sobre o Rio Pandeiros e sobre a PCH Pandeiros, sobre o curso de retorno. Estas estruturas permanecerão e apenas serão alongadas.

Outro item do projeto é o 'limpa rodas" que trata do acesso pavimentado da rodovia cerca de 90m até a entrada de estradas particulares ainda em terra.

Como matéria prima o empreendimento utilizará cascalho, sendo as áreas propostas e atividade avaliada neste parecer. A pedra calcária e areia o empreendedor propõe a compra de beneficiadores próximos ao local, que estejam regularizados ambientalmente.

Jazidas de cascalho e processo de produção

Neste processo de licenciamento foi pleiteado pelo empreendedor a operação de quatro jazidas de cascalho adjacentes a rodovia. Os acessos a essas jazidas se encontram instalados e não será necessária alteração para o tráfego dos caminhões para exploração.

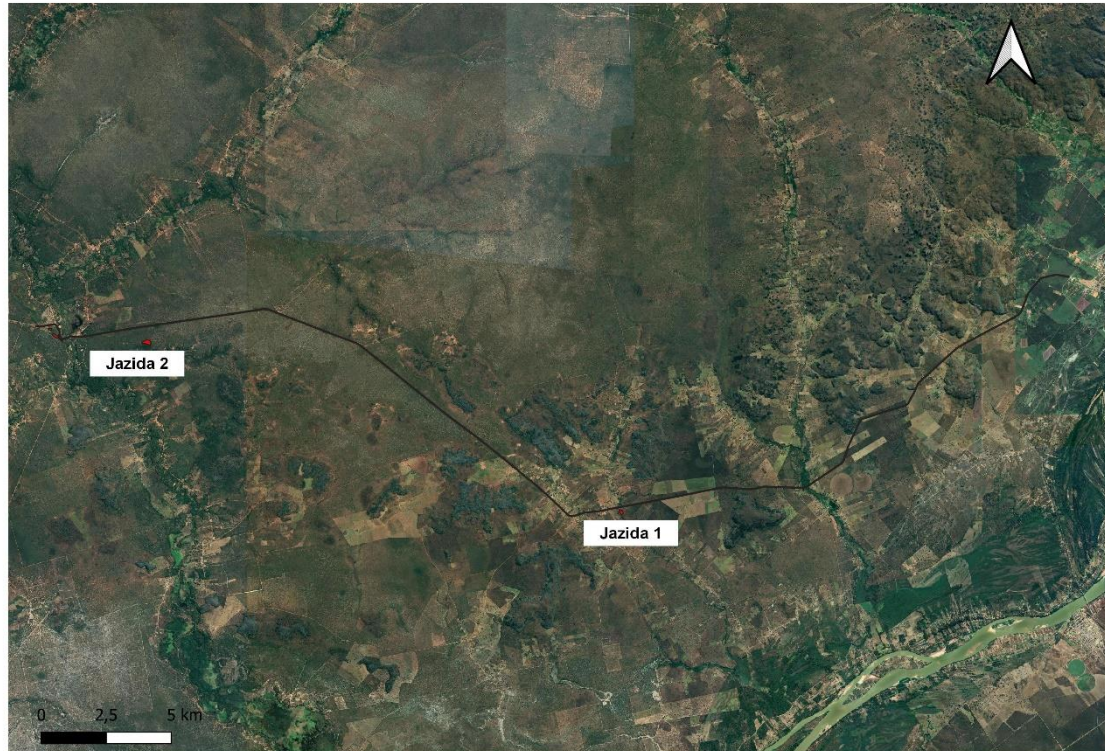


Figura 2 Localização das jazidas, conforme mapa principal. Elaboração: SUPPRI

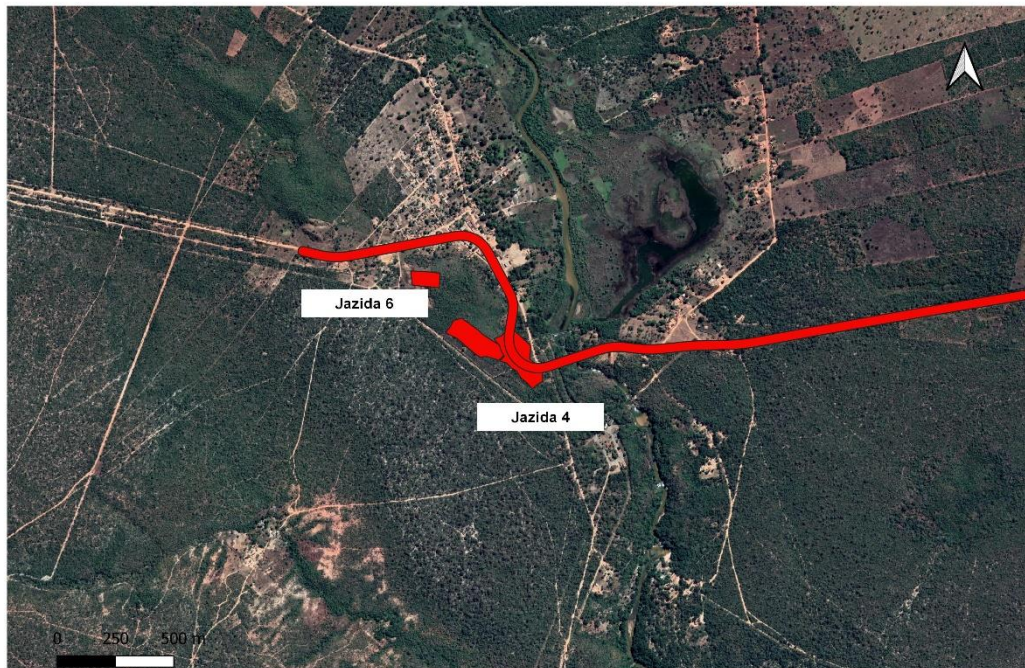


Figura 3 Detalhe das jazidas. Elaboração: SUPPRI

A extração de cascalho de seixo rolado consiste em um processo que não ocorre o desmonte de rochas por meio de explosivos. Assim, a extração ocorre com a utilização de escavadeiras. Entretanto para acesso aos seixos ocorre a supressão de vegetação e raspagem de camada superficial – top soil.

Foi apresentado nos estudos a característica das jazidas, sendo:

Tabela 2 Características das jazidas. Fonte: Informações complementares

JAZIDAS			
Jazida	Localização	Material	Área (m²)
Jazida 01	0,10 da estaca 1048 (LE)	Cascalho arenoso variegado grosso	7.600,62
Jazida 02	1,00 km da estaca 2083 (LE)	Cascalho arenoso variegado grosso	4.036,56
Jazida 04	0,20 km da estaca 2310 (LE)	Cascalho de seixo rolado grosso	7.626,30
Jazida 06	2.260 e 2271 (LE)	Cascalho argiloso	24.903,73
TOTAL			44.167,21



A operação da jazida foi detalhada nas informações complementares. Devido ao tamanho e à natureza da atividade, não são necessárias instalações de estruturas de energia elétrica, água ou esgoto, tampouco unidades de escritório, galpão ou outras, de forma que não incorre em comissionamento de áreas, propriamente dito. A operação se constitui apenas em caminhões e escavadeiras em rotinas e fluxo contínuo.

Bota fora e atividade de terraplanagem

Neste processo de licença, uma das atividades pleiteadas pelo empreendedor é “Aterro de resíduos da construção civil (classe “A”), exceto aterro para fins de terraplanagem em empreendimento ou atividade com regularização ambiental, ou com a finalidade de nivelamento de terreno previsto em projeto aprovado da ocupação”. Na prática a solicitação corresponde a atividade de bota-fora de resíduos de terraplanagem e reconformação das áreas, e locais para recebimento de materiais inservíveis como resíduos de construção civil.

O projeto prevê as áreas de bota-fora dentro dos limites dos empréstimos na obtenção do material terroso. As áreas e suas localizações pleiteadas para receber e executar o empréstimo de terra estão definidas conforme quadro abaixo:

Tabela 3 Relação de locais com execução de bota-fora e terraplanagem. Fonte: PCA, 2022

BOTA FORA _ terraplanagem					
OCORRÊNCIA	MATERIAL	ESTACA	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOL. utilizado (m³)
BF – 01	1ª categoria	185 a 195	0,64	600,00	384,00
BF – 02	2ª categoria	2140 a 2170	0,28	5100,00	1.448,00
	3ª categoria		2,57		13.142,00
BF – 03	3ª categoria	2190 a 2210	2,64	4400,00	11.625,00
TOTAL				10.100,00	26.599,00

O volume de material inservível, no caso o estudo considera o concreto, será de aproximadamente 121,75 m³. A proposta é a utilização para conformação das áreas de valetões, não descartada a segurança da compactação. As áreas destinadas para recebimento destes resíduos são apresentadas, conforme quadro abaixo:



Tabela 4 Relação de locais com recepção de material inservível (fonte: PCA, 2022).

BOTA FORA – OAE					
OCORRÊNCIA	MATERIAL	ESTACA	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOL. Utilizado (m³)
BF – 04	R.C.C*	2110+8 a 2130/LD	0,06	1950	121,125**
TOTAL				1950	121,125

Fase de instalação

A fase de instalação é composta por desapropriação/indenização, contratação de mão de obra, mobilização do pessoal e equipamentos, implantação do canteiro de obras, supressão da vegetação e limpeza da área, movimentação de máquinas e veículos. Os principais impactos ambientais de potencial ocorrência e natureza negativa concentram-se nesta fase.

Apesar de não serem apontadas nos estudos, o meio físico, pode sofrer com a ocorrência de processos erosivos devido a remoção da cobertura vegetal e aos trabalhos de movimentação de terra necessários a abertura das vias e construção dos canteiros de obras. Há ainda riscos de possíveis alterações na qualidade do ar e das águas que podem ocorrer de forma pontual.

Em relação ao meio biótico foram identificadas interações importantes, devido à supressão da vegetação ao longo do traçado, com a consequente influência sobre a fauna.

Já com relação ao meio socioeconômico, observou-se em vistoria após diálogo entre os moradores locais grande expectativa com a pavimentação da pista, que trará às comunidades maior facilidade de acesso.

Canteiro de obras

Os canteiros de obra não foram previstos dentro deste processo, uma vez que foi informado pelo empreendedor que este canteiro é terceirizado, sendo a empresa contratada a responsável pela implantação, escolha do local, tratamento dos aspectos e desmobilização.

Entretanto, é de grande importância o conhecimento destes detalhes para garantir a correta mobilização e desmobilização sem a ocorrência de impactos negativos ao meio ambiente. O Plano de Controle Ambiental faz menção ao local provável de instalação do canteiro, sendo a 0,2 km da estaca 0 com uma área



de 12000m² e menciona os impactos que são provenientes do canteiro e as medidas mitigadoras.

O local proposto pelo empreendedor para atender como canteiro de obras trata de uma estrutura já existente e ocupada pela empresa CONCRETMIX Concreto e Pré-moldados. Está localizada a 200 metros da estaca inicial do trecho (próximo ao trevo de saída de Januária). Foi firmado contrato de locação entre a Concretomix e a empreiteira que executará as obras da rodovia para utilização da área e estruturas.



Figura 4 Local onde estará implantado o canteiro de obras (fonte: informações complementares, 2022)

O local conta com estrutura como escritórios, salas, laboratório de análise de solos, almoxarifado, oficina de manutenção de veículos e equipamentos, vestiários, refeitório, banheiros, tanque de combustível e tanque de armazenamento de emulsões asfálticas.

A água a ser utilizada será proveniente da concessionária local assim como a energia elétrica. O local conta com fossa séptica para o lançamento dos despejos sanitários e caixa de gordura. Os resíduos sólidos serão encaminhados para a coleta seletiva após segregação.

O local de oficina mecânica será adequado para corresponder a piso impermeabilizado, canaletas de coleta e caixas SAO, da mesma forma que o tanque de combustível. Os tanques deverão ser dotados de bacia de contenção.



Findadas as obras, a empreiteira deixará o local, porém as benfeitorias permanecerão para a empresa Concretomix, não sendo necessário, portanto, o descomissionamento de canteiro.

Jazidas

Da mesma forma, com relação às áreas de extração de cascalho foram apresentados nos estudos que os principais aspectos ambientais decorrentes das atividades estão relacionados às emissões atmosféricas pela movimentação de máquinas e geração de ruídos que poderá causar incômodo aos moradores locais.

As jazidas propostas para exploração estão constantes na tabela abaixo, e suas respectivas localizações seguindo às figuras complementares.

Tabela 4 – Localização das áreas destinadas à exploração de cascalho – Fonte: IC, 2022

JAZIDAS			
Jazida	Localização	Material	Área (m²)
Jazida 01	0,10 da estaca 1048 (LE)	Cascalho arenoso variegado grosso	7.600,62
Jazida 02	1,00 km da estaca 2083 (LE)	Cascalho arenoso variegado grosso	4.036,56
Jazida 04	0,20 km da estaca 2310 (LE)	Cascalho de seixo rolado grosso	7.626,30
Jazida 06	2.260 e 2271 (LE)	Cascalho argiloso	24.903,73
TOTAL			44.167,21



Figura 5 : Jazida 01 – J01 – Fonte: Informação Complementar, 2022



Figura 6 – Jazida 02 – J02 – Fonte, Informação Complementar, 2022



Figura 07 – Jazida 04 – J04 – Fonte: Informação Complementar, 2022



Figura 08 – Jazida 06 – J06 – Fonte Informação Complementar, 2022

Em princípio a medida a ser adotada seria a aspersão de vias para diminuir as emissões. Não foram considerados aspectos como geração de resíduos sólidos, como por exemplo provenientes do preparo de área para a exploração, com a retirada da vegetação e sua disposição. Porém, considerando-se que os principais impactos desse tipo de atividade são conhecidos, como o aumento de



ruídos e vibrações, a alteração da qualidade do ar, a geração de resíduos sólidos, o afugentamento da fauna e perda de habitat, durante as operações o DER deverá manter a umidificação das vias, a manutenção dos equipamentos, segregação e coleta seletiva do resíduo sólido, manejo da fauna adequado, com a devida autorização emitida pelo órgão ambiental.

Deve-se ressaltar que esses impactos são temporários e não vão ocorrer após a conclusão das obras e operação da rodovia

2.1.1 Alternativas locais e tecnológicas

Conforme legislação vigente, empreendimentos com impactos ambientais potenciais, de natureza adversa, devem considerar no processo de licenciamento ambiental, fase de Licenciamento Prévio (LP), a avaliação de alternativas locais e tecnológicas, sob os aspectos ambientais, técnicos e econômicos. O estudo de Alternativa Técnica e Locacional (SEI 43765056) foi elaborado por Ana Luiza de Aguiar Duarte (ART 14202000000005979447).

A rodovia MGC 479 – Trecho: Januária – Pandeiros já se encontra instalada, de forma que não há razão técnica ou legal para a abertura de outra estrada alternativa a essa via que se encontra implantada e carece apenas de melhorias e pavimentação. Qualquer desvio da rota já implantada significa aumento significativo dos impactos de intervenção ambiental, em propriedades produtivas e em comunidades. O empreendedor informa que o traçado eleito para atender as propostas de melhorias de curvas, suavização de rampas e o segmento eleito para intervenção das obras configura-se como a mais viável alternativa para a construção do empreendimento.

Quanto às jazidas, o empreendedor informou nas informações complementares e no Relatório Técnico de Dispensa do EIA/RIMA que as jazidas serão instaladas todas em áreas no entorno da rodovia ou sem supressão de vegetação nativa. Dessa forma, ainda que não haja um detalhamento de alternativas técnicas e locais, o empreendedor teve o cuidado de alocar as áreas sem rigidez locacional em áreas com o menor impacto sobre a biota e sobre o patrimônio espeleológico possível.

2.1.2 Unidades de Conservação

O empreendimento está dentro de duas UCs: APA Rio Pandeiros e Refúgio da Vida Silvestre Rio Pandeiros, ambas estaduais. A estrada já existe e atravessa



as Unidades de Conservação, podendo trazer impactos significativos para a fauna local, devido às possibilidades de atropelamentos, e para a flora, com o aumento de incêndios, resíduos sólidos, entre outros. Todos os impactos foram mapeados neste Parecer Único e as devidas medidas mitigadoras atreladas aos programas.

A APA Rio Pandeiros foi criada pela sua importância ecológica para os ecossistemas do Cerrado e da Caatinga, além da relação com a ictiofauna do rio São Francisco, principalmente pelas áreas de reprodução e berçário dos peixes do rio. A área conta ainda com conflitos relativos a reflorestamentos e produção de carvão, autorizados ou não pelos órgãos ambientais. A APA conta com uma área de 380.000 hectares e foi criada através da Lei 11.901 de 01/09/1995, abrangendo áreas de interesse ecológico situadas na bacia hidrográfica.

A bacia do Pandeiros enfrenta vários problemas que persistem mesmo após a implantação da APA, sendo eles a caça e a pesca predatória, a ocupação desordenada das margens do rio por atividades agropecuárias, a degradação das matas ciliares e de topo.

Conforme os estudos, faz-se necessário destacar que a interceptação ao Refúgio de Vida Silvestre se faz rente ao limite norte da UC, e é importante que seja feita correção geométrica projetada para a curva entre as estacas 2260 e 2275, visando a segurança e melhor trafegabilidade neste segmento. Esta proposição, também, possui viés ao provimento de material cascalhoso necessário à execução da plataforma rodoviária, uma vez que é indicado um alargamento de corte de terraplenagem.

Nenhuma outra atividade além da melhoria/pavimentação da estrada está autorizada dentro dos limites do RVS Rio Pandeiros.

O órgão gestor das UCs, o Instituto Estadual de Florestas, foi cientificado do empreendimento por meio do Memorando.SEMAD/SUPPRI/DAT.nº 67/2022 em 15 de junho de 2022 (SEI 2300.01.0042628/2022-76).

3. Diagnóstico ambiental

O diagnóstico ambiental foi feito baseado nos estudos apresentados, nas informações complementares e em conhecimentos da equipe técnica.

As áreas de influência foram definidas conforme a Resolução Conama nº 01/86. A ADA compreende as áreas que serão diretamente afetadas. As áreas de



influência apresentadas nos estudos contemplaram Area Diretamente Afetada (ADA), Area de Influência Direta (AID), Área de Influência Indireta (AII) da rodovia e das jazidas.

A AII foi avaliada como o município de Januária pelo fato de possuir inter-relação no meio físico, biótico e socioeconômico e participante da mesma bacia. A AID considerou o entorno de 200 metros do eixo do traçado da rodovia, para os meios físico, biótico e socioeconômico.

A ADA compreende a área para a mobilização de material e a área do projeto sendo a largura da rodovia somados aos locais de extração de materiais construtivos.

3.1 Meio Físico

3.1.1 Recursos hídricos, clima, geologia

A rodovia está localizada na bacia do Rio São Francisco e como drenagens principais estão o Ribeirão Pandeiros e o Rio Pardo. A estrada intercepta alguns cursos d'água no sentido de Januária a Pandeiros, sendo que os mais expressivos são, nesse sentido: Riacho dos Gochos, Riacho do Tijuco, Riacho Barreiro do Tijuco e o próprio Rio Pandeiros

O clima da região é classificado como Clima Tropical Quente, com verão chuvoso e invernos secos. Trata-se de um clima tropical de savana (Aw), apresentando duas estações bem demarcadas, já que as chuvas são altamente sazonais, caracterizado por uma estação chuvosa no verão e outra bem seca no inverno. As temperaturas médias na área variam de 15,5Cº a 26,4Cº, sendo que o período mais quente compreende os meses de outubro a fevereiro e as temperaturas mínimas ocorrem entre junho e julho. A umidade relativa do ar varia entre 56,8% a 82,6% com uma precipitação média anual de 966mm podendo chegar até a 1.200mm, o período chuvoso vai de outubro a março sendo responsável por 92% da precipitação anual da região.

Com relação à geologia local, os primeiros 24 km do trecho partindo de Januária, percorre pela formação Sete Lagoas, Membro Pedro Leopoldo, trazendo afloramentos com rochas calcárias e dolomíticas e suas rochas são sensivelmente mais deformadas do que o restante do Grupo Bambuí. Estima-se que a sua espessura seja da ordem dos 200m, embora não ocorra afloramento da base desta unidade.



Entre os quilômetros 24 e 45 do traçado os sedimentos identificados do Grupo Urucuia, formação Posse, foram arenitos finos a médios variando de quartzo arenitos até arenitos feldspásticos porosos. Na travessia do ribeirão Pandeiros volta a ocorrer as litologias da Formação Sete lagoas, Membro Pedro Leopoldo, constituídas por rochas calcárias e dolomíticas.

A avaliação dos solos, ocorrência de chuvas e hidrodinâmica possuem grande importância para a avaliação do potencial de erodibilidade do solo, o que é prejudicial para as estradas. Assim, os sistemas de drenagem devem considerar estes dados para que sejam eficientes e não permitam que este aspecto venha a interferir na qualidade da pista ao longo do tempo.

3.1.2 Pedologia e geomorfologia

O solo encontrado na região do empreendimento é pouco desenvolvido com areias quartzosas, com horizonte A fraco e moderado e Latossolo Vermelho Amarelo, com horizonte A moderado, textura média. Ambos são desenvolvidos em Cerrado, com relevo plano suave ondulado.

Os solos encontrados são arenosos, portanto, propensos à erosão, porém, por se tratar de uma topografia aplainada e baixas declividades o desenvolvimento dos processos erosivos na região é levemente limitada.

Ainda assim foram encontrados pontos com feições erosivas instaladas ao longo do traçado, com destaque para a região que corresponde ao km 40,2. Neste local já existe processo instalado, ativo, de grande proporção. Além desta, outras feições foram identificadas pelo empreendedor, sendo apresentado como ficha de cadastro de passivos. Ao todo são 5 feições, que por se encontrarem na área de domínio do empreendimento serão incorporadas às obras.

3.1.3 Espeleologia

Prospecção

O estudo de prospecção espeleológica foi protocolado, para a área do empreendimento em foco, no âmbito do processo SLA 1394/2022. O referido estudo é datado de março de 2022, sob o nome “Projeto de Engenharia Rodoviária para Melhoramento, Pavimentação e Obra de Arte Especial – Mapeamento Espeleológico”, elaborado pela consultoria Engenharia Projeta Consultoria S/A – EPC, sendo de responsabilidade de Vinícius Queiroz Oliveira,



engenheiro geólogo, CREA-MG 222265/D, ART nº 14202000000006464561 , CTF nº 7314037.

A área de estudo adotada pela EPC (2022), no referido estudo, foi para a ADA (área diretamente afetada) o trecho Januária-Pandeiros, que possui 46,61 Km de comprimento, e uma largura média da estrada de 10 metros, o que caracteriza uma área de 0,47 km². Já a AID (área influência direta) corresponde a ADA acrescida de 250 metros, o que totaliza 23,36 km² de área.

A metodologia de trabalho, adotada pela consultoria ambiental, consistiu na consulta a dados secundários (geologia, pedologia, hidrologia, geomorfologia), incluindo aqueles disponibilizados pelo Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (CECAV) como o “Mapa de Potencialidade de Ocorrência de Cavernas” (Janssen, 2011) e o “Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas” (CANIE). Com relação ao potencial espeleológico a EPC (2022) utilizou o supracitado mapa potencialidade de ocorrência de cavernas. Somado a essa análise, em campo, como indicado no relatório prospectivo, a consultoria verificou que as áreas com elevado potencial de ocorrência espeleológica estavam restritas aos maciços calcários, e ao leito do ribeirão Pandeiros. As demais áreas devido a profundidade da cobertura pedológica ser bem desenvolvida, apresentaram baixo potencial para ocorrência de cavidades.

Quanto as características físicas da área de estudo, destaca-se que o limite proposto para a AID, pela EPC (2022), passa pela Formação Sete Lagoas (Grupo Bambuí) e pela Formação Posse (Grupo Urucuia), e pontualmente próximo aos corpos hídricos há depósitos aluvionares quaternários.

A Formação Sete Lagoas, segundo CODEMIG (2015) apud EPC (2022), é composta pelos Membros Pedro Leopoldo e Lagoa Santa, sendo que o os primeiros 24,5 km, da rodovia em questão, partindo de Januária, ocorre sobre os solos de alteração dos litotipos, que compõe o Membro Pedro Leopoldo. De maneira geral, este Membro é composto por rochas calcárias e dolomíticas de cores claras, muito finas, do tipo calcissilito e calcilutito e com cores variando do branco ao bege claro, cinza claro e róseo. São comuns níveis de argila recristalizada sobre a forma de clorita, o que confere um tom esverdeado à rocha. Suas rochas são mais deformadas do que o restante do Grupo Bambuí.



O Membro Lagoa Santa, por sua vez, é constituído por calcários calcíticos negros a cinzentos. Normalmente, são observados em escarpas rochosas calcárias verticais e são ressaltantes na topografia aplainada da região.

Na sequência o traçado da rodovia passa pelos sedimentos do Grupo Urucuia, Formação Posse, que são arenitos finos a médios, em geral bem selecionados, com estratificação plana, e frequentemente cruzada. Ocorre silicificado, de coloração esbranquiçada, avermelhada ou bege amarelada. Recorrente é encontrado arenitos inconsolidados, muito friáveis, e extensas coberturas arenosas, elúvio-coluvionares, derivadas do intemperismo dos arenitos subjacentes CODEMIG (2015).

Destaca-se que na travessia do ribeirão Pandeiros volta a ocorrer as litologias da Formação Sete lagoas, Membro Pedro Leopoldo. A exposição das rochas carbonáticas neste trecho aflora devido ao fato dos arenitos da Formação Posse terem sido erodidos, em virtude do trabalho fluvial do referido ribeirão. Após sair do vale do ribeirão Pandeiros, volta o predomínio dos arenitos da Formação Posse (EPC, 2022).

O relevo é marcado por morros testemunhos de calcário, que são as formas preservadas pela erosão diferencial. Nestes locais, onde o afloramento calcário é evidente, observam-se as formas típicas de erosão destas rochas, como lapiás (rillenkarren (lapiás em caneluras), wandkarren (lapiás verticais), craterkarren (lapiás alveolares), rundkarren (lapiás em sulcos arredondados). Tais maciços estão cercados por relevo aplainado a suavemente ondulado e pouco recortado pela rede de drenagem.

Quanto a cobertura pedológica, nas áreas planas observa-se um predomínio de Latossolo Vermelho-Amarelo, que são solos profundos e uniformes em características de cor, textura e estrutura em profundidade. Já nos maciços rochosos há um predomínio de Cambissolos Háplicos, que possui pequena profundidade e há ocorrência de pedras em seus horizontes. Por fim, próximo aos corpos hídricos (como o ribeirão Pandeiros) há ocorrência de Neossolo Flúvico, que são solos pouco evoluídos constituídos por material mineral, especificamente os flúvicos são solos derivados de sedimento aluviais (Mapa de Solos do Estado de Minas Gerais, 2010).

Como indicado nos estudos o caminhamento espeleológico de campo foi embasado na avaliação de potencial espeleológico, nas características físicas



do local descritas resumidamente anteriormente e no planejamento preliminar de campo.

De acordo com o relatório, a área de estudo corresponde a ADA e a uma faixa adicional de 250 metros de entorno do empreendimento, que juntas totalizam 23,36 km². Segundo o relatório apresentado foram caminhados 118,99 km (Figura 02), o que resultou em uma densidade de caminhada de 5,01 km/km² nas áreas de baixo potencial e de 6,68 km/km² nas áreas de muito alto. O tempo empregado em campo pela EPC (2022), para a prospecção espeleológica, foi de 05 dias distribuídos entre as datas de 26/10/2020 e 30/10/2020.



Figura 5 Caminhamento prospectivo realizado pela EPC (2022) com foco na base dos maciços calcários. Junto com o caminhamento encontra-se a localização das cavidades identificadas no estudo.

Como resultado da prospecção espeleológica foram identificadas pela EPC (2022) 21 (vinte e duas) cavidades (Tabela 05). Todas as cavidades estão localizadas na base dos maciços calcários pertencentes ao Membro Pedro Leopoldo. Sobre tais maciços ocorrem a típica vegetação de mata seca, densa, arbórea e geralmente com galhos esbranquiçados.

Do total de cavidades identificadas pela EPC (2022), 19 (dezenove) cavernas apresentam mapa topográfico na precisão BCRA 4C, e 2 (duas) cavidades,



identificadas no estudo como abrigos, a consultoria elaborou o mapa topográfico com grau de precisão BCRA 2C. Ao longo do caminhamento a consultoria também registrou pontos de controle, um total de 61 pontos, que foram brevemente descritos e apresentado no anexo do relatório de prospecção (SLA nº 1394/2022).

*Tabela 5 Lista de cavidades identificadas no projeto em análise no presente parecer único.
Fonte: EPC (2022).*

Cavidades	Coordenadas planas – Projeção UTM – Datum Sirgas 2000 – Fuso 23L	
	mE	mN
C01	552236,04	8279799,43
C02	552135,66	8279838,30
C03	552092,98	8279836,92
C04	552046,89	8279831,22
C05	552026,63	8279817,52
C06	552008,98	8279807,10
C07	558590,55	8283858,91
C08	556154,07	8282108,53
C09	556194,40	8282119,30
C10	556266,66	8282149,21
C11	556446,43	8282489,55
C12-13	556452,54	8282568,15
C14	556479,49	8282568,47
C15	556493,20	8282634,91
C16	556486,52	8282680,81
C17	556469,22	8282652,26
C18	556468,09	8282724,88
C19	556389,71	8282743,64
C20	556550,27	8282872,09
C21	559990,35	8284967,20
C22	559911,23	8284893,28

Avaliando o caminhamento apresentado a este órgão ambiental identificou que alguns trechos ao longo da ADA e AID não foram prospectados. Conforme EPC (2022), tais áreas não foram caminhadas pelo fato de:

“Modificações antrópicas realizadas na paisagem podem gerar “áreas de sombra”, ou seja, lacunas do caminhamento



prospectivo e na abrangência do campo visual. Sua presença não denota falha de execução da prospecção, pois determinadas posições no terreno permitem atingir campo visual maior que o estimado. São caracterizados por áreas urbanas, urbanizadas, destinadas a manejo florestal, animal, estruturas de mineração, estradas, entre outras. Quando não se enquadram no contexto citado acima, normalmente se associam a presença de riscos como necessidade de lances verticais, presença de animais peçonhentos, incêndios florestais, pavimentos lisos e vertentes inclinadas.”

Vale ressaltar que o estudo da EPC (2022) não deixa destacada qual é a justificada para cada trecho não caminhado.

Em vistoria de campo a equipe da SUPPRI, verificou que ao longo do trecho da rodovia MGC 479 estudado, há diversas áreas que sofreram modificações antrópicas, bem como extensas áreas planas recoberta por vegetação rasteira e árvores isoladas, o que possibilita um campo de visão mais abrangente. Na área em avaliação as áreas com maior potencial de ocorrência de feições espeleológicas são os morros calcários que se destacam na paisagem (Figura 03).

Constatou-se, em campo que o caminhamento realizado pela EPC (2022) focou na base desses maciços calcários, e apenas na parte do afloramento que está inserido na AID do projeto. O restante das trilhas ocorreu no eixo do traçado da rodovia MGC 479 existente.



Figura 6 Vista para: A) Área de plantação nas margens da rodovia MGC 479 próximo a coordenadas planas 558.739,59 mE, 8.283.863,24 mN (projeção UTM, fuso 23L, datum SIRGAS200). B) Área plana com vegetação rasteira e árvores isoladas nas margens da rodovia MGC 479; e, C) Maciço rochoso recoberto por mata seca, ambos os pontos são próximos a coordenadas planas 560.384,55 mE, 8.285.411,23 mN (projeção UTM, fuso 23L, datum SIRGAS200). D) Afloramento rochoso recoberto por mata seca (indicado pela seta vermelha) nas margens da rodovia MGC 479 próximo a coordenadas planas 556.290,32 mE, 8281998 mN (projeção UTM, fuso 23L, datum SIRGAS200).

A equipe da SUPPRI constatou, ainda, que a EPC (2022) não realizou caminhamentos prospectivos nas áreas identificadas no RCA como jazidas e bota-foras, e não foram apresentadas justificativas técnicas para a não realização da prospecção nessas áreas. Porém, durante a vistoria de campo da SUPPRI essas áreas foram visitadas

- quatro jazidas denominadas no projeto de: Jazida J-01 - localizada a 0,10 km da estaca 1.048; Jazida J-02 - localizada a 1,00 km da estaca 2.083; Jazida J-04 - localizada a 0,20 km da estaca 2.310; Jazida J-06 - localizada no eixo da rodovia entre estacas 2260 e 2271.
- dois bota-foras.



Assim, durante a vistoria (AF nº 223125/2022) a equipe da SUPPRI constatou que estas áreas não apresentam afloramentos rochosos, e a cobertura pedológica é relativamente profunda, de coloração amarela, textura arenosa, com presença em alguns casos de seixos. Estes solos são recobertos por vegetação típica de cerrado. O entorno deste local apresenta a mesmas características, com presença de estradas, propriedades particulares e áreas que apresentam indícios de alterações antrópicas. Desta forma, pode-se inferir que essas áreas apresentam potencial para ocorrência de cavidades definido como baixo.

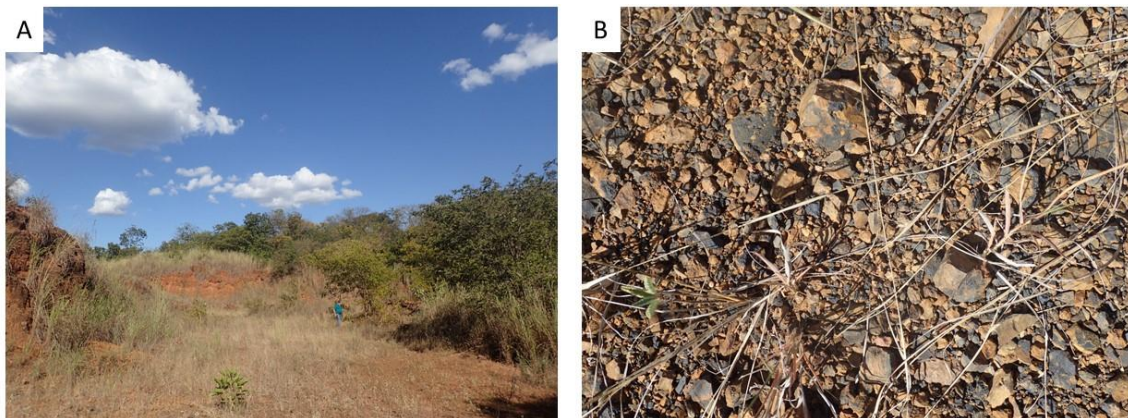


Figura 7 Como exemplo apresenta a Jazida J-01 A) visão geral em primeiro plano observa-se vegetação rasteira, indícios de que essa área já sofreu intervenções antrópicas, em segundo plano nota-se a profundidade da cobertura pedológica. (B) superfície do solo apresenta sedimentos de granulometria distintas, sendo esses em sua maioria sub-angulosos.

No estudo da EPC (2022), foram indicadas duas feições classificadas como abrigo. Essa terminologia indica que tal feição cárstica possui altura da entrada maior que seu desenvolvimento linear ($A > PH$). No caso específico da feição C19, pelas descrições constantes no relatório da EPC (2022), está apresenta características de um abrigo, com dimensões diminutas, nota-se a interferência direta do meio epígino, não há depósitos químicos, zona afótica. Assim, devido a suas características pode-se inferir que essa feição não apresenta características típicas do meio subterrâneo. Contudo, a referida feição destaca-se pela presença de pinturas rupestres. Já a feição denominada de C20, que também foi denominado como abrigo. Mas, em função da presença de marcas de escoamento superficial, presença de depósitos químicos, e a sua morfologia indicar certo confinamento. A equipe da SUPPRI considera que essa feição apresenta características de ambiente subterrâneo, e por isso foi considerada como caverna. Destaca-se que a cavidade C20, também, apresenta em seu



interior pinturas rupestres. Ambas as feições estão localizadas na base de um maciço calcário, onde ocorrem outras cavidades (C18; C21).

Como indicado pela EPC (2022), há na base de dados do ICMBio-CECAV 22 cavidades¹, na região de inserção do empreendimento em foco. Estas cavernas não estão no interior da ADA ou da AID da rodovia em licenciamento ambiental. Entretanto, há duas cavidades (Abrigo do Arco e Abrigo do Tião) do referido montante estão localizadas próximas ao ribeirão Padeiros, especificamente a jusante da ponte que transpõe esse corpo hídrico e por estarem previstas modificações nessa estrutura. Entende-se que estas cavernas possuem potencial de sofrerem impactos ambientais com a implantação do empreendimento em questão, caso não seja executada as devidas medidas de controle e mitigação. Essas inferências serão discutidas no item Avaliação de Impacto Sobre o Patrimônio Espeleológico deste parecer único.

¹ ¹ Gruta do Itapiraçaba; Lapa dos Anjos; Abrigo do Arco; Abrigo do Tião; Gruta da Igrejinha; Abismo Garganta da Serpente (Rebentão do Gaim); Abrigo Árvore Alta; Abrigo dos Barbados I; Abrigo dos Barbados II; Abrigo dos Barbados III; Abrigo dos Mocós; Abrigo Soprador; Gruta Conexão; Gruta das Pérolas; Gruta do Lustre; Gruta do Sino; Lapa do Descanço (Salão); Lapa do Nílson; Lapa do Templo (Lapa do Gaim); Lapa Finado Bastos; Lapa Poção (Lapa do Vicente); Lapa Pontal (Lapão).

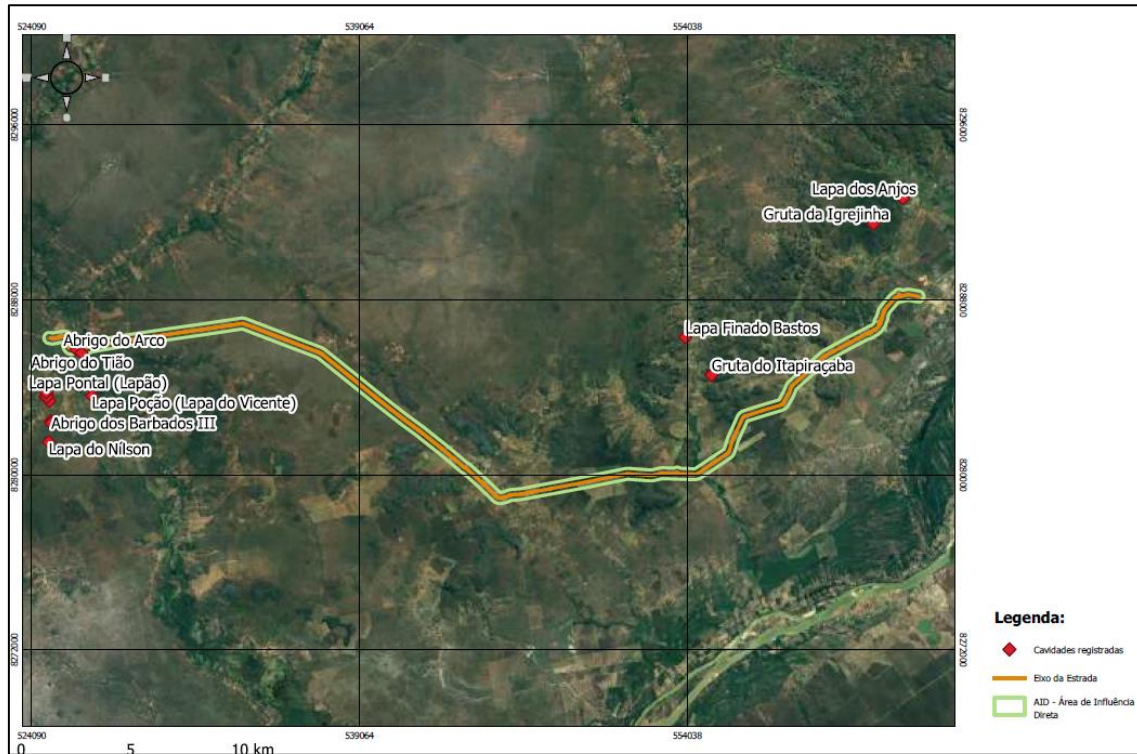


Figura 8 Localização das cavidades cadastradas no banco de dados de CECAV em relação a ADA em foco. Fonte: EPC (2022).

Ressalta-se que a equipe da SUPPRI, identificou três cavidades, durante a vistoria de campo (AF n° 223125/2022). Essas cavidades foram denominadas de CAV01 (556431 mE; 8282457 mN) CAV02 (556434 mE; 8282444 mN) CAV03 (556413 mE; 8282400 mN). Essas cavernas estão localizadas na base do maciço calcário que dista da rodovia em foco cerca de 63 metros.

Neste trecho para abertura da rodovia outrora foi escavado o solo, formando um talude em suas margens, deixando assim o maciço calcário de inserção das cavidades em uma porção mais elevada. Desta forma, o escoamento superficial inicia no maciço e direciona-se para rodovia e para a porção oeste do maciço, sendo essa última uma área plana, onde não há um canal preferencial de escoamento.

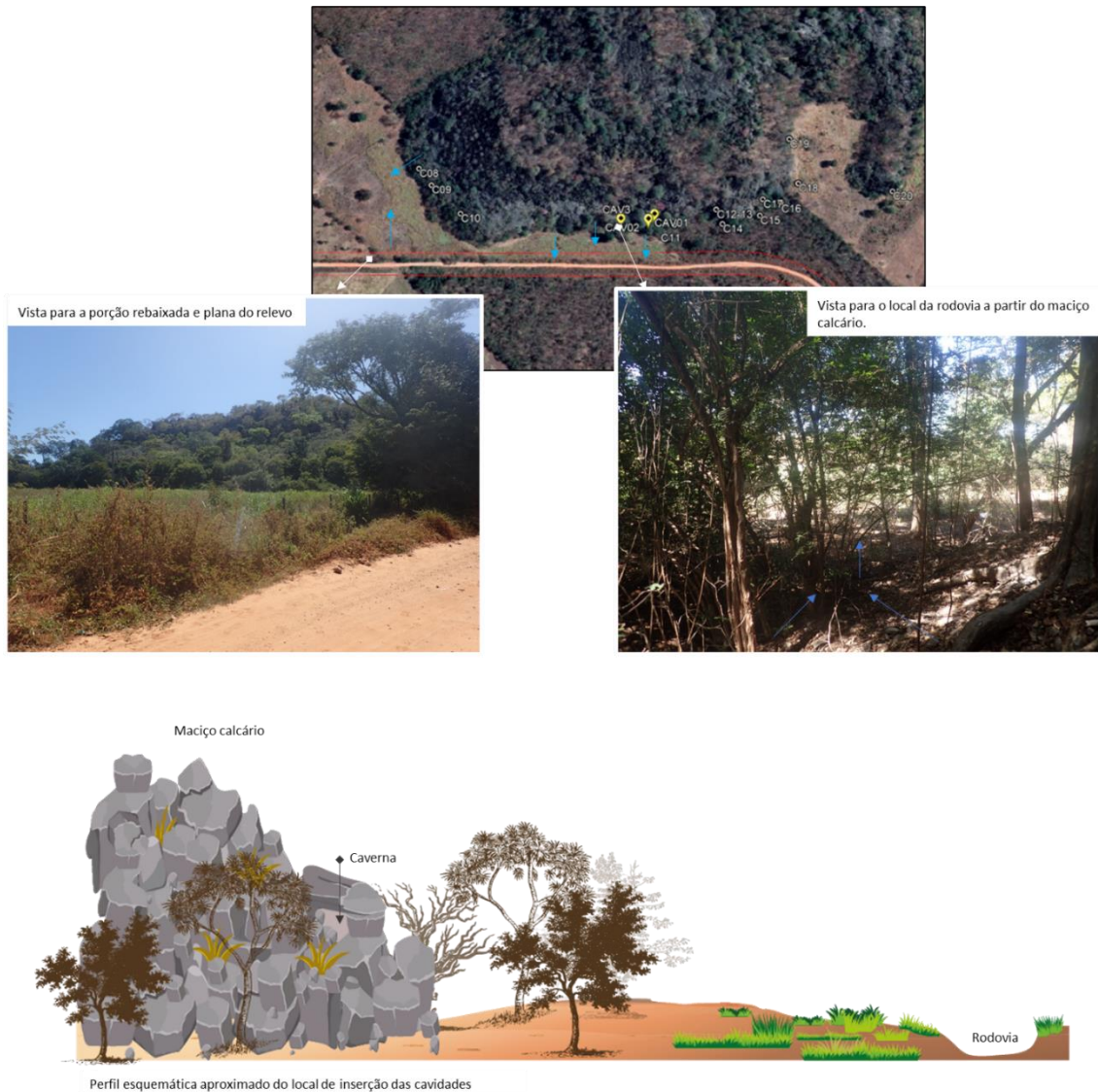


Figura 9 Localização das três cavidades (CAV01; CAV02; CAV03) identificadas pela equipe da SUPPRI (indicadas pelos pins na cor amarela). Os pins na cor branca é a localização das cavidades identificadas pela EPC (2022). Nota: As setas na cor azul indicam a direção do fluxo preferencial do escoamento superficial.

3.2 Meio Biótico

O empreendimento está inserido numa região de ecótono, abrangendo dois ou mais biomas diferentes. Dessa forma, trata-se de áreas de transição ambiental, com diferentes comunidades ecológicas em contato, trazendo características de ambos os biomas e, ao mesmo tempo, únicas, com elevados riqueza e endemismos. O trecho está sob domínio dos Biomas Cerrado e Caatinga, e



apresenta uma faixa sob domínio da Mata Atlântica Legal (11.428/2006), conforme zoneamento da lei.

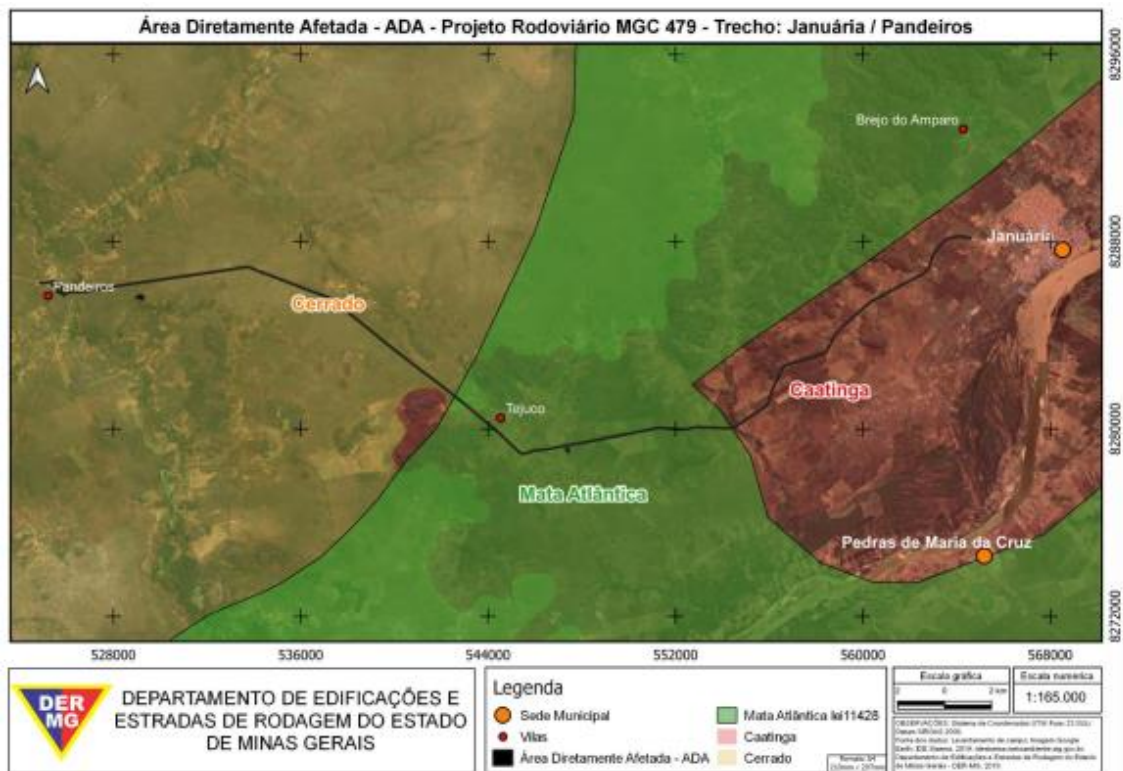


Figura 10 Mapa da ADA do trecho em licenciamento e dos biomas, conforme IDE SISEMA (Fonte: Informações complementares).

Segundo dados da plataforma IDE-SISEMA, a ADA se encontra em área prioritária para a conservação da biodiversidade na categoria “especial”. O empreendimento passa ainda dentro das Unidades de Conservação APA Rio Pandeiros e Refúgio da Vida Silvestre Rio Pandeiros.

3.2.1 Flora

A caracterização apresentada nos estudos foi bastante ampla, sem conter descrição das fitofisionomias presentes no local. O empreendedor apresentou, nas informações complementares, um detalhamento das fitofisionomias presentes na ADA, incluindo as categorias de uso do solo, áreas alteradas com indivíduos isolados, cerrado sentido restrito, floresta estacional semidecidual e floresta estacional decidual, realizadas por meio de caminhamento.

As seguintes fitofisionomias/categorias de uso do solo foram identificadas na ADA:



Áreas antropizadas/alteradas

Conforme as informações complementares e a vistoria em campo, grande parte do trecho se encontra alterado pela própria instalação da estrada e de seu entorno, além de linhas de transmissão de energia e suas áreas de servidão e áreas de cultivo.

Conforme descrito no Relatório Técnico nº 26/SEMAD/SUPPRI/DAT/2022 (SEI 47353981), as áreas das jazidas foram alteradas para minimizar os impactos das intervenções ambientais, bem como corrigir os arquivos de georreferenciamento das jazidas que se encontravam deslocados. Dessa forma, as jazidas que serão consideradas para exploração já foram exploradas no passado, de forma que não possuem hoje vegetação nativa: J01 (parte da área) J02 (parte da área), J04. A única jazida a ter supressão da vegetação é a J06 para realizar o corte e o aterro para correção da curva do projeto.



Figura 11 Áreas das Jazidas 01, 02 e 04, como exemplos de áreas antropizadas, sem cobertura de vegetação nativa.

Cerrado Sentido Restrito

Existe uma parte do trecho que está associada ao bioma Cerrado, com a fitofisionomia Cerrado Sentido Restrito. Essa fitofisionomia se caracteriza por árvores baixas, inclinadas, tortuosas, com ramificações irregulares e retorcidas, e geralmente com evidências de queimadas e com cascas espessas e folhas



coriáceas. Os arbustos e subarbustos encontram-se espalhados, com algumas espécies apresentando órgãos subterrâneos perenes (xilopódios), que permitem a rebrota após queima ou corte. Na época chuvosa, os estratos subarbusivo e herbáceo tornam-se exuberantes, devido ao seu rápido crescimento.

Algumas espécies típicas que foram registradas na área: *Eugenia dysenterica* (cagaita), *Hymenaea stigonocarpa* (jatobá), *Hancornia speciosa* (magabeira), *Lafoensia pacari* (pacari), *Stryphnodendron rotundifolium* (barbatimão-da-folha-miúda), *Leptolobium dasycarpum* (perobinha), *Curatella americana* (lixeira), *Caryocar brasiliense* (pequizeiro), *Copaifera langsdorffii* (pau d'óleo), *Bowdichia virgilioides* (sucupira-preta), *Astronium fraxinifolium* (gonçalo-alves), *Dimorphandra mollis* (falso-barbatimão), *Qualea parviflora* (pau-terrinha), *Pterodon emarginatus* (sucupira-branca).

Floresta Estacional Semidecidual

As Florestas Estacionais Semidecíduais estão associadas às matas ciliares. Nessas áreas, pela disponibilidade de água e de solos mais profundos, a vegetação atinge estruturas maiores, com árvores maiores e de troncos mais espessos. As espécies registradas na área foram: *Terminalia argentea* (capitão-do-mato), *Croton floribundus* (capixingui), *Croton urucurana* (sangra d'água), *Platypodium elegans* (amendoim-bravo), *Copaifera langsdorffii* (pau d'óleo), *Ocotea corymbosa* (canela), *Prunus sellowii* (pessegueiro-do-mato), *Siparuna guianensis* (negramina), *Tapirira guianensis* (pau-pombo), *Xylopia aromatica* (pimenta-de-macaco), *Inga sessilis* (ingá-ferradura).

Para classificação do estágio sucessional, os estudos apresentaram os principais parâmetros da Resolução CONAMA no. 392/2007. As vegetações, no geral, possuem pelo menos dois estratos (dossel e sub-bosque), espécies com altura média de 10m, presença marcante de cipós, epífitas, trepadeiras e serapilheira mais abundantes que no estágio inicial, e espécies lenhosas com distribuição entre 10 a 20 cm de diâmetro.

Floresta Estacional Decidual (mata seca)

As áreas de Floresta Estacional decidual estão nas demais áreas de floresta fora das matas ciliares, nos afloramentos calcários e ao longo da rodovia, com predomínio da espécie *Astronium urundeuva* (aroeira-do-sertão). Foram registradas as espécies: *Senna spectabilis* var. *excelsa* (cássia-do-nordeste), *Cordia rigida* (marmelinho-bravo), *Lachesiodendron viridiflorum* (surucucu),



Combretum leprosum (mofumbo), Rourea martiana (mata-cachorro), Spondias tuberosa (umbuzeiro). São espécies típicas do Cerrado e da Caatinga, mostrando a característica de ecótono da região.

Conforme os estudos, as áreas de Floresta Estacional Decidual possuem fragmentos em estágio inicial e em estágio médio de regeneração. Uma vez que não é possível determinar quais fragmentos, todos serão considerados como de estágio médio de regeneração para fins de compensação e avaliação de impacto.

Não houve registros de veredas na área do projeto.

3.2.2 Fauna

Por se tratar de um empreendimento em ecótono, a diversidade faunística da região é bastante grande. A presença de fragmentos preservados no entorno, tanto pelas características gerais como pelas unidades de conservação, aumenta ainda mais a riqueza faunística local.

O diagnóstico apresentado se baseou em informações secundárias e poucos levantamentos de campo, uma vez que os termos de referência para RCA/PCA são menos exigentes em termos de dados primários. Nos estudos, apenas três espécies tiveram registros primários próprios: Furipterus horrens (Morcego), Mazama gouazoubira (Veado-catingueiro), e Chordeiles pusillus (Bacurauzinho).

Os registros de dados secundários avaliaram a riqueza disponível na literatura para o município de Januária. Foram encontradas 17 espécies da avifauna, 5 de herpetofauna e 34 da mastofauna. Sem dúvida alguma, a fauna da região está bastante subestimada nesse levantamento, especialmente para avifauna e herpetofauna, grupos que demandam olhares mais treinados para identificação das espécies.

Das espécies ameaçadas na região, tem-se:

Grupo	Espécie	Nome popular	Status (MMA, 148/2022)
Aves	<i>Penelope jacucaca</i>	Jacu	Vulnerável
	<i>Nyctiprogne vielliardi</i>	Bacurau	Ameaçado
	<i>Phylloscartes roquettei</i>	Cara dourada	Ameaçado



	<i>Knipolegus franciscanus</i>	Maria Preta do nordeste	Vulnerável
Mamíferos	<i>Furipterus horrens</i>	Morcego	Vulnerável
	<i>Chrysocyon brachyurus</i>	Lobo guará	Vulnerável
	<i>Lycalopex vetulus</i>		Vulnerável
	<i>Leopardus tigrinus</i>	Gato do mato	Ameaçado
	<i>Herpailurus yagouaroundi</i>	Gato mourisco	Ameaçado
	<i>Puma concolor</i>	Onça parda	
	<i>Kerodon rupestris</i>	Mocó	Vulnerável
	<i>Rhipidomys sp</i>	Rato do mato	-

A elevada riqueza de espécies ameaçadas em um inventário subestimado mostra o potencial da região e como ainda existem áreas preservadas capazes de suportar grande número de espécies com restrições ambientais.

3.3 Meio socioeconômico

Devido ao fato de o empreendimento estar completamente inserido no município de Januária, o estudo apresentou informações socioeconômicas relativas a este município. Encontra-se localizado na região do Norte de Minas, com uma área de 6.661,588 km². A população varia e torno de 65 mil habitantes e os municípios limítrofes são Chapada Gaúcha, São Francisco, Pedras de Maria da Cruz, Itacarambi, Bonito de Minas, Cônego Marinho e Cocos (BA).

O estudo trouxe uma análise com base nos critérios do ZEE:

Categoria	Classificação
Potencialidade social do componente produtivo	Muito favorável
Vulnerabilidade Natural	Muito alta, alta, baixa e média
Vulnerabilidade natural do solo à erosão	Alta, média, baixa e muito baixa
Disponibilidade natural de água superficial	Alta e muito alta
Disponibilidade natural de água subterrânea	Baixa
Risco ambiental	Alta e média
Qualidade ambiental	Alta, baixa e média



Taxa da decomposição de matéria orgânica	Alta, baixa
Qualidade da água superficial	Alta
Suscetibilidade à degradação estrutural do solo	Alta e média
Integridade ponderada da flora	Alta, muito alta, muito baixa
Nível de comprometimento dos recursos hídricos superficiais	Totalmente comprometido, muito baixo
Erodibilidade	Alta, muito baixa, baixa

A pavimentação da pista pode ter uma influência indireta nos municípios ao redor, porém, receberão toda a influência direta as comunidades que são interceptadas pela rodovia, Tabua, Tejuco e Caraiba.

Durante a vistoria que foi realizada no local, foi possível identificar uma expectativa dos moradores e trabalhadores destas comunidades com a pavimentação da pista, uma vez que pode trazer aos locais maior facilidade de acesso e tráfego.

Como já relatado, a pista intercepta as comunidades, passando por casas, comércios, com destaque para a escola que está na adjacência em Tabua. Desta forma, apesar dos benefícios do acesso, a pista pode aumentar riscos de acidentes aos moradores e transeuntes devido ao aumento da velocidade de tráfego e, talvez, aumento até mesmo do fluxo de veículos. O Departamento deverá se preocupar com a segurança principalmente destes locais, utilizando de sinalizações e informações da velocidade de tráfego.

Será solicitado como condicionantes deste processo que sejam apresentados os sistemas que serão utilizados para promover esta segurança

3.3.1 Sobre os municípios da AI

Januária

Januária se trata de um polo regional, uma das maiores cidades na região, com mais de 10 vezes a população de Bonito de Minas e de Cônego Marinho, os outros municípios que compõem a APA do Rio Pandeiros.



A economia local está concentrada na agricultura, pecuária e serviços gerais. No traçado da rodovia em epígrafe, essa informação pode ser corroborada, uma vez que as áreas circunvizinhas tratavam de fazenda com gados e plantações.

É de importância citar que dentro da área do município são encontradas 6 Unidades de Conservação, que trazem valor biológico para o bioma Cerrado. As UC's são Parque Nacional Cavernas do Peruaçu, Parque Nacional Grande Sertão Veredas, Parque Estadual Veredas do Peruaçu, Área de Proteção Ambiental Cochá e Gibão, Área de Proteção Ambiental do Rio Pandeiros e Refúgio da Vida Silvestre Rio Pandeiros.

Estão catalogadas no município 134 ocorrências de aspectos arqueológicos de acordo com IPHAN, destes, 95 sítios arqueológicos sendo constatados nestas inscrições rupestres, utensílios conservados pelo tempo, estalactites, estalagmites.

3.3.2 Sobre as comunidades na AID

Na AID do empreendimento, foram registradas as seguintes comunidades: Tabua, Tejuco, Caraiba e Pandeiros. Essas comunidades fazem parte do município de Januária, com pequenos comércios e residências.

Historicamente, foi nos meados do século XIX que a área passou a ser mais densamente ocupada. A comunidade rural, com a fixação dos povos tradicionais, teve início a partir da construção da Pequena Central Hidrelétrica Pandeiros (PCH Pandeiros) em 1957, e a ocupação foi ainda mais intensificada nas décadas de 1960 e 1970 com a implantação de grandes projetos de reflorestamento de eucalipto, visando à produção de carvão vegetal.

As comunidades são deficientes em programas de governo, em infraestrutura básica e em atividades econômicas, com a redução do plantio de carvão. Há algumas alternativas de renda, como a coleta do babaçu para comercialização em Januária. O IEF trabalha hoje com o Projeto Pandeiros na região, que visa oferecer alternativa de renda aos moradores que fazem carvão. Entre eles, encontram-se a Casa de Farinha, apicultura, agricultura e pecuária de pequeno porte e manejo florestal sustentável em pequenas propriedades.

3.3.3 Prognóstico sem o empreendimento

A ausência do empreendimento significa a manutenção da rodovia sem pavimentação, seguindo com a poluição atmosférica pela formação de



particulados, o aumento de erosão sem as obras de arte e equipamentos de drenagem. Haverá ainda insatisfação por parte da população, com menos acesso aos principais centros regionais e aos recursos.

3.4 Propriedades e Reserva Legal

O empreendimento, por se tratar de atividade de Infraestrutura de transporte, não será exigida constituição de Reserva Legal de acordo com o art. 25 da Lei Estadual n.º 20.922/2013 em seu §2º, vejamos:

§ 2º Não estão sujeitos à constituição de Reserva Legal:

I - os empreendimentos de abastecimento público de água, tratamento de esgoto, disposição adequada de resíduos sólidos urbanos e aquicultura em tanque-rede;

II - as áreas adquiridas, desapropriadas e objetos de servidão, por detentor de concessão, permissão ou autorização para exploração de potencial de energia, nas quais funcionem empreendimentos de geração de energia elétrica, subestações, linhas de transmissão e de distribuição de energia elétrica;

III - as áreas utilizadas para infraestrutura pública, tais como de transporte, de educação e de saúde. (g.n.)

Foi solicitado ao empreendedor apresentação de levantamento de áreas de intervenção em Reserva Legal no traçado do projeto de pavimentação/melhoramento da Rodovia. O empreendedor, em resposta, apresentou declaração de que nenhuma reserva legal seria intervinda no traçado ou nas áreas de jazida (informações complementares).

Além disso, conforme a Lei Federal 12.651/2012, tem-se:

Art. 12 - Todo imóvel rural deve manter área com cobertura de vegetação nativa, a título de Reserva legal, sem prejuízo da aplicação das normas sobre áreas de preservação permanente, observados os seguintes percentuais mínimos em relação à área do imóvel, excetuados os casos previstos no art. 68 desta Lei:

(...)



§1º Em caso de fracionamento do imóvel rural, a qualquer título, inclusive para assentamento pelo Programa de Reforma Agrária, será considerada, para fins do disposto do caput, a área do imóvel antes do fracionamento.

(...)

8º - Não será exigido Reserva Legal relativa às áreas adquiridas ou desapropriadas com o objetivo de implantação e ampliação de capacidade de rodovias e ferrovias (q.n.)

Dessa forma, ao desapropriar área para implantação/ampliação de rodovia, fica o DER dispensado de instituir Reserva Legal relativa à área desapropriada e não é necessário relocar a Reserva antes existente. O registro no CAR – Cadastro Ambiental Rural e consequentemente a regularização da Reserva Legal é incumbência do proprietário ou possuidor rural.

3.5 Intervenção ambiental

O pedido de intervenção ambiental (43430846) foi feito por meio do SEI 2300.01.0042628/2022-76. Compreende o seguinte:

Tipo de intervenção	Quantidade	Un.
Supressão de cobertura vegetal nativa, com ou sem destoca, para uso alternativo do solo	6,9440	ha
Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente (APP)	0,0893	ha
Intervenção sem supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente – APP	7,841	ha
Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas	199	ha

O empreendedor foi cadastrado no Sinaflor sob o número 23120465. A ADA do projeto compreende 190,18ha, dos quais 43,88ha são do traçado existente.

Característica	Uso do solo	Área (ha)
Antropizada	Área degradada	71,57
	Estrada existente	43,88
Vegetação nativa	Cerrado sentido restrito	54,44
	Floresta Estacional Decidual	19,63
	Floresta Estacional Semidecidual	0,66



Total	190,18
--------------	---------------

Dentre as áreas antropizadas estão quantificadas as áreas das jazidas J01 (área sem supressão da vegetação): 7.600,62 m², J02 (área antropizada) 4.036,56 m², J04 7626,30 m². Já na fitofisionomia do Cerrado Sentido Restrito está contabilizada a J06 24.903,73 m² que será direcionada para o corte e aterro da variante a ser implantada.

O pedido total de intervenção é de 74,73ha, dos quais todos estão em estágio médio ou superior (e, portanto, passíveis de compensação nos termos da Lei 11.428/2011).

Fitofisionomias e quantitativos

As fitofisionomias presentes na ADA foram descritas no item de destaque da flora. O quantitativo a ser intervindo pode ser encontrado na tabela abaixo:

Fitofisionomia	Metodologia	Área	Quantitativo (ha)	Volume (m ³)
Áreas antropizadas	Levantamento censitário	MR	69,6438	68,5482
		J01	0,7600	1,1334
		J02	0,4036	0,8734
		J04	0,7626	0,6630
Fragmento de Mata Atlântica	Transsecto	MR	20,2900	4.685,5123
Cerrado	Transsecto	MR	54,4400	3.958,3856
Traçado existente			43,8800	-
Total			190,18	8.715,1159

Foi realizado um senso geral, conforme tabela abaixo:

Espécie	Indivíduos	Volume (m ³)
<i>Senna spectabilis</i>	31	4,4144
<i>Lafoensia pacari</i>	12	0,7588
<i>Combretum leprosum</i>	8	0,6144
<i>Condiera rígida</i>	6	0,447
<i>Qualea grandiflora</i>	9	0,9703
<i>Celtis brasiliensis</i>	11	0,9703
<i>Hymenaea stignocarpa</i>	42	15,6527
<i>Lachesiodendron viridiflorum</i>	42	12,2023



<i>Machaerium acutifolium</i>	16	8,5144
<i>Astronium fraxinifolium</i>	17	12,3849
<i>Lamanonia ternata</i>	21	13,963
Total	215	71,2181

Foi ainda realizado inventário por amostragem, com parcelas alocadas nos fragmentos. O volume estimado para os fragmentos é de 38,8225m³.

As espécies com uso nobre foram avaliadas no censo e no inventário por parcelas realizados, e estão descritas na tabela abaixo:

Fonte	Espécie	Indivíduos	Volume (m ³)
Censo	<i>Hymenaea stagnocarpa</i>	28	14,4551
	<i>Machaerium acutifolium</i>	13	8,3779
	<i>Astronium fraxinifolium</i>	16	12,2224
Inventário	<i>Astronium fraxinifolium</i>	5	4,8291
	<i>Machaerium brasiliense</i>	1	0,6739
	<i>Bowdichia virgilioides</i>	2	0,4725
	<i>Copaifera langsdorffii</i>	9	6,9454
	<i>Hymenaea stagnocarpa</i>	1	0,6576
	<i>Matayba guianensis</i>	1	0,3098
	<i>Astronium urundeuva</i>	1	0,2633
	<i>Pterodon emarginatus</i>	4	2,5229
	Total	81	51,7299

A madeira total calculada para o levantamento censitário foi de 71,21 m³, sendo que 35,0554 m³ será direcionada ao uso nobre, portanto o volume a ser convertido à lenha e carvão é de 36,1546 m³.

Uso	Volume (m ³)		
	Censo	Parcelas	Total
Lenha	36,1546	22,148	58,3026
Madeira	35,0554	16,6745	51,7299
Total	71,21	38,8225	110,0325

3.5.1 Áreas de Preservação Permanente



De acordo com as informações complementares prestadas, haverá intervenção em APP nas áreas de travessia no riacho Barreiro do Tejuco, no ribeirão Pandeiros e no Rio dos Conchos. A intervenção será de 0,4434ha.

3.5.2 Espécies ameaçadas ou protegidas

Foi solicitado nas informações complementares a apresentação da florística da área, detalhando as espécies ameaçadas. O empreendedor apresentou a caracterização geral da área, mas não a florística completa, de forma que não é possível avaliar o impacto sobre as espécies ameaçadas com a supressão.

Conforme levantamentos em Unidades de Conservação próximas, as espécies mais ameaçadas presentes na região são relacionadas ao Cerrado e a Veredas, como *Butia capitata* ((Mart.) Becc.). Há ainda registros de *Handroanthus spongiosus*, *Zeyheria tuberculosa*, *Calliandra carrascan* e *Pilocarpus trachylophus*. Essas espécies não foram observadas na vistoria. O empreendedor deverá acompanhar as intervenções e, caso alguma espécie ameaçada seja registrada, ele deverá comunicar o órgão ambiental para as devidas providências.

No inventário apresentado, foi registrada somente uma espécie imune de corte, *Caryocar brasiliense*.

3.5.3 Aplicação das vedações da Lei 11.428/2011

A Lei da Mata Atlântica 11.428/2006, em seu artigo 11º, traz algumas vedações a intervenção em vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica. Cada uma delas será tratada neste tópico.

a) abrigar espécies da flora e da fauna silvestres ameaçadas de extinção, em território nacional ou em âmbito estadual, assim declaradas pela União ou pelos Estados, e a intervenção ou o parcelamento puserem em risco a sobrevivência dessas espécies;

A legislação aplicável à fauna é a Portaria MMA nº 444 de 17 de dezembro de 2014 que apresenta a “Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção” (MMA 444/2014) e também a Deliberação Normativa COPAM nº 147 de 30 de abril de 2010 que aprova a “Lista de Espécies Ameaçadas de Extinção da Fauna do Estado de Minas Gerais” (DN 147/2010).



Com relação à flora, a regulamentação se encontra na Portaria MMA nº 443 de 17 de dezembro de 2014, que apresenta a "Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção" e na Lei Estadual nº 20.308, de 27 de julho de 2012.

Com base nos estudos apresentados pelo empreendedor, temos o que se segue:

Quanto às espécies da Fauna, não foram encontradas espécies ameaçadas de extinção na Área Diretamente Afetada - ADA do empreendimento. As espécies encontradas na área Indiretamente Afetada – AID, ou seja, no entorno do empreendimento e que estão sob algum nível de ameaça são espécies com ampla área de vida e ocorrem naturalmente em baixa densidade. Essas espécies exploram amplas regiões da paisagem, não sendo residentes de determinados fragmentos, portanto, respondem mais ao contexto geral da paisagem e menos a fragmentos específicos.

O empreendimento apresenta mecanismos de acompanhamento da fauna durante as etapas de implementação, como o Programa de Acompanhamento das Atividades de Supressão para Eventual Resgate e Afugentamento da Fauna e o Programa de Monitoramento de Fauna Ameaçada.

As espécies que utilizam esporadicamente os locais avaliados tendem a se deslocar naturalmente para fragmentos próximos à área de intervenção em função do distúrbio causado pela presença humana e de maquinários. Todavia, ainda é possível que animais de hábitos arborícolas, fossoriais ou de menor mobilidade permaneçam nas áreas de intervenção. Nestas situações, os indivíduos serão capturados e translocados para áreas mais adequadas.

Quanto às espécies da flora, não foram registradas espécies constantes da Lista das Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção, como já mencionado e discutido em item específico. Independentemente da qualidade dos inventários, a maior parte das espécies ameaçadas potenciais na área estão em unidades de conservação e não há previsão de extinção local ou regional para nenhuma delas.

b) exercer a função de proteção de mananciais ou de prevenção e controle de erosão;

O empreendimento está inserido em um contexto já consolidado, não exercendo a função de proteção de mananciais ou de prevenção e controle de erosão. Não



foram registrados mananciais no local. As medidas de controle de erosão foram adequadamente avaliadas neste parecer único.

c) formar corredores entre remanescentes de vegetação primária ou secundária em estágio avançado de regeneração;

O local não se caracteriza por formar corredor ecológico, ainda que esteja cercado por Unidades de Conservação. Uma vez que a estrada já se encontra implantada e a intervenção será apenas marginal, não há indicadores de aumento de impactos sobre corredores ecológicos.

d) proteger o entorno das unidades de conservação;

A vegetação está no entorno e dentro de Unidades de Conservação, como já mencionado. Contudo, por se tratar de uma supressão marginal a uma estrada já existente, não se pode dizer que a vegetação tenha papel de proteção do entorno de Unidades de Conservação.

e) possuir excepcional valor paisagístico, reconhecido pelos órgãos executivos competentes do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;

Não foi reconhecido excepcional valor paisagístico pelos órgãos competentes.

4. Compensações

4.1 Compensação por intervenção em vegetação nativa no Bioma Mata Atlântica

A compensação por intervenção no Bioma Mata Atlântica foi solicitada nas informações complementares. Foi informado que será realizada regularização fundiária de imóvel localizado em unidade de conservação, estando inserido dentro da bacia hidrográfica do São Francisco e dentro dos limites do Bioma da Mata Atlântica, como preconiza a legislação vigente.

Conforme os estudos, a intervenção passível de compensação será em 8,3892 ha, sendo 0,6565 ha para Floresta Estacional Semidecidual e 7,7327 ha para a Floresta Estacional Decidual. A equipe técnica não corrobora com essa classificação, de forma que toda a área de vegetação nativa deverá ser compensada, como mencionado neste parecer único.



Uma nova proposta deverá ser apresentada, conforme a área descrita, qual seja 74, 73 ha.

4.2 Compensação por intervenção em Área de Preservação Permanente – APP

Como já mencionado, serão intervindos 0,4434ha de APP neste projeto. O empreendedor apresentou uma proposta de recuperação de área no município de Januária. Em análise prévia de imagens de satélite, verifica-se que a área não se encontra descoberta de vegetação, mas com espécies invasoras e algumas erosões.

A proposta do empreendedor é no sentido de isolar a área, preparar o solo e realizar plantio de mudas. A proposta foi considerada aprovada pela equipe e o acompanhamento deverá ser feito por pelo menos 5 anos após o plantio, com reposição das mudas perdidas. Um relatório final com a recuperação da área deverá ser apresentado neste processo.

4.3 Compensação por supressão de espécies ameaçadas de extinção e legalmente protegidas

A proposta de compensação pela supressão de espécies ameaçadas e imunes de corte foi feita no SEI 45175231.

Conforme os estudos e declaração do empreendedor, não há espécies ameaçadas na área de estudo. O empreendedor estimou a supressão de 634 indivíduos de *Caryocar brasiliense*, que será compensado pelo pagamento de UFEMGs, nos termos do art. 2º, §2º, inciso I, da lei nº 20.308, de 27 de julho de 2012, onde se lê:

*§ 1º - Como condição para a emissão de autorização para a supressão do pequi, os órgãos e as entidades a que se referem os incisos do caput deste artigo exigirão formalmente do empreendedor o plantio, por meio de mudas catalogadas e identificadas ou de semeadura direta, de cinco a dez espécimes do *Caryocar brasiliense* por árvore a ser suprimida, com base em parecer técnico fundamentado, elaborado em consonância com as diretrizes do programa Pró-Pequi, a que se refere a Lei nº 13.965, de 27 de julho de 2001, e consideradas as características de clima e de solo, a frequência natural da espécie, em maior ou menor densidade,*



na área a ser ocupada pelo empreendimento e a tradição agroextrativista da região.

§ 2º - O empreendedor responsável pela supressão do pequizeiro poderá, alternativamente à exigência prevista no § 1º, optar:

I – pelo recolhimento de 100 Ufemgs (cem Unidades Fiscais do Estado de Minas Gerais), por árvore a ser suprimida, à Conta Recursos Especiais a Aplicar Pró-Pequi, de que trata o art. 5º-A da Lei nº 13.965, de 2001, observados os seguintes requisitos:

- a) nos casos previstos no inciso I do caput deste artigo, o recolhimento previsto neste inciso poderá ser utilizado para até 100% das árvores a serem suprimidas;*

Espécie	Quantidade	Valor	Total
<i>Caryocar brasiliense</i>	634	100 Ufemgs	63.400 Ufemgs

5. Aspectos / Impactos e medidas mitigadoras

A avaliação de aspectos e impactos foi feita no âmbito do RCA/PCA e nas informações complementares protocolados pelo empreendedor. protocolados pelo empreendedor. No caso das rodovias os maiores impactos negativos têm sua ocorrência na fase de implantação, quando se modifica a estrutura do local com a aplicação do asfalto, suprime-se vegetação para correção da pista, além de gerar aspectos intrínsecos às obras como aumento das emissões atmosféricas, geração de ruídos e resíduos sólidos, processos erosivos dentre outros que afetam diretamente os meios físico, biótico e social.

5.1 Meio físico

Impacto: alteração do patrimônio espeleológico

Este tópico aborda a análise dos impactos ambientais reais e potenciais do empreendimento sobre o patrimônio espeleológico.

Segundo o artigo 5º da Resolução CONAMA N° 347/2004, que dispõe sobre a proteção do patrimônio espeleológico, o órgão licenciador considerará, entre outros aspectos, a intensidade, a temporalidade, a reversibilidade e a sinergia



dos referidos impactos. Ainda no mesmo artigo, define-se que a avaliação de impactos ao patrimônio espeleológico deverá considerar, entre outros aspectos:

- I – suas dimensões, morfologia e valores paisagísticos;
- II – suas peculiaridades geológicas, geomorfológicas e mineralógicas;
- III – a ocorrência de vestígios arqueológicos e paleontológicos;
- IV – recursos hídricos;
- V – ecossistemas frágeis ou espécies endêmicas, raras ou ameaçadas de extinção;
- VI – a diversidade biológica;
- VII – sua relevância histórico-cultural ou socioeconômica na região.”

A Instrução de Serviço SISEMA Nº 08/2017 - revisão 1, de 05 de outubro de 2018, define impacto negativo irreversível e reversível sobre o patrimônio espeleológico, como:

“Impacto negativo irreversível: Intervenção antrópica em cavidade natural subterrânea ou em sua área de influência, que implique na sua supressão total ou em alteração parcial não mitigável do ecossistema cavernícola, com o comprometimento da sua integridade e preservação (conf. inc. II do art. 3º da IN ICMBio nº 1/2017).

Impacto negativo reversível: Intervenção antrópica em cavidade natural subterrânea ou em sua área de influência, que cause alteração reversível do ecossistema cavernícola e não implique na supressão da cavidade ou no comprometimento de sua integridade e preservação, sendo passível de controle, mitigação, restauração ou recuperação”.

O estudo da EPC (2022), identificou dois potenciais impactos de ocorrem nas cavidades em análise, sendo eles:

Meios / causa	Qualificação dos impactos
Particulados em suspensão	Negativo, direto, local, curto prazo, temporário, reversível.
Ruídos / Vibrações	Negativo, direto, local, curto prazo, cíclico, reversível.



A equipe da SUPPRI entende, neste parecer único, que o potencial de ocorrência de particulado, ruído e vibrações como sendo o aspecto do impacto, conforme definição apresentada por Sánchez (2020)². Desta forma, entende-se que os potenciais impactos ambientais sobre o patrimônio espeleológico são: Alteração da dinâmica hidrossedimentar; Alteração na deposição de material particulado; Alteração da integridade física; Alteração do ecossistema subterrâneo.

Contudo, durante a vistoria de campo a Equipe da SUPPRI (AF nº 223125/2022), que as 20 cavidades e um abrigo (C19), estão situadas na base dos maciços calcários. Entretanto, esses quatro maciços estão localizados em áreas mais elevadas do terreno ao serem comparados com o traçado da rodovia em foco.

Segundo documento “Volume 1 – Relatório de Projeto e Documentos para Concorrência – Tomo I –”, estão previstos três bueiros próximos aos maciços calcários onde as cavidades denominadas de C01; C02; C03; C04; C05; C06; C08; C09; C10; C11; C12; C13; C14; C15; C16; C17; C18; C19; C20; CAV01; CAV02; CAV03, se desenvolvem, Figura 9. Estes bueiros estão localizados nas estacas 551, 809, 813+10, com direção de fluxo é de norte a sul.

O fluxo de água proveniente da pista e dos valetões serão direcionados pelos bueiros (nas estacas 809 e 813+10) para a região próxima ao maciço calcário que estão localizadas as cavidades C01, C02, C03, C04, C05 e C06 (Figura 10). O bueiro localizado na estaca 809 está há 143 metros do maciço e o bueiro localizado na estaca 813+10 está há 168 metros. Contudo, como tais cavernas estão localizadas nas porções mais elevadas do maciço calcário, e não foram observados nestes locais marcas no terreno indicando fluxo concentrado ou difuso para o interior das cavidades. Entende-se que o potencial de ocorrência de impacto na dinâmica hidrosedimentar das cavidades é baixo, uma vez implementada as medidas de controle durante a implantação e operação do empreendimento em foco.

No caso do bueiro a ser instalado na estaca 551 este encontram-se a cerca de 126 metros do maciço calcário onde desenvolve-se o grupo de cavernas (C08; C09; C10; C11; C12; C13; C14; C15; C16; C17; C18; C19; C20; CAV01; CAV02; CAV03), no local observa-se uma área de solos bem desenvolvidos, sem indicativos de fluxo preferência para o escoamento superficial, indicando uma possível bacia de dissipação. Devida as características do terreno e a localização

² Sánchez, Luis enrique Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos / Luis enrique Sánchez. -- 3. ed. atual. e aprimorada. -- São Paulo: Oficina de Textos, 2020.



das referidas cavidades, entende-se que sobre o impacto na dinâmica hidrosedimentar das cavidades, demonstra-se praticamente nulo.

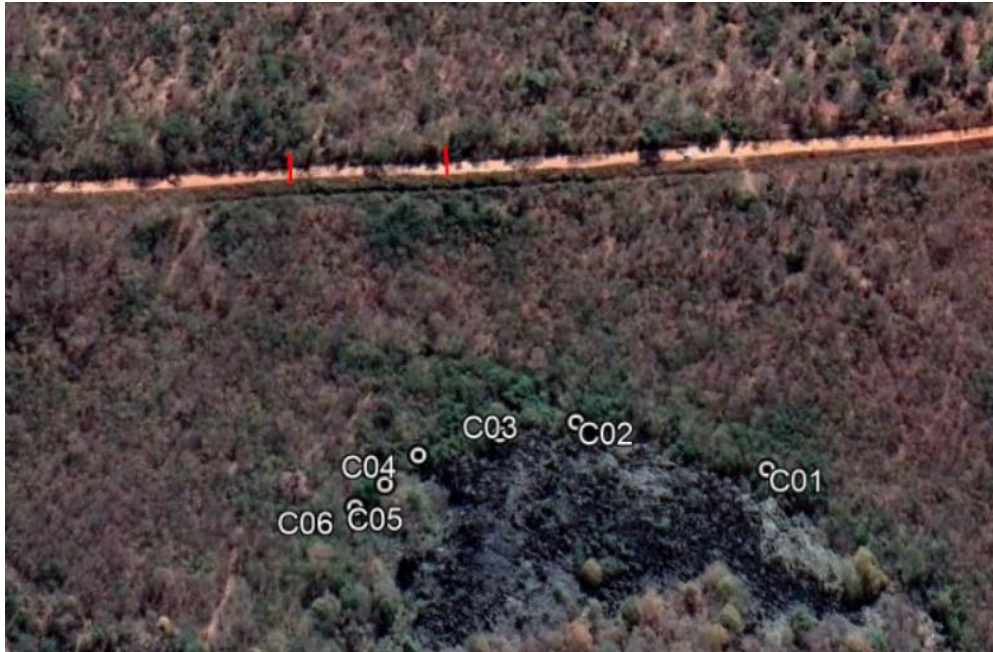


Figura 12 Localização das cavidades em relação ao bueiro (linha na cor vermelha) localizado nas estacas 809 e 813+10.



Figura 13 Localização das cavidades em relação ao bueiro (linha na cor vermelha e branca) localizado na estaca 551.

Ressalta-se que ao longo da rodovia estão previstas canaletas de drenagem que iram direcionar o fluxo pluvial para as porções rebaixadas do relevo, ou para os locais onde a infiltração é maior. Conforme, as informações complementares prestadas pelo DER não haverá bacia de acumulação longo do trecho.

Toda a drenagem da pista, irá desaguar nas áreas de valetão, e estes, por sua vez, estão interligados ao bueiro mais próximo, sendo este existente ou projetado. Tais estruturas são de terra o que irá favorecer a infiltração da água pluvial. Estes valetões, serão implantados seguindo o projeto de terraplenagem, no qual a configuração final dos taludes será de 3:2 para os taludes de corte, e 1:4 para os taludes de aterro. Como indicado no descritivo apresentado na informação completar a execução dos valetões:

“começará pela sua escavação, que seguirá as dimensões do projetadas. A terraplenagem desses valetões será executada seguindo a inclinação de -5,0%, com o escoamento das águas pluviais e fluviais para o lado externo do valetão, onde será implantada uma valeta em terra no pé do talude de corte. Esta água irá desaguar a jusante do terreno natural, ou a montante no bueiro mais próximo. Após a execução de todo



o valetão, toda sua superfície será protegida por cobertura vegetal de hidrossemeadura. Obedecendo esta execução construtiva, os valetões não sofrerão problemas erosivos, pois ainda possuem pequena altura, talude 1:4 bastante suave, inclinação de -5,0% para direcionamento das águas e ainda revestimento vegetal.”

Contudo, durante a implantação, segundo o Projeto de Terraplenagem e o RCA, estas áreas servirão de caixas de empréstimos laterais ao longo da rodovia, o que pode ocasionar o desenvolvimento de feições erosivas, sendo necessário a implantação de medidas de controle, por parte do empreendedor. Além disso, deve-se executar os monitoramentos espeleológicos de modo a verificar a efetividade destas medidas.

Por toda a rodovia estão previstas a instalação de valetões, especificamente próximo ao maciço calcário, onde estão as cavidades:

- C01, C02, C03, C04, C05 e C06, estão previstos dois valetões, sendo um há cerca 145 metros e outro há 296 metros.
- C08; C09; C10; C11; C12; C13; C14; C15; C16; C17; C18; C19; C20; CAV01; CAV02; CAV03, haverá um valetão há cerca de 30 metros.

Para a construção destas estruturas estão previstas a movimentação de maquinário, somado a escavação, o que poderá ocasionar a emissão de particulados (poeira) que tem potencial, se não forem mitigadas, de atingirem as cavidades do entorno. A alteração em questão está associada ao aumento da deposição e acúmulo de sedimentos no interior das cavidades e/ou na sua área de influência inicial (250 m). Isto ocorre devido ao arraste aéreo de partículas pela ação dos ventos provenientes de áreas cujo solo apresenta-se exposto. A deposição de particulados no ambiente cavernícola também configura um potencial impacto sobre o micro habitats subterrâneos, assim como ocasionar modificações no microclima das cavidades, acarretando alterações daquele ecossistema. Essa deposição de partículas sobre os recursos tróficos ocasiona um microfilme em sua superfície o que dificulta o consumo dos substratos orgânicos pela fauna cavernícola.

Assim, é necessário a umidificação constante das vias com acabamento em terra, com o intuito de reduzir a suspensão de particulados pelo tráfego de veículos, e que todos os caminhões utilizados no transporte de materiais particulados, areia, brita e solo, tenham suas carrocerias recobertas por lona.



Somado a isto deve-se manter a vegetação nativa dos afloramentos calcários, bem como não intervir nos referidos maciços e seu entorno imediato.

No tange que as modificações físicas e estruturais das cavidades, que por sua vez, estão relacionadas ao aspecto vibração que está vinculado a implantação e operação do empreendimento em questão. Esta decorre do tráfego rodoviário, sendo gerada pelo movimento de carga, em função da velocidade e da quantidade de carga transportada.

Ressalta-se que EPC (2022) não apresentou junto com seu projeto conceitual o estudo sismográfico, contendo a vibração emitida que deveria ser quantificada a partir de monitoramento sismográfico a ser executado em empreendimento linear similar já existente, sendo que este seria o cenário de referência. Lembrando que essa análise deveria ser feita para implantação e operação do empreendimento, em virtude dos distintos tipos de maquinários e veículos a serem utilizados em cada fase.

Segundo ICMBio/CECAV (2016), os tipos de vibrações geradas por esse tipo de atividade são transientes, ou seja, “quando os níveis de vibração resultam de um impacto súbito, seguido de um tempo de repouso relativamente prolongado”. Assim, para esse tipo de atividades emissoras de vibração de caráter transiente, recomenda-se o nível de vibração (PPV) igual a 3,0 (três) mm/s como critério de segurança preliminar. Como dito, anteriormente, como não foram apresentados estudos sismográficos para a presente atividade, o critério de segurança preliminar a ser empregado deverá ser 3,0 (três) mm/s.

Em função da falta de estudos adequados de sismografia, visando o princípio da precaução será solicitado por meio de condicionante deste parecer único o monitoramento sismográfico de um conjunto de cavidades que se encontram mais próximas do traçado da rodovia, sendo elas: C08; C09; C10; C11; C12; C13; C14; C15; C16; C17; C18; C19; C20; CAV01; CAV02; CAV03. O ponto de monitoramento a ser escolhido pelo empreendedor deverá buscar o local com maior representatividade para este grupo de caverna em questão. O referido monitoramento sismográfico deverá ser elaborado conforme as Orientações Básicas à Realização de Estudos Ambientais - Sismografia Aplicada à Proteção Do Patrimônio Espeleológico, elaborado pelo ICMBio/CECAV (2016). Este monitoramento deverá ter sua primeira campanha antes do início das obras, servindo com um background, da área em questão. Posteriormente, na fase de LI e LO o referido monitoramento deverá ser executado semestralmente. Os



resultados obtidos neste monitoramento deverão integrar o monitoramento espeleológico, e ser analisado de forma complementar a tal monitoramento. Após um ano da LO os resultados, bem como a periodicidade deste monitoramento deverá ser revisto e encaminhado a SEAMD para avaliação e devidas tratativas.

Apesar do potencial de ocorrência de impactos negativos as cavidades ser relativamente baixo, visto que a localização elevada das cavidades em relação ao terreno, e a presença de vegetação (mata seca) no seu entorno. Entende-se necessário preservar o maciço calcário de inserção delas, bem como a vegetação que a compõem. Desta forma, não estão autorizadas intervenções nestes locais, sem que haja análise e autorização pelo órgão ambiental competente.

Não estão autorizados o direcionamento dos fluxos hídricos de bueiros, canaletas de drenagem, escada de dissipação de energia, ou qualquer outro tipo de estrutura, para os maciços calcários, onde ocorrem as cavidades.

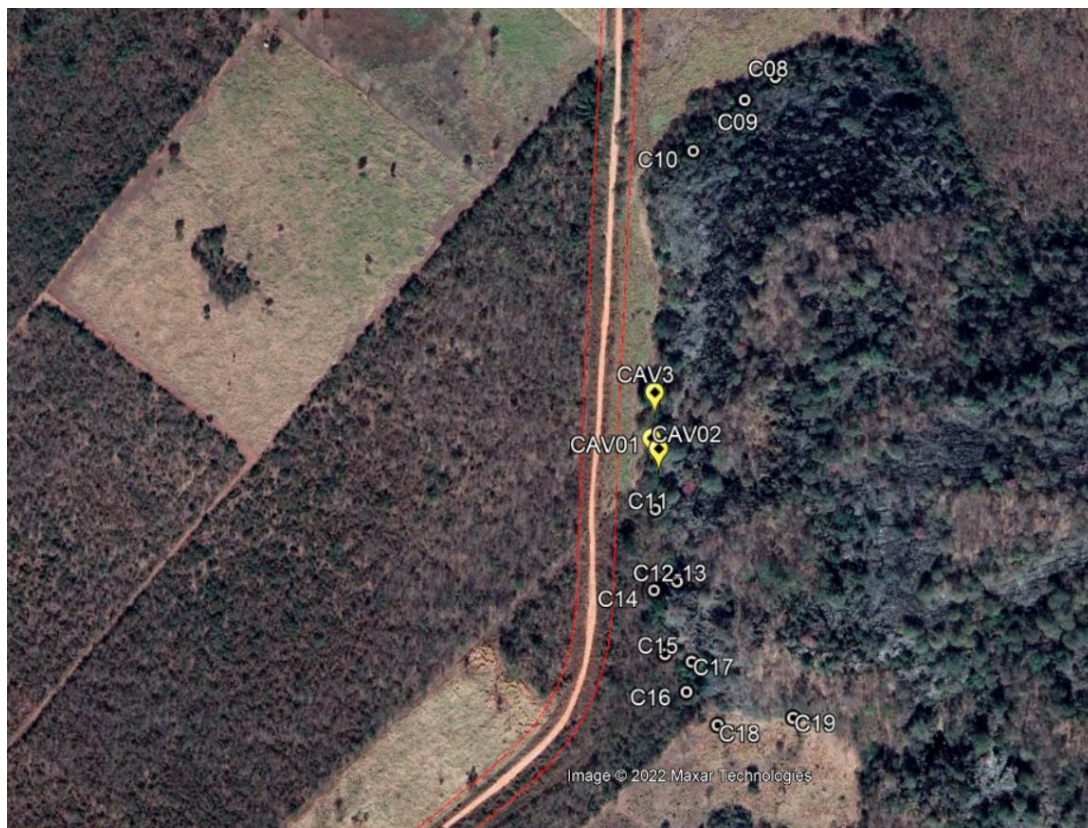
Ressalta-se, ainda, que conforme §3º do artigo 4º da CONAMA 347/2004, limitando, provisoriamente, a área de influência sobre o patrimônio espeleológico ao entorno de 250m da cavidade natural subterrânea (Figura 12). Assim, todas as atividades a serem realizadas no interior desta área de influência preliminar deverá ser executada com a devida cautela, respeitando, principalmente, o critério de segurança das cavidades, quanto as vibrações. Com destaque para os dois maciços que se encontram mais próximos da rodovia (Figuras 13 e 14). Deve-se aplicar, ainda, todas as medidas de controle e mitigação expostas neste parecer único.



Figura 14 Área influência preliminar (250 m) das cavidades.



Figura 15 Maciços próximos a rodovia. Nota: Limite na cor vermelha é a área de servidão.





Por fim, no que se refere as cavernas constantes no banco de dados do ICMBio/CECAV, há duas cavidades (Abrigo do Arco e Abrigo do Tião) localizadas próximas ao ribeirão Padeiros, especificamente a jusante da ponte que transpõe esse corpo hídrico. O Abrigo do Arco está há 98 metros da atual ponte sobre o ribeirão Padeiros, seguindo o curso desse corpo hídrico. Já o Abrigo do Tião está há 397 metros da atual ponte sobre o ribeirão Padeiros, seguindo o curso desse corpo hídrico (Figura 14).



Figura 16 Localização das cavidades constantes no banco de dados do ICMBio/CECAV mais próximos do empreendimento em questão.

Como estão previstas obras de melhorias nesta ponte. Entende-se que estas cavernas possuem potencial de sofrerem impactos ambientais com a implantação do empreendimento em questão, caso não seja executada as devidas medidas de controle e mitigação. O principal impacto que pode ocorrer as duas cavidades em foco é a alteração na sua dinâmica hidrosedimentar e por consequência alteração do ecossistema subterrâneo.



Conforme apresentado na resposta das informações complementares via SLA, para a obra que será executada na ponte, serão instaladas barreiras de siltagem nas margens dos cursos hídricos, como indicado no PCA. Destaca-se que tais barreiras poderão ser utilizadas por até 02 (duas) vezes, caso necessário. Ao fim das atividades construtivas, estes dispositivos deverão ser retirados do leito e margens.

No que se refere a exploração necessária nas jazidas 05 e 06, alocadas nas proximidades do ribeirão Pandeiros, está seguiu o Projeto de Terraplenagem, por ser considerada um corte da própria rodovia, como indicado no PCA. Além disso, estão previstas para essa área a execução das medidas do PRAD, detalhadas neste parecer único.

Destaca-se que é necessária a contínua supervisão das ações construtivas e seus possíveis reflexos ao meio com constantes medidas de manutenção e, até mesmo, corretivas durante a fase construtiva.

De modo, para verificar a eficácia dessas medidas deve-se realizar durante a implantação e ampliação das estruturas sobre o ribeirão Pandeiros e em suas margens o monitoramento espeleológico das cavidades Abrigo do Arco e Abrigo do Tião.

Impacto: alteração da qualidade do ar e sonora

Este impacto foi abordado pelo empreendedor como constante apenas para a fase das obras. Entretanto, no caso de ruídos, serão observados tanto na fase de obras como na operação. Na operação não se trata do empreendimento em si, mas da utilização da rodovia e sem possuir formas de mitigação por meio da empresa.

As emissões atmosféricas estarão presentes na fase de implantação devido à movimentação de máquinas e equipamentos. Além da suspensão do solo neste caso, as emissões podem ser verificadas na combustão dos veículos. Como mitigação das emissões atmosféricas foi proposto a umidificação de vias, que poderá ocorrer por meio de caminhões pipa, entretanto com frequência controlada, recobrimento do material transportado com lona ou umectação.

A manutenção preventiva de máquinas e veículos também foi elencada como medida mitigadora, uma vez que poderá reduzir o consumo de combustível e gerar menor ruído.



Como forma de mitigar os ruídos durante as obras o empreendedor pretende evitar a operação de máquinas e equipamentos em horários de repouso.

Este impacto foi classificado como temporário, de abrangência local, negativo, direto, de curto prazo e reversível.

Impacto: alteração da qualidade da água superficial

A contaminação de cursos d'água podem ocorrer por meio de vários fatores, como lançamento inadequado de efluentes na ocasião dos despejos sanitários e de limpeza proveniente dos canteiros de obra, carreamento de solo através de processos erosivos, derramamento de óleos ou outros contaminantes na pista. Neste último caso, pode ocorrer a contaminação dos solos, que sofre junto aos cursos d'água com a disposição inadequada de resíduos.

Como medida mitigadora o empreendedor determina que os canteiros de obra deverão passar por gestão ambiental sob responsabilidade da empresa contratada para execução, implantação de um sistema de drenagem eficiente tanto durante as obras como para a operação, plano de gestão das obras para ações imediatas em caso de derramamentos e a gestão de resíduos sólidos com o armazenamento temporário e destinação final adequados, que estão previstas no Programa de gerenciamento de resíduos sólidos descrito no item de Programas.

As medidas durante as obras que serão efetivas e propostas é além do envio dos efluentes sanitários, dispor de caixas separadoras de óleos e graxas e retenção de sedimentos nos pátios e oficinas, implantar sanitários e fossas sépticas, caixas de gordura instalações de banheiros químicos.

Este impacto foi classificado como negativo, local ou estratégico, temporário, direto e/ou indireto, curto prazo, e reversível.

Impacto: aumento do Potencial de Erodibilidade dos Solos

O impacto citado pelo empreendedor pode ocorrer durante a fase de obras como durante a operação da rodovia. É causado, em suma, pela movimentação de veículos sobre o solo não compactado, acentuado pelos cortes e aterros feitos de forma inadequada não respeitando curvas de nível a qualidade dos solos, exposição do solo após a remoção da vegetação da superfície. Dispositivos de drenagem inadequados são também causadores de erosão e estão presentes na fase das obras e da operação.



No caso da operação, este seria o impacto ao meio físico mais representativo da atividade de rodovia.

Com medida de prevenção a ocorrência deste impacto, deverão ser adotadas medidas durante as obras, como, cortes respeitando as curvas de níveis, tipo do solo, qualidade dos materiais utilizados na pavimentação que absorva os impactos dos veículos sobre o solo, compactação do solo na área a ser pavimentada, e instalação de sistemas de drenagem temporários e sistemas de drenagem adequados e eficientes para a fase de operação. A manutenção destes sistemas durante a operação possui grande importância, uma vez que a obstrução dos mesmos pode torná-los ineficientes.

O PCA propõe os procedimentos que visam evitar este impacto: evitar a supressão de vegetação, limpeza de terreno e obras de terraplenagem em locais externos ao previsto para as obras, minimizando a área de intervenção; evitar iniciar a terraplenagem nos períodos chuvosos; implantar dispositivos provisórios de contenção e direcionamento ordenado de águas pluviais; executar revestimento vegetal dos taludes de corte e aterro, utilizando-se da aplicação de hidrossemeadura ou plantio de grama em placas; realizar serviços de terraplenagem de acordo com especificações técnicas cabíveis para cada tipo de terreno; proceder à checagem das especificações de projeto para as obras de drenagem e proteção superficial em relação aos serviços executados e realizar as adequações/correções sempre que necessário.

Este impacto foi classificado como negativo, local ou estratégico, temporário ou permanente, direto e/ou indireto, de curto prazo e reversível.

Impacto: instabilidade das margens e taludes do curso de água

O projeto prevê a intervenção em APP, que possuem cursos hídricos. A fase de instalação do empreendimento poderia causar instabilidades aos taludes devido a movimentação de máquinas e a necessidade de adaptações.

Assim, o empreendedor propõe ações executivas principalmente nas 3 APP: Rio dos Cochos, Riacho Barreiro Tejuco e Ribeirão Pandeiros, utilizando dispositivos de barreira de siltagem às margens dos cursos hídricos para conter sedimentos durante as atividades construtivas. É indicada a execução de 03 barreiras de 120,00m cada (considerando 30,0 m em cada margem interceptada). As barreiras poderão ser utilizadas por até 02 vezes, caso necessário e ao fim das



atividades construtivas, estes dispositivos deverão ser retirados do leito e margens.

Impacto: alterações topográficas e da paisagem local

Este impacto foi abordado pelo empreendedor no relatório de controle ambiental, por meio do quadro 15: Impactos Identificados por Etapas do Empreendimento, como decorrente da fase de instalação. Entretanto, não houve maiores descrições a respeito. Através da breve elucidação do quadro citado tratou-se como fator causador a execução dos empréstimos laterais ao longo do trecho e talude de corte.

Ao longo da descrição dos demais impactos, e principalmente conforme descrito no item que trata da erodibilidade dos solos, na ADA do empreendimento existe a ocorrência de pontos com feições erosivas que, por estar dentro da área de domínio da rodovia serão recuperados e tratados no projeto da obra. Considerando que tais feições ocorreram pela utilização da pista e não se trata da característica original da paisagem local, as alterações apenas trará a correção de uma área degradada, não interferindo na paisagem ou na alteração da topografia de origem.

Não foram abordados outros pontos em que a pista possa alterar drasticamente a topografia, porém, com relação a paisagem, será inserida apenas a pista asfaltada no local onde há uma pista de terra. A paisagem das áreas circunvizinhas não será alterada pela inserção da pista, no momento da operação, sendo este aspecto pouco significativo no contexto paisagístico.

Impacto: impermeabilização de superfície, aumento de erodibilidade nas saídas de água

A impermeabilização de solos tem a característica de não permitir que este se torne permeável às águas. Apesar da rodovia se tratar de uma longa extensão em termos de m² impermeável por área total, a questão da permeação de líquidos não é tão relevante. Porém, está impermeabilização é uma ação que causa impactos como o potencial risco de erosão.

Classificado como negativo, local, permanente, direto ou indireto, curto prazo e irreversível.

Impacto: geração de resíduos sólidos.



A geração dos resíduos sólidos está presente principalmente na fase de instalação. São considerados desde os insumos das obras, até os resíduos das áreas de supressões e movimentação de terra.

No caso dos resíduos oriundos dos desmates a gestão está contida dentro do Programa de Desmate e Acompanhamento de Supressão da Vegetação. Uma das ações é a utilização deste topsoil na recuperação das áreas no momento em que finalizar as obras.

Para as obras os resíduos foram classificados e estimados pelo empreendedor, seguindo às confirmações apresentadas no quadro abaixo:

Tabela 6 Resíduos gerados no empreendimento (fonte: PCA, 2022)

Tipo de resíduo	Classe ABNT	Origem	Depósito provisório	Destinação final
Embalagens plásticas não contaminadas	III	Abastecimento, administração, lava-jato, oficina	Abrigo para resíduos sólidos recicláveis e comuns não recicláveis	Reciclagem
Lâmpadas fluorescentes	I	Todos os setores	Almoxarifado	Reprocessamento
Metais (latas de alumínio)	III	Administração	Abrigo para resíduos sólidos recicláveis e comuns não recicláveis	Reciclagem
Papéis e papelão não contaminados	III	Administração, oficina lava-jato, abastecimento	Abrigo para resíduos sólidos recicláveis e comuns não recicláveis	Reciclagem
Pneus e câmara de ar	III	Borracharia	Abrigo para resíduos de pneus e câmaras	Retorno ao fabricante
Restos de fios	III	Administração, oficina	Abrigo para resíduos sólidos recicláveis e comuns não recicláveis	Reciclagem
Sucata de madeira e metálica não contaminadas	III	Almoxarifado, oficina	Abrigo para resíduos sólidos recicláveis e comuns não recicláveis	Reciclagem
Tambores e recipientes metálicos não contaminados	III	Oficina	Abrigo para resíduos sólidos recicláveis e	Reciclagem



			comuns não recicláveis	
Vidros	III	Administração	Abrigo para resíduos sólidos recicláveis e comuns não recicláveis	Reciclagem
EPIs usados	III	Almoxarifado	Abrigo para resíduos sólidos recicláveis e comuns não recicláveis	Aterro sanitário
Filtros de água	III	Manutenção de bebedouros	Abrigo para resíduos de pneus e câmaras	
Resíduos de camada superficial do solo	II-A	Operação de limpeza e terraplenagem	Abrigo para resíduos sólidos recicláveis e comuns não recicláveis	Reabilitação de áreas
Lâmpadas incandescentes	III	Todos os setores	Abrigo para resíduos sólidos recicláveis e comuns não recicláveis	Aterro sanitário
Resíduos sólidos com características domésticas	III	Administração / cantina / sanitários	Abrigo para resíduos sólidos recicláveis e comuns não recicláveis	Aterro sanitário
Baterias e pilhas	I	Administração	Almoxarifado	Retorno ao fabricante
Estopas e tecidos contaminados	I	Oficina, lava-jato, abastecimento	Abrigo para resíduos sólidos perigosos	Coprocessamento
Filtros de óleo	I	Oficina	Abrigo para resíduos sólidos perigosos	Coprocessamento
Óleo queimado	I	Oficina	Abrigo para resíduos sólidos perigosos	Re-refino
Peças contaminadas com óleo	I	Oficina	Abrigo para resíduos sólidos perigosos	Coprocessamento
Papeis e papelão contaminados com óleo	I	Oficina	Abrigo para resíduos sólidos perigosos	Coprocessamento
Restos de solventes e desengraxantes	I	Oficina	Abrigo para resíduos sólidos perigosos	Coprocessamento
Recipientes metálicos contaminados	I	Oficina	Abrigo para resíduos sólidos perigosos	Reciclagem



Como mitigação o empreendedor propõe que os resíduos sejam encaminhados segregados, armazenados de forma segregada temporariamente e encaminhados as destinações conforme proposto no quadro acima.

O armazenamento temporário dos resíduos será no canteiro de obras e os dispositivos previstos são bombonas, bags, baias e caçambas estacionárias. As baias serão implantadas dentro de abrigo, e serão em 4 unidades. A segregação dos resíduos para estas baias será recicláveis e comuns não recicláveis, sucatas metálicas e madeira não contaminada, pneus e câmaras de ar e pôr fim a última como armazenamento provisório de resíduos contaminados. O local para o armazenamento temporário deverá ser coberto, fechado, ventilado.

Fica determinado que as empresas receptoras dos resíduos devam ser regularizadas ambientalmente. O plano de gerenciamento de Resíduos Sólidos descreve a forma de gestão destas açõs.

5.2 Meio biótico

Impacto: alteração ou perda de habitat para a fauna e para a biota no geral

A retirada da vegetação marginal, em decorrência da implantação das correções da plataforma do empreendimento e, principalmente, a execução dos empréstimos laterais, representará, dentro do contexto de inserção da obra, o mais significativo de todos os impactos.

Este impacto, contudo, foi reduzido pela alteração das áreas das jazidas, que serão implantadas sem necessidade de supressão de vegetação nativa. Os novos estudos não demonstraram o potencial completo do impacto pela ausência de florística completa, mas não se espera que a abrangência seja maior que o local.

Haverá medidas compensatórias a esse impacto que serão avaliadas posteriormente, no momento da avaliação da proposta de compensação, conforme condicionantes desde parecer único. Como medida mitigadora, foi proposto o Programa de Resgate de Flora nas informações complementares.

Impacto: afugentamento da fauna



Devido à rotina da obra, com tráfego e operação de maquinário pesado, é esperado afugentamento da fauna. Os estudos dizem que com a formação vegetal existente no trecho, com composições com alto grau de antropização, os animais ali presentes estão adaptados ao ambiente alterado. Os dados, principalmente pela presença de animais silvestres e pela qualidade do habitat dentro das Unidades de Conservação, contradizem essa afirmação, mostrando ser esse um impacto de alta magnitude.

As principais medidas mitigadoras são o Programa de resgate e manejo da fauna e as ações de educação ambiental com os funcionários durante a instalação da estrada.

O impacto pode ser classificado como temporário e de abrangência local.

Impacto: interferência em unidades de conservação

Como já mencionado, o projeto possui interferência direta em duas unidades de conservação, APA Rio Pandeiros e o RVS Rio Pandeiros. Ambas possuem áreas preservadas e quantidade relativa de fauna e flora nativas, de forma que o impacto sobre elas é potencializado com a supressão de vegetação.

Há que se considerar ainda que a melhoria da rodovia aumenta a possibilidade de atropelamentos de fauna e de incêndios durante toda a operação.

O empreendedor afirma que os dados apresentados não são suficientes para proposição de locais de passagens de fauna sejam elas aéreas, subterrâneas ou outras. A equipe técnica concorda com essa afirmação. O empreendedor propõe, contudo, que o cuidado a ser realizado durante o avanço das obras está relacionada a preocupação com a fauna e o modo de limpeza da área para que não ocorra nenhum tipo de atropelamento no local. Durante a operação da via, após implementação da nova plataforma rodoviária, é indicada a implantação de sinalização informativa para redução de velocidade, placas educativas sobre a presença da UC e redutores sonoros de velocidade.

Impacto: agravamento das questões socioambientais na APA Rio Pandeiros

Diversos instrumentos têm demonstrado conflitos socioeconômicos na APA Rio Pandeiros, principalmente relativos a caça e pesca ilegais, extração vegetal e uso desordenado do solo. Com o asfalto da rodovia, essas atividades podem aumentar na região, pela facilidade de acesso, atraindo outras pessoas e criando outros conflitos socioambientais.



É fundamental que o órgão gestor da APA tenha um papel protagonista na gestão desses conflitos, principalmente no período de instalação e no começo da operação da rodovia asfaltada. **Recomenda-se que o empreendedor comunique ao órgão gestor da Unidade de Conservação o início das obras, bem como qualquer problema que venha a ser observado.**

5.3 Meio socioeconômico

Impacto: aumento no risco de ocorrência de acidentes

Durante as obras, o risco de acidente pode ser aumentado devido à movimentação constante de máquinas, funcionários e transeuntes. A sinalização torna-se de grande importância como medida mitigadora, sendo sugerida pelo empreendedor, como ações do Programa de Sinalização de Obras.

Embora não citado nos estudos, o aumento da velocidade de tráfego devido a melhoria da estrada pode ser um fator significativo na ocorrência de acidentes. Assim, a sinalização de alerta, principalmente junto às comunidades são de extrema importância.

Classificado nos estudos como positivo, local, permanente, direto, curto prazo, irreversível. Entretanto, este é um impacto negativo, na fase de obras considerado como temporário e durante a operação indireto uma vez que será por responsabilidade dos usuários.

Impacto: abertura de postos de trabalho e melhoria no aporte de divisas

Necessidade de contratação de funcionários para as obras e injeção de recursos externos nos municípios da área de influência do projeto.

Para instalação do empreendimento será necessária a contratação de mão de obra temporária, que ficará sob responsabilidade da empresa contratada. Ainda assim, no PCA o empreendedor informa que é recomendado a contratação de mão de obra local.

Este impacto foi classificado como positivo, local, permanente, direto, curto prazo e irreversível.

Impacto: relacionamento com comunidades

Ocorrerão desapropriações rurais ao longo do trecho e alteração da rotina da comunidade de Pandeiros, principalmente. É importante que haja canais de



comunicação entre as comunidades e o empreendedor, caso haja novos conflitos além dos mapeados neste processo.

Impacto: melhoria da qualidade de vida da população

A melhoria da qualidade de vida da população das comunidades locais, condições como segurança, conforto e maior velocidade de tráfego é considerada como um impacto positivo da pavimentação da pista. Além das comunidades, todos os usuários da pista serão beneficiados com a pavimentação do trecho.

Caracterizado como positivo, local, permanente, direto, longo prazo, e irreversível.

Impacto: desenvolvimento Econômico

Por se tornar com maior facilidade de acesso, as comunidades poderão ter um desenvolvimento econômico uma vez que facilita o escoamento de mercadorias, e melhoria de acesso a serviços essenciais. Foi caracterizado como positivo, regional, permanente, direto, longo prazo e irreversível

Impacto: valorização imobiliária e expansão urbana

Após a construção da rodovia haverá uma valorização da área limítrofe, potencializando o comércio local e interconexão das comunidades.

Caracterizado como positivo, regional, permanente, direto, médio prazo e irreversível.

Impacto: aumento da segurança viária e da capacidade de tráfego

Aumento da capacidade de tráfego devido à pavimentação da pista e correção de curvas, principalmente. Projeto de sinalização viária implantado corretamente aumentará a segurança ao usuário.

Caracterizado como positivo, regional, permanente, direto, longo prazo, irreversível.

5.4 Programas ambientais

Programa de Desmate e Acompanhamento de Supressão da Vegetação



O Programa se trata de medidas para reduzir o impacto de supressão de vegetação na implantação do empreendimento. A supressão da vegetação em obras do DER/MG usualmente é realizada em três etapas, descritas a seguir, com uma frente de supressão, que será acompanhada por Engenheiro Florestal e/ou Biólogo, que poderão ser os profissionais da equipe de resgate de flora.

A primeira etapa é a roçada, uma limpeza manual ou semi-mecanizada com o auxílio de equipamentos simples como facão e foice ou roçadeira e tem como finalidade supressão do sub-bosque, composto por plantas finas, como cipós, arbustos e trepadeiras, facilitando o trânsito e a visão do local pelas equipes de desmatamento que virão posteriormente. A segunda etapa é o desmate com motosserras e a terceira etapa a remoção da camada orgânica com escavadeiras ou tratores de esteira.

As espécies alvo serão as epífitas ou rupícolas e o material reprodutivo das espécies. Os materiais de resgate deverão ser reproduzidos e as mudas deverão ser utilizadas nas áreas destinadas à recomposição florística. O material será destinado ao IEF URFBio Alto Médio São Francisco, conforme carta de aceite Termo de Declaração IEF/URFBIO AMSF - NUBIO nº. 1/2022.

Programa de Recomposição Vegetal

As áreas alvo do Programa serão jazidas, valetões/empréstimos laterais e bota-foras. O Canteiro de Obras, por ser instalado em área comercial, não terá a necessidade de sua conformação após a utilização. Conforme informações do RCA a pedreira e areal indicados ao provimento de material construtivo possuem caráter comercial, portanto não serão recuperadas pelo PCA.

O topsoil será armazenado para utilização no processo de recuperação ambiental. O topsoil será reincorporado na camada final do próprio bota-fora. Portanto, não existe abertura ou limpeza de novas áreas para destinação dos volumes inservíveis ou excedentes da terraplenagem. Estima-se um volume disponível de 181.936 m³ de camada vegetal a contribuir na recuperação das áreas degradadas.

Programa de Resgate de Flora

O programa foi apresentado nas informações complementares. Ele consiste no resgate de espécimes vegetais nos momentos que precedem a supressão da vegetação.



O programa tem por objetivo possibilitar a manutenção de espécies da flora, mitigar a perda de espécies com a destruição de habitats, proporcionar a preservação dos recursos genéticos contidos em populações de espécies a serem afetadas, oferecer a reintegração do material coletado em sítios ambientais protegidos, em áreas previamente selecionadas nas proximidades da área afetada pelo empreendimento e capacitar recursos humanos para a implementação da metodologia desenvolvida no programa, facilitando o plantio futuro no entorno da área diretamente afetada pelo empreendimento, potencializando a proposta de recomposição da flora.

Recomenda-se que esse programa seja implantado em parceria com o órgão gestor das Unidades de Conservação diretamente afetadas pelo empreendimento.

Programa de Sinalização Ambiental

O programa foi apresentado nas informações complementares, como medida mitigadora dos impactos da rodovia sobre a fauna local. O programa tem por objetivo geral sinalizar os segmentos do trecho com possibilidade de interceptação do usuário com a fauna local, alertando, portanto, para os riscos de acidentes e necessidade de preservação dos animais.

O programa sugere a implantação de sinalização vertical, com a presença de placas de sinalização ambiental, ao qual orientam o condutor quanto à localização da Unidade de Conservação RVS Rio Pandeiros entre as estacas 2100 e 2185. Além disso, são também indicadas ao longo do trecho dispositivos informativos de proteção à fauna. Os dispositivos possuem caráter definitivo e deverão ser instalados compatibilizando com o cronograma de sinalização rodoviária definitiva.

A equipe técnica recomenda que novas placas de sinalização sejam instaladas, incluindo textos como: “você está entrando em uma Unidade de Conservação”, telefone de contato caso haja incêndios ou animais atropelados e outras informações pertinentes, como ferramenta educadora e informativa, além de ajudar na mitigação dos impactos sobre a UC.

Programa de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD

O programa apresentado nos estudos considera as áreas de exploração das jazidas, cascalheiras. Possui o objetivo de recuperar estas áreas após sua



utilização, para restabelecer as características locais. Não está prevista a recuperação do canteiro de obras, como já mencionado.

O conceito do programa abordou apenas a restauração ecológica, porém com ações para restauração do meio físico e biótico.

Inicialmente, a proposta de escavação das áreas ocorrerá um pouco inclinado em direção à jusante para que o escoamento das águas precipitadas seja mais plano. Assim os platôs possuirão caimento de 5% e os taludes com 45°. As áreas serão isoladas enquanto passam pela fase de recuperação.

Para a recomposição são observadas as curvas de nível para melhor reabilitação. Será espalhado sobre a área de fundo volume de 0,20 m³ com o objetivo de obter material com carga orgânica ao recobrimento.

Será utilizada técnica de aplicação manual e hidrossemeadura de uma multimistura de forrageiras. Sobre as forrageiras, foi explicado que são usadas espécies de origem naturalizada, sem características de invasoras.

O cronograma de execução está previsto com o início no final do 2º trimestre das obras e finalizando no final do 5º trimestre.

Os processos erosivos longitudinais observados na pista possuem características clássicas de erosões lineares decorrentes da inexistência e/ou insuficiência de dispositivos de controle e condicionamento dos fluxos superficiais de água precipitadas sobre as plataformas terraplenadas e sobre o terreno lindeiro. A recuperação de tais passivos se dará quando da execução das atividades inerentes às obras de terraplanagem, considerando o recobrimento vegetal nas áreas onde for necessário.

Programa de Tratamento Paisagístico

O objetivo do programa é propor e implementar ações que mitigam os impactos ambientais que poderão ser causados na implantação da rodovia, de forma a incorporá-los na macro paisagem.

Como ações esse programa propõe a identificação de áreas para que sejam alvo de intervenção paisagística, como o caso da rotatória próxima ao povoado de Pandeiros, após serão avaliadas as espécies vegetais que se integram ao contexto da paisagem local, seguindo do preparo do solo que receberá o



paisagismo, como controle de formiga, plantio. Por fim, a manutenção das áreas que ocorrerão ao longo da vida útil do empreendimento.

Programa de Manejo do Canteiro de Obras

O programa tem o objetivo de definir ações a serem executadas durante as obras que minimizam a geração dos impactos ambientais dentro do canteiro de obras. É direcionado à empresa que realizará as obras (empreiteira) qual também será responsável pela execução.

Inicialmente sugere a contratação de mão de obra local e a localização próximo à estaca 0 do projeto. A área deverá ser limpa e caso de supressão a camada vegetal estocada para utilização na reabilitação.

Foi apresentado pelo empreendedor a área que está estabelecida para a inserção do canteiro de obras. Por se tratar de um local, cuja obra já está executada com os sistemas de controle e estruturas, e a desmobilização do canteiro não ocorrerá o empreendedor deverá atentar apenas para o monitoramento das atividades que ocorrerão neste local, garantindo que todos os aspectos sejam mitigados. A apresentação de relatórios com a comprovação da utilização e monitoramento do local será condicionada neste parecer em conjunto com todos os relatórios de comprovação de execução dos programas ambientais.

Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

O programa sugerido ao empreendedor e apresentado no PCA tem o objetivo de promover o armazenamento temporário e correta destinação dos resíduos gerados.

Prevê a classificação dos resíduos conforme as classes I à III definidas pela NBR 10.004/2004 da ABNT.

O armazenamento temporário proposto utiliza bags, bombonas e caçambas estacionárias e estrutura dotadas de baias com segregação dos resíduos localizada no canteiro de obras. A destinação final dos resíduos deverá considerar a disposição final que seja ambientalmente aceitável, e as empresas receptoras deverão ser regularizadas ambientalmente.



O plano propõe também a execução do monitoramento, e como de praxe dos licenciamentos ambientais fica condicionado neste parecer o automonitoramento dos resíduos.

Programa de Saúde e Segurança dos Trabalhadores

O programa foi proposto com o objetivo de implementar ações e procedimentos que visam preservar a saúde e integridade dos trabalhadores e usuários da via.

A metodologia fica em conta da orientação por meio de responsáveis e o cumprimento de medidas de segurança pelos trabalhadores. A ocorrência e identificação de riscos monitoradas.

Plano de Sinalização de Obras

O plano tem como objetivo a implantação de dispositivos de sinalização provisórios afim de promover melhores condições de tráfego e segurança dos usuários. É destinado tanto aos trabalhadores como aos usuários da pista.

As sinalizações deverão seguir os padrões, e serão utilizadas durante toda a fase de obras.

Plano Ambiental da Construção - PAC

O PAC tem como objetivo implementar todas as ações preventivas à degradação ambiental e a mitigação dos impactos gerados durante as obras. Sendo assim, este programa tem a função de gerir e garantir a implementação de todas as atividades descritas neste parecer como medida preventiva ou de mitigação dos impactos em todos os meios físico, biótico, socioeconômico.

Destina-se aos operários, usuários e responsáveis pelo empreendimento e será realizado durante toda a fase de obras, incluindo o planejamento.

Programa de Comunicação Social

O programa visa estabelecer canais de divulgação das atividades do empreendimento além de compor um sistema interativo com os envolvidos.

Como início, será formulado um mailing de contatos contemplando todos os públicos identificados. Há a proposta da criação de canais de comunicação com a imprensa. Foram abordadas as ferramentas de comunicação através da



identidade visual, comunicação em massa, comunicação segmentada, campanhas, sinalizações, mídia impressa e eletrônica).

É fundamental que o programa contemple a comunicação externa com os principais stakeholders, especialmente aqueles vinculados às unidades de conservação que terão impactos diretos do empreendimento, de forma a coordenar as obras e as medidas mitigadoras/compensatórias necessárias, visando sempre os objetivos principais de manejo das áreas.

6. Controle processual

O controle processual no processo de licenciamento ambiental constitui importante instrumento para viabilizar a Política Nacional do Meio Ambiente em estrita observância às normas federais e estaduais de proteção ao meio ambiente, visando assegurar a efetiva preservação e recuperação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico em consonância com o desenvolvimento socioeconômico, nos termos da Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.

6.1 Síntese do processo

Trata-se de processo administrativo referente ao Projeto de engenharia rodoviária para pavimentação e obras de arte especial da Rodovia MGC/479, subtrecho Januária-Pandeiros, no Município de Januária/MG, visando a obtenção de licença ambiental na modalidade LAC1 (LP+LI+LO) para as atividades indicadas no presente parecer, formalizado pelo Departamento de Edificações e Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais – DEER/MG, em 18 de março de 2022, processo SLA nº 1394/2022.

6.2 Competência para análise do processo

Cumprе esclarecer que os critérios e procedimentos para determinar a relevância das atividades e empreendimentos públicos para incidência do disposto no art. 25 da Lei Estadual nº 21.972/2016 que define os projetos prioritários é estabelecida pela Resolução SEMAD nº 2.479/2017.

Nesse sentido a Secretária Estadual de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável deliberou a prioridade da análise do presente processo de licenciamento ambiental, determinando sua remessa à Superintendência de Projetos Prioritários - SUPPRI, considerando-se o disposto nos artigos 24, inciso



II e 25 da Lei nº 21.972/2016, conforme se depreende do Memorando.SEMAD/GAB nº 727/2022 (sei nº 1370.01.0002183/2022-57 / id 48726514).

6.3 Competência para julgamento do processo

Verifica-se que o empreendimento é de médio potencial poluidor/degradador e pequeno porte, classificado como de classe 2, com fator locacional 2, 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 Decreto nº 47.787/2019, art. 17, §1º, I, compete ao Superintendente de Projetos Prioritários analisar e decidir o presente feito, vez que se trata de projeto prioritário, tendo sido assim decidido pelo Grupo Gestor por meio da Deliberação nº 04/2019, nos termos dos art. 24 e 25 da Lei Estadual nº 21.972/2016. Vejamos:

Art. 17 – A Superintendência de Projetos Prioritários tem como competência planejar, coordenar e executar a análise dos processos de licenciamento ambiental e de autorização para intervenção ambiental dos projetos prioritários, nos termos dos arts. 24 e 25 da Lei nº 21.972, de 2016, com atribuições de:

§ 1º – Compete ao Superintendente de Projetos Prioritários, no âmbito da análise dos processos prioritários:

I – decidir sobre processos de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos, ressalvadas as competências do Copam.

No mesmo sentido, o Decreto Estadual nº 47.383/2018, estabelece em seu art. 4º, que compete à SEMAD, por meio da Superintendência de Projetos Prioritários – SUPPRI, decidir sobre processo de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos de classes 1, 2, 3 e 4.

Art. 4º – Compete à Semad analisar e decidir, por meio da Superintendência de Projetos Prioritários – Suppri –, sobre os processos de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos classificados como prioritários, conforme o art. 25 da Lei nº 21.972, de 2016, desde que:

I – de pequeno porte e pequeno potencial poluidor;

II – de pequeno porte e médio potencial poluidor;



*III – de médio porte e pequeno potencial poluidor;
IV – de pequeno porte e grande potencial poluidor;
V – de médio porte e médio potencial poluidor;

VI – de grande porte e pequeno potencial poluidor.*

6.4 Documentação apresentada

Atendendo o disposto no formulário de orientação básica (SLA), o empreendedor apresentou o que segue para formalizar e instruir o processo de licenciamento ambiental, incluindo os documentos apresentados no sei nº 2300.01.0042628/2022-76, bem como aqueles solicitados pelo órgão ambiental nas informações complementares:

- Decreto Estadual nº 47.069/2016 – Dispõe sobre a organização do DEER/MG
- Lei Estadual nº 22.288/2016 – Extingue o Departamento de Obras Públicas de MG (Deop-MG), define que as competências do Deop/MG foram incorporadas pelo DEER/MG e rege as atividades do DEER/MG
- Portaria nº 3.676/2018 e Anexo – Delega competência para representar o DEER perante a Semad: Nádia Lima Sousa Madureira Silva
- Cópia dos documentos pessoais de Nádia Lima Sousa Madureira Silva (CI e CPF)
- Publicação do Diário Oficial de MG, data 11/02/2020, com nomeação de Adalberto Bahia para o cargo de Diretor da Diretoria de Manutenção do DEER/MG
- Portaria DEER nº 3.747, de 12 de fevereiro de 2019: Dispões sobre a vinculação técnica da Assessoria de Meio Ambiente e da Gerência de Estudos Materiais
- Publicação do Diário Oficial de MG, data 15/07/2020, com nomeação de Luiz Guilherme Ferreira Chaves Campos para o cargo de Diretor da Diretoria de Projetos de Engenharia Rodoviária do DEER/MG
- Cópia dos documentos pessoais de Luiz Guilherme Ferreira Chaves Campos (CI e CPF)
- Relatório de Empreendimento localizado em Unidade de Conservação de Proteção Integral
- Relatório de Empreendimento localizado em Zona de Amortecimento de Unidade de Conservação de Proteção Integral



- Estudo Critério Locacional – Reserva da Biosfera
- Estudo Critério Locacional – Cavernas
- Projeto de Engenharia Rodoviária para Melhoramento, Pavimentação e Obra de Arte Especial
- Estudo Critério Locacional – Áreas Prioritárias para Conservação
- Comprovante de Protocolo da Formalização do processo para obtenção do ato autorizativo capaz de regularizar a intervenção em recursos hídricos
- Justificativa para não apresentação do CAR
- Mapa de Potencial Espeleológico
- Estudo de Prospecção Espeleológica – Localização de Cavernas Naturais Subterrâneas
- Mapeamento Espeleológico
- Plano de Recuperação de Área Degradada – PRAD
- Publicação do requerimento de licenciamento ambiental pelo empreendedor em jornal de grande circulação “Jornal Hoje em Dia”, Caderno Primeiro Plano, pág. 7, na data 16/03/2022.
- Relatório de Controle Ambiental – RCA
- Plano de Controle Ambiental – PCA
- Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ: Departamento de Edificações e Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais – DEER/MG
- Cadastro Técnico Federal – CTF nº 612898: Departamento de Edificações e Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais – DEER/MG
- Ofício DEER/Meio Ambiente nº 82/2022 – informando posse mansa e pacífica do trecho MGC 479 Januária-Paneiros
- Publicação do requerimento de licenciamento ambiental no Diário Oficial MG (data 01/04/2022– caderno 1 – página 26 – Diário do executivo)
- Requerimento de intervenção ambiental (id 43430846)
- Plano de Utilização Pretendida – PUP (id 43457902)
- Lei nº 6.763, de 26 de dezembro de 1975 (id 43458594) – Consolida a Legislação Tributária no Estado de Minas Gerais e dá outras providências
- Parecer AGE/MG – Isenção de Taxas (id 43458702)
- Projeto Geométrico (id 43459184)



- Mapas - Intervenção em APP, jazida e áreas alteradas (id 43467708, id 43467820, id 43467846 e id 43467916)
- Termo de Compromisso DER/Meio Ambiente (id 43468000 e id 43468283)
- Estudo Inexistência Alternativa Locacional (id 43765056)
- Roteiro de Acesso (id 43770817)
- Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF (id 45175231)
- Certidão de regularidade do Município de Januária – datada 25/03/2022 e assinada pelo Prefeito Municipal e Secretário de Turismo, Cultura e Meio Ambiente em exercício (SLA nº 1394/2022 – id 88749)
- Declaração do empreendedor acerca da inexistência de impactos em bens acautelados, nos termos do art. 27, da Lei Estadual nº 21.972/2016 (SLA nº 1394/2022 – id 88748)
- Cadastro Técnico Federal – CTF DEER/MG nº 612898 (sla nº 1394/2022 – id 88747)
- Cadastro Técnico Federal – CTF nº 5321774 da empresa responsável pelos estudos ambientais: EPC Engenharia Projeto Consultoria S.A. (sla nº 1394/2022 – id 88747)

6.5 Publicidade do requerimento de licença e Audiência pública

Em atendimento ao Princípio da Publicidade e ao previsto na Deliberação Normativa COPAM nº 217/017 e Deliberação Normativa Copam nº 225/2018, foi publicado o requerimento de Licença Ambiental Concomitante formalizado pelo Departamento de Edificações e Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais – DEER/MG, processo SLA nº 1394/2020.

A solicitação da Licença Ambiental Concomitante foi publicada pelo Estado, no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais, Caderno 1, página 26, Diário do Executivo, com circulação no dia 01 de abril de 2022.

A Publicação também ocorreu em Periódico de grande circulação regional (Jornal “Hoje em Dia”, Caderno Primeiro Plano, página 07, na data de 16/03/2022).

6.6 Declaração de Conformidade Municipal

O empreendimento está localizado no município de Januária/MG. A certidão expedida pelo Prefeito e Secretário de Turismo, Cultura e Meio Ambiente em exercício no referido município, informa que o empreendimento está de acordo com as leis e regulamentos administrativos 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.

6.7 Do Programa de Educação Ambiental – PEA

O Programa de Educação Ambiental é exigível nos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos listados na DN COPAM 217/2017 e considerados como causadores de significativo impacto ambiental e/ou passíveis de apresentação de Estudo e Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA, nos termos do art. 1º, *caput*, da DN COPAM nº 214/2017.

Nesse sentido, a Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999 institui a Política Nacional de Educação Ambiental e determina em seu art. 3º que todos tem direito à educação ambiental incumbindo ao Poder Público, às instituições educativas, aos órgãos integrantes do Sisnama, às empresas e à sociedade como um todo promover a educação ambiental de maneira integrada em prol da melhoria do meio ambiente.

Verifica-se que o empreendimento em análise foi inicialmente instruído com RCA/PCA, contudo, posteriormente, em decorrência da retificação das atividades, a equipe multidisciplinar da SUPPRI entendeu que deveria ser apresentado os estudos de EIA/RIMA em virtude da inclusão da atividade mineração descrita no código A-03-01-9, bem como a incidência das disposições da Lei de Mata Atlântica (Lei Federal nº 11.428/2006).

Assim, o empreendedor solicitou a dispensa de apresentação de EIA/RIMA, através dos Ofícios DEER/MEIO AMBIENTE nº 169/2022 e nº 184/2022 (sei nº 2300.01.0105243/2022-84 – id 46824943 e id 47294565) sustentando que as áreas utilizadas para o fornecimento de material granular para utilização direta na obra foram classificadas e confirmadas em vistoria como vegetação típica de cerrado e que a vegetação de mata atlântica existente na ADA foi classificada como estágio inicial e médio, conforme relatório técnico apresentado pelo empreendedor (id 47303617).

Dessa forma a equipe técnica do órgão licenciador deferiu o pedido de dispensa de apresentação de EIA/RIMA formulado pelo empreendedor, em atenção as disposições da legislação ambiental vigente, bem como do acordo celebrado entre o Estado de Minas Gerais e o Ministério Público de MG em sede da Ação



Civil Pública nº 1.0024.14.058175-2/002 (Memo Circular nº 01/2021/SEMAD/ASGER).

Nesse sentido, tendo em vista que o processo de licenciamento em análise foi instruído com PCA/RCA não é exigível a apresentação do Programa de Educação Ambiental – PEA pelo empreendedor, nos termos do art. 1º, *caput*, da Deliberação Normativa COPAM nº 214/2017 c/c a Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

6.8 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. 27º - 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.

Cumprе mencionar que o empreendedor declarou no Formulário de Caracterização do Empreendimento (SLA nº 1394/2022), bem como apresentou, em sede de informações Complementares, por intermédio do seu representante legal, declaração informando que o empreendimento não causará impactos em terra indígena, terra quilombola, em zona de proteção de aeródromo, em área de proteção ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida (SLA nº 1394/2022 - id 88748).

Assim, conforme previsto no art. 27, da Lei Estadual nº 21.972/2016 c/c art. 26, do Decreto Estadual nº 47.383/2018 cabe ao empreendedor instruir o processo de licenciamento ambiental com os documentos, estudos e informações necessários para análise e avaliação do órgão licenciador.



A Lei Federal nº 13.874/2019 (Lei de Liberdade Econômica) estabelece que constitui direito da pessoa natural e jurídica a presunção de boa-fé nos atos praticados no exercício da atividade econômica, conforme se observa a seguir:

Art. 3º São direitos de toda pessoa, natural ou jurídica, essenciais para o desenvolvimento e o crescimento econômicos do País, observado o disposto no parágrafo único do art. 170 da Constituição Federal:

V - gozar de presunção de boa-fé nos atos praticados no exercício da atividade econômica, para os quais as dúvidas de interpretação do direito civil, empresarial, econômico e urbanístico serão resolvidas de forma a preservar a autonomia privada, exceto se houver expressa disposição legal em contrário;

Corroborando com esse entendimento, foi elaborada a Nota Jurídica nº ASJUR.SEMAD nº 113/2020 e, posteriormente, a Advocacia Geral do Estado de Minas Gerais apresentou a Promoção (18687149/2020/CJ/AGE-AGE), ratificando o posicionamento exarado na referida nota e indicando a obrigatoriedade da sua observância no âmbito da SEMAD.

Destaca-se que a Nota Jurídica ASJUR.SEMAD nº 113/2020 consolidou o posicionamento exarado no Parecer SEMAD/ASJUR nº 30/2015 e reafirmou entendimento, de observância obrigatória e vinculante no âmbito da Secretaria Estadual do Meio Ambiente, no sentido de “não haver previsão específica que determine a remessa dos processos de licenciamento ambiental às entidades intervenientes, sem que haja prévia declaração do empreendedor indicando possível impacto em bem acautelado, prevalecendo, portanto, o regramento instituído pela Deliberação Normativa nº 217/2017” acima indicado.

Frisa-se, contudo, que se trata de presunção relativa (“*juris tantum*”) de veracidade, podendo ser elidida por outros elementos constantes no processo de licenciamento ambiental, tais como o acesso e obtenção de informações acerca do patrimônio cultural disponível na plataforma IDE-SISEMA pela equipe multidisciplinar do órgão licenciador, nos termos do art. 25, da Deliberação Normativa Copam nº 217/2017.

6.9 Unidades de Conservação



A Resolução Conama nº 428/2010 e o Decreto Estadual nº 47.941/2020 estabelecem que o licenciamento de empreendimentos de significativo impacto ambiental que possam afetar Unidade de Conservação (UC) específica ou sua zona de amortecimento (ZA), assim considerado pelo órgão ambiental licenciador, com fundamento em Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), só poderá ser concedido após autorização do órgão responsável pela administração da UC.

Os estudos apresentados no caso em tela, assim como a consulta realizada na plataforma IDE-SISEMA pela equipe técnica demonstram que o empreendimento passa por duas Unidades de Conservação, APA Rio Pandeiros e RVS Rio Pandeiros.

Ressalta-se que o empreendimento em análise foi considerado sem significativo impacto ambiental, sendo exigível, portanto, apenas a ciência ao órgão gestor das UC's, nos termos do art. 5º, inciso I, da Resolução CONAMA nº 428/2010 c/c art. 13, *caput*, do Decreto Estadual nº 47.941/2020.

Dessa forma, o Instituto estadual de Florestas-IEF, órgão gestor das referidas Unidades de Conservação, foi devidamente cientificado acerca do empreendimento Rodovia MGC/479 trecho Januária-Pandeiros, através do Memorando SEMAD/SUPPRI/DAT nº 67/2022 em 15 de junho de 2022 (SEI 2300.01.0042628/2022-76 – id 48197946).

6.10 Servidão Administrativa

A servidão administrativa limita o direito de uso da propriedade, seja no que se refere à exclusividade do uso, seja no que diz respeito à liberdade do uso, porém os proprietários continuam com o domínio dessas terras. A implantação da faixa de servidão impõe compulsoriamente restrições aos proprietários, em benefício de terceiros ou mesmo em benefício da coletividade, mediante prévia e justa indenização.

A SEINFRA é o órgão responsável para emitir a Declaração de Utilidade Pública – DUP para fins de desapropriação e de instituição de servidão administrativa de áreas de terras necessárias à implantação de atividade de Infraestrutura de transporte, por concessionários, permissionários e autorizados.

Assim, o empreendedor DEER/MG irá apresentar a respectiva DUP em sede de condicionante do presente parecer.



6.11 Reserva Legal e dispensa de apresentação do CAR

Inicialmente destaca-se que, dentre a documentação exigida pelo órgão ambiental no processo de licenciamento consta o recibo de inscrição do imóvel no Cadastro Ambiental Rural. Todavia, no caso em análise a intervenção ambiental será realizada em áreas de servidão, em várias propriedades de terceiros, sendo, portanto, exigível a DUP e dispensada a exigência de apresentação do CAR.

Cumpre analisar ainda que a implantação de atividade de infraestrutura de transporte não está sujeita, em princípio, à instituição de reserva legal, conforme previsto no art. 88, §4º, inciso III, Decreto 47.749/19:

Art. 88. A autorização para intervenção ambiental com supressão de vegetação nativa, exceto o corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas, somente poderá ser emitida após a aprovação da localização da Reserva Legal, declarada no CAR.

§ 4º Não estão sujeitos à constituição de Reserva Legal e, portanto, de inscrição do imóvel no CAR:

III - áreas utilizadas para infraestrutura pública, tais como de transporte, de educação, de segurança pública e de saúde;

O Código Florestal Mineiro, Lei nº 20.922/13, que dispõe sobre a política florestal e de proteção à biodiversidade no Estado, também dispensa à instituição de reserva legal para áreas utilizadas para infraestrutura pública de transporte, em seu art. 25, §2º, inciso III:

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.

§ 2º Não estão sujeitos à constituição de Reserva Legal:

III - as áreas utilizadas para infraestrutura pública, tais como de transporte, de educação e de saúde.



No mesmo sentido, a Lei nº 12.651/12, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, determina em seu capítulo IV, art. 12, inciso II, §8º:

Art. 12. Todo imóvel rural deve manter área com cobertura de vegetação nativa, a título de Reserva Legal, sem prejuízo da aplicação das normas sobre as Áreas de Preservação Permanente, observados os seguintes percentuais mínimos em relação à área do imóvel, excetuados os casos previstos no art. 68 desta Lei: (Redação dada pela Lei nº 12.727, de 2012).

II - localizado nas demais regiões do País: 20% (vinte por cento).

§ 8º Não será exigido Reserva Legal relativa às áreas adquiridas ou desapropriadas com o objetivo de implantação e ampliação de capacidade de rodovias e ferrovias.

Dessa forma, considerando que o trecho Januária-Pandeiros para melhorias na rodovia MGC/749 será declarado de utilidade pública, cujo documento deverá ser apresentado em sede de condicionante, não é exigível o CAR e nem as certidões de matrícula dos imóveis de terceiros para fins de conferência do cumprimento das exigências legais relacionadas à reserva legal, em atenção aos diplomas legais mencionados acima.

Destaca-se que o empreendedor esclareceu, em sede de informações complementares, que para a implantação do projeto em análise não haverá intervenção em nenhuma reserva legal de propriedade de terceiros ou nas áreas de jazida, não sendo necessário, portanto, relocação de reserva legal.

6.12 Intervenção e Compensação Ambiental

Para sua instalação, o empreendimento precisa realizar supressão de vegetação nativa no bioma Mata Atlântica ou em disjunções, devendo ser observadas as determinações previstas no Decreto Estadual nº 47.749/2019. Assim, o Requerimento para Intervenção ambiental foi regularmente apresentado pelo empreendedor (sei nº 2300.01.0042628/2022-76 / id 43430846), através do seu representante legal devidamente constituído, acompanhado da documentação do empreendedor (Decreto Estadual nº 47.069/2016, Lei Estadual nº 22.288/2016, Portaria nº 3.676/2018 e Anexo, Portaria DEER nº 3.747/19,



Publicação do Diário Oficial de MG da nomeação dos diretores e cópia dos documentos pessoais dos diretores).

O requerimento apresentado prevê supressão de vegetação nativa, condicionada à autorização do órgão ambiental, exigindo, de acordo com o art. 6º da Instrução Normativa IBAMA nº 21/2014, o cadastro no Sinaflor (Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais), criado em atendimento ao disposto nos arts. 35 e 36 da Lei 12.651/2012 e que passou a ser adotado no estado de Minas Gerais a partir de 02 de maio de 2018. Dessa forma, o empreendedor foi cadastrado no Sinaflor sob o número 23120465.

Havendo supressão de vegetação nativa, são devidas a taxa florestal e a taxa de reposição florestal, conforme determinam a Lei 4.747/1968, os artigos 70, § 2º e 78 da Lei 20.922/2013 e o Decreto 47.580/2018, cujos pagamentos devem ser comprovados pelo empreendedor para a emissão da licença.

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 são compostas pelas propostas a seguir:

a) Compensação de Mata Atlântica

Cumprе esclarecer que, conforme estudos apresentados pelo empreendedor, a implementação do Projeto de pavimentação e melhoria da rodovia MGC/479, trecho Januária-Pandeiros ensejará a supressão de vegetação nativa pertencente ao bioma mata atlântica ou em disjunções no quantitativo correspondente a 74,73ha, atraindo, assim, a incidência da Lei Federal nº 11.428/2006, regulamentada pelo Decreto Federal nº 6.660/2008 e pelo Decreto Estadual nº 47.749/2019.

Ressalta-se que se trata de empreendimento, declarado de utilidade pública, nos termos do art. 3º, inciso VIII, do Código Florestal (Lei Federal nº 12.651/2012) c/c art. 3º, inciso I, alínea “b”, da Lei Estadual nº 20.922/2013, devendo ser apresentado, em sede de condicionante do presente parecer único, a Declaração de Utilidade Pública – DUP para o deferimento do pedido de intervenção.

Imperioso destacar que se faz imprescindível, no caso em análise, que a proposta de compensação por supressão do bioma Mata Atlântica seja apresentada, *a posteriori*, em sede de condicionante deste parecer. Isso porque



o empreendedor Departamento de Edificações e Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais – DEER/MG é autarquia estadual criada pelo Decreto-Lei nº 1.731, de 04 de maio de 1946, com personalidade jurídica de direito público, vinculado à Secretaria de Estado de Transporte e Obras Públicas – Seinfra, dessa forma, eventual proposta de compensação que atenda as disposições constantes no Decreto Estadual nº 47.749/2019 necessariamente ensejará a aquisição com utilização de recursos públicos de terras para eventual regularização fundiária, tendo em vista que a atividade primordial do Estado não é a atividade produtiva ou, até mesmo, a especulação imobiliária, sendo que as terras públicas de titularidade do Poder Público, via de regra, já se constituem em Unidades de Conservação.

Ademais, o DEER sendo pessoa jurídica de direito público se submete obrigatoriamente às normas licitatórias, nos termos do art. 37, inciso XXI, da CR/1988, cujo processo assegure igualdade de participação a todos os concorrentes com exigência de qualificação técnica e econômica indispensáveis a garantia do cumprimento das obrigações.

Assim, em atenção à orientação exarada pela Subsecretaria de Regularização Ambiental - SURAM/SEMAD, encaminhada ao órgão licenciador via e-mail, na data 22/06/2022 (documento constante no processo sei nº 2300.01.0042628/2022-76 / id 48705243), bem como corroborando com a fundamentação ora exposta neste parecer único, deve ser aplicado ao caso em análise, por analogia e utilizando das interpretações teleológica e sistemática, o disposto no art. 42, do Decreto Estadual nº 47.749/2019, que determina:

Art. 42 – As compensações por intervenções ambientais, aprovadas pelo órgão ambiental competente, serão asseguradas por meio de Termo de Compromisso de Compensação Florestal – TCCF ou por condicionante do ato autorizativo, a critério do órgão ambiental.

Nesse sentido, o empreendedor está autorizado a apresentar a proposta de compensação por supressão do bioma Mata Atlântica em sede de condicionante do presente parecer, nos exatos termos da orientação exarada pela SURAM/SEMAD (sei nº 2300.01.0042628/2022-76 / id 48705243), com



fundamento e aplicação analógica do disposto no art. 42, do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

b) Compensação por intervenção em APP

O empreendimento também terá intervenção em 0,4434ha de Área de Preservação Permanente. Assim, por ser atividade considerada de utilidade pública, aplica-se o art. 12 da Lei Estadual nº 20.922/2013, que permite a autorização da intervenção, mediante compensação ambiental, conforme estabelecem o art. 75 e seguintes do Decreto Estadual nº 47.749/2019 c/c o art. 5º da Resolução CONAMA nº 369/2006.

O empreendedor apresentou proposta de compensação, com fundamento no inciso I do art. 75 do Decreto Estadual 47.749/2019, para recuperar área localizada no Município de Januária, mediante preparação do solo e plantio de mudas, com o devido acompanhamento pelo prazo de 05 anos.

Atendendo às exigências do art. 76 do referido decreto, foi apresentado Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF (id 45175231), acompanhado da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART dos profissionais responsáveis, bem como declaração do Prefeito Municipal de Januária atestando a propriedade/posse do imóvel e autorizando a compensação por intervenção em APP.

c) Compensação por supressão de espécies protegidas por lei e ameaçadas de extinção

Em relação às espécies ameaçadas de extinção, conforme Portaria MMA nº 443/2014, o art. 26 do Decreto 47.749/2019 prevê a possibilidade excepcional de supressão, quando for essencial para a viabilidade do empreendimento, desde que a supressão não agrave o risco à conservação das espécies e mediante a adoção de medidas compensatórias, definidas no art. 73.

Cumprir destacar que foi solicitado ao empreendedor, em sede de informações complementares, esclarecimentos acerca da florística da área com os devidos detalhamentos das espécies ameaçadas, contudo, os estudos apresentados não demonstraram efetivamente o impacto sobre as espécies ameaçadas com a supressão.

Assim, tendo em vista que as supostas espécies ameaçadas presentes nas Unidades de Conservação próximas ao empreendimento não foram observadas na vistoria realizada pela equipe técnica, deverá o empreendedor, durante toda



a intervenção realizada, monitorar e comunicar o órgão licenciador caso alguma espécie ameaçada de extinção seja encontrada.

Ressalta-se que o empreendedor apresentou declaração informando que não há espécies ameaçadas na área de intervenção, bem como apresentou proposta de compensação pela supressão de 634 indivíduos imunes ao corte, nos termos art. 2º, §2º, inciso I, alínea “a”, da Lei Estadual nº 20.308, de 27 de julho de 2012 (id 45175231).

6.13 Comprovação de regularidade do Cadastro Técnico Federal – CTF

Foi apresentado o Comprovante de Regularidade perante o Cadastro Técnico Federal do empreendimento, consoante o determinado pela Lei nº. 6.938 de 1981 e Instrução Normativa IBAMA nº 06 de 15/03/2013, bem como das empresas e dos responsáveis técnicos que elaboraram os estudos (SLA nº 1394/2022 e Sei nº 2300.01.0042628/2022-76).

6.14 Uso de Recursos Hídricos Estaduais Outorgáveis

O empreendimento não necessitará de uso ou intervenção em recursos hídricos estaduais outorgáveis de acordo com o Decreto Estadual nº 47.705/2019 e com a Portaria IGAM nº 48 de 05/10/2019.

6.15 Custos

Insta salientar que o art. 21, da Lei Estadual nº 22.796/2017 conferiu nova redação ao inciso II do art. 90, da Lei Estadual nº 6.763/1975, estabelecendo que os custos ambientais referentes aos processos de licenciamento ambiental passaram a ser previstos expressamente como taxas e, portanto, incluídas na relação de taxas de expedientes isentas de pagamentos entre órgãos e entidades da Administração Pública Direta e Indireta do Estado de Minas Gerais, conforme se observa a seguir:

Art. 90. A Taxa de Expediente incide sobre:

II - atividades praticadas por pessoas físicas ou jurídicas, controladas por repartições ou autoridades estaduais, visando à preservação da saúde, da higiene, da ordem, dos costumes, da tranquilidade pública e da garantia oferecida ao direito de



propriedade, bem como à proteção e à conservação do meio ambiente e dos recursos hídricos;

Dessa forma, o art. 91, inciso III, da Lei Estadual nº 6.763/1975 determina a isenção da taxa de expediente entre os Entes Federados, desde que observado o princípio da reciprocidade, nos seguintes termos:

Art. 91. São isentos da Taxa de Expediente os atos e os documentos relativos:

III - aos interesses da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Municípios e das demais pessoas jurídicas de direito público interno, na forma estabelecida em regulamento e desde que haja reciprocidade de tratamento tributário;

Em consonância com o entendimento exarado no presente parecer, foi elaborada a Promoção AGE nº 47/2018 que ratificou o entendimento consolidado na Nota Jurídica nº 1.174/2006 e no Parecer CJ-AGE nº 15.344/2014, reforçando e esclarecendo que os custos do licenciamento ambiental foram expressamente previstos como taxas de expedientes, nos termos do art. 90, II, da Lei estadual nº 6.763/1975, devendo ser reconhecida a benesse conferida pelo art. 91, III, do referido diploma legal.

Assim, o empreendedor Departamento de Edificações e Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais – DEER/MG, autarquia estadual criada pelo Decreto-Lei nº 1.731, de 04 de maio de 1946, com personalidade jurídica de direito público, vinculado à Secretaria de Estado de Transporte e Obras Públicas – Seinfra, faz jus à isenção do pagamento dos custos de licenciamento, os quais foram reconhecidos legalmente com natureza jurídica de taxas de expedientes.

6.16 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 – LAC1 (LP+LI+LO), nos termos desse parecer.



Quanto ao prazo de validade, observando-se o art. 15 do Decreto 47.383/2018, a licença será outorgada com prazo de 10 anos.

6.17 Considerações Finais

Salienta-se que os estudos apresentados são de responsabilidade dos profissionais que o elaboraram e do empreendedor, nesse sentido a Resolução CONAMA 237, de 19 de dezembro de 1997, em seu art. 11, prevê o seguinte:

Art. 11 - Os estudos necessários ao processo de licenciamento deverão ser realizados por profissionais legalmente habilitados, às expensas do empreendedor.

Parágrafo único - O empreendedor e os profissionais que subscrevem os estudos previstos no caput deste artigo serão responsáveis pelas informações apresentadas, sujeitando-se às sanções administrativas, civis e penais.

Ressalta-se ainda que no presente parecer somente foram analisados essencialmente os requisitos legais exigidos pelo Formulário de Orientação Básica – FOB e que para a concessão da licença requerida, análises e adequações ainda podem ser formalizadas pelo corpo técnico e jurídico da SUPPRI.

7. Conclusão

A equipe interdisciplinar da SUPPRI sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação e Operação para o empreendimento, no município de Januária/ 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 a Supram, 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 Superintendência de Projetos Prioritários, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre



estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

2. Quadro-resumo das Intervenções Ambientais avaliadas

Município	Januária
Imóvel	Diversos (não se aplica)
Responsável pela intervenção	DER – Departamento de Edificações e Estradas de rodagem de Minas Gerais
CNPJ	17.309.790/0001-94
Protocolo	2300.01.0042628/2022-76
Bioma	Cerrado/Mata Atlântica
Área Total autorizada	74,73ha
Localização	542638,07/8281346,18, 23S
Data de entrada (formalização)	14/03/2022
Decisão	Deferido

3. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença Prévia + Licença de Instalação + Licença de Operação

Anexo II. Programa de Automonitoramento



ANEXO I

Condicionantes da Licença Prévia

Empreendedor: Departamento de Edificações e Estradas de Rodagem de Minas Gerais / DER-MG Empreendimento: Rodovia MGC 479 - Trecho: Januária - Pandeiros CNPJ: 17.309.790/0001-94 Município: Januária Atividades: E-01-03-1 – Pavimentação ou melhoria de rodovias Processo: 1394/2022 Validade: 10 anos		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo
1.	Após a contratação da empresa responsável pelas obras, apresentar relatório de mobilização do canteiro, com cronograma	Antes da instalação
2.	Adequar o Plano de Comunicação social, vinculando as ações às Unidades de Conservação	60 dias
3.	Fornecer arquivos digitais contendo os shapes com a identificação e as projeções horizontais das cavidades naturais subterrâneas identificadas nos estudos espeleológicos, e as poligonais das respectivas áreas de influência, descrevendo-se também os atributos de cada cavidade e área de influência, conforme Anexo V – Tabela de Atributos para Apresentação de Dados Geoespaciais da Instrução de Serviço SISEMA nº 08/2017 - Revisão 1	45 dias
4.	Comprovar o cadastro, no banco de dados CANIE, de todas as cavidades naturais subterrâneas contempladas nos estudos do empreendimento e inclusive de todas as cavidades testemunho.	120 dias
5.	Executar monitoramento sismográfico, seguindo as Orientações Básicas à Realização de Estudos Ambientais - Sismografia Aplicada à Proteção Do Patrimônio Espeleológico, elaborado pelo ICBio/CECAV (2016). Este monitoramento deverá contemplar no mínimo a área de inserção das cavidades: C08; C09; C10; C11; C12; C13; C14; C15; C16; C17; C18; C19; C20; CAV01; CAV02; CAV03. O ponto de monitoramento a ser escolhido pelo empreendedor deverá buscar o local com	Deverá ser executado no mínimo um monitoramento em cada fase do empreendimento (planejamento, implantação e operação)



	maior representatividade para este grupo de caverna em questão. Observação: Os resultados obtidos neste monitoramento deverá integrar o monitoramento espeleológico das cavidades. Junto com este deverá ser apresentado a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e o Cadastro Técnico Federal (CTF) do responsável pelo monitoramento sismográfico.	
6.	Realizar o monitoramento espeleológico, com metodologia a ser definida pelo empreendedor e devidamente fundamentada, para as cavidades ou conjunto de cavidades identificadas na área de estudo, a saber: Abrigo do Arco; Abrigo do Tião; C01; C02; C03; C04; C05; C06; C07; C08; C09; C10; C11; C12-13; C14; C15; C16; C17; C18; C19; C20; C21; C22; CAV01; CAV02; CAV03. O relatório do monitoramento deverá apresentar além dos resultados, a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e o Cadastro Técnico Federal (CTF) e deverá ser entregue anualmente a SEMAD. Observação 1: Os monitoramentos deverão abarcar os elementos físicos e bióticos das cavidades. O primeiro monitoramento deverá avaliar o estado de conservação das cavidades e os posteriores as alterações ocorridas no ambiente cavernícola e caso seja constatados dano ao patrimônio espeleológico deverão ser estabelecidas sua fonte geradora. Observação 2: Os resultados do monitoramento sismográfico deverão ser analisados conjuntamente com o presente monitoramento. Observação 3: Após um ano da LO os resultados, bem como a periodicidade deste monitoramento deverá ser revisto e encaminhado a SEAMD para avaliação e devidas tratativas.	Este monitoramento deverá ser executado: primeira campanha deverá ocorrer antes do início das obras, como background. Posteriormente o monitoramento deverá ser executado semestralmente na LI e LO.

Condicionantes da Licença de Instalação

Empreendedor: Departamento de Edificações e Estradas de Rodagem de Minas Gerais / DER-MG
Empreendimento: Rodovia MGC 479 - Trecho: Januária - Pandeiros



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Subsecretaria de Gestão e Regularização Ambiental Integrada
Superintendência de Projetos Prioritários

1394/2022
Data 28/06/2022
Pág. 94 de 97

CNPJ: 17.309.790/0001-94

Município: Januária

Atividades: E-01-03-1 – Pavimentação ou melhoria de rodovias

Processo: 1394/2022

Validade: 10 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo
7.	Apresentar relatório técnico final das obras correlacionando as áreas dos empréstimos de terra.	60 dias após a finalização da obra
8.	Apresentar programa de sinalização de segurança viária, considerando as comunidades que são interceptadas pela rodovia	180 dias
9.	Comunicar o órgão gestor das Unidades de Conservação APA Rio Pandeiros e RVS Rio Pandeiros sobre o início das obras, sobre as medidas mitigadoras que serão instaladas e os principais canais de comunicação, caso haja problemas nas UCs. e apresentar comprovação.	15 dias após o início das obras
10.	Comunicar o órgão gestor das Unidades de Conservação APA Rio Pandeiros e RVS Rio Pandeiros sobre a conclusão das obras e apresentar comprovação.	15 dias após a conclusão das obras
11.	Apresentar comprovação do pagamento da taxa pela supressão de espécies protegidas por lei	180 dias
12.	Apresentar Declaração de Utilidade Pública – DUP para fins de servidão administrativa do trecho Januária-Pandeiros	180 dias
13.	Apresentar Declaração de Utilidade Pública – DUP para fins de supressão de vegetação do bioma Mata Atlântica, nos termos da Lei federal nº 11.428/2006	180 dias
14.	Apresentar compensação por intervenção no bioma Mata Atlântica nos termos desse Parecer Único.	180 dias

Condicionantes da Licença de Operação

Empreendedor: Departamento de Edificações e Estradas de Rodagem de Minas Gerais / DER-MG
Empreendimento: Rodovia MGC 479 - Trecho: Januária - Pandeiros



CNPJ: 17.309.790/0001-94

Município: Januária

Atividades: E-01-03-1 – Pavimentação ou melhoria de rodovias

Processo: 1394/2022

Validade: 10 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo
15.	Apresentar relatório técnico com a comprovação de implantação das medidas de controle dos impactos como: bueiros, sistemas para controle de erosão dentre as demais medidas previstas pelos programas deste Parecer Único, com a ART do profissional responsável	180 dias
16.	Apresentar relatório técnico e fotográfico de desmobilização dos locais de armazenamento dos resíduos das obras (terraplanagem, solo). com a ART do profissional responsável	60 dias após a conclusão da instalação
17.	Apresentar relatório conclusivo de recuperação das áreas com topsoil nos termos dos programas apresentados nas informações complementares.	90 dias
18.	Apresentar relatório final na conclusão da obra sobre o desempenho ambiental do canteiro e a ausência de passivos ambientais referentes à obra em questão	180 dias após a conclusão da obra
19.	Apresentar relatório final de recuperação das APPs nos termos da Compensação por intervenção em APP	60 dias após a conclusão da recuperação da área

* 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



Anexo II

Programa de Automonitoramento da Licença de Instalação e Operação

Empreendedor: Departamento de Edificações e Estradas de Rodagem de Minas Gerais / DER-MG
Empreendimento: Rodovia MGC 479 - Trecho: Januária - Pandeiros
CNPJ: 17.309.790/0001-94
Município: Januária
Atividades: E-01-03-1 – Pavimentação ou melhoria de rodovias
Processo: 1394/2022
Validade: 10 anos

1. Resíduos Sólidos e Oleosos

Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, durante a fase de instalação, 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.

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

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

Resíduo				Transportador		Disposição final			Obs.
Denominação	Origem	Classe	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		(**)
		NBR 10.004 (*)					Razão social	Endereço completo	

(*) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(**) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

1- Reutilização



- 2 - Reciclagem
- 3 - Aterro sanitário
- 4 - Aterro industrial
- 5 - Incineração
- 6 - Co-processamento
- 7 - Aplicação no solo
- 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
- 9 - Outras (especificar)

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à SUPPRI, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Fica proibida a destinação dos resíduos Classe I, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/04, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.

Comprovar a destinação adequada dos resíduos sólidos de construção civil que deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções CONAMA nº 307/2002 e 348/2004.

IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPPRI, face ao desempenho apresentado;
- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);

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