GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE

Unidade Regional de Regularização Ambiental Triângulo Mineiro-Coordenação de Análise Técnica

Parecer Técnico FEAM/URA TM - CAT nº. 25/2026

Uberlândia, 18 de junho de 2026.

PARECER ÚNICO Nº 142458352 (SEI)		
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	**PA SLA:** 4583/2026	**SITUAÇÃO:** Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença prévia concomitante com instalação e operação (LP+LI+LO)	**VALIDADE DA LICENÇA:** 10 anos	

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	**PROCESSO ADMINISTRATIVO:**	**SITUAÇÃO:**
Autorização para Intervenção Ambiental	2090.01.0013499/2025-18 (SEI)	Deferida

EMPREENDEDOR: CONCESSIONARIA RODOVIAS DO TRIANGULO SPE S.A. - BR-365 - DUPLICAÇÃO	**CNPJ:** 48.127.012/0001-08
EMPREENDIMENTO:CONCESSIONARIA RODOVIAS DO TRIANGULO SPE S.A. - BR-365 - DUPLICAÇÃO	**CNPJ:** 48.127.012/0001-08
MUNICÍPIO: Uberlândia, Patrocínio, Araguari e Indianópolis MG	**ZONA:** Rural
COORDENADA GEOGRÁFICA: **DATUM: LAT/Y** 18º 54’23,03”S **LONG/X** 48°09’47,82”O	
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:	
( ) INTEGRAL ( ) ZONA DE AMORTECIMENTO ( ) USO SUSTENTÁVEL (**X**) NÃO	
BACIA FEDERAL: Rio Paranaíba	**BACIA ESTADUAL:** Rio Araguari
UPGRH: UPGRH: PN2	**SUB-BACIA:** Rio Araguari

CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:

- Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas.
- Localização em Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.

CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE:	CRITÉRIO LOCACIONAL
E-01-01-5	Implantação ou duplicação de rodovias ou contornos rodoviários (36,1 km)	4	1

RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:	ART:
Juliana Maerschner Aguiar Peixoto (Bióloga)	CRBio:052317/04-S	ART: 20251000118616
Fabrizia Oliverii Mola (Engenheira Civil)	CREA: 5061223894-SP	ART: 2620252139770
Robson Teixeira Rollo (Geólogo)	CREA:5069112760-SP	ART: 2620252139692
Luis Eduardo Gagliotti Almeida (Geólogo)	CREA:5060439523-SP	ART: 2620252139725
Alexandre Afonso Binelli (Engenheiro Florestal)	CREA:5060815490-SP	ART: 2620252139741
Adriana Akemi Kuniy (Bióloga)	CRBio:031908/04-S	ART: 20251000117560
Fernanda Teixeira E Marciano (Bióloga)	CRBio:026227/04-S	ART: 20251000117574

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA
Juliana Gonçalves Santos – Gestora Ambiental	1.375.986-5
Anderson Mendonça Sena - Analista Ambiental	1.225.711-9
Ana Luiza Moreira da Costa- Gestora Ambiental	1.314.284-9
Érica Maria da Silva - Gestora Ambiental	1.254.722-0
Naiara Cristina Azevedo Vinaud- Gestora Ambiental	1.349.703-7
Ilídio Lopes Mundim Filho -Análise Jurídica	1.397.851-5
De acordo: Rodrigo Angelis Alvarez - Coordenador de Análise Técnica	1.191.774-7
De acordo: Paulo Rogério da Silva - Coordenador Controle Processual	1.495.728-6

Documento assinado eletronicamente por **Juliana Goncalves Santos**, **Servidor(a) Público(a)**, em 19/06/2026, às 15:29, 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 **Erica Maria da Silva**, **Servidor(a) Público(a)**, em 19/06/2026, às 15:29, 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 **Naiara Cristina Azevedo Vinaud**, **Servidor(a) Público(a)**, em 19/06/2026, às 15:32, 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 **Anderson Mendonca Sena**, **Servidor(a) Público(a)**, em 19/06/2026, às 15:33, 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 **Rodrigo Angelis Alvarez**, **Diretor (a)**, em 19/06/2026, às 15:38, 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 **Ana Luiza Moreira da Costa**, **Servidor(a) Público(a)**, em 19/06/2026, às 15:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.

Documento assinado eletronicamente por **Ilidio Lopes Mundim Filho**, **Servidor Público**, em 19/06/2026, às 15:42, 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 **Paulo Rogério da Silva**, **Diretor (a)**, em 19/06/2026, às 15:43, 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 **142451289** e o código CRC **7749961F**.

Referência: Processo nº 2090.01.0005646/2026-04 SEI nº 142451289

1. Resumo

O empreendimento CONCESSIONARIA RODOVIAS DO TRIANGULO SPE S.A. - BR-365 - DUPLICAÇÃO administra trechos rodoviários localizados em 16 municípios da região sudoeste de Minas Gerais.

A BR-365 está devidamente regularizada junto ao IBAMA através da Autorização de Operação (AO) nº 15381293/2023 (Anexo 1), e respectivo Parecer Técnico (Anexo 2), emitida em 04/04/2023, com validade de 5 anos.

O presente processo de licenciamento trata da duplicação entre os km 476+789 e 486+789 e entre os km 581+609 e 607+709 da BR-365 sob concessão da CONCESSIONARIA RODOVIAS DO TRIANGULO SPE S.A.

Em 12/05/2026, houve vistoria técnica ao empreendimento a fim de subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental, conforme relatado no auto de fiscalização n° 529522/2026.

Estão previstas as seguintes obras: Duplicação entre os km 476+789 e 486+789 e entre os km 581+609 e 607+709; Interseções nos km 476+498, km 581+224, km 592+724 e km 599+974; Rotatórias nos km 479+874, km 485+924, km 584+500, km 588+000 e km 595+500; Alargamento de Obra de Arte Especial no km 596+500; ponte sobre o rio Araguari; Alargamento e reforço de Obra de Arte Especial no km 594+300; ponte sobre o rio Ribeirão; Duplicação de Obra de Arte Especial nos km 594+300 e km 596+500 e acessos nos km 583+934, km 585+268, km 605+749 e km 606+875. Somando os trechos de duplicação, irá totalizar 36,1 km.

Como a rodovia já se encontra implantada, a maior para da Área Diretamente Afetada para duplicação encontra-se antropizada, com as obras previstas predominantemente para faixa de domínio, composta em sua maioria por árvores isoladas, com relevo predominantemente plano. Haverá intervenção em Área de Preservação Permanente em alguns trechos, sendo os principais sobre o Rio Araguari e sobre o Rio Ribeirão, onde haverá duplicação das pontes.

Os trechos com supressão de maciços florestais encontram- se em sua grande maioria próximo ao vale do Rio Araguari e nas proximidades do km 592, trecho com maior declividade e relevo acidentado, onde ocorre também afloramento de rochas basálticas. Nesse trecho identificou-se a predominância de Floresta Estadual Semidecidual estágio médio e/ou avançado.

Quanto às áreas de duplicação que extrapolam a faixa de domínio, foram identificados pela CONCESSIONARIA RODOVIAS DO TRIANGULO SPE S.A. 50 imóveis rurais. Essas áreas encontram-se em fase de mapeamento e identificação,

portanto, todas as áreas onde haverá necessidade de extrapolação das obras além da faixa de domínio encontram-se bloqueadas para intervenção ambiental, devendo ser solicitada anuência prévia ao órgão ambiental, a fim de se comprovar que não haverá intervenção em área de reserva legal ou área de compensação ambiental.

Caso haja intervenção em área de Reserva Legal ou Compensação Ambiental, deverá protocolar no órgão ambiental processo para regularização de Reserva Legal.

Os principais impactos ambientais descritos nos estudos estão relacionados à movimentação de terra e possibilidade de ocorrência de processos erosivos, geração de resíduos sólidos, efluentes, líquidos, atmosféricos e ruídos. Foram estudados ainda impactos no meio biótico, relacionados à supressão de vegetação, afugentamento e atropelamento de fauna. Além disso, foram levantados os principais impactos no meio socioeconômico. Foram apresentados os projetos construtivos de instalação da nova pista e da rede de drenagem além dos projetos para mitigação dos impactos ambientais e propostas de compensação.

A área proposta para compensação para conservação de vegetação de Mata Atlântica encontra-se inserida na Fazenda Santa Rosa de Baixo (mat. 30.049 e 32.685), município de Coromandel, e encontra-se em bom estágio de desenvolvimento e conservação, estando apta para compensação de Floresta Estadual Semidecidual, estágio sucessional médio e avançado. A área proposta para compensação por intervenção em Área de Preservação Permanente encontra-se inserida na Fazenda Rio Preto (Mat 17.519), município de Coromandel, sendo a área proposta para compensação, composta por área de pastagem com árvores isoladas, encontrando-se apta para receber a proposta do Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF), a fim de compensar as áreas de intervenção em Área de Preservação Permanente e espécies imunes de corte.

Desta forma, a URA TM sugere o deferimento do pedido de licença prévia concomitante com instalação e operação (LP+LI+LO) para o empreendimento CONCESSIONARIA RODOVIAS DO TRIANGULO SPE S.A. - BR-365 - DUPLICAÇÃO, vinculadas às condicionantes em anexo desse parecer.

2. Introdução

2.1 Contexto histórico

O empreendimento CONCESSIONARIA RODOVIAS DO TRIANGULO SPE S.A. - BR-365 - DUPLICAÇÃO administra trechos rodoviários localizados em 16 municípios da região sudoeste de Minas Gerais.

Dentre as rodovias que fazem parte da concessão, o trecho da BR-365 sob administração da EPR Triângulo se inicia próximo ao km 476+200, no município de Patrocínio e termina próximo ao km 608+000, no município de Uberlândia, com extensão total de 131,8 km.

A BR-365 está devidamente regularizada junto ao IBAMA através da Autorização de Operação (AO) nº 15381293/2023 (Anexo 1), e respectivo Parecer Técnico (Anexo 2), emitida em 04/04/2023, com validade de 5 anos.

Dentro do trecho indicado, está previsto no contrato de concessão a execução de obras de Ampliação da Capacidade (Duplicação) e Obras de melhoramento. O presente processo de licenciamento tem por objetivo avaliar os impactos ambientais da implantação e operação de 36,1 km de duplicação e obras de arte associadas.

A atividade objeto de licenciamento é enquadrada no código E-01-01-5 “Implantação ou duplicação de rodovias ou contornos rodoviários (36,1 km)” enquadrado como classe 4, Licenciamento Ambiental Concomitante 1 (LAC 1), com porte “P” e potencial poluidor “G”, conforme Deliberação Normativa 217/2017. Foi adicionado critério locacional de enquadramento de peso 1 devido aos critérios locacionais: “Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas” e “Localização prevista em Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, excluídas as áreas urbanas”. Foi solicitada licença prévia, concomitante com instalação e operação.

O requerimento do presente processo de licenciamento de n°4583/2026 foi realizado em 19/01/2026 sob responsabilidade técnica dos seguintes profissionais:

Profissional	Formação	Registro	ART
JULIANA MAERSCHNER AGUIAR PEIXOTO	Bióloga	CRBio:052317/04-S	20251000118616
FABRIZIA OLIVERII MOLA	Engenheira Civil	CREA: 5061223894-SP	2620252139770
ROBSON TEIXEIRA ROLLO	Geólogo	CREA:5069112760-SP	2620252139692
LUIS EDUARDO GAGLIOTTI ALMEIDA	Geólogo	CREA:5060439523-SP	2620252139725

ALEXANDRE AFONSO BINELLI	Engenheiro Florestal	CREA:5060815490-SP	2620252139741
ADRIANA AKEMI KUNIY	Bióloga	CRBio:031908/04-S	20251000117560
FERNANDA TEIXEIRA E MARCIANO	Bióloga	CRBio:026227/04-S	20251000117574

Tabela 1- Responsáveis técnicos pela elaboração do EIA/Rima.

Em 11/05/2026 e 12/05/2026, foi realizada vistoria técnica para avaliação ambiental das áreas de implantação e áreas de compensação ambiental para duplicação da BR-365, conforme relatado no auto de fiscalização n° 529522/2026.

Foram solicitadas informações complementares por meio do Sistema de Licenciamento Ambiental e do processo SEI, respondidos tempestivamente.

Considerando que haverá necessidade de supressão de vegetação de Mata Atlântica em estágio sucessional médio e avançado para duplicação da rodovia, foi apresentada Declaração de Utilidade Pública emitida pelo Governo Estadual de Minas Gerais conforme art 3° da Lei nº 11.428, de 22 de Dezembro de 2006. Foi declarado conforme DECRETO NE n°573 de 28 de maio de 2026, DECRETO NE n°593 de 2 de junho de 2026, DECRETO NE n°604 de 3 de junho de 2026 e DECRETO NE n°611 de 8 de junho de 2026.

2.2 Caracterização do empreendimento

O presente processo de licenciamento trata da duplicação entre os km 476+789 e 486+789 e entre os km 581+609 e 607+709 da BR-365 sob concessão da CONCESSIONARIA RODOVIAS DO TRIANGULO SPE S.A. localizadas nos municípios de Uberlândia, Araguari, Indianópolis e Patrocínio, conforme Figura 1.

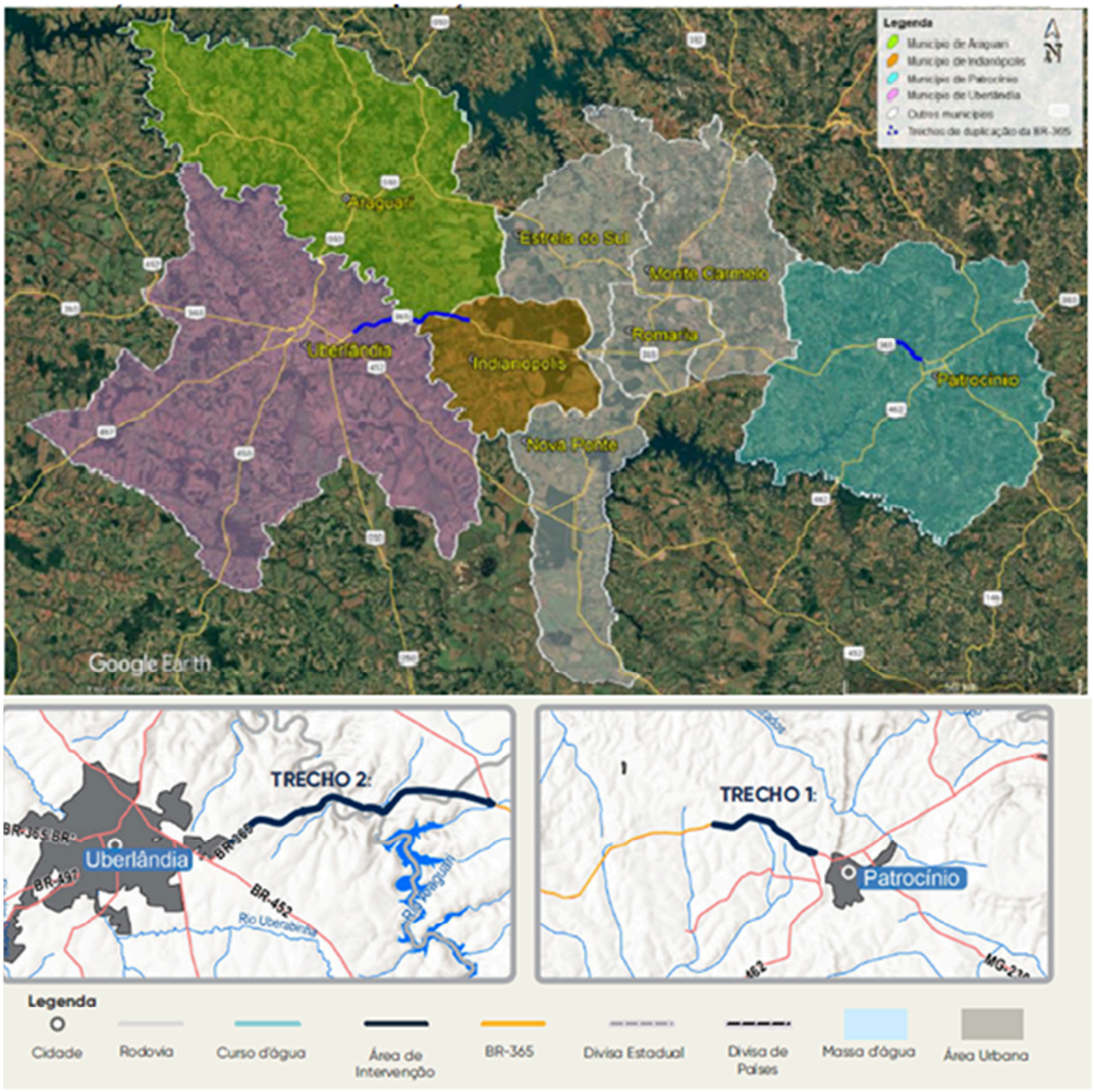


Figura 1- Localização dos trechos de duplicação da BR-365. Fonte. EIA/Rima CONCESSIONARIA RODOVIAS DO TRIANGULO SPE S.A. (2026).

2.2.1 Justificativa e Análise de Alternativas

Conforme relatado nos estudos ambientais, os trechos de duplicação selecionados constituem obrigações contratuais constantes do Programa de Exploração Rodoviária – PER, não havendo, portanto, alternativas locacionais para a implantação do trecho de duplicação.

Nesse contexto, as análises desenvolvidas permitiram atestar a inexistência de alternativa técnica e locacional viável à supressão dos indivíduos pertencentes às espécies ameaçadas de extinção e às espécies legalmente imunes ao corte

identificadas na área de intervenção, considerando as condicionantes contratuais, locacionais e de segurança do projeto.

Assim, visando à minimização dos impactos socioambientais, as alternativas avaliadas concentraram-se na escolha do melhor lado para a implantação da pista adicional, de modo a reduzir desapropriações e a supressão de vegetação nativa em melhor estágio de conservação, bem como na definição de canteiro central para separação das pistas (Quadro 1).

Trecho (em km)	Aspectos Considerados	Imagem	Posicionamento da nova pista
590 ao 592	Trecho com o remanescente mais expressivo de vegetação de Floresta Estacional Semidecidual em toda a extensão do projeto. Não há alternativas para evitar o remanescente, porém, a duplicação foi projetada para o lado norte da pista, onde a vegetação encontra-se mais degradada.		Norte
587	Projeto de duplicação restrito à faixa de domínio existente da rodovia, que já está antropizada, evitando supressão de fragmento de reserva legal.		Norte
585	Implantação de dispositivo projetada para o lado sul da pista, evitando desapropriação de edificação comercial.		Sul
583 a 584	Trecho com ocupações lindeiras, a duplicação foi projetada para a pista sul, de modo a minimizar os impactos com a Unidade Básica de Saúde no município de Indianópolis.		Sul

Quadro 1- Alternativas locacionais consideradas para escolha do lado da pista da duplicação. Fonte. EIA/Rima CONCESSIONARIA RODOVIAS DO TRIANGULO SPE S.A. (2026).

2.2.2 Caracterização das obras

Estão previstas as seguintes obras:

• Duplicação entre os km 476+789 e 486+789 e entre os km 581+609 e 607+709;

• Interseções nos km 476+498, km 581+224, km 592+724 e km 599+974;

• Rotatórias nos km 479+874, km 485+924, km 584+500, km 588+000 e km 595+500;

• Alargamento de Obra de Arte Especial no km 596+500; ponte sobre o rio Araguari;

• Alargamento e reforço de Obra de Arte Especial no km 594+300; ponte sobre o rio Ribeirão;

• Duplicação de Obra de Arte Especial nos km 594+300 e km 596+500; e

• Acessos nos km 583+934, km 585+268, km 605+749 e km 606+875.

Com relação às características, de forma geral, a rodovia apresenta seção transversal típica composta por:

• Pista simples com duas faixas de rolamento (uma por sentido);

• Largura das faixas: 3,50 m cada;

• Acostamentos laterais: 2,50 m cada.

A seção transversal projetada para os trechos de duplicação é composta por:

• Pista dupla com quatro faixas de rolamento (duas por sentido);

• Largura das faixas: 3,60 m cada;

• Acostamentos laterais: 2,50 m cada;

• Folga de drenagem: 1,50 m cada;

• Canteiro central: 4,90 m;

• Faixas de segurança: 0,80 m cada.

A estrutura projetada da Obra de Arte Especial destinada à transposição do Rio Araguari, a mais complexa das obras previstas, apresenta extensão total

aproximada de 280 metros, distribuída em oito vãos isostáticos de cerca de 35 metros cada. A seção transversal do tabuleiro possui largura total de 11,30 metros, dimensionada para acomodar duas faixas de rolamento com 3,60 metros cada, uma faixa de segurança com 80 centímetros, um acostamento com 2,50 metros, além dos dispositivos de contenção lateral e guarda-rodas. O greide e o perfil longitudinal foram definidos de modo a garantir a compatibilidade geométrica com a rodovia duplicada e a OAE existente, respeitando os critérios normativos vigentes e as condicionantes hidráulicas do Rio Araguari.

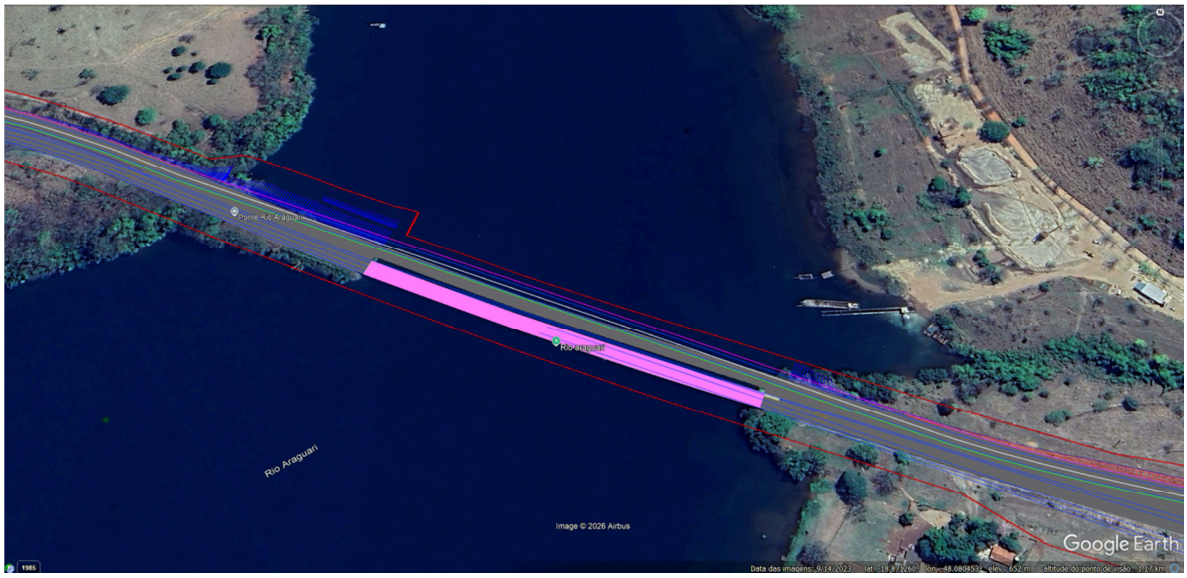


Figura 2- Estrutura projetada para duplicação sobre o Rio Araguari. Fonte: I. Polígonos georreferenciados do SLA (PA 4583/2026); Imagem de fundo: Google Earth (2026).

O sistema de drenagem das obras de duplicação foi concebido com base em estudos hidrológicos detalhados, considerando todas as bacias contribuintes interceptadas pelo traçado da rodovia. O projeto de drenagem da ampliação da rodovia contempla sistemas integrados de drenagem superficial, coleta, esgotamento, transposição, dissipação de energia e drenagem dos pavimentos, dimensionados conforme critérios hidráulicos, geotécnicos e de segurança viária, em atendimento aos Projetos Padrão do DER/MG, DER/SP e DNIT. As estruturas estão inteiramente incluídas nos estudos ambientais incluindo o Projeto de Intervenção Ambiental(PIA) e a Área Diretamente Afetada (ADA) pelo empreendimento.

2.2.3 Unidades de apoio previstas e canteiros de obras

As áreas de empréstimo de solo e bota-fora que serão utilizadas correspondem às poligonais previamente definidas para a área de intervenção ambiental do PIA e da Área Diretamente Afetada do empreendimento.

Os depósitos de material da construção civil ficarão concentrados nos canteiros de obras e, de forma pontual e provisória, ao longo do trecho, especialmente durante a execução das obras de drenagem profunda e nos locais destinados à construção e ao reforço de pontes. Para tanto, os locais serão mantidos de forma organizada, sinalizada e cercada conforme previsto no Programa Ambiental da Construção, para posterior destinação adequada pela empreiteira contratada pela Concessionária. Quanto às áreas de bota-fora, estas também se encontram previamente definidas, estando suas respectivas poligonais dentro da ADA.

A definição, implantação e operação dos canteiros de obras serão estabelecidos juntamente com as empreiteiras a serem contratadas para execução das intervenções, incluindo todo o trâmite ambiental necessário para sua regular instalação. Da mesma forma, a localização e a operação das usinas de asfalto e das centrais de concreto serão estabelecidos juntamente com as empresas executoras, que deverão apresentar a documentação ambiental pertinente.

Os escritórios e demais instalações industriais necessárias ao desenvolvimento das obras ficarão alocados nas áreas dos canteiros, conforme definição a ser estabelecida pelas empresas contratadas.

Ressalta-se que é de responsabilidade da EPR a contratação de empresas regularizadas e o acompanhamento da execução das obras em conformidade com a legislação ambiental vigente, bem como sistemas de controle ambiental associados, geração de possíveis efluentes e resíduos desde o início das intervenções ambientais, durante a etapa de instalação até o descomissionamento das estruturas de apoio.

Ressalta-se ainda que qualquer área a ser utilizada para unidades de apoio e canteiro de obras localizadas fora da Área Diretamente Afetada autorizada por esse parecer deverá ser previamente requerida ao órgão ambiental para avaliação e autorização.

2.2.4 Cronograma de instalação e operação

O cronograma apresentado nos estudos prevê o início da implantação imediatamente após a concessão da LAC1, com duração de cerca de 24 meses de obras, comissionamento e operação logo na sequência.

3. Diagnóstico Ambiental

3.1 Áreas de Influência

Com relação às áreas de influência delimitadas para realização do Estudo de Impacto Ambiental, foram delimitadas as seguintes:

3.1.1 Meio físico e Biótico

- Área Diretamente Afetada (ADA): A Área Diretamente Afetada (ADA) engloba toda a área de execução das obras, o que inclui os locais de movimentação do solo, construção de dispositivos e obras de arte especiais. O limite de referência é o da faixa de domínio projetada, que contempla todos os espaços necessários à execução da obra e aqueles afetados pela desapropriação ou aquisição de terras.



Figura 3- Área Diretamente Afetada partindo de Uberlândia-MG. Fonte: I. Polígonos georreferenciados do SLA (PA 4583/2026); Imagem de fundo: Google Earth (2026).

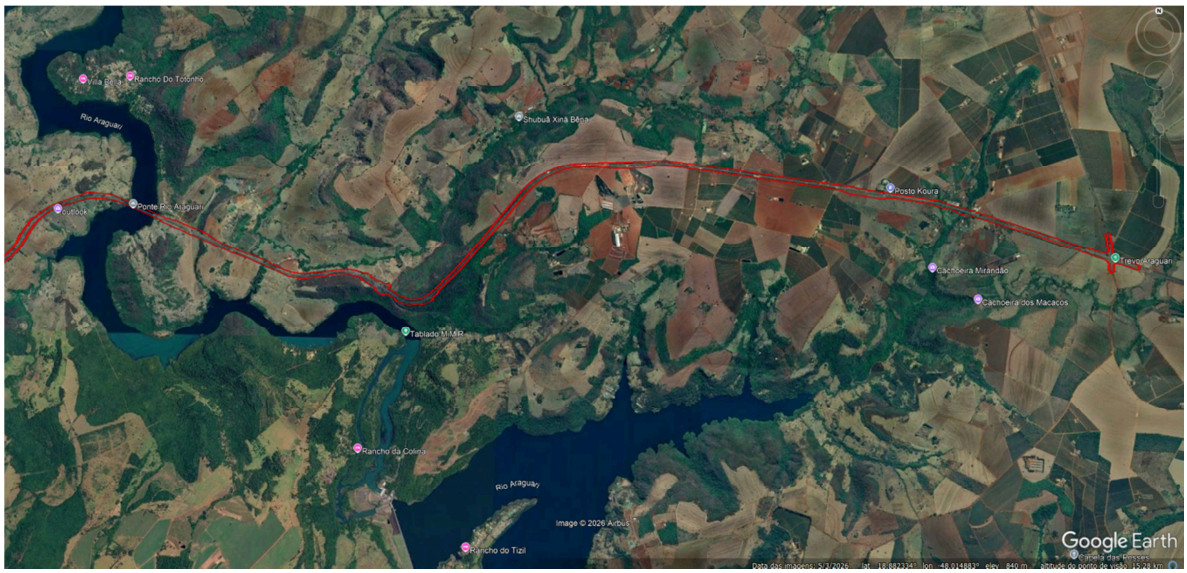


Figura 4- Segunda parte da Área Diretamente Afetada localizada principalmente em Araguari-MG. Fonte: I. Polígonos georreferenciados do SLA (PA 4583/2026); Imagem de fundo: Google Earth (2026).



Figura 5- Área Diretamente Afetada em Patrocínio-MG. Fonte: I. Polígonos georreferenciados do SLA (PA 4583/2026); Imagem de fundo: Google Earth (2026).

- Área de Influência Direta (AID): Considerou-se uma faixa de 500 m a partir dos limites da Área Diretamente Afetada (ADA).

- Área de Influência Indireta (AII): Foram adotados os limites da Bacia Hidrográfica.

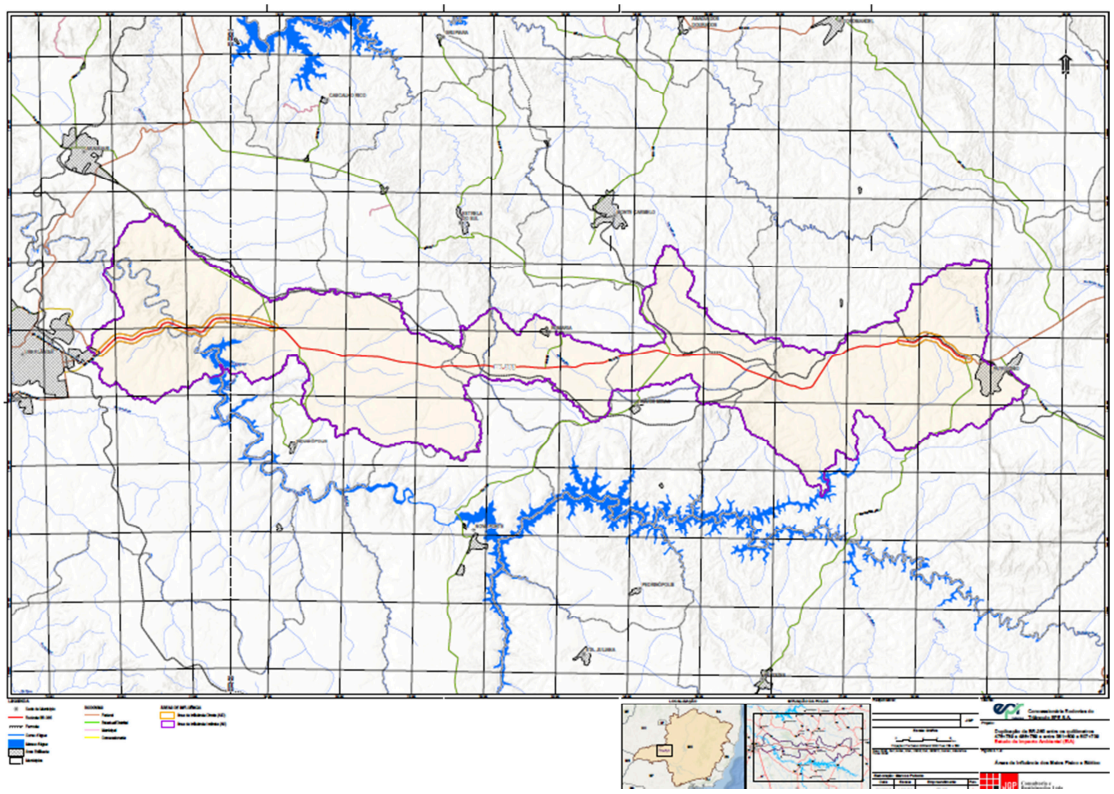


Figura 6-Área de Influência Indireta (AII) para meio físico e biótico. Fonte: EIA/Rima CONCESSIONARIA RODOVIAS DO TRIANGULO SPE S.A. (2026).

3.1.2 Meio Socioeconômico

Área de Influência Direta (ADA): A ADA engloba toda a área de execução das obras, o que inclui os locais de movimentação do solo, construção de dispositivos e obras de arte especiais. O limite de referência é o da faixa de domínio projetada, que contempla todos os espaços necessários à execução da obra e aqueles afetados pela desapropriação ou aquisição de terras. A ADA do meio socioeconômico é a mesma do meio físico/biótico (Figura 4, 5, 6).

Área de Influência Direta (AID): Para a AID do meio socioeconômico foi adotado um buffer de 1.000 m ao redor da ADA.

Área de Influência Indireta (AII): A AII do Meio Socioeconômico corresponde aos limites dos municípios de Patrocínio, Monte Carmelo, Romaria, Nova Ponte, Estrela do Sul, Indianópolis, Araguari e Uberlândia, atravessados pela rodovia BR-365 no trecho de concessão da EPR Triângulo.

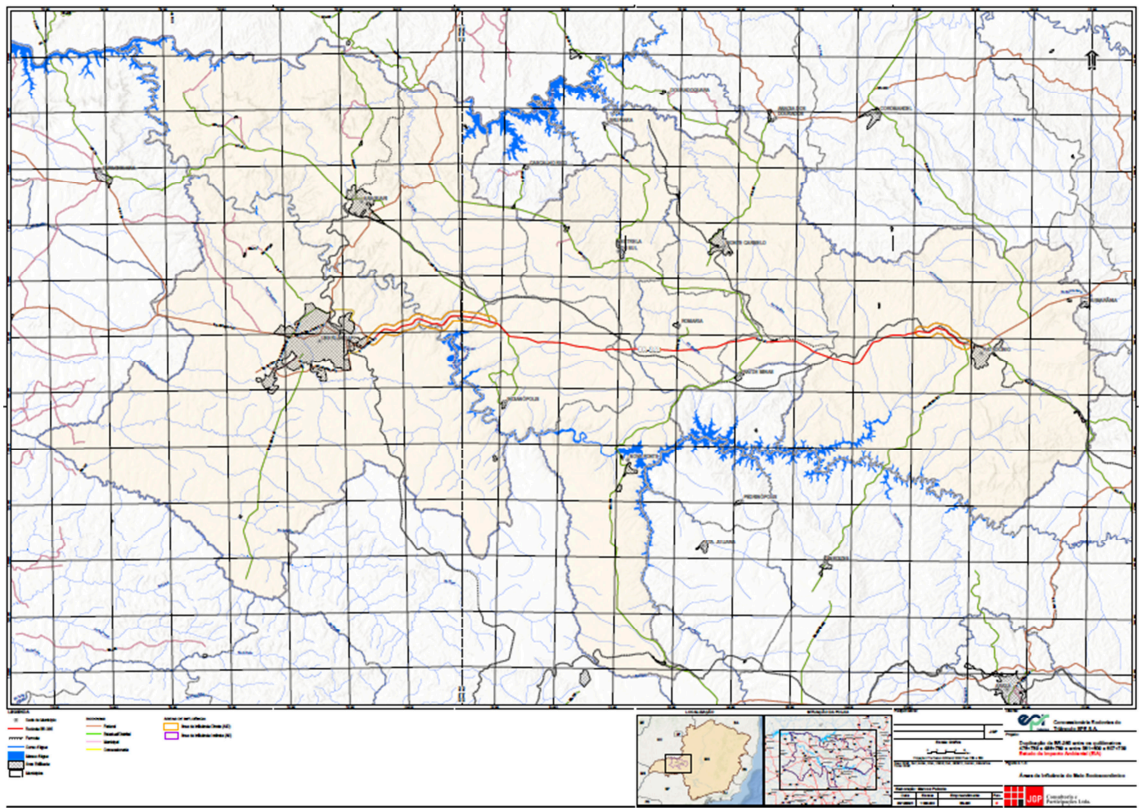


Figura 7 -Área de Influência Indireta (AII) para meio socioeconômico. Fonte: EIA/Rima CONCESSIONARIA RODOVIAS DO TRIANGULO SPE S.A. (2026).

3.2 Critérios Locacionais de enquadramento conforme DN 217/2017

A respeito da localização do projeto em relação a áreas relevantes para a biodiversidade e de potenciais restrições socioambientais, o projeto se sobrepõe a áreas classificadas como de amortecimento e transição de um polígono da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica conforme pode ser verificado na Figura 6.

Foi apresentado estudo técnico conforme termo de referência da SEMAD, onde foram sintetizados os principais impactos da instalação da duplicação da rodovia com relação à Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, bem como as ações de mitigação dos impactos e medidas compensatórias. Os mesmos estão apresentados ao longo desse parecer técnico nos itens relacionados a diagnóstico ambiental, impactos ambientais e medidas mitigadoras, bem como programas ambientais. O estudo técnico foi elaborado com responsabilidade técnica em nome de Juliana Maerschner Aguiar Peixoto (Bióloga), CRBio n°052317/04-S e ART n° 20251000118616.

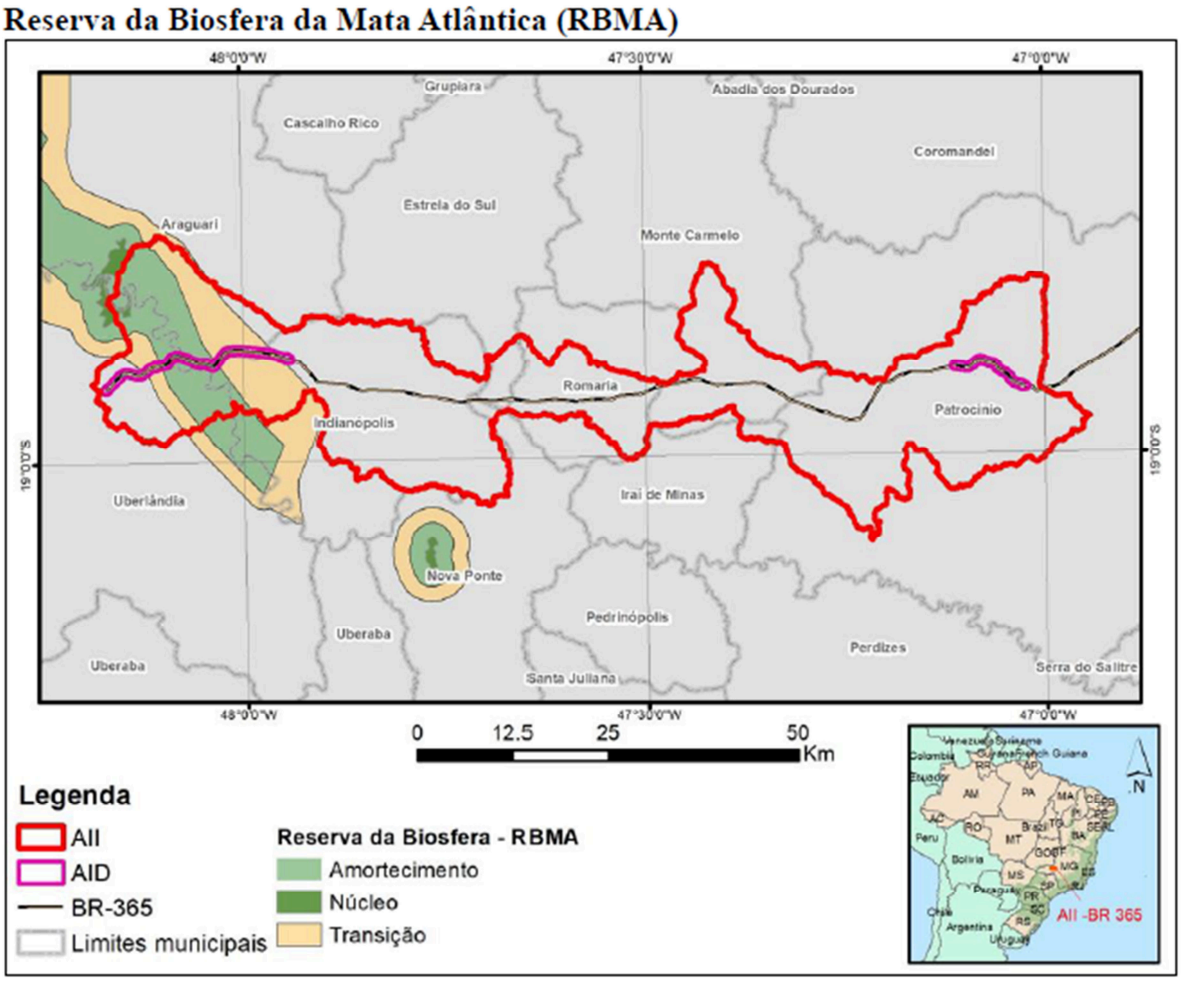


Figura 8- Localização da área do empreendimento com relação da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. Fonte: EIA/Rima CONCESSIONARIA RODOVIAS DO TRIANGULO SPE S.A. (2026).

3.3 Geologia

Em termos geológicos, a AII encontra-se inserida na borda nordeste da Província do Paraná e na zona de contato com a Província Tocantins. As unidades geológicas descritas na região que se apresentam na área do empreendimento compreendem a:

- Embasamento: rochas metamórficas que, conforme o tipo litológico, foliação, possuem bandamento ou xistosidade de direção N-S ou NW-SE e caimento predominante para E, mas com variações para SW, vertical e NE. Predominam sequências metassedimentares constituída por xistos, quartzitos e filitos com significativa variação composicional, o que possibilita a divisão estratigráfica em vários grupos, formações e membros. Os afloramentos

destas unidades ao longo da rodovia são raros, uma vez que o seu traçado aproveita os terrenos mais planos dos divisores de água, onde o embasamento está recoberto camadas mais recentes da Bacia do Paraná, coberturas cenozóicas ou ainda por perfis de solo espesso. As melhores exposições estão na travessia do Rio Araguari – Reservatório da Usina de Capim Branco I, onde podem ser observadas exposições do Grupo Araxá – Unidade Araxá (micaxistos com níveis de quartzito); no mesmo trecho são observadas exposições da Suíte Jurubatuba (ortognaisse).

- Bacia Serra Geral: rochas vulcânicas básicas (basaltos) do Grupo Serra Geral se colocam sobre as rochas do embasamento numa situação muito particular no contexto da Bacia Sedimentar do Paraná. Trata-se de uma borda da bacia sedimentar onde os derrames básicos extrapolaram as áreas de ocorrência das rochas sedimentares mais antigas e estão em contato direto com o antigo embasamento. As exposições desta unidade ao longo da rodovia ocorrem em vários trechos, mas predominam nas proximidades de Uberlândia até a travessia do vale do Rio Araguari, onde podem ser encontradas exposições artificiais em taludes de corte e naturais como campos de matacões nas vertentes e cachoeiras e corredeiras nos talvegues.
- Bacia Bauru: rochas sedimentares (arenitos e lamitos) se depositaram sobre os basaltos do Grupo Serra Geral e representam a sequência sedimentar posterior aos 54 eventos vulcânicos. Ao longo da rodovia não se encontram as exposições típicas das rochas do Grupo Bauru, ou seja, das camadas de arenitos semelhantes aos encontrados na porção oeste do Estado de São Paulo. No trecho da rodovia ocorrem exposições em taludes de corte com arenitos finos, porosos de cor vermelha e/ou amarela; não foram observadas estratificações internas ou camadas diferenciadas. No entanto, é necessário observar que as exposições encontradas são muito restritas, uma vez que os taludes de corte, apesar de extensos, apresentam pouca altura em razão da pouca declividade geral dos terrenos. É possível que exposições desta unidade sejam confundidas com as coberturas detríticas e/ou lateríticas indiferenciadas, que foram mapeadas em extensas áreas, especialmente, capeando as formas de relevo mais extensas e planas.

3.4 Potencial Paleontológico

Todas as unidades litoestratigráficas atravessadas pelo empreendimento, possuem potencial paleontológico classificado como de ‘Ocorrência Improvável’, exceto por uma porção incipiente da Formação Marília, que apresenta potencial “Médio”, segundo a metodologia de Toledo (2021).

A Formação Marília ocorre no trecho mais próximo à Uberlândia. Apesar de a Formação Marília apresentar potencial para a formação fossilífera, registrada de acordo com a literatura, ressalta-se novamente que não foram encontrados vestígios fósseis durante o caminhamento, nem em afloramentos.

3.5 Geomorfologia e Solos

De acordo com MME (1983) a região atravessada pelo trecho de interesse da BR-365 está compreendida em áreas de duas unidades geomorfológicas, que são Planalto Setentrional da Bacia do Paraná e o Planalto Central Goiano, mais especificamente numa de suas subdivisões, o Planalto Rebaixado de Goiânia.

O Planalto Rebaixado de Goiânia, na área de interesse, está localizado no entorno de Patrocínio e corresponde à maior parte do trecho entre os km 477+000 e 486+800. Conforme consta no relatório de geomorfologia, essa área compreende vasto planalto rebaixado e dissecado, esculpido em litologias pré-cambrianas diversas, sendo que na sua porção meridional que adentra para o Triângulo Mineiro, predominam os micaxistos e quartzitos do Grupo Araxá.

O Planalto Setentrional da Bacia do Paraná constitui um extenso e contínuo compartimento geomorfológico, pois compreende as áreas de afloramento de unidades geológicas de grande expressão como o Grupo São Bento e o Grupo Bauru. Existe predominância de terrenos com modelados suaves e formas muito amplas; os terrenos mais dissecados são menos expressivos. Na área de interesse, essa unidade compreende terrenos dos municípios de Uberlândia e Indianópolis e corresponde, de maneira aproximada, ao trecho entre os km 580+600 e 607+700. As características de interesse para a área de estudo são as seguintes:

• O extremo leste deste compartimento é drenado pelos rios Uberabinha e Tijuco, onde predominam relevos dissecados em formas tabulares amplas em detrimento de formas menores, sendo referenciado como Chapada de Uberlândia – Araguari. Essa chapada limita-se a norte com a superfície do Planalto Rebaixado de Goiânia através de escarpas com desníveis superiores a 150 metros.

• Os terrenos elevados e tabulares são referenciados como de ocorrência de arenitos do Grupo Bauru.

• As escarpas mostram o seguinte empilhamento de camadas, da base para o topo: micaxistos e quartzitos do Grupo Araxá; (pré-cambrianos) basaltos e arenitos da Formação Serra Geral; e arenito do Grupo Bauru (cretáceo). Em alguns trechos ainda foram identificados sedimentos mais recentes (terciários) capeando todas as litologias, especialmente próximo às cidades de Uberlândia e Araguari.

• A distribuição dos tipos de solo guarda correspondência com as litologias, sendo que os solos argilosos, como Latossolo Roxo, estão vinculados às áreas de basalto e os Latossolos Vermelho-Escuro com as áreas de coberturas terciárias. Nas demais áreas ocorrem solos de textura média, como Latossolos Vermelho-Escuro, Latossolo Vermelho-Amarelo e Podzólicos Vermelho-Amarelo

• Os principais rios apresentam trechos de vereda e planícies aluvionares nos seus trechos elevados e vales profundos e encaixados nos trechos de jusante, inclusive com afloramentos de basaltos.

Quanto ao relevo, os trechos das obras atravessam predominantemente o relevo de Planalto com Colinas. Somente entre os km 586+600 e km 604+400 atravessa o relevo de Morros Baixos. Predomina na área de estudo e ao longo da BR-365 um potencial erosivo classificado entre baixo e médio.

Unidades de relevo da ADA

Trecho e intervalos (em km)	Unidade
km 477+000 ao 486+800	
Do km 477+000 ao 486+800	Planalto com colinas
km 580+600 ao 607+700	
Do km 580+600 ao 586+600	Planalto com colinas
Do km 586+600 ao 604+400	Morros baixos I
Do km 606+400 ao 607+700	Planalto com colinas

Quadro 2- Unidades de Relevo na ADA. Fonte: EIA/Rima CONCESSIONARIA RODOVIAS DO TRIANGULO SPE S.A. (2026).

Quanto aos solos, foram identificados os seguintes:

Tipo	Componentes e inclusões	Situação na ADA
LVdf – Latossolo Vermelho Distroférrico	D LVdf – Latossolo Vermelho Distroférrico, típico muito argilosa A moderado plano e suave ondulado	É o tipo de solo predominante na área de influência do projeto, incluindo a ADA, pois corresponde aos terrenos planos e suave ondulados, independentemente do substrato rochoso. Ocorre desde Patrocínio (trecho entre os km 476 e 487) e ao redor de Uberlândia, do km 601 ao 608, e depois de vencido o vale do Rio Araguari, do km 580 ao 588.
PVAe – Argissolo Vermelho-Amarelo Eutrófico	D ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Eutrófico típico média cascalhenta/argilosa cascalhenta A moderado forte ondulado + S CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Eutrófico léptico argilosa A moderado forte ondulado	É o tipo de solo característico das áreas de afloramento de basaltos, xistos e gnaisses, em terrenos de maior inclinação, especialmente no vale do Rio Araguari (entre os km 588 ao 601). Ocorrem também trechos de cascalheira em superfície.
Pvad	D ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico típico média/argilosa e média cascalhenta/argilosa cascalhenta A moderado não pedregosa e endopedregosa ondulado + S CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico média cascalhenta e média endopedregosa e não pedregosa ondulado e forte ondulado + S LATOSSOLO VERMELHO Distrófico típico argilosa A moderado suave ondulado	É o tipo de solo característico dos trechos mais dissecados dentro do planalto colinoso atravessado pela BR-365, no seu trecho entre a travessia do Rio Araguari e a cidade de Patrocinio. A maior ocorrência deste tipo de solo está relacionada, em especial, com a bacia de contribuição do Rio Bagagem, que é um afluente do Rio Parnaíba, e segue no sentido sul para norte. O mapeamento deste tipo de solo nas áreas de influência da duplicação da rodovia restringe-se a travessia do Rio Bagagem.
Pve – Argissolo Vermelho Eutrófico	ARGISSOLO VERMELHO Eutrófico típico média pouco cascalhenta/argilosa pouco cascalhenta A moderado e A proeminente não rochosa e rochosa suave ondulado e ondulado + S LATOSSOLO VERMELHO Eutroférrico típico argilosa e muito argilosa A moderado e A proeminente suave ondulado e plano + S NEOSSOLO LITÓLICO Eutrófico típico argilosa e média A moderado suave ondulado e ondulado	É o tipo de solo característico das áreas de afloramento de basalto, em terrenos de maior inclinação, a jusante da quebra de relevo positivo e ao longo dos cursos d'água afluentes do Rio Araguari. Destaque para as cabeceiras do Córrego Amparo, no trecho a jusante da rodovia e onde estão localizadas as Cachoeiras do Mirandão e dos Macacos, entre os km 582 e 585.
LVw – Latossolo Vermelho Ácrico	D LATOSSOLO VERMELHO Ácrico típico argilosa e muito argilosa A moderado plano e suave ondulado	Ocorre nos terrenos mais elevados e semelhantes aos de ocorrência ao LVdf, mas muito distantes da AID e ADA.
LVd – Latossolo Vermelho Distrófico	D LATOSSOLO VERMELHO Distrófico típico argilosa e muito argilosa A moderado álico suave ondulado e plano + S LATOSSOLO VERMELHO-AMARELO Distrófico típico média e argilosa A moderado suave ondulado + S CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico média,	É o tipo de solo predominante na área de influência do projeto na proximidade de Patrocínio, incluindo a ADA, pois corresponde aos terrenos planos e suave ondulados. Ocorre entre os km 476 e 487. A área de ocorrência guarda similaridade com o mapeamento das Coberturas 81etríticas e

Quadro 3- Solos identificados na AII e AID. Fonte: EIA/Rima CONCESSIONARIA RODOVIAS DO TRIANGULO SPE S.A. (2026).

Tipo	Componentes e inclusões	Situação na ADA
	argilosa e média cascalhenta, argilosa cascalhenta A moderado não pedregosa e pedregosa ondulado	lateríticas indiferenciadas do levantamento geológico.
RLd – Neossolo Litólico Distrófico	D NEOSSOLO LITÓLICO Distrófico típico média A moderado montanhoso e forte ondulado + S CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico média cascalhenta A moderado pedregosa forte ondulado	Ocorrem próximo da cidade de Patrocínio, mas fora da AID e ADA. Correspondem aos solos mapeados nas áreas de afloramento de quartzitos e xistos do Grupo Canastra, que forma um serrote alongado no sentido norte e sul, cujo local mais característico na área analisada é o Morro do Cruzeiro, em Patrocínio.
CXbd – Cambissolo Háplico Tb Distrófico	D CAMBISSOLO HÁPLICO Tb Distrófico típico argilosa cascalhenta, média cascalhenta e argilosa, média A moderado pedregosa e não pedregosa ondulado e forte ondulado + S NEOSSOLO LITÓLICO Distrófico típico média cascalhenta A moderado forte ondulado + S LATOSSOLO VERMELHO Distrófico típico argilosa e muito argilosa A moderado suave ondulado	

Quadro 4- Solos identificados na AII e AID. Fonte: EIA/Rima CONCESSIONARIA RODOVIAS DO TRIANGULO SPE S.A. (2026).

3.6 Recursos Hídricos

A rodovia BR-365 está situada na bacia hidrográfica do Rio Paranaíba e é atravessada por dois corpos d'água no trecho mais próximo a Uberlândia: o Córrego Boa Vista e o Rio Araguari. O uso da água AII é constituído, principalmente, pela Irrigação, seguida do Consumo Humano e da Dessedentação de Animais.

Quanto às intervenções em recursos hídricos para o projeto de duplicação ressalta-se que foi apresentado cadastro de travessias, que se trata de cadastro de uso isento de outorga, deferido conforme as seguintes portarias: 09.05.0011085.2026, 09.05.0011049.2026, 09.05.0011084.2026, 09.05.0011080.2026, 19.05.0011048.2026, 09.05.0011892.2026.

Quanto à água utilizada para as etapas de construção, incluindo as usinas de concreto e o uso dos funcionários, será de responsabilidade das empreiteiras, sendo a EPR corresponsável pelo uso regular conforme legislação vigente, devendo todo o uso ser outorgado.

3.7 Cavidades

A região do empreendimento apresenta potencial espeleológico predominantemente médio, associado à presença da Formação Marília, composta principalmente por arenitos. Entretanto, essa formação não ocorre de forma significativa na área estudada.

Não há registros de cavernas na região e, durante as vistorias de campo da equipe responsável pelo EIA/Rima, nenhuma cavidade foi identificada.

3.8 Unidades de Conservação – UC's

Não há interferência em Unidades de conservação, nem nas suas respectivas zonas de manejo ou amortecimento.

3.9 Fauna

Os estudos de diagnóstico de fauna foram desenvolvidos na em pontos estratégicos na ADA do empreendimento para fauna terrestre (ornitofauna, herpetofauna, mastofauna) em setembro de 2025 contemplando o período seco e em dezembro de 2025 contemplando o período chuvoso.

- Herpetofauna

O estudo de herpetofauna foi realizado em pontos amostrais pré-determinados, sendo realizada como metodologia a Método de Busca por Encontro Visual e zoofonia, armadilhas de Interceptação e Queda (*Pitfalls traps*), busca ativa por sítios reprodutivos de anfíbios e encontros ocasionais.

No total, resultou-se em 158 registros e identificadas 16 espécies, sendo doze de anuros e quatro de répteis.

Quanto ao endemismo das espécies identificadas, observa-se que cinco espécies são endêmicas do Cerrado, sendo elas *Rhinella rubescens, Barycholos ternetzi, Boana lundii, Physalaemus nattereri e Odontophrynus cultripes.* As demais espécies são de ampla distribuição geográfica e sem grau de ameaça.

- Avifauna

A amostragem da avifauna foi realizada utilizando-se a metodologia de busca ativa por transecção e pontos de escuta e captura por meio de redes de neblina.

Foram registradas 152 espécies de aves, distribuídas em 20 ordens e 45 famílias, resultados obtidos através de 1.644 registros. A ordem mais representativa foi a dos Passeriformes com 90 espécies. Entre as famílias mais representativas destaca-se Tyrannidae com 21 espécies (14%) e a Thraupidae, com 19 espécies.

Foram registradas três espécies possuem classificação de ameaça de extinção, sendo elas: a arara-canindé (*Ara ararauna*), a qual é classificada como "Vulnerável – VU" a extinção, e o mutum-de-penacho (*Crax fasciolata*) e o limpa-folha-do-brejo (*Syndactyla dimidiata*), sendo classificadas como "Em Perigo – EN" de extinção. Em nível nacional, apenas uma espécie possui classificação, o papagaio-verdadeiro (*Amazona aestiva*), sendo considerado "Quase Ameaçado – NT" de extinção. Quanto à lista internacional da IUCN (2025), duas espécies, o papagaio-galego (*Alipiopsitta xanthops*) e o papagaio-verdadeiro (*Amazona aestiva*) são "Quase Ameaçados - NT" de extinção. Já o mutum-de-penacho (*Crax fasciolata*) é categorizado como "Vulnerável – VU" a extinção.

Com base no presente levantamento, 37 espécies de aves apresentam algum tipo de uso antrópico na região de estudo. O padrão predominante é o uso como "Animais de estimação/ornamentais", atribuído a 22 espécies, sobretudo passeriformes de coloração marcante ou canto apreciado.

Foram registradas três espécies consideradas de alta sensibilidade a distúrbios ambientais de origem antrópica.

- Mastofauna

Para o grupo dos mamíferos, foram amostrados os morcegos, os mamíferos de médio e grande porte e os pequenos mamíferos não voadores, descritos a seguir.

Para os quirópteros foi utilizada a metodologia de redes de neblina, pequenos mamíferos foram utilizadas armadilhas de contenção viva (modelos Sherman e Tomahawk) e para médios e grandes mamíferos foi utilizada a busca direta e indireta e armadilhas fotográficas.

Ao final do estudo foram registradas 37 espécies de mamíferos, sendo 15 táxons de quirópteros, 10 espécies de médios e grandes mamíferos e 12 de pequenos mamíferos.

Segundo Lista das Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção do Estado de Minas Gerais do COPAM – CONSELHO ESTADUAL DE POLÍTICA AMBIENTAL (COPAM, 2010) das espécies registradas apenas a lontra (*Lontra longicaudis*) aparece com algum grau de ameaça, sendo classificada como vulnerável "VU".

De acordo com a lista da IUCN (2025), duas espécies registradas durante o presente trabalho são consideradas como "Quase Ameaçada" (NT), sendo o bugio-preto (*Alouatta caraya*) e o macaco prego (*Sapajus libidinosus*), da mesma forma que para o Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade – SALVE (ICMBIO, 2025), o bugio preto (*Alouatta caraya*) e o macaco prego (*Sapajus libidinosus*) são considerados "Quase Ameaçada" (NT). Durante o diagnóstico, não

foram detectadas espécies de pequenos mamíferos e de quirópteros inseridas em alguma categoria de ameaça.

- Ictiofauna

Foram selecionados pontos em corpos d'água, dentro do empreendimento para realização do levantamento da ictiofauna. Para o inventário foram utilizados covos, puçás tarrafas, peneiras, varas e redes de espera.

Foram capturados indivíduos que foram identificados através de literatura especializada, pertencentes a 08 espécies, distribuídos em 05 gêneros.

A família Characidae apresenta uma considerável adaptabilidade a diferentes tipos de ambientes aquáticos, por isso foi a mais diversa no estudo.

É importante destacar que a maioria das espécies são generalistas, portanto, não foram capturadas espécies raras, endêmicas ou presentes em Listas oficiais de Espécies Ameaçadas

- Monitoramento da fauna atropelada

O objetivo geral do Levantamento da Fauna Atropelada é identificar os pontos críticos de atropelamentos de fauna de vertebrados silvestres nos trechos entre os kms 476 ao 486 e entre 581 ao 607 da Rodovia BR-365/MG, com o intuito de subsidiar a mitigação dos impactos nas áreas de influência da rodovia.

O levantamento de espécimes atropelados foi realizado com o auxílio de um veículo automotor, mantendo a velocidade média de 40 km/h quando possível, desde que não causasse risco à equipe envolvida no estudo ou àqueles que utilizam a rodovia. Os trechos de rodovia amostrados foram percorridos primeiro em um sentido, retornando depois pelo outro. Todo material encontrado sobre a pista ou acostamento que aparentasse ser uma carcaça foi checado (independente do estado de decomposição), e as ocorrências confirmadas foram registradas e fotografadas, com suas coordenadas geográficas. Os espécimes foram identificados até o menor nível taxonômico possível,

Ao longo das amostragens para o levantamento da fauna atropelada, foram percorridos 72 quilômetros totais, nos dias 20 de setembro e 15 de dezembro de 2025. Como resultado, foram obtidos 51 registros de indivíduos de fauna atropelada pertencentes a 14 táxons identificados ao nível de espécie, distribuídas em quatro classes: 31 registros de anfíbios, 8 de aves, três de mamíferos e oito de répteis.

3.10 Flora

Conforme consulta à base de dados do IDE SISEMA, a área de duplicação da BR-365 está inserida no bioma Cerrado e na área de aplicação da lei da Mata Atlântica conforme Lei Federal nº 11.428/2006. O trecho de Uberlândia da duplicação da rodovia atravessa também a Zona de Transição e a Zona de Amortecimento da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.

A vegetação existente na ADA do empreendimento foi classificada de acordo com a classificação do IBGE, com as fitofisionomias de Floresta Estacional Semidecidual, Savana Florestada (cerradão), Savana Arborizada (cerrado sensu stricto e campo cerrado), Savana Gramíneo-Lenhosa (campo limpo), Mata Ciliar/Mata de Galeria, Formação Pioneira com influência fluvial herbácea, e Contato Savana/Floresta Estacional, conforme levantamento de flora apresentado no âmbito do processo administrativo. Ainda, a maior parte da área do empreendimento é composta áreas antropizadas compostas por pastagens com presença de árvores isoladas, cultivos agrícolas, reflorestamento com exóticas, solo exposto e vias não pavimentadas.

- Floresta Estacional Semidecidual (FES) - Estágio Inicial

Encontrada geralmente nas bordas de fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual, ou em fragmentos em meio a áreas antropizadas, geralmente em áreas limítrofes com atividades antrópicas, com indícios de perturbações, e em alguns casos com histórico de queimadas nos últimos anos. As alturas das plantas lenhosas estão situadas geralmente em até 5 m, e DAP médio em até 10 cm. A diversidade biológica é baixa.

No sub-bosque, podem ocorrer plantas jovens de espécies arbóreas dos estágios mais maduros. No componente herbáceo arbustivo foram registrados: samambaia do campo (*Pteridium aquilinum*), bambu (*Chusquea* sp.), avenca (*Adiantum* sp.), unha de gato (*Senegalia tenuifolia*), taquari (*Taquara micranta*), entre outras. Epífitas, quando presentes, são pouco abundantes. A serapilheira, quando presente, pode ser contínua ou não, formando uma camada fina pouco decomposta.

- FES - Estágio Avançado e Médio

Caracteriza-se por conter diversidade biológica significativa, sendo constituída por comunidade estratificada, com formas de vida variadas. O estrato arbóreo forma dossel com altura média de até 12 m, variando de aberto a fechado, irregular nas áreas de encostas mais íngremes e podendo apresentar árvores emergentes. A presença de cipós lenhosos e herbáceos é marcante, principalmente nas bordas destes fragmentos. O DAP médio está entre 10 e 20 cm. O sub-bosque apresenta

densidade variável, sendo composto por indivíduos juvenis de espécies do componente arbóreo, além de ervas e arbustos. Além destas, podem estar presentes palmeiras e samambaiaçus. É comum a presença de lianas lenhosas e trepadeiras herbáceas. Epífitas ocorrem em diversidade e densidade medianas, sendo representadas por líquens, musgos, hepáticas, orquídeas, bromélias, cactáceas, piperáceas. A espessura da camada de serrapilheira varia de espessa a fina.

- Savana Florestada/Cerradão

Apresenta fisionomia florestal com vegetação arbórea densa e contínua, que forma dossel superior a 8 m de altura, com a presença de algumas árvores emergentes. As árvores do dossel apresentam troncos mais retilíneos (tortuosos apenas em bordas e trechos mais abertos), apesar de sua similaridade estrutural com a Floresta Estacional, a diversidade tende a ser mais baixa e sua florística é fortemente marcada por espécies características como o angico-preto (Anadenanthera peregrina (L.) Speg.), pequi (Caryocar brasiliense Cambess.), faveiro (Dimorphandra mollis Benth.), Qualea spp., Kielmeyera spp.

- Savana Arborizada/Cerrado *sensu stricto*

Essa vegetação é bastante comum as margens da rodovia ainda em sua faixa de domínio, em trechos onde a alteração do solo pela compactação e implantação do sistema de drenagem, associados à falta de manutenção e queimadas recorrentes deu condição para o desenvolvimento desse tipo de vegetação, nessas áreas o estrato graminóide costuma ser dominado por capim invasores de origem africana principalmente as braquiárias (Urochloa spp.).

Esta fisionomia tem estrutura savânica, em que as copas das espécies lenhosas (árvores e arbustos) não formam estrato contínuo, cobrindo ao redor de 50% ou menos do terreno. A densidade de árvores com diâmetro superior a 5 cm (medido a 30 cm acima da superfície do solo) gira em torno de 1.000 ou menos indivíduos por hectare, o porte das árvores adultas oscila entre 3 e 6 m de altura, com plantas adaptadas a solos deficientes, profundos e aluminizados, onde abundam formas graminóides.

- Savana gramíneo-lenhosa/Campo limpo

Áreas com condições e características similares as savanas arborizadas, no entanto essa fitofisionomia apresenta um estrato graminóide mais predominante, e a

vegetação arbórea e arbustiva se encontra bem mais esparsa, geralmente em porte menor com troncos mais retorcidos e suberosos.

- Mata Ciliar/Mata de Galeria

Se trata da vegetação que acompanha rios de pequeno porte ou córregos, na área afetada predominam as matas-de-galeria não inundáveis, caracterizada por formar corredores de vegetação fechada ao longo destes cursos d´água, com leito do rio ou córrego bem encaixado, sendo pouco comum a inundação dessas áreas, e quando ocorrem são esporádicas e de rápida drenagem.

A depender do nível de conservação esta vegetação pode se apresentar com dois ou mais estratos definidos e alguns indivíduos podem ultrapassar os 20 metros de altura. Tendo em vista a similaridade estrutural e até mesmo florística com as florestas estacionais e ombrófilas foi considerado os critérios de sucessão ecológica aplicáveis ao bioma Mata Atlântica, definidos pela Resolução CONAMA nº 392/2006.

Os fragmentos caracterizados como estágio médio desta fitofisiomia apresentam em seu estrato arbóreo altura média de até 12 m, variando de aberto a fechado, podendo apresentar árvores emergentes, a presença de cipós lenhosos e herbáceos é marcante, principalmente nas bordas destes fragmentos. O componente arbóreo apresenta distribuição diamétrica de amplitude moderada, o DAP médio entre 10 e 20 cm. Já as formações em estágio inicial apresentam a altura média do estrato arbóreo atingindo entre 4 e 8 metros, árvores emergentes são raras. A estratificação é pouco evidente. É comum a presença de indivíduos arbóreos de primeira ocupação associados a áreas com solos mais úmidos, como a sangra d´água (Croton urucurana) e a embaúba (Cecropia pachystachya).

- Formação pioneira com influência fluvial e/ou lacustre herbácea

Esta vegetação está distribuída ao longo de alguns cursos d'água, formando vegetação em áreas sazonalmente úmidas ou sob o efeito do lençol freático próximo ao solo. Em geral ocorre o domínio de espécies como de gramíneas (*Cenchrus echinatus, Echinochloa polystachya*), ou outras espécies de áreas alagadas. Também podem ser encontradas de maneira incipiente espécies lenhosas adaptadas aos solos saturados, com a presença frequente de ingás (*Inga* spp.), sangra d´água (*Croton urucurana*) e a embaúba-branca (*Cecropia pachystachya*). Quando presente, a maioria das árvores são arvoretas com diâmetros pequenos, inferiores a 10 cm, e alturas de até 4 m. É frequente a presença de trepadeiras herbáceas e epífitas, representadas por liquens, pteridófitas e pequenas bromélias.

- Contato Savana/Floresta Estacional

Na região de contato entre duas ou mais regiões fitoecológicas (ecótono), ocorrem áreas de tensão ecológica com vegetação com características predominantes de cada uma das regiões ecológicas vizinhas e, também, manchas de vegetação em que suas floras se interpenetram formando comunidades indiferenciadas, constituindo as transições florísticas ou contatos edáficos (VELOSO, 1992).

Por se tratar de um contato de dois biomas, e pela Mata Atlântica ter lei de proteção específica (Lei n° 11.428/2006) com definição dos estágios sucessionais (Resolução CONAMA n° 392/2007), foi adotado os parâmetros de definição dos estágios sucessionais para os fragmentos desta fisionomia, sendo mapeado/identificado apenas as formações secundárias em estágio inicial de sucessão ecológica.

3.11 Reserva Legal

A Lei Estadual nº 20/922/2013 em artigo 25 § 2º elenca os empreendimentos que não estão sujeitos à constituição de reserva legal, e dentre deles o inciso III inclui as áreas utilizadas para infraestrutura pública de transporte, englobando o caso em análise. Portanto, não há obrigatoriedade de constituição de reserva legal para a ampliação da rodovia.

Porém, haverá intervenção em áreas de reserva legal de terceiros ou áreas de compensação ambiental, em propriedades vizinhas com a faixa de domínio atual da BR365 em locais pontuais onde haverá necessidade de extrapolação das obras além da faixa de domínio.

Essas áreas encontram-se em fase de mapeamento e identificação pela CONCESSIONARIA RODOVIAS DO TRIANGULO SPE S.A. O empreendedor mapeou as propriedades rurais que serão atingidas pelas obras, totalizando 50 matrículas de imóveis rurais, conforme Quadro 5. Ressalta-se que pode haver alteração nessa lista, pois verificou-se que algumas áreas de intervenção em área de terceiros não encontram-se identificadas.

Município	Matrícula Imóvel	Propriedade	Proprietário
Araguari	2.731	Fazenda Santo Antônio	Agropastoril Nascimento Ltda
Araguari	11.000	Fazenda Santo Antônio	Dorivaldo Alves Do Nascimento E Outros
Araguari	63.031	Fazenda Cocal	Marcelo Aparecido De Sousa
Araguari	32.480	Fazenda Santo Antonio	Aneida Alves Broges E Outros

Araguari	45.634	Fazenda Cocal	Maria José Delforni E Outro
Indianópolis	46.559	Fazenda Nomura	Shigueo Nomura E Outro
Indianópolis	53.353	Fazenda Boa Vista	José Audes De Paula
Indianópolis	5.798	Fazenda Boa Vista	José Audes De Paula
Indianópolis	50.136	Fazenda Santo Antônio E Cocal	José Dalmo Lopes
Indianópolis	36.180	Fazenda Cocal	Stella Maris Resende Miranda Naves
Indianópolis	38.658	Fazenda Santo Antônio	Luiz Nelson Bataglini
Indianópolis	84.446	Fazenda Amparo	Maria Da Silva Santos Gonçalves E Outro
Indianópolis	40.712	Fazenda Boa Vista	Maurício Natal Da Rocha
Indianópolis	13.625	Fazenda Boa Vista	João Batista Dos Santos
Indianópolis	51.292	Fazenda Boa Vista	Luiz Natal Rodrigues E Outro
Patrocínio	624	Fazenda São Bernardo	Maurício Carvalho Brandão E Outra
Patrocínio	87.177	Fazenda Serra Negra	Wilson Antônio Nunes E Outro
Patrocínio	86.261	Fazenda Congonhas	Francisco Martins Do Prado
Patrocínio	58.113	Fazenda Bom Jardim E São Bernardo (Fazenda Folhados)	Empresa Agrícola Folhados
Patrocínio	23.059	Fazenda São Bernardo	Elder Lucas Correia
Patrocínio	38.577	Fazenda São Bernardo	Osvaldo Aparecido Ninin
Patrocínio	62.400	ÁREA URBANA	Elton Solano Dos Reis
Uberlândia	182.348	Fazenda Olhos D'água	Elmo De Souza Macedo E Outro
Uberlândia	260.986	Fazenda Cocal	Márcia Fernanda Pereira Mendonça
Uberlândia	262.298	Fazendas Olhos D’Água E Bela Vista	Jose Ronan Pereira E Outro
Uberlândia	265.102	Fazenda Barra Grande Porto Olaria	Márcia Fernandes Pereira Mendonça
Uberlândia	265.103	Fazenda Barra Grande Porto Olaria	Companhia Vale Do Rio Doce; Cemig; Comercial E Agrícola Paineira E Companhia Mineira De Metais
Uberlândia	87.346	Fazenda Olhos D’Água	Robson Resende Carneiro Pereira E Outros
Uberlândia	117.923	Fazendas Tenda, Lage E Olhos D’Água	Obdn Participações E Negócios Ltda E Outros
Uberlândia	37.130	Fazenda São Francisco	Romeu Fernandes Pereira
Uberlândia	161.795	Fazenda Olhos D’Água	Deictor Vieira Tannús Filho
Uberlândia	182.350		Elmo De Souza Macedo E Outros
Uberlândia	182.349		Elmo De Souza Macedo E Outros
Indianópolis	32.456		Th Consultoria Empresarial Ltda E Outros

Indianópolis	48.837		Companhia Vale Do Rio Doce E Outros
Indianópolis	28.510		José Humberto De Resende De Miranda
Indianópolis	13.942		Espólio De José Audes De Paula
Indianópolis	17.854		Espólio De José Audes De Paula
Indianópolis	25.076		Espólio De José Audes De Paula
Indianópolis	7.841		José Honório De Carvalho E Outros
Indianópolis	30.917		Anidson Gabriel Da Silva
Indianópolis	84.687		Shigueo Nomura E Outros
Patrocínio	83.575		Osmar Roldi
Patrocínio	80.177		José Flávio De Melo Novaes
			Área 4 Trecho Patrocínio Sem Identificação
Patrocínio	58.114		Empresa Agrícola Folhados S.A
Patrocínio	34.140		Omar Caixeta E Outra
Patrocínio	81.340		Francisco Martins Do Prado
Araguari	29.260	Fazenda Boa Vista E Angico	João Gilberto Resende De Miranda
Araguari	36.658	Fazenda Santo Antônio	Luiz Nelson Bataglini

Quadro 5- Imóveis Rurais afetados pelas obras de duplicação da BR 365. Fonte: EIA Rima CONCESSIONARIA RODOVIAS DO TRIANGULO SPE S.A (2026)

Portanto, todas as áreas onde haverá necessidade de extrapolação das obras além da faixa de domínio encontram-se bloqueadas para intervenção ambiental, devendo ser solicitada anuência prévia ao órgão ambiental, a fim de se comprovar que não haverá intervenção em área de reserva legal ou área de compensação ambiental.

Caso haja intervenção em área de Reserva Legal ou Compensação Ambiental, deverá protocolar no órgão ambiental processo para regularização de Reserva Legal ou das Propriedades com reserva legal afetada pelo empreendimento e que estão averbadas ou aprovadas/homologadas no CAR, assim como realizar as devidas retificações no CAR das RL que ainda não foram analisadas/aprovadas no CAR.

Conforme previsão legal da Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IEF nº 3.390/2025, as áreas de reserva legal averbadas ou aprovadas no CAR, quando interceptadas por empreendimentos elencados no § 2º do art. 25 da Lei Estadual nº 20.922/2013, poderão ser objeto de alteração da localização da reserva legal com redução proporcional da reserva legal, sendo necessária a formalização de processo

administrativo próprio conforme artigo 71 da referida Resolução, no prazo máximo de 90 dias contados da data de emissão do licenciamento ambiental.

3.12 Autorização para Intervenção Ambiental

A BR-365 possui uma faixa de domínio de 70m de largura (35 m para cada lado) que comportará grande parte das obras necessárias para a duplicação da via. A faixa encontra-se bem mantida, livre de ocupações, e as desapropriações necessárias para a construção da segunda pista são mínimas frente à extensão do empreendimento.

A vegetação nativa, na maior parte do trecho, está caracterizada principalmente por árvores isoladas ou pequenos fragmentos, isolados e sem conectividade, normalmente compondo a área de preservação permanente (APP) das drenagens que interceptam o trecho. A ADA possui 281,5038 ha, com predomínio de áreas antropizadas (233,70 ha, 83%), principalmente campo antrópico (pastagens e vegetação herbácea exótica) sobre formações nativas (47,8 ha, 17%).

Para a ampliação e melhoramento da BR-365, o empreendedor solicita realizar supressão de fragmentos de vegetação nativa e indivíduos arbóreos nativos isolados. Para tanto, foi formalizado o requerimento de Intervenção Ambiental no SEI, conforme processo nº 2090.01.0013499/2025-18.

O trecho objeto de obras de melhoramento e ampliação da capacidade objeto do presente estudo atravessa os municípios de Patrocínio, Indianópolis, Araguari e Uberlândia. No total, serão 36,10 km de duplicação, sendo 26,10 km no trecho pertencente aos municípios de Uberlândia, Indianópolis e Araguari e 10,00 Km no trecho pertencente ao município de Patrocínio.

Dessa forma, solicita-se autorização para intervenção ambiental em uma área total de 51,6958 hectares, sendo que 46,0463 hectares são de supressão de vegetação nativa em área comum e 5,6495 hectares são de intervenção em APP com e sem supressão de vegetação; além do corte de 2.456 árvores isoladas em 159,9485 hectares de áreas antropizadas.

Da área supressão solicitada, 9,3238 hectares foram classificados com a fitofisionomia de Floresta estacional semidecidual (FES) em estágio avançado; 7,3385 hectares de FES estágio médio e 3,0469 hectares de FES estágio inicial; 3,4797 hectares com fitofisionomia de contato Savana/FES- estágio inicial; 1,0926 hectares de Mata Ciliar ou de Galeria em estágio médio e inicial; e 23,5911 hectares com fitofisionomias do cerrado (cerradão e cerrado *sensu stricto*).

A área de intervenção ambiental com formação vegetal nativa ou em áreas protegidas contempla 51,6958 hectares, e a área da ADA com formações antrópicas é de 229,8080 hectares, conforme tabela de uso do solo da ADA apresentada abaixo.

Portanto, para a instalação das faixas de duplicação, o empreendedor solicita autorização para intervenção ambiental em uma área total de 51,6958 ha, sendo:

- ✓ 2,1174 hectares de intervenção em Área de Preservação Permanente (APP) com supressão de vegetação nativa;
- ✓ 3,5321 hectares de intervenção em Área de Preservação Permanente (APP) sem supressão de vegetação nativa e
- ✓ 46,0463 hectares de supressão de cobertura vegetal nativa em área comum.

Ainda, solicita o corte de 2.456 árvores isoladas em 159,9485 hectares de pastagem, ao longo da área.

Parecer (142928537) SEI 2090.01.0005646/2026-04 / pg. 34

Quantificação da Cobertura Vegetal e Uso do Solo da Área Diretamente Afetada da BR-365 entre os km 476+200 (município de Patrocínio) e km 608+000 (município de Uberlândia)

Unidade de Mapeamento	Sigla	Dentro dos limites da Lei da Mata Atlântica[1]				Áreas dentro dos limites do Bioma Cerrado[2]				Total Geral (Mata Atlântica e Cerrado)			
		Fora de APP (ha)	Em APP (ha)	Total (ha)	% em relação à ADA	Fora de APP (ha)	Em APP (ha)	Total (ha)	% em relação à ADA	Fora de APP (ha)	Em APP (ha)	Total (ha)	% em relação à ADA
Vegetação Nativa													
Vegetação secundária em estágio avançado de regeneração de Floresta Estacional Semidecidual	*Fm-a*	9,3238	-	9,3238	3,31	-	-	-	-	9,3238	-	9,3238	3,31
Vegetação secundária em estágio médio de regeneração de Floresta Estacional Semidecidual	*Fm-m*	6,2148	-	6,2148	2,21	0,5797	0,5439	1,1236	0,40	6,7946	0,5439	7,3385	2,61
Vegetação secundária em estágio inicial de regeneração de Floresta Estacional Semidecidual	*Vs.Fm*	2,5363	0,0742	2,6106	0,93	0,4361	0,0002	0,4363	0,15	2,9724	0,0745	3,0469	1,08
Savana Florestada	*Sd*	0,2341	-	0,2341	0,08	0,0359	-	0,0359	0,01	0,2699	-	0,2699	0,10
Vegetação secundária de Savana Florestada	*Vs.Sd*	0,1201	-	0,1201	0,04	1,8679	-	1,8679	0,66	1,9881	-	1,9881	0,71
Savana Arborizada	*Sa*	12,9860	0,0510	13,0370	4,63	8,2962	-	8,2962	2,95	21,2822	0,0510	21,3331	7,58
Vegetação secundária em estágio médio de regeneração da Mata Ciliar ou de Galeria	*MC/MG*	0,0105	0,5798	0,5902	0,21	-	-		-	0,0105	0,5798	0,5902	0,21
Vegetação secundária em estágio inicial de regeneração da Mata Ciliar ou de Galeria	*Vs.MC/MG*	0,1013	0,2383	0,3395	0,12	0,1394	0,0234	0,1628	0,06	0,2407	0,2617	0,5024	0,18
Vegetação secundária em estágio inicial de regeneração do Contato Savana/Floresta Estacional	*Vs.SN*	-	-	-	-	3,1549	0,3248	3,4797	1,24	3,1549	0,3248	3,4797	1,24
Formação Pioneira com influência fluvial e/ou lacustre herbácea	*Pah*	-	-	-	-	0,0094	0,2817	0,2911	0,10	0,0094	0,2817	0,2911	0,10
Subtotal	**-**	**31,5269**	**0,9432**	**32,4701**	**11,53**	**14,5194**	**1,1741**	**15,6936**	**5,57**	**46,0463**	**2,1174**	**48,1637**	**17,11**
Áreas Antropizadas e Outros Usos do Solo													
Reflorestamento homogêneo comercial de espécies exóticas	*Re*	0,0161	-	0,0161	0,01	0,2137	0,2087	0,4224	0,15	0,2298	0,2087	0,4385	0,16
Campo antrópico (Pastagens, Vegetação herbácea)	*CA*	38,3852	0,7799	39,1651	13,91	95,8860	1,1958	97,0819	34,49	134,2712	1,9757	136,2469	48,40
Agrupamento Arbóreo/Arvoredos	*AG*	0,6015	0,0244	0,6259	0,22	2,6292	-	2,6292	0,93	3,2307	0,0244	3,2551	1,16
Bambuzal	*BB*	0,1186	0,0464	0,1650	0,06	0,9482	-	0,9482	0,34	1,0667	0,0464	1,1131	0,40
Agricultura com culturas cíclicas	*Acc*	2,7053	-	2,7053	0,96	13,3970	0,0158	13,4128	4,76	16,1023	0,0158	16,1181	5,73
Agricultura com culturas permanentes	*Acp*	0,4927	-	0,4927	0,18	5,1814	-	5,1814	1,84	5,6741	-	5,6741	2,02
Edificação	*ED*	0,3344	-	0,3344	0,12	0,1808	-	0,1808	0,06	0,5151	-	0,5151	0,18
Via pavimentada	*VP*	19,8998	0,2635	20,1633	7,16	31,3622	0,6279	31,9901	11,36	51,2620	0,8914	52,1534	18,53
Via não pavimentada	*VNP*	4,3772	0,0970	4,4742	1,59	8,4064	0,0539	8,4603	3,01	12,7836	0,1509	12,9345	4,59
Solo exposto	*SE*	2,8951	-	2,8951	1,03	0,3201	-	0,3201	0,11	3,2152	-	3,2152	1,14
Subtotal	**-**	**69,8258**	**1,2112**	**71,0369**	**25,23**	**158,5250**	**2,1022**	**160,6272**	**57,06**	**228,3508**	**3,3134**	**231,6641**	**82,30**
Massa d'água	*MA*	-	-	-	-	1,4572	0,2187	1,6759	0,60	1,4572	0,2187	1,6759	0,60
Total Geral	**-**	**101,3527**	**2,1544**	**103,5071**	**36,77**	**174,5017**	**3,4950**	**177,9967**	**63,23**	**275,8543**	**5,6494**	**281,5038**	**100,00**

Tabela 2. Uso do solo da área de intervenção. Fonte: PIA CONCESSIONARIA RODOVIAS DO TRIANGULO SPE S.A. (2026).

3.12.1 Inventário Florestal

O Plano de Intervenção Ambiental (PIA) com inventário florestal foi elaborado pela consultoria ambiental JPG Consultoria e Participações LTDA, e tem como responsável técnico o Engenheiro Florestal Alexandre Afonso Binelli (CREA-SP nº 5060815490 e ART nº 2620252139741).

As características da flora na área do empreendimento foram apresentadas no âmbito do inventário florestal, que auxiliou na determinação do rendimento lenhoso e estágio de regeneração natural das áreas requeridas para supressão.

O levantamento fitossociológico foi realizado pelo método de Amostragem Não-Aleatória Seletiva, devido à distribuição restrita das formações nativas em virtude da antropização ao longo da área de estudo. Foram amostradas 70 parcelas de 100 m² (10 x 10 metros). De todas as parcelas levantadas, 38 foram alocadas em áreas de vegetação secundária de Savana Arborizada, enquanto 32 parcelas foram instaladas em áreas de vegetação secundária de formações com porte florestal, que incluem fragmentos de Savana Florestada (Cerradão), Mata Ciliar, Mata de Galeria, Floresta Estacional Semidecidual e vegetação de Contato Savana/Floresta, sendo estas últimas 5 categorias foram analisadas em uma única classe (formações com porte florestal), dada a sua fisionomia de floresta.

Com o objetivo de separar a análise dos dados obtidos no estudo fitossociológico, os resultados serão apresentados separadamente, para duas formações vegetacionais distintas: Formações savânicas (Savana Arborizada ou Cerrado sensu strcito); e Formações Florestais (Cerradão, Mata Ciliar, Mata de Galeria, Floresta Estacional Semidecidual e Contato Savana/Floresta).

Na amostragem das formações savânicas, foram registrados 562 indivíduos (densidade estimada de 1.478 ind./ha), distribuídos em 89 espécies e 38 famílias botânicas. A amostragem das formações florestais registrou 482 indivíduos (1.506 ind./ha), distribuídos em 84 espécies e 35 famílias botânicas. O erro de amostragem foi de 9,08%.

O DAP e Altura médios foram, respectivamente, 14,6 cm e 5,6 m para as formações savânicas, e 13,7 cm e 6,5 m para as formações florestais.

Com relação aos parâmetros fitossociológicos, os valores do índice de Shannon-Weaver, que expressa a diversidade da população, encontrados nos fragmentos de Savana Arborizada e nas formações de porte florestal foram, respectivamente, de 3,87 nats/indivíduo e 3,34 nats/indivíduo. Nas áreas de Savana Arborizada o índice de Equabilidade de Pielou (J') foi de 0,86, enquanto nas áreas de porte florestal esse valor foi de 0,75.

O valor médio de área basal por hectare, obtido a partir das parcelas alocadas em vegetação de Savana Arborizada, foi de 32,45 m²/ha. Já as parcelas alocadas

em fragmentos de porte florestal resultaram em 36,95 m²/ha. O volume médio do tronco com casca por hectare nas áreas de savana arborizada e nas formações de porte foram, respectivamente, 21,43 m³/ha e 313,12 m³/ha.

As famílias com maior número de indivíduos registrados nos fragmentos de Savana Arborizada foram Fabaceae (178 indivíduos ou 31,7% do total), Vochysiaceae (54 indivíduos ou 9,6%), Bignoniaceae e Myrtaceae (ambas com 36 indivíduos ou 6,4%) e a família Anacardiaceae que somou 27 registros (4,8%). Já quanto à riqueza de espécies, Fabaceae foi a família com maior riqueza (18 spp.), seguida por Myrtaceae (7 spp.), Apocynaceae, Bignoniaceae e Malpighiaceae (5 spp. cada).

As famílias com maior número de indivíduos registrados nos fragmentos de vegetação de porte florestal foram Fabaceae (213 indivíduos ou 44,2%), seguida de Anacardiaceae (47 indivíduos ou 9,8%), e Burseraceae (34 indivíduos ou 7,1%). Já quanto à riqueza de espécies, Fabaceae foi a família com maior riqueza (19 spp.), seguida por Anacardiaceae, Bignoniaceae, Malpighiaceae Malvaceae e Myrtaceae (com 4 spp. cada).

Nas Formações Savânicas, as espécies que apresentaram maior IVI foram: *Qualea grandiflora*, *Leptolobium dasycarpum*, *Stryphnodendron polyphyllum*, *Lithraea molleoides*, *Leptolobium elegans*, *Machaerium opacum*, *Handroanthus ochraceus, Anadenanthera colubrina e Piptocarpha rotundifolia*.

Nas Formações Florestais, as espécies que apresentaram maior IVI foram: *Anadenanthera colubrina, Astronium urundeuva, Senegalia polyphylla, Bowdichia virgilioides e Cecropia pachystachya*.

Também foi realizado um levantamento florístico, que incluiu tanto espécies arbóreas quanto arbustivas, herbáceas, epífitas, trepadeiras/lianas. A amostragem da composição florística foi realizada através do Método de Caminhamento. Foram registradas 385 espécies/morfoespécies de plantas, distribuídas em 241 gêneros dentro de 80 famílias botânicas.

3.12.2 Censo Florestal

Foi requerida também a supressão de indivíduos arbóreos nativos isolados em 159,8151 hectares. Para tanto foi realizado o censo florestal. Foram registrados 2.456 indivíduos arbóreos isolados na área de intervenção, pertencentes a 192 espécies e 46 famílias botânicas. Destes, 1.969 indivíduos arbóreos são de espécies nativas, 294 indivíduos são de espécies exóticas ou cultivadas e 193 são de árvores mortas. Ressalta-se que está sendo autorizada a supressão dos indivíduos de espécies exóticas dentro do licenciamento por se tratar de indivíduos isolados em

meio a espécies nativas, ou seja, não se tratam de plantios comerciais. A volumetria referente aos nativos e exóticos será separada.

As famílias mais diversas foram Fabaceae com 47 espécies, seguidas de Myrtaceae com 15, Bignoniaceae com 12, Arecaceae com 9 e Malphighiaceae e Moraceae com 8 espécies cada.

As espécies de maior frequência no censo foram *Syagrus romanzoffiana* (Jerivá) com 155 indivíduos, *Machaerium opacum* (Jacarandá do cerrado) com 125 indivíduos, Stryphnodendron polyphyllum (Barbatimão) com 107 indivíduos e Connarus suberosus (Mata Cachorro) com 101 indivíduos mapeados.

3.12.3 Estimativa de Rendimento Lenhoso

A volumetria lenhosa estimada a ser gerada pelas intervenções ambientais requeridas em maciço de vegetação nativa será de 9.245,50 m^3, já considerando a volumetria de tocos e raízes. O volume lenhoso total do corte das árvores isoladas será de 1.488,30 m^3. Portanto, considerando a supressão dos remanescentes florestais naturais na área do empreendimento e os indivíduos arbóreos isolados, estimou-se no inventário e censo florestal um total de 10.733,80 m³ de rendimento lenhoso, sendo 6.274,70 m³ de lenha e 4.459,20 m³ de madeira.

O material lenhoso gerado com as intervenções terá usos diversos de acordo com o tipo de material. No caso das galhadas será utilizado na obra como cobertura de áreas com solo exposto para prevenção de erosões, decomposto em áreas de recomposição florestal, a lenha será usada para energia, mourões, estacas e em áreas de solo exposto para prevenção de erosão, e a madeira será destinada para serraria, mourões, estacas, postes, etc, sempre utilizados durante a obra.

O empreendedor deverá apresentar relatório(s) consolidado(s), semestralmente, informando o volume gerado e comprovando a destinação desse material. As motosserras e demais equipamentos utilizados (tratores de esteira e similares) para a atividade de exploração, deverão estar devidamente regularizados no IEF (Instituto Estadual de Florestas) e o empreendedor deverá estar de posse do registro no ato da intervenção. O material lenhoso oriundo da exploração somente poderá ser transportado para outro local fora da propriedade acobertado pelo documento a ser emitido pelo órgão ambiental.

3.12.4 Espécies Ameaçadas de Extinção e Imunes de Corte

Das espécies registradas no inventário florestal e no censo das árvores isoladas, foram encontrados/estimados a presença 2.873 indivíduos arbóreos de espécies ameaçadas de extinção ou legalmente protegidas, a saber:

- 2.113 indivíduos de *Handroanthus albus, Handroanthus chrysotrichus, Handroanthus vellosoi, Handroanthus ochraceus* e Tabebuia aurea (Ipê Amarelo), espécie considerada de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte pela Lei nº 9.743 de 1988 alterada pela Lei nº 20.308 de 2012;

- 343 indivíduos de *Caryocar brasiliense* (Pequi), espécie considerada de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte pela Lei nº 10.883 de 1992, alterada pela Lei nº 20.308 de 2012.

- 83 indivíduos de *Mauritia flexuosa* (Buriti), espécie declarada de interesse comum e imune de corte no Estado de MG pela Lei Estadual nº 13.635 de 2000.

- 83 indivíduos de *Cedrela fissilis* (Cedro), espécie ameaçada de extinção na categoria Vulnerável conforme Portaria MMA nº 300/2022.

- 83 indivíduos de *Euterpe edulis* (Palmito Juçara), espécie ameaçada de extinção na categoria Vulnerável conforme Portaria MMA nº 300/2022.

- 166 indivíduos de *Melanoxylon brauna* (Braúna), espécie ameaçada de extinção na categoria Vulnerável conforme Portaria MMA nº 300/2022.

- 01 indivíduo de *Dalbergia nigra* (Jacarandá-da-bahia), espécie ameaçada de extinção na categoria Vulnerável conforme Portaria MMA nº 300/2022.

- 01 indivíduo de *Aspidosperma parvifolium* (Jacarandá-da-bahia), espécie ameaçada de extinção na categoria Em Perigo conforme Portaria MMA nº 300/2022.

3.12.5 *Síntese da Intervenção e Estimativa de Compensação*

Tipo de Intervenção	Área (ha)	Nº de árvores	Legislação incidente	Proporção Compensação	Compensação Mínima Necessária
Supressão de vegetação nativa secundária - FES estágio médio e avançado; e demais fitofisionimias em estágio médio de regeneração dentro da poligonal de aplicação da Lei da Mata Atlântica	29,39	NA	Lei Federal nº 11.428/2006; Decreto Estadual nº 6.660/2008; Decreto Estadual nº 47.749/2019 e IS Sisema nº 02/2017	2:1	58,79 ha
Intervenção em Área de Preservação Permanente (APP)	5,6495	NA	Lei Estadual nº 20.922/2013; Decreto Estadual nº 47.749/2019 e Res. CONAMA nº 369/2006	1:1	5,6495 ha

Corte de espécies ameaçadas de extinção *Cedrela fissilis* (Cedro)	NA	83	Decreto Estadual nº' 47.749/2019; Res. Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021	10:1	830 mudas
Corte de exemplares arbóreos nativos objeto de proteção especial (Ipê Amarelo)	NA	2.113	Decreto Estadual nº' 47.749/2019 e Lei Estadual nº 9.743/1988		211.300 UFEMGs
Corte de exemplares arbóreos nativos objeto de proteção especial (Pequi)	NA	343	Decreto Estadual nº' 47.749/2019 e Lei Estadual nº 10.883/1992		34.300 UFEMGs
Corte de exemplares arbóreos nativos objeto de proteção especial (Buriti)	NA	83	Decreto Estadual nº' 47.749/2019 e Lei Estadual nº 13.635/2000		8.300 UFEMGs
Corte de espécies ameaçadas de extinção *Euterpe edulis* (Palmito Juçara)	NA	83	Decreto Estadual nº' 47.749/2019; Res. Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021	10:1	830 mudas
Corte de espécies ameaçadas de extinção *Melanoxylon brauna* (Braúna)	NA	166	Decreto Estadual nº' 47.749/2019; Res. Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021	10:1	1.660 mudas
Corte de espécies ameaçadas de extinção *Dalbergia nigra* (Jacarandá-da-bahia)	NA	01	Decreto Estadual nº' 47.749/2019; Res. Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021	10:1	10 mudas
Corte de espécies ameaçadas de extinção *Aspidosperma parvifolium* (Guatambu)	NA	01	Decreto Estadual nº' 47.749/2019; Res. Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021	20:1	20 mudas

Tabela 3 - Síntese da Intervenção e Estimativa de Compensação. Fonte: PIA e PECF CONCESSIONARIA RODOVIAS DO TRIANGULO SPE S.A. (2026).

3.11 Patrimônio Histórico

No âmbito do IPHAN, foi elaborado o Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico (PAIPA), vinculado ao processo IPHAN/NUP nº 01450.011520/2025-79, protocolado em 24/02/2026 e devidamente deferido em 07/04/2026.

Na sequência, foi confeccionado o Relatório de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico (RAIPA), o qual concluiu pela inexistência de impactos ao patrimônio arqueológico decorrentes da implantação do empreendimento.

Diante da conclusão técnica pela ausência de impacto sobre bem cultural acautelado, esclarece-se que, nos termos do art. 27 da Lei Estadual nº 21.972/2016, a obrigatoriedade de manifestação dos órgãos intervenientes está condicionada à efetiva ocorrência de impacto, e não apenas à existência de bens eventualmente identificados na Área Diretamente Afetada (ADA) ou na Área de Influência Direta (AID).

Adicionalmente, conforme entendimento consolidado na Nota Jurídica ASJUR/SEMAD nº 113/2020, é admitida, no âmbito do licenciamento ambiental estadual, a apresentação de declaração de inexistência de impacto sobre bem cultural acautelado, desde que devidamente fundamentada em estudos técnicos elaborados por profissionais habilitados.

Ademais, o Relatório de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Imaterial (RAIPI) já foi avaliado pelo IPHAN, cuja manifestação foi favorável sem ressalvas aos documentos ora protocolados conforme Parecer Técnico nº 227/2026/IPHAN-MG/SETEC/COTEC IPHAN-MG/IPHAN-MG, referência Proc. 01450.011520/2025-79.

3.12 Meio Socioeconômico

As obras de duplicação e melhoramento previstas para a rodovia BR-365 serão realizadas em dois trechos, um deles situado em Patrocínio e o outro em Indianópolis, Araguari e Uberlândia.

Os municípios de Monte Carmelo e Romaria estão localizados entre esses dois trechos, destacando-se por apresentar extensão significativa da rodovia. O município de Romaria recebe todo ano em agosto grandes contingentes de romeiros que se dirigem para a Festa de Nossa Senhora da Abadia aí situada.

Os municípios de Estrela do Sul e Nova Ponte são atravessados pela BR-365 em trechos muito pequenos, de 4,2 km e 1,6 km, respectivamente, e seus territórios nas imediações da rodovia apresentam áreas de atividade agrícola.

Apenas as sedes urbanas de Uberlândia e Patrocínio estão localizadas nas proximidades da rodovia.

Com relação ao mapeamento de uso e ocupação do solo, foram identificadas as seguintes áreas conforme as categorias pré-determinadas:

Uso e Cobertura do Solo	Área (hectares)			
	Araguari	Indianópolis	Patrocínio	Uberlândia
Agricultura Cíclica	350,12	484,04	783,90	631,49
Agricultura Permanente	192,05	226,11	1.272,10	14,76
Área Urbanizada	0	0	19,56	116,92
Campo / Vegetação Herbácea	479,71	390,81	55,82	1.225,23
Indústria / Comércio	0,76	16,99	67,07	36,26
Massa D'Água	51,85	17,67	7,03	131,86
Mosaico Rodovia / Vegetação Herbácea	60,63	54,38	90,83	103,10
Núcleo Rural / Edificações	5,04	0	0	49,01
Sede / Edificações	27,46	55,96	23,24	14,95
Vegetação Arbórea	537,55	358,93	286,49	401,64
Total	**1.705,17**	**1.604,89**	**2.606,04**	**2.725,23**
Participação no total (%)				
Agricultura Cíclica	20,53	30,16	30,08	23,17
Agricultura Permanente	11,26	14,09	48,81	0,54
Área Urbanizada	0,00	0,00	0,75	4,29
Campo / Vegetação Herbácea	28,13	24,35	2,14	44,96
Indústria / Comércio	0,04	1,06	2,57	1,33
Massa D'Água	3,04	1,10	0,27	4,84
Mosaico Rodovia / Vegetação Herbácea	3,56	3,39	3,49	3,78
Núcleo Rural / Edificações	0,30	0,00	0,00	1,80
Sede / Edificações	1,61	3,49	0,89	0,55
Vegetação Arbórea	31,52	22,36	10,99	14,74
Total	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**

Tabela 4- Área Ocupada pelas Categorias de Uso e Cobertura do Solo na AID – 2025. Fonte: EIA/Rima CONCESSIONARIA RODOVIAS DO TRIANGULO SPE S.A. (2026).

- **Município de Patrocínio**

Patrocínio tem, como categoria de uso ou cobertura do solo que apresenta as áreas mais extensas, a Agricultura Permanente, com 1.272,10 hectares (48,81% da área da AID nesse município), vindo depois a da Agricultura Cíclica, com 783,90 hectares (30,08%) e a Vegetação Arbórea, com 286,49 hectares (10,99%). As demais categorias variam entre 7,03 hectares (Massa D'Água) e 90,83 hectares (Mosaico Rodovia / Vegetação Herbácea).

Em Patrocínio, a ADA inicia-se no entroncamento da BR-365 com a rodovia estadual MG-462 (sentido Perdizes) nas proximidades do km 476 e segue até o km 487, totalizando 11 km de duplicação.

A parte da AID no perímetro urbano de Patrocínio tem uma população estimada em 342 pessoas. Já na parte rural, são 103 habitantes, totalizando 445 moradores.

Os trechos residenciais são caracterizados por bairros como Congonhas e Amir Amaral, onde parte dos moradores utiliza a rodovia para deslocamento intraurbano.

Ainda em Patrocínio, uma parte da AID incide sobre glebas de uso agrícola cultivadas com café e um conjunto de grandes estabelecimentos industriais e comerciais ligados ao agronegócio, destacando-se a produção de ração animal, o armazenamento e o beneficiamento de grãos, incluindo o café do cerrado.

Com relação ao zoneamento urbano, a região em que o traçado da BR-365 passa pelo território municipal e onde haverá obras de duplicação é uma Zona Industrial – ZI, onde se localiza o bairro Café Mineiro (segundo o mapa de zoneamento), no lado esquerdo em direção à sede do município vindo de Uberlândia, e é Zona Comercial e de Serviços – ZCS, na porção direita do mesmo sentido.



Figura 9- Trecho da ADA (polígono vermelho) mais próximo da área urbana em Patrocínio-MG. Fonte: I. Polígonos georreferenciados do SLA (PA 4583/2026); Imagem de fundo: Google Earth (2026).

- **Município de Indianópolis**

Em Indianópolis, a categoria de uso ou cobertura do solo que apresenta as áreas mais extensas é a da Agricultura Cíclica, com 484,04 hectares (30,16% da área da AID nesse município), vindo depois a de Campo/Vegetação Herbácea, com 390,81 hectares (24,35%) e a da Vegetação Arbórea, com 358,93 hectares (22,36%). Também nesse município a Agricultura Permanente, com 226,11 hectares, tem uma participação significativa (14,09%), variando as demais categorias entre 16,99 hectares (Indústria/Comércio) e 55,96 hectares (Sede/Edificações).

Em Indianópolis a AID estende-se do km 579,5 ao km 594,5, percorrendo apenas áreas rurais do município.

O uso do solo é predominantemente agropecuário, com áreas de lavoura permanente (café, limão e banana), cultura temporária (grãos como milho e soja) e pasto.

As chácaras e os sítios da AID concentram diferentes tipos de atividades produtivas, quase todas de pequena/média escala, centradas principalmente na produção de gado de leite e criação de frangos de corte (granjas), cultivo de frutas verduras e legumes

Esse trecho é um importante corredor de produção de hortifrutigranjeiros para o mercado regional, atendendo cidades do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba.

Outras atividades econômicas importantes no contexto regional são o turismo de lazer e a pesca.

Essa modalidade turística está associada à beleza paisagística do vale do rio Araguari após a formação do reservatório da usina hidrelétrica de Miranda.

- **Município de Araguari**

A categoria de uso ou cobertura do solo que apresenta as áreas mais extensas em Araguari é a da Vegetação Arbórea, com 537,55 hectares (31,52% da área da AID nesse município), vindo depois a de Campo/Vegetação Herbácea, com 479,71 hectares (28,13%) e a da Agricultura Cíclica, com 350,12 hectares (20,53%). A Agricultura Permanente, com 192,05 hectares, tem uma participação significativa também (11,26%), variando as demais categorias entre 0,76 hectares (Indústria/Comércio) e 60,63 hectares (Mosaico Rodovia/Vegetação Herbácea).

O território neste trecho do município de Araguari é predominantemente rural, estando o centro da cidade distante 35 km pela rodovia LMG-748.

O padrão de uso e ocupação do solo é semelhante ao verificado no trecho de Indianópolis. As poucas diferenças estão associadas ao relevo mais inclinado, onde

predominam encostas e topos de morros cobertos por vegetação nativa e áreas de pastagens na média/baixa encosta.

Os terrenos mais planos, com melhor tipo de solo, geralmente são usados para o cultivo de mandioca e milho. A atividade pecuária utiliza um gado cruzado, com predomínio de raças de origem zebuína mais voltada para a produção de leite.

A população rural deste trecho da AID é estimada em 273 habitantes.

Os moradores das chácaras e sítios mantêm intensa relação com a BR-365, uma vez que o fluxo com a cidade de Uberlândia é maior do que com a cidade de Araguari (sede do município). Entre as atividades econômicas, o turismo de pesca e lazer é igualmente explorado. A única atividade singular observada consiste na extração de cascalho e areia de diferentes granulometrias do lago da usina hidrelétrica de Capim Branco.

- **Município de Uberlândia**

Em Uberlândia, a categoria de uso ou cobertura do solo com áreas mais extensas é a de Campo/Vegetação Herbácea, com 1.225,23 hectares (44,96% da AID no município), vindo depois a da Agricultura Cíclica, com 631,49 hectares (23,17%) e a da Vegetação Arbórea, com 401,64 hectares (14,74%). Outras categorias variam entre 14,76 hectares e 14,95 hectares (Agricultura Permanente e Sede / Edificações) e 131,86 hectares (Massa d'Água).

Em Uberlândia, a AID começa no rio Araguari, junto ao km 596,5 e segue até o limite leste da cidade, avançando sobre uma parte do bairro Morumbi, na altura do km 609. O solo próximo ao rio, devido ao relevo mais dissecado, é utilizado para atividades pastoris, tendo vegetação nativa limitada às áreas de preservação permanente. Em alguns trechos às margens da rodovia existem condomínios de chácaras e sítios, oriundos de parcelamento do solo rural em pequenas e médias propriedades.

O padrão de uso e ocupação do solo é semelhante ao que ocorre no município de Indianópolis, sendo as terras mais férteis dos fundos de vale utilizadas para o cultivo de hortifrutigranjeiros que são comercializados na Ceasa.

O trecho final da AID está no setor leste da cidade de Uberlândia. A região concentra muitos estabelecimentos comerciais, além de uma densa rede de equipamentos públicos de assistência social, educação e saúde. A população urbana do bairro é estimada em 5.835 habitantes.

A área do perímetro urbano do distrito sede do município de Uberlândia foi subdividida em 21 zonas, sendo que na área em que será implantada a obra, o

zoneamento está denominado de Zona de Urbanização Específica 2 - Centro Empresarial Leste e Zona de Urbanização Específica 4 – Vila Marielza.



Figura 10- Trecho da ADA (polígono vermelho) mais próximo da área urbana em Uberlândia-MG. Fonte: I. Polígonos georreferenciados do SLA (PA 4583/2026); Imagem de fundo: Google Earth (2026).

4. Compensações

4.1 Compensação por Supressão de Mata Atlântica em estágios médio e avançado de regeneração natural

Para a instalação do empreendimento será necessária a intervenção em vegetação nativa do bioma Mata Atlântica para a instalação das pistas de rolamento e das estruturas de drenagem, em uma área de 19,7092 hectares, e destes 3,0469 hectares foram classificados como FES em estágio inicial de regeneração natural, e o restante em estágio médio ou avançado.

A vegetação alvo da compensação foi caracterizada como Floresta Estacional Semidecidual (FES) nos estágios médio e avançados conforme o estudo fitossociológico. Além das áreas de FES médio a avançado, foram considerados para fins de compensação, conforme proposta do empreendedor, todas os remanescentes florestais classificados em estágio médio ou avançado, que estão inseridos dentro da área de aplicação da lei da Mata Atlântica (Lei Federal nº 11.428/2006), ou seja, as fitofisionomias de Savana Florestada (Cerradão), Savana Arborizada (Cerrado *sensu stricto*) e Mata Ciliar ou de Galeria, totalizando 29,39 hectares de intervenção a ser compensada.

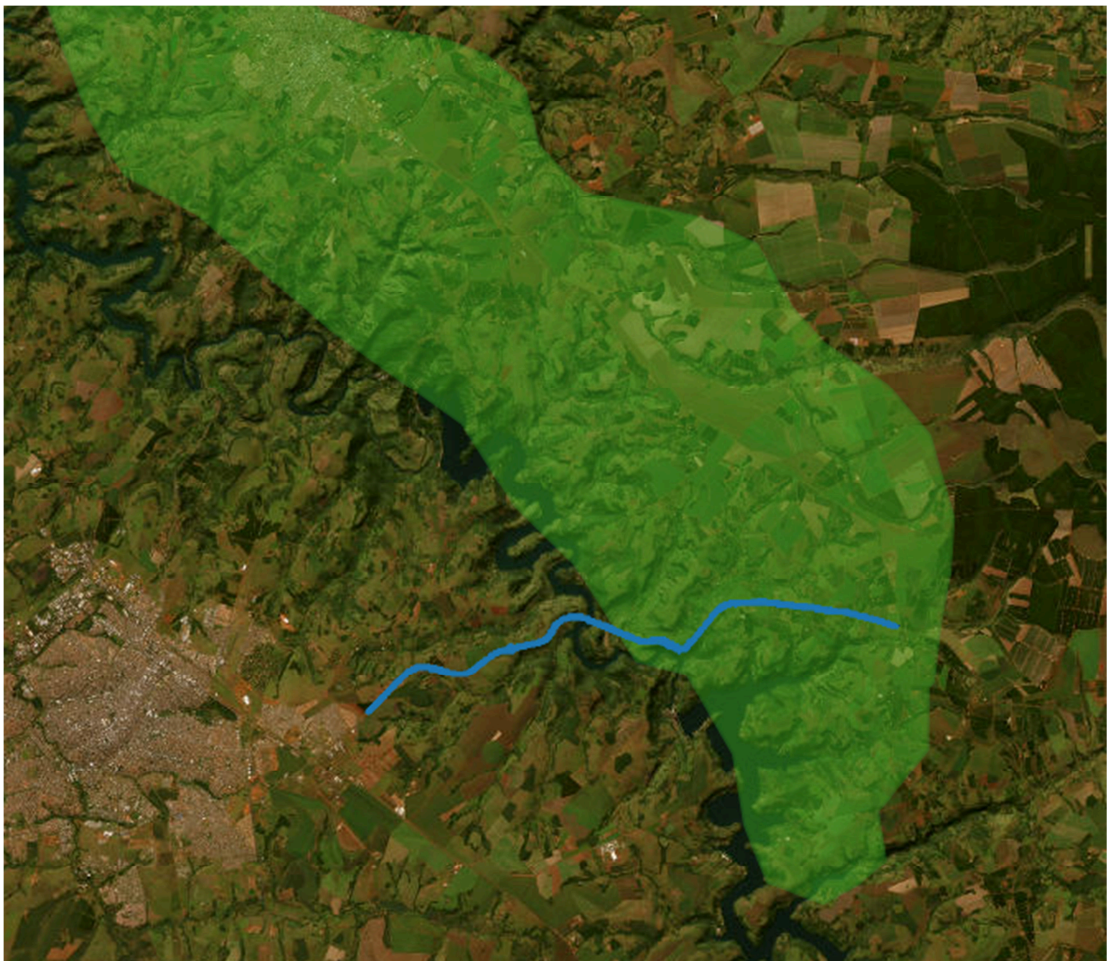


Figura 11. Área de aplicação da Lei da Mata Atlântica sobreposta à área de duplicação da BR-365 (trecho de Uberlândia). Fonte: IDE SISEMA

A legislação federal (Lei n° 11.428/2006 e Decreto nº 6.660/2008) disciplina sobre a utilização e proteção especial da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, elenca os casos passíveis do corte, supressão e exploração da sua vegetação nativa, a depender da classificação do seu estágio sucessional, e define as condições para a compensação pelas intervenções.

> *Lei Federal nº 11.428/2006.*
>
> *"Art. 21. O corte, a supressão e a exploração da vegetação secundária em estágio avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica somente serão autorizados:*
> *I - em caráter excepcional, quando necessários à execução de obras, atividades ou projetos de utilidade pública, pesquisa científica e práticas preservacionistas;*
> *(...)*
> *Art. 22. O corte e a supressão previstos no inciso I do art. 21 desta Lei no caso de utilidade pública serão realizados na forma do art. 14 desta Lei,*

além da realização de Estudo Prévio de Impacto Ambiental, bem como na forma do art. 19 desta Lei para os casos de práticas preservacionistas e pesquisas científicas.
Art. 23. O corte, a supressão e a exploração da vegetação secundária em estágio médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica somente serão autorizados:
I - em caráter excepcional, quando necessários à execução de obras, atividades ou projetos de utilidade pública ou de interesse social, pesquisa científica e práticas preservacionistas."
(...)

Art. 14. A supressão de vegetação primária e secundária no estágio avançado de regeneração somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública, sendo que a vegetação secundária em estágio médio de regeneração poderá ser suprimida nos casos de utilidade pública e interesse social, em todos os casos devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto, ressalvado o disposto no inciso I do art. 30 e nos §§ 1º e 2º do art. 31 desta Lei.

Art. 17. O corte ou a supressão de vegetação primária ou secundária nos estágios médio ou avançado de regeneração do Bioma Mata Atlântica, autorizados por esta Lei, ficam condicionados à compensação ambiental, na forma da destinação de área equivalente à extensão da área desmatada, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica, e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31, ambos desta Lei, em áreas localizadas no mesmo Município ou região metropolitana."

A atividade de duplicação de rodovias é considerada como utilidade pública pela Lei Federal nº 11.428 de 2006 (Art. 3º, inciso VII, alínea b), desde que declaradas pelo poder público federal ou estadual. Neste sentido, o empreendimento apresentou as seguintes Declarações de Utilidade Pública (DUP) nº emitidas pelo Governo Estadual de Minas Gerais: DECRETO NE n°573 de 28 de maio de 2026, DECRETO NE n°593 de 2 de junho de 2026, DECRETO NE n°604 de 3 de junho de 2026 e DECRETO NE n°611 de 8 de junho de 2026.

Ademais, a legislação estadual exige a compensação pela intervenção em vegetação de Mata Atlântica na proporção de no mínimo o dobro da área a ser explorada.

Decreto estadual nº 47.749/2019

Art. 48 – A área de compensação será na proporção de duas vezes a área suprimida, na forma do art. 49, e obrigatoriamente localizada no Estado.

O empreendedor apresentou Projeto Executivo de Compensação Florestal (PECF), sob responsabilidade técnica da bióloga Cintia Patrícia Rodrigues Lopes, CRBio nº 093.274/04-D e ART nº 20261000108183.

Como compensação pelas intervenções a serem realizadas, o empreendedor propôs a destinação de uma área de 58,80hectares para conservação, mantendo a proporção 2:1 de compensação, conforme preconiza a legislação ambiental.

A área proposta está localizada na Fazenda Santa Rosa de Baixo, matrículas nº 30.049 e 32.685 do CRI de Coromandel, no município de Coromandel/MG.

Ressalta-se que foi apresentado o contrato de servidão ambiental perpétua entre as proprietárias e a empresa para fins de cumprimento da compensação citada. Os documentos estão no processo SEI nº 2090.01.0013499/2025-18.

4.1.1 Caracterização das áreas de intervenção

Conforme já descrito em tópico próprio neste parecer, parte da área de intervenção solicitada para a ampliação da cava é formada por vegetação nativa caraterística de Mata Atlântica, fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio e avançado de regeneração natural.

A vegetação existente nas áreas requeridas apresenta formação de estratos e dossel, sendo que a altura média dos indivíduos arbóreos é de até 12,0 metros e o DAP médio de 13,7 cm (Formações florestais). Outras características que levaram a classificação nos estágios médio e avançado foram: dossel presente variando de fechado a aberto; presença de árvores emergentes; serrapilheira presente e com espessura variando ao dos fragmentos; espécies arbóreas predominando com relação aos arbustos e lianas, presença de trepadeiras; presença marcante de cipós lenhosos e herbáceos, principalmente nas bordas, estratificação da vegetação (com formação de dossel e sub-bosque); média presença e diversidade de epífitas, sendo representadas por líquens, musgos, hepáticas, orquídeas, bromélias, cactáceas, piperáceas; além da presença de espécies vegetais características dos estágios médio e avançado.

As espécies com os maiores valores de IVI na amostragem das áreas *foram Anadenanthera colubrina, Astronium urundeuva, Senegalia polyphylla, Bowdichia virgilioides e Cecropia pachystachya.* Das espécies encontradas na amostragem, há diversas espécies ameçadas e/ou imune de corte conforme listas oficiais e legislação do estado de MG, tais como *Euterpe edulis, Mauritia flexuosa, Handroanthus spp., Tabebuia aurea, Dalbergia nigra, Melanoxylon brauna, Aspidosperma parvifolium, Cedrela fissilis, Caryocar brasiliense*.

4.1.2 *Caracterização das áreas de compensação*

Como compensação pelas intervenções em vegetação de Mata Atlântica, o empreendedor propôs a destinação de área para conservação com as mesmas características ecológicas, conforme exige a legislação vigente. A figura a seguir delimita a área proposta para compensação, compostas por duas (02) glebas de vegetação nativa. A área está localizada na bacia hidrográfica do Rio Paranaíba. As glebas totalizam 58,80hectares.

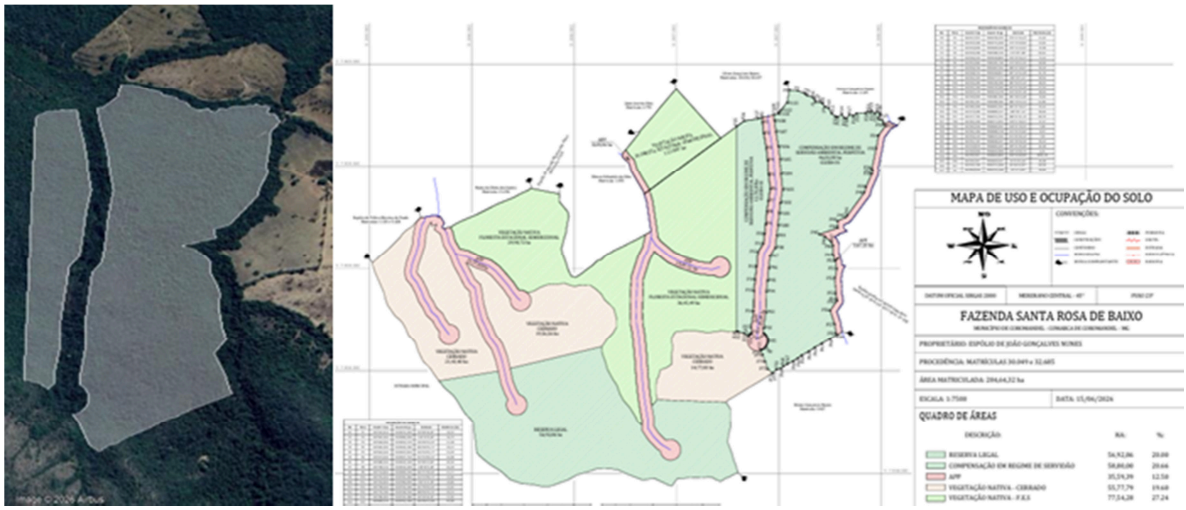


Figura 12. Glebas propostas como compensação (conservação) pelas intervenções em Mata Atlântica na Fazenda Santa Rosa de Baixo. Área: 58,80ha.
Fonte: I. Polígonos georreferenciados do PECF; Imagem de fundo: Google Earth (Imagem de 08/2023, acesso em 05/2026).; II. Mapa disponível no PECF (2026).

No PECF foi apresentada a caracterização ambiental da área de compensação proposta com base em visita técnica de campo, análise de imagens de satélite e sobrevoo de drone, além da apresentação de estudo fitossociológico de uma área imediatamente contínua com a área proposta. Com base nesses dados, foi possível avaliar as características ecológicas do local e comparar a estrutura da vegetação em relação à área de intervenção.

A proposta de compensação para fins de conservação está localizada na Fazenda Santa Rosa de Baixo (Matrículas nº 32.685 e 33.049), localizada em Coromandel/MG (Figura 13). Foi apresentado o recibo do CAR do imóvel (Recibo nº MG-3119302-5951.3563.AC9A.4B3B.AA32.2110.FAFC.5104), o qual encontra-se em análise pelo órgão ambiental.

A área proposta como compensação não está sobreposta à área de reserva

legal ou às Áreas de Preservação Permanente do imóvel, conforme legislação aplicável, conforme confirmado na consulta ao cadastro do CAR do imóvel, realizada no dia 27/05/2026. Ainda, a área está contígua com outras áreas de vegetação nativa preservadas, que conforme informado serão alvo de compensações posteriores do empreendedor, o que promoverá a garantia de uma maior conectividade com remanescentes florestais no entorno.

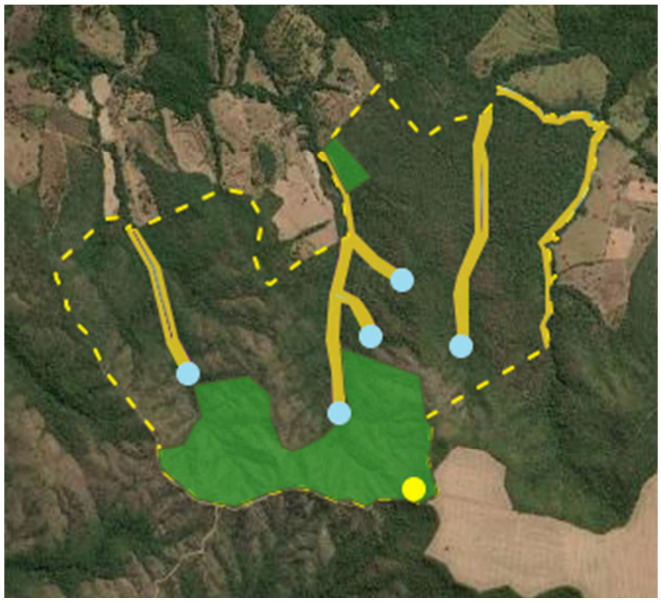


Figura 13. Demarcação da Reserva Legal do imóvel no CAR. Fonte: SICAR.

A vegetação observada apresenta estrutura florestal compatível com remanescente secundário em regeneração natural, caracterizada por cobertura arbórea relativamente contínua, heterogeneidade estrutural, estratificação vertical e presença de regeneração natural.

Devido à predominância de características próprias das formações florestais, como DAP predominante menor que 20 cm, fustes retos e de alturas superiores a 05 metros e inferiores a 15 metros predominantemente, dossel fechado com formação de estratos bem definidos (dossel, sub-bosque e emergentes), presença de camada contínua de serrapilheira, além das espécies arbóreas predominantes serem típicas das florestas estacionais, as formações florestais existentes nas áreas de compensação foram classificadas como florestas estacionais semideciduais em estágio médio a avançado de regeneração natural, conforme classificado no PECF.

No inventário apresentado, foram observadas diversas espécies características de Floresta Estacional como *Astronium urundeuva* (aroeira)*, Xylopia brasiliensis (pindaíba), Luethea divaritaca (açoita-cavalo), Anadenanthera colubrina* (angico), T*apirira obtusa* (pombo), *Bowdichia virgilioides* (sucupira-preta) *e Siparuna guianensis* (negramina). Muitas dessas espécies são comuns entre as duas áreas (intervenção e compensação).



Figura 14. Imagens da vegetação da área de compensação. Fonte: Acervo da URA-TM



Figura 15. Imagens aéreas da área de compensação. Fonte: Acervo URA-TM

4.1.3 Equivalência ecológica e Similaridade Florística

Os parâmetros estruturais observados nas áreas de compensação mostraram-se próximos (diâmetro e altura médios) aos observados para a área de supressão, sendo possível observar que a vegetação das áreas de compensação são similares em termos estruturais com a vegetação da área de intervenção. As glebas propostas como compensação foram classificadas como fisionomia de Floresta Estacional Semidecidual, secundária, em estágio médio e avançado de regeneração natural, conforme consta no PECF.

A área proposta para compensação está localizada na mesma bacia hidrográfica da área de intervenção (rio Paranaíba), com boa diversidade de espécies e estrutura vertical e horizontal compatível com a vegetação que será desmatada.

Apesar das diferenças observadas no levantamento florístico entre as áreas, destaca-se a ocorrência de diversas espécies características da fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual em todas as áreas, assim como diversos aspectos biofísicos similares, conforme evidenciado no PECF e na vistoria de campo pela equipe técnica da URA-TM. Além disso, observa-se que várias espécies estão presentes em ambas as áreas (intervenção e compensação), no entanto, ocupando posições diferentes quanto a densidade, como *Astronium urundeuva, Astronium fraxinifolium, Magonia pubescens, Anadenanthera colubrina, Copaifera langsdorffii, Plathymenia reticulata*, entre outros.

4.1.4 Atendimento aos pré-requisitos legais

Conforme explicitado nos itens anteriores, da caracterização das áreas de compensação e de intervenção, e com base na análise do PECF, entende-se que a proposta está de acordo com o que preconiza o artigo 26 do Decreto Federal nº 6.660/2008, pois as áreas mantêm as mesmas características biofísicas e fitofisionômicas, além de características similares de composição florística. Ademais, localizam-se na mesma bacia hidrográfica, e com proposta de compensação na proporção de 2:1, atendendo ao artigo 17 da Lei Federal nº 11.428/2006 e artigo 48 do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

Quanto à área de compensação, constatou-se em vistoria de campo e pelos estudos apresentados, que é constituída por Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio a avançado de regeneração e também apresentam boa similaridade ecológica com a área que se pretende suprimir.

Para atender ao artigo 27 do Decreto Federal nº 6.660/2008 e artigo 58 do Decreto Estadual nº 47.749/2019, o empreendedor irá constituir servidão florestal em caráter permanente nas áreas de compensação.

Após a aprovação da compensação, será lavrado Termo de Compromisso de Compensação Florestal (TCCF) entre a URA TM e o empreendedor. O TCCF deverá ser registrado nas matrículas dos imóveis junto ao cartório de registro de imóveis. O mesmo deverá ser publicado no Diário Oficial Eletrônico de Minas Gerais, conforme artigo 42 do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

Acrescenta-se que, de acordo com a legislação em vigor, as áreas destinadas à compensação devem exceder aquela averbada para a reserva legal, bem como aquelas consideradas como APP ou outras legalmente destinadas para preservação ambiental, com exceção do disposto no Art. 51 §2º do Decreto 47.749/2019.

A análise da proposta de compensação aqui apresentada foi pautada na legislação ambiental aplicável, assim como baseada na Instrução de Serviço Sisema nº 02 de 2017. Dessa forma, com base em todas as informações apresentadas neste item, no PECF e inventário florestal apresentados, a equipe técnica é favorável à aprovação da compensação sugerida por atender a legislação vigente.

4.2 Compensação por intervenção em APP

Para a instalação do empreendimento haverá necessidade de realizar intervenção em APP em uma área de 05,6495 hectares em diversas áreas ao longo do traçado da duplicação da BR-365, sendo algumas áreas com supressão de vegetação nativa e outras desprovidas de vegetação nativa, compostas por pastagens, lavouras e áreas antrópicas ao longo da faixa de domínio.

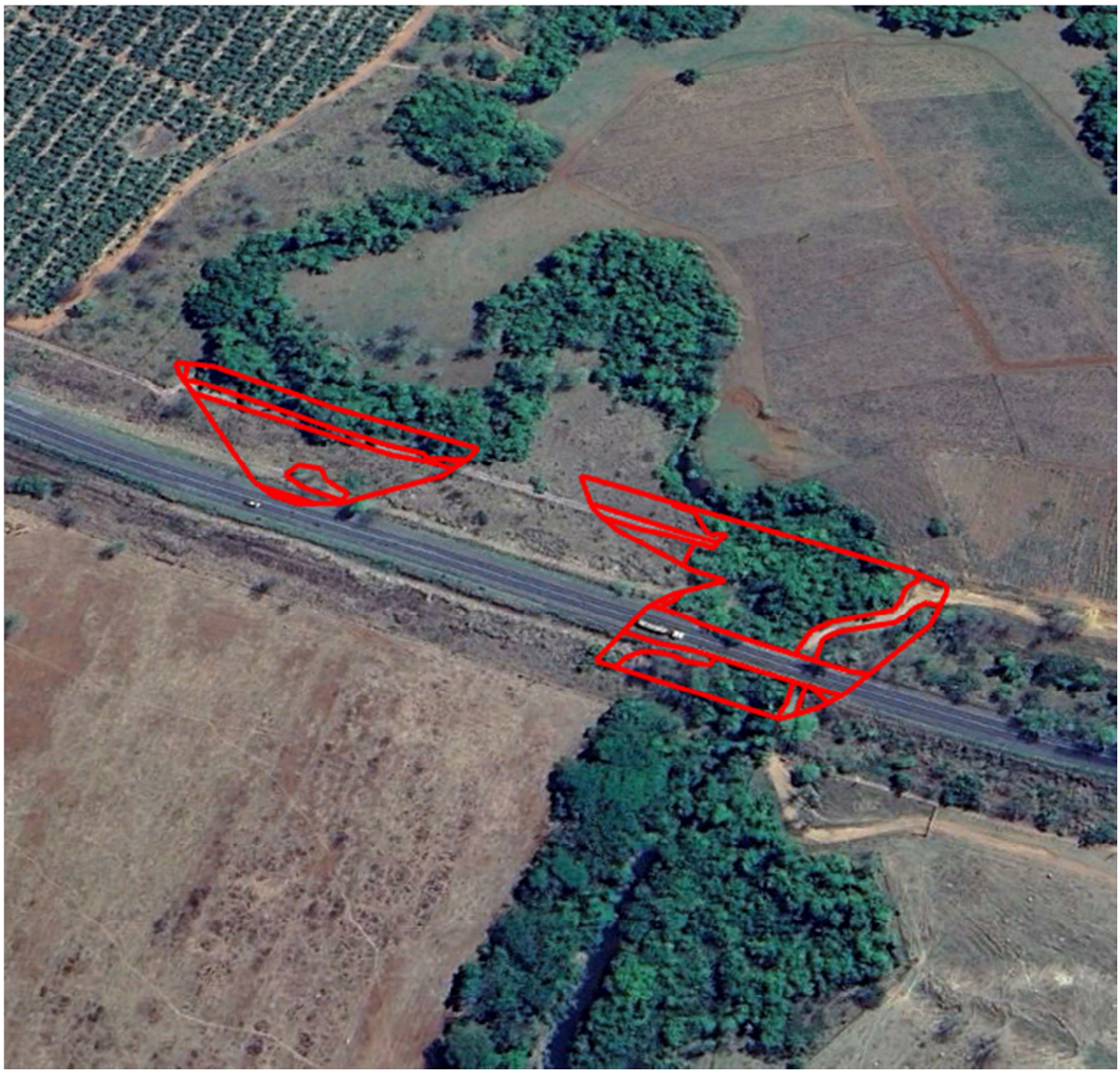


Figura 16. Exemplo de áreas de intervenção em APP do empreendimento. Fonte: Polígonos georreferenciados do PIA; Imagem de fundo: Google Earth (Imagem de 09/2023, acesso em 05/2026).

A previsão para autorização de intervenção em APP está na Lei Estadual nº 20.922/2013 e Decreto Estadual nº 47.749/2019, assim como a previsão da exigência do efetivo cumprimento da compensação pelas intervenções na Resolução CONAMA nº 369 de 2006 e no decreto supracitado.

> Lei nº 20.922/2013
> Art. 12 – A intervenção em APP poderá ser autorizada pelo órgão ambiental competente em casos de utilidade pública, interesse social ou atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental, desde que devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio.

> Decreto nº 47.749/2019
> Art. 17 – A intervenção ambiental em APP somente poderá ser autorizada nos casos de utilidade pública, de interesse social e de atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental, devendo ser comprovada a inexistência de alternativa técnica e locacional.
>
> Decreto nº 47.749/2019
> Art. 75 – O cumprimento da compensação definida no art. 5º da Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006, por intervenção ambiental em APP, deverá ocorrer em uma das seguintes formas:
> I – recuperação de APP na mesma sub-bacia hidrográfica e, prioritariamente, na área de influência do empreendimento ou nas cabeceiras dos rios;
> Art. 76 – A proposta de compensação ambiental por intervenção em APP prevista nos incisos I e II do art. 75 deverá ser obrigatoriamente instruída com:
> I – Projeto Técnico de Reconstituição da Flora elaborado por profissional habilitado com ART, conforme termo de referência a ser disponibilizado no sítio do IEF.

Conforme artigo 3º, inciso I, alínea a da Lei Estadual nº 20.922/2013, a atividade em questão é considerada de utilidade pública, e dessa forma não há impedimento para a autorização de intervenção em APP, desde que devidamente compensada nos termos da legislação.

Foi apresentado Laudo Técnico de Inexistência de Alternativa Técnica e Locacional, que atesta não haver alternativa técnica e locacional, já que o objeto deste licenciamento é a duplicação da BR-365, sendo assim a opção mais racional de implantação do empreendimento sob o aspecto ambiental e econômico é a que contempla, sempre que possível, a construção da nova pista dentro dos limites da faixa de domínio, ou seja, com traçado paralelo à pista existente. O empreendedor apresentou proposta de compensação pela intervenção em APP conforme detalhado a seguir.

4.2.1 Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF (APPs)

Foi apresentado o PTRF para nortear a execução da compensação pela intervenção em Área de Preservação Permanente, em uma área de 05,65 hectares. O projeto tem como responsável técnica a bióloga Cintia Patrícia Rodrigues Lopes, CRBio nº 093274/04-D e ART nº MG20231978531.

As áreas alvo do projeto estão ocupadas por áreas antropizadas em APP, na Fazenda Rio Preto, no município de Coromandel-MG, matrícula nº 17.519 do CRI daquele município.

Ressalta-se que foi apresentado documento assinado pelo proprietário do imóvel dando aceitação e anuência para fins de cumprimento das compensações por intervenção em APP e por supressão de espécies ameaçadas de extinção na propriedade citada. Os documentos estão no processo SEI nº 2090.01.0013499/2025-18.

A área destinada à recomposição florestal apresenta diferentes níveis de cobertura vegetal, incluindo setores ocupados predominantemente por gramíneas exóticas, áreas parcialmente degradadas e trechos com vegetação nativa remanescente distribuída de forma fragmentada.

A recomposição vegetal proposta visa promover a recuperação das funções ecológicas da paisagem, contribuindo para a proteção dos recursos hídricos, estabilização do solo, ampliação da conectividade entre fragmentos florestais e incremento da biodiversidade local, mediante implantação de vegetação nativa regional compatível com as características ambientais da área.

Conforme apresentado no projeto, a técnica proposta é o plantio convencional de mudas nativas do bioma Cerrado em uma área total de 05,65 hectares, considerando o espaçamento de 3x3m, serão necessárias cerca de 6.278 mudas, sem considerar os replantios. O plantio irá consorciar espécies pertencentes a diferentes grupos ecológicos sucessionais, incluindo espécies pioneiras, secundárias e climácicas, além de espécies frutíferas atrativas à fauna, de forma a criar um ambiente diversificado e mais natural possível.

As ações de recomposição florestal previstas priorizarão o plantio de mudas nativas regionais adaptadas às condições ambientais locais, visando promover a recuperação da cobertura vegetal e das funções ecológicas associadas aos ambientes ciliares.

Foi apresentada no projeto uma lista das espécies indicadas para implantação. Ressalta-se que se deve utilizar mudas de espécies ocorrentes na região e características das fitofisionomias observadas em campo, porém garantindo a diversidade de espécies. Sugere-se ainda, que pelo menos 5% das espécies sejam nativas da vegetação regional e enquadradas em alguma das categorias de ameaça conforme listas oficiais.

As técnicas de implantação estão detalhadas no PTRF e incluem o preparo do solo, roçada de controle de invasoras, combate e controle às formigas cortadeiras, coveamento, plantio, coroamento. Os tratos silviculturais propostos a

serem adotados são controle de invasoras, roçadas seletivas, controle e combate às formigas cortadeiras, o replantio e a irrigação caso necessário.

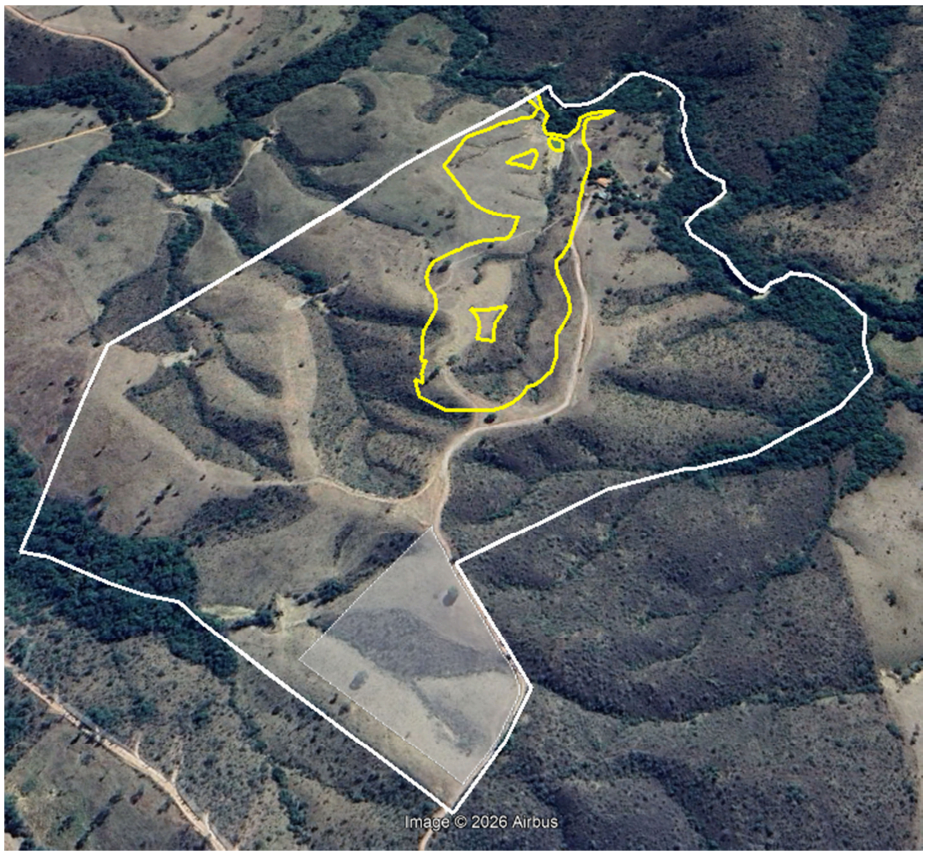


Figura 17. Localização da área alvo do PTRF (APP) na Fazenda Rio Preto (demarcado em amarelo). Fonte: Google Earth (Imagem de 07/2023, acesso em 05/2026)

Os plantios serão realizados no primeiro ano após a concessão da licença ambiental, ou seja no período chuvoso que compreende os meses de Novembro/2026 a Março/2027, e os replantios serão realizados no período chuvoso seguinte, conforme cronograma apresentado no projeto, sendo que caberá ao empreendedor apresentar relatórios de monitoramento e acompanhamento por profissional habilitado e o plantio de novas mudas para substituir as mudas que não se desenvolverem, pelo prazo mínimo de 5 anos após a finalização dos plantios e até que as mudas atinjam condição de estabelecimento definitivo.

4.3 Compensação por supressão de espécies ameaçadas de extinção e/ou imunes de corte

Foram registrados/estimados no levantamento de flora 2.873 indivíduos arbóreos de espécies ameaçadas de extinção ou legalmente protegidas, a saber:

- 2.113 indivíduos de *Handroanthus albus, Handroanthus chrysotrichus, Handroanthus vellosoi, Handroanthus ochraceus* e Tabebuia aurea (Ipê Amarelo), espécie considerada de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte pela Lei nº 9.743 de 1988 alterada pela Lei nº 20.308 de 2012;

- 343 indivíduos de *Caryocar brasiliense* (Pequi), espécie considerada de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte pela Lei nº 10.883 de 1992, alterada pela Lei nº 20.308 de 2012.

- 83 indivíduos de *Mauritia flexuosa* (Buriti), espécie declarada de interesse comum e imune de corte no Estado de MG pela Lei Estadual nº 13.635 de 2000.

- 83 indivíduos de *Cedrela fissilis* (Cedro), espécie ameaçada de extinção na categoria Vulnerável conforme Portaria MMA nº 300/2022.

- 83 indivíduos de *Euterpe edulis* (Palmito Juçara), espécie ameaçada de extinção na categoria Vulnerável conforme Portaria MMA nº 300/2022.

- 166 indivíduos de *Melanoxylon brauna* (Braúna), espécie ameaçada de extinção na categoria Vulnerável conforme Portaria MMA nº 300/2022.

- 01 indivíduo de *Dalbergia nigra* (Jacarandá-da-bahia), espécie ameaçada de extinção na categoria Vulnerável conforme Portaria MMA nº 300/2022.

- 01 indivíduo de *Aspidosperma parvifolium* (Jacarandá-da-bahia), espécie ameaçada de extinção na categoria Em Perigo conforme Portaria MMA nº 300/2022.

As referidas legislações, assim como o Decreto Estadual nº 47.749/2019, admitem a supressão dessas espécies, mediante a compensação, a saber:

> *Decreto 47.749/2019*
> *Art. 26 – A autorização para o corte ou a supressão, em remanescentes de vegetação nativa ou na forma de árvores isoladas nativas vivas, de espécie ameaçada de extinção constante da Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção ou constante da lista oficial do Estado de Minas Gerais, poderá ser concedida, excepcionalmente, desde que ocorra uma das seguintes condições:*
> *II – obras de infraestrutura destinadas aos serviços públicos de transporte, saneamento e energia;*
> *(...)*
> *Art. 73 – A autorização de que trata o art. 26 dependerá da aprovação de proposta de compensação na razão de dez a vinte e cinco mudas da espécie suprimida para cada exemplar autorizado, conforme determinação do órgão ambiental.*
> *§ 1º – A compensação prevista no caput se dará mediante o plantio de mudas da espécie suprimida em APP, em Reserva Legal ou em corredores de vegetação para estabelecer conectividade a outro fragmento vegetacional, priorizando-se a recuperação de áreas ao redor de nascentes, das faixas ciliares, de área próxima à Reserva Legal e a interligação de fragmentos vegetacionais remanescentes, na área do empreendimento ou*

em outras áreas de ocorrência natural.

Lei nº 9.743/1988

Art. 2º A supressão do ipê-amarelo só será admitida nos seguintes casos:
I – quando necessária à execução de obra, plano, atividade ou projeto de utilidade pública ou de interesse social, mediante autorização do órgão ambiental estadual competente;

(...) 2º O empreendedor responsável pela supressão do ipê-amarelo nos termos do inciso I do caput deste artigo poderá optar, alternativamente à exigência prevista no § 1º, pelo recolhimento de 100 Ufemgs (cem Unidades Fiscais do Estado de Minas Gerais), por árvore a ser suprimida, à Conta Recursos Especiais a Aplicar de que trata o art. 50 da Lei nº 14.309, de 19 de junho de 2002.

Lei nº 10.883/1992

Art. 2º A supressão do pequizeiro só será admitida nos seguintes casos:
I – quando necessária à execução de obra, plano, atividade ou projeto de utilidade pública ou de interesse social, mediante autorização do órgão ambiental estadual competente;

(...) § 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 n° 13.965, de 2001, observados os seguintes requisitos:

Lei Estadual nº 13.635/2000

Art. 1º – Fica declarada de interesse comum e imune de corte no Estado a palmeira buriti – Mauritia sp.
§ 1º – O corte, a extração e a supressão do buriti serão admitidos, excepcionalmente, mediante prévia autorização do órgão ambiental competente, nas seguintes situações:
I – nos casos de utilidade pública, previstos no inciso I do art. 3º da Lei 20.922, de 16 de outubro de 2013;
Art. 2º-A – A supressão do buriti será compensada por uma das opções a seguir:
I – pelo plantio de duas a cinco mudas de buriti por espécime suprimido, em área de vereda preferencialmente alterada, consideradas a frequência e a distribuição natural da espécie na área receptora, conforme dispuser a autorização do órgão ambiental competente;
II – pelo recolhimento de 100 (cem) Unidades Fiscais do Estado de Minas Gerais – Ufemgs –, por árvore a ser suprimida, à Conta de Arrecadação da

Reposição Florestal de que trata o art. 79 da Lei nº 20.922, de 16 de outubro de 2013.

Ressalta-se que o empreendedor optou pela compensação pecuniária, nos casos em que legislação assim o permite. Ou seja, como compensação pela supressão dos indivíduos de Pequi, Ipê Amarelo e Buriti, o mesmo fará a compensação pecuniária, no valor de 253.900 UFEMGs, conforme critérios da legislação apresentada acima.

4.3.1 Projeto Técnico de Reconstituição de Flora – PTRF (Espécies Ameaçadas)

Foi apresentado o PTRF para nortear a execução da compensação pela supressão de espécies ameaçadas de extinção, em uma área de 2,0057 hectares.O projeto tem como responsável técnica a bióloga Cintia Patrícia Rodrigues Lopes, CRBio nº 093274/04-D e ART nº MG20231978531.

A compensação se dará mediante ao plantio convencional de mudas das espécies ameaçadas ou protegidas, na proporção indicada na tabela abaixo. A área onde serão executados os plantios está localizada na Fazenda Rio Preto, no município de Coromandel-MG (matrícula nº 17.519), com área total de 2,0057 hectares em área de reserva legal, na mesma propriedade onde será realizado o plantio compensatório por intervenção em APP, com um total de 3.343 mudas a serem plantadas.

Conforme apresentado no projeto, a técnica proposta é o plantio convencional de mudas nativas de espécies ameaçadas de extinção, conforme Portaria MMA nº 300/2022 em uma área total de 02,0057 hectares, considerando o espaçamento de 2,5x2,5m, com plantio previsto de 3.343 mudas das espécies listadas abaixo.

Tabela 5. Quantitativo de mudas a serem plantadas como compensação pela supressão de espécies ameaçadas de extinção.

Nome Popular	Nome Científico	Quantidade de mudas
Cedro	*Cedrela fissilis*	830
Jacarandá-da-bahia	*Dalbergia nigra*	10
Braúna	*Melanoxylon brauna*	1.660

Palmito-juçara	*Euterpe edulis*	830
Guatambu	*Aspidosperma parvifolium*	20
TOTAL		**3.350**



Figura 18. Área alvo do PTRF - compensação espécies ameaçadas.
Fonte:Google Earth (Imagem de 07/2023, acesso em 05/2026)

As técnicas de implantação estão detalhadas no PTRF e incluem o preparo do solo, roçada de controle de invasoras, combate e controle às formigas cortadeiras, coveamento, plantio, coroamento. Os tratos silviculturais propostos a serem adotados são controle de invasoras, adubação de cobertura, roçadas seletivas, controle e combate às formigas cortadeiras, o replantio e a irrigação caso necessário.

Considerando as condições descritas acima, o empreendedor deverá realizar o plantio das mudas indicadas na Tabela 5 acima. Os plantios serão realizados no primeiro ano após a concessão da licença ambiental, ou seja no período chuvoso que compreende os meses de Novembro/2026 a Março/2027, e os replantios serão realizados no período chuvoso seguinte, conforme cronograma apresentado no

projeto, sendo que caberá ao empreendedor apresentar relatórios de monitoramento e acompanhamento por profissional habilitado e o plantio de novas mudas para substituir as mudas que não se desenvolverem, pelo prazo mínimo de 5 anos após a finalização dos plantios e até que as mudas atinjam condição de estabelecimento definitivo.

As mudas plantadas deverão possuir georeferenciamento que deverá ser apresentado em forma de tabela e mapa com a localização das mesmas, juntamente com o relatório de cumprimento de condicionantes.

4.4 Compensação Ambiental - art. 36 da Lei 9.985/2000

A compensação ambiental prevista no artigo 36 da Lei nº 9.985/2000, consiste na obrigação imposta ao empreendedor, nos casos de atividade de significativo impacto ambiental, de apoiar a implantação e manutenção de unidades de conservação da natureza integrantes do grupo de proteção integral.

A compensação ambiental possui caráter nitidamente econômico. A lei, ao determinar a fixação do percentual da compensação de acordo com o grau de impacto ambiental causado pelo empreendimento (artigo 36, § 1º), acaba por inserir a variante ambiente no planejamento econômico do empreendimento potencialmente poluidor. No entanto, a cobrança da compensação ambiental fundamenta-se no estudo prévio de impacto ambiental e seu respectivo relatório – EIA/RIMA.

Cumpre definir, portanto, quais são os significativos impactos ambientais identificados no EIA, que ensejam a cobrança da compensação. O Decreto Estadual 45.175/2009, que estabelece metodologia de gradação de impactos ambientais e procedimentos para fixação e aplicação da compensação ambiental, apresenta em seu anexo único os indicadores ambientais para o cálculo da relevância dos significativos impactos ambientais, quais sejam:

Interferência em áreas de ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou em áreas de reprodução, de pousio e de rotas migratórias
Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)
Interferência/supressão de vegetação, acarretando fragmentação

Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos
Interferência em unidades de conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável
Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme "Biodiversidade em Minas Gerais - Um Atlas para sua Conservação"
Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar
Rebaixamento ou soerguimento de aqüíferos ou águas superficiais
Transformação ambiente lótico em lêntico
Interferência em paisagens notáveis
Emissão de gases que contribuem efeito estufa
Aumento da erodibilidade do solo
Emissão de sons e ruídos residuais

Quadro 6- Impactos ambientais conforme Decreto Estadual 45.175/2009

Levando-se em consideração que os itens negritados são considerados como de significativo impacto ambiental na área destinada ao empreendimento e diante das conclusões aferidas do EIA, será condicionado a aplicação da compensação ambiental disposta na Lei nº 9.985/2000.

5. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras para Instalação e Operação

No Estudo de Impacto Ambiental foram identificados os seguintes impactos ambientais decorrentes da implantação e operação do empreendimento:

COMPONENTE AMBIENTAL		IMPACTOS
Meio Físico	Terrenos	1.01 Instabilização de encostas e geração de processos erosivos
		1.02 Aumento da área impermeabilizada na faixa de domínio
		1.03 Alteração do risco de contaminação do solo
	Recursos Hídricos Superficiais	2.01 Assoreamento de cursos d'água
		2.02 Alterações no regime fluviométrico
		2.03 Alteração da qualidade da água superficial
	Recursos Hídricos Subterrâneos	3.01 Alteração do risco de contaminação das águas subterrâneas
	Clima e Qualidade do Ar	4.01 Alteração da qualidade do ar e ruído durante a construção
		4.02 Alteração da qualidade do ar e ruído durante a operação
Meio Biótico	Cobertura Vegetal	5.01 Redução da cobertura vegetal
	Fauna Terrestre	6.01 Perturbação e Afugentamento de fauna
		6.02 Aumento do risco de atropelamento
	Ictiofauna	7.1 Risco de alterações na composição da comunidade íctica em decorrência da perturbação do ambiente aquático
Meio Socioeconômico	Estrutura Viária, Trânsito e Transporte	8.01 Aumento da velocidade média e redução dos tempos de viagem
		8.02 Ordenamento dos acessos e travessias rodoviárias
	Estrutura Urbana	9.01 Mudanças no padrão de uso e ocupação do solo urbano em função da duplicação da rodovia
	Infraestrutura Física e Social	10.01 Interferência com redes de utilidades públicas
		10.02 Demandas adicionais sobre a infraestrutura social local durante a construção
	Atividades Econômicas	11.01 Geração de emprego (direto e indireto) e renda
		11.02 Melhoria no padrão de mobilidade, redução dos custos de transportes e aumento do grau de competitividade das atividades econômicas
	Qualidade de Vida	12.01 Incômodos devido a geração de ruído e vibrações durante a construção e operação
	Estrutura Fundiária	13.01 Desapropriação e realocação do direito de propriedade para regularização da Faixa de Domínio
	Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico	14.01 Alterações na paisagem
		14.02 Risco de interferência com o Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico
		14.03 Impacto sobre o Fluxo de Romeiros em Função da Festa de Nossa Senhora da Abadia (Patrimônio cultural imaterial do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba)

Quadro 7- Impactos ambientais identificados decorrentes da implantação e operação do empreendimento. Fonte: EIA/Rima CONCESSIONARIA RODOVIAS DO TRIANGULO SPE S.A. (2026).

5.1 Impactos Potenciais no Meio Físico

5.1.1 Instabilização de encostas e geração de processos erosivos

Este impacto tem sua ocorrência relacionada à realização de várias interferências necessárias à implantação das obras, entre elas escavação do solo (corte), construção de aterro, utilização de áreas de empréstimo (AE) e depósitos de materiais excedentes (DME), além das atividades iniciais vinculadas a limpeza do terreno, que compreende a remoção de solo com restos vegetais e outros solos inservíveis para terraplanagem. De modo geral, deve-se associar tal impacto a magnitude e intensidade dos trabalhos de terraplenagem, as quais expõem os níveis mais profundos dos solos, principalmente, à ação da água pluvial especialmente, nos períodos de chuvas mais intensas e anteriormente a implantação de drenagem superficial definitiva, proteção superficial, forração vegetal e demais atividades de recomposição vegetal.

Destacam-se, principalmente, as atividades de corte, que podem afetar os maciços de solos e de rocha, a depender da ocorrência de rocha em superfície e/ou em profundidade.

Nesses casos, a erodibilidade dos solos e as descontinuidades e/ou resistência das rochas afetam a estabilidade das encostas, alterando o potencial de desenvolvimento de processos erosivos e movimentos de massa.

Do mesmo modo, os aterros também constituem pontos de elevada susceptibilidade à erosão, particularmente os de maior altura e comprimento, importando as características dos materiais constituintes, grau de compactação das camadas, inclinação dos platôs e bermas e posicionamento e eficiência dos dispositivos de drenagem.

Medidas mitigadoras:

Frente a estas condições potenciais, os seguintes Programas e Medidas Ambientais deverão ser aplicados para fins de prevenção e controle do impacto em pauta: Programa de Gestão Ambiental; Gestão ambiental da rodovia e dos programas ambientais; Supervisão ambiental de obras; Programa de Monitoramento, Prevenção e Controle de Processos Erosivos; Prevenção e controle de processos erosivos; Detecção e monitoramento de processos erosivos; Programa de Recuperação de Áreas Degradadas; Delimitação das áreas a serem recuperadas; Diretrizes e procedimentos básicos de recuperação de áreas degradadas

5.1.2 Aumento da área impermeabilizada na faixa de domínio

A impermeabilização ao longo da rodovia compreenderá principalmente os locais de implantação das faixas de rolamento e acostamento, com exceção das travessias em pontes onde são mantidas em superfície a permeabilidade.

De todo modo, a impermeabilização será parcial, uma vez que parte da faixa de domínio que não será ocupada pelo corpo estradal permanecerá permeável.

É pertinente observar, ainda, que a impermeabilização na faixa de domínio não ocorrerá na forma de grandes superfícies contínuas. Pelo contrário, as pistas serão contornadas por áreas verdes gramadas de elevada permeabilidade, que tem o efeito de reduzir o escoamento superficial.

Medidas mitigadoras:

Como forma de minimizar os efeitos potenciais desse impacto, é de fundamental importância a aplicação das medidas dos seguintes Programas Ambientais: Programa de Gestão Ambiental Programa de Recuperação de Áreas Degradadas.

5.1.3 Alteração no risco de contaminação do solo

Durante as obras projetadas para a rodovia o risco de contaminação do solo é aumentado devido à maior movimentação de equipamentos e máquinas e manuseio de produtos perigosos. De maneira geral, os locais mais susceptíveis a vazamentos serão aqueles onde ocorrerá reparo de veículos, manuseio e estoque de combustíveis, lubrificantes e produtos utilizados na pavimentação. Além disso, a intensa movimentação de veículos e maquinários, em conjunto, aumenta os riscos de acidentes.

As áreas de apoio onde as atividades supracitadas serão desenvolvidas são as que apresentam maior probabilidade de ocorrência deste tipo de impacto.

Medidas mitigadoras:

A ocorrência deste impacto pode ser evitada quando adotadas medidas simples de controle de poluição, como a implantação de dispositivos de retenção (diques e bandejas), efetiva manutenção de equipamentos, treinamento adequado da mão de obra, gerenciamento de resíduos e efluentes industriais e acompanhamento das atividades críticas.

Frente a estas condições potenciais, os seguintes Programas e Medidas Ambientais deverão ser aplicados para fins de prevenção e controle do impacto em pauta: Programa de Gestão Ambiental; Programa Ambiental de Construção; Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social – PEACS; Programa de Ações Emergenciais.

5.1.4 Impactos Potenciais nos Recursos Hídricos Superficiais

Assoreamento dos cursos d'água: O assoreamento de cursos d'água poderá ocorrer quando o aporte de material (sedimentos) for de grande intensidade, superior à capacidade de transporte do curso d'água (rio, córrego ou reservatório). Pode causar alterações localizadas da morfologia fluvial dos trechos afetados, e na seção transversal do canal, implicando em situações de obstrução de drenagem com impacto na vegetação ribeirinha. A tendência dos cursos d'água afetados é recuperar o seu perfil de equilíbrio, o que envolve o carreamento gradativo do material acumulado no leito para trechos a jusante, caracterizando assim um processo de longa duração.

Alterações no regime fluviométrico: A drenagem de pistas e das áreas de corte e aterro na faixa de domínio, pode reduzir os tempos de concentração das bacias, resultando na elevação das vazões nos trechos a jusante dos pontos de lançamento do sistema de drenagem da rodovia. Associados a esse impacto, poderão ocorrer problemas pontuais, como desestabilização de margens ou o aumento do risco de inundações.

Alteração da qualidade da água superficial: De modo geral, o impacto potencial de alterações na qualidade da água decorre de um amplo conjunto de ações impactantes vinculadas principalmente à movimentação de terra, remoção da vegetação, a operação das áreas de apoio. Na fase de operação, este impacto poderá ocorrer em caso de acidente com vazamento de combustíveis ou óleos lubrificantes de veículos ou equipamentos durante a operação da rodovia.

Medidas mitigadoras:

Frente a estas condições potenciais, os seguintes Programas e Medidas Ambientais deverão ser aplicados para fins de prevenção e controle do impacto em pauta: Programa de Gestão Ambiental; Programa Ambiental de Construção; Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social – PEACS; Programa de Ações Emergenciais; Programa de Monitoramento, Prevenção e Controle de Processos Erosivos; Programa de Recuperação/Mitigação de Passivos Ambientais.

5.1.5 Impactos Potenciais nos Recursos Hídricos Subterrâneos

Os riscos de contaminação do lençol freático podem ser aumentados devido:

• Armazenamento, transporte e manuseio de produtos perigosos nos canteiros, frentes de obras e caminhos de serviços, resultado direto das atividades diárias de manutenção e abastecimento de máquinas e equipamentos, especialmente combustíveis, lubrificantes e fluídos mecânicos.

• Coleta, tratamento e disposição de efluentes sanitários nas frentes de obra e áreas de apoio.

Medidas mitigadoras:

Frente a estas condições potenciais, os seguintes Programas e Medidas Ambientais deverão ser aplicados para fins de prevenção e controle do impacto em pauta: Programa de Gestão Ambiental; Programa Ambiental de Construção; Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social – PEACS; Programa de Ações Emergenciais; Programa de Monitoramento, Prevenção e Controle de Processos Erosivos; Programa de Recuperação de Áreas Degradadas.

5.1.6 Impactos Potenciais na Qualidade do Ar

Durante as atividades de obra e mesmo durante a operação, a qualidade do ar no local de implantação do empreendimento e no seu entorno próximo, incluindo as áreas ao longo das vias de acesso, poderá sofrer alterações durante a fase de construção.

Tais alterações decorrerão do aumento da quantidade de material particulado (poeira) em suspensão na atmosfera, bem como das emissões de gases resultantes da queima de combustíveis fósseis, principalmente, óleo diesel, mas também de gasolina e biocombustíveis (etanol, biodiesel) por fontes móveis.

As alterações na qualidade do ar serão temporárias, cessando após algum tempo depois de terminadas as ações geradoras da fase de construção. Nas travessias urbanas esses impactos podem resultar em incômodos à população do entorno, mas essa situação restringe-se à Vila Marielza, em Uberlândia, entre o km 605+400 e o km 606+600. Além deste trecho, merece atenção às proximidades de instalações de serviços públicos, como a escola e unidade básica de saúde do km 583+200 e a escola do km 604+700.

Medidas mitigadoras:

Frente a estas condições potenciais, os seguintes Programas e Medidas Ambientais deverão ser aplicados para fins de prevenção e controle do impacto em pauta: Programa de Gestão Ambiental; Programa Ambiental de Construção; Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social – PEACS.

5.2 Impactos Potenciais no Meio Biótico

5.2.1 Redução da cobertura vegetal

Toda a vegetação nativa e exótica existente na área de intervenção terá que ser removida, seja ela herbácea, arbustiva ou arbórea. O impacto sobre a cobertura vegetal aqui discriminado diz respeito às formações nativas, em seus diversos estágios sucessionais de regeneração secundária e graus de antropização.

Por ser uma rodovia já existente, a quebra da conectividade dos remanescentes de vegetação nativa existentes ao longo da BR-365 já ocorreu no momento de construção da pista existente.

Parte do trecho oeste da ADA (trecho de Uberlândia) também se sobrepõe com duas Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade, a APCB “Rio Araguari” (Bioma Cerrado) e a APCB MA-215 (Bioma Mata Atlântica).

Medidas mitigadoras:

De forma a minimizar os efeitos negativos inevitáveis da redução da cobertura vegetal, principalmente das formações nativas mais significativas, são propostas medidas compensatórias, deve-se ressaltar que as medidas previstas de plantio compensatório e conservação têm como uma de suas diretrizes a reposição florestal e a compensação pela perda de vegetação nativa, seguindo as diretrizes estabelecidas pela legislação vigente.

Frente a estas condições potenciais, os seguintes Programas e Medidas Ambientais deverão ser aplicados para fins de prevenção e controle do impacto em pauta: Programa de Gestão Ambiental; Programa de Recuperação de Áreas Degradadas; Programa de Supressão de Vegetação e Afugentamento de Fauna.

5.2.2 Impactos Potenciais na Fauna

Perturbação e Afugentamento de fauna durante as obras: O Afugentamento de Fauna está diretamente vinculado à supressão de bordas de fragmentos florestais que dão suporte a fauna e aumento dos níveis de ruído resultante da movimentação de veículos, do funcionamento das máquinas, e de outras perturbações provocadas pela nova pista. Além disso, a intensidade da luz artificial nos trechos que atravessam os pequenos fragmentos de vegetação causa certo grau de perturbação, principalmente para os animais de hábitos noturnos.

Aumento do risco de atropelamento: É grande o risco de atropelamento de animais silvestres em rodovias de alta velocidade, em especial nas imediações de fragmentos de mata.

A duplicação não será responsável por promover diretamente a fragmentação de remanescentes florestais, uma vez que a nova pista será ampliada à antiga. Contudo, reconhecidamente, poderá ter contribuição na dispersão e afugentamento da fauna derivado de perturbações locais e aumento da distância entre remanescentes. Nesse último caso, o aumento da distância é responsável mais pelo aumento do risco de atropelamento da fauna do que propriamente do afugentamento. Além disso, a adequação das passagens subterrâneas e o monitoramento da fauna tendem a minimizar os impactos gerados pela duplicação.

Impactos Potenciais na Ictiofauna: De modo geral, poderão ocorrer alterações de qualidade da água durante a implantação do empreendimento, em decorrência do maior aporte de material alóctone para os corpos água, pois as atividades de implantação da obra, que porventura levem à interferência com drenagens, tendem a gerar impactos na fauna aquática dos cursos d'água lóticos a serem interceptados pelo traçado.

De modo indireto, as comunidades aquáticas também podem sofrer alterações, decorrentes de contaminação acidental dos corpos d'água por acidente com vazamentode combustíveis ou óleos lubrificantes de veículos ou equipamentos, durante a operação da BR-365.

Medidas mitigadoras: Frente a estas condições potenciais, os seguintes Programas e Medidas Ambientais deverão ser aplicados para fins de prevenção e controle do impacto em pauta: Programa de Gestão Ambiental; Programa de Supressão de Vegetação e Afugentamento de Fauna; Programa de Monitoramento, Prevenção e Controle de Atropelamento de Fauna Silvestre; Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social – PEACS; Programa Ambiental de Construção (PAC); Programa de Monitoramento, Prevenção e Controle de Processos Erosivos; Programa de Recuperação/Mitigação de Passivos Ambientais; Programa de Ações Emergenciais.

5.3 Impactos Potenciais no Meio Socioeconômico

5.3.1 Impactos Potenciais na Estrutura Viária, Trânsito e Transporte

Aumento de velocidade média e redução dos tempos de viagem: A duplicação de partes da BR 365 nos municípios de Uberlândia, Araguari, Indianópolis e Patrocínio eliminará trechos com maior congestionamento de tráfego, dando maior fluidez à rodovia. Esse aumento de eficácia representará maior velocidade média, redução do

tempo de viagem e ganho de escala logística, especialmente para o transporte de carga.

Ordenamento dos acessos e travessias rodoviárias: A intervenção causará um impacto positivo e direto nos acessos às comunidades ou equipamentos públicos localizados nas áreas rurais dos municípios da AID. Esse impacto terá uma espacialização localizada e se manifestará na fase de operação (após a duplicação). Sua indução será imediata, com duração permanente.

Medidas mitigadoras: Para acompanhamento dos impactos ambientais serão aplicados os seguintes programas ambientais: Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social – PEACS; Programa de Melhorias de Acesso e Travessias Urbanas (PMATU);

5.3.2 Impactos Potenciais na Estrutura Urbana

Mudanças no padrão de uso e ocupação do solo urbano em função da duplicação de trechos da rodovia: É comum a valorização imobiliária em áreas que passaram por processos de urbanização, requalificação ou implantação/ampliação da infraestrutura, incluindo-se a viária. A valorização, nestes casos, segue uma dinâmica própria do mercado, que incorpora aos imóveis um valor que é indiretamente adquirido. Esse processo às vezes ganha um caráter especulativo, que pode ser revertido pelo próprio mercado, tendo como base a oferta e a demanda local de imóveis para locação e/ou comercialização.

5.3.3 Impactos Potenciais na Infraestrutura Física e Social

Interferência com redes de utilidades públicas:

No âmbito da elaboração dos projetos e do planejamento executivo das obras de ampliação da rodovia, foram realizados levantamentos das interferências com redes e infraestruturas de utilidade pública inseridas na ADA, com o objetivo de identificar previamente eventuais necessidades de compatibilização entre as intervenções previstas e os serviços públicos existentes.

Em relação às redes de telecomunicações, foram identificadas interferências com redes de dados pertencentes às empresas Algar, Indinet e Vital, as quais já foram devidamente comunicadas, conforme documentação apresentada no processo de licenciamento ambiental. As tratativas com as respectivas

concessionárias encontram-se em andamento e alinhadas, visando à adoção das providências necessárias para a compatibilização das redes interferentes com as obras, de forma planejada e sem ocasionar interrupção dos serviços prestados à população.

Importante destacar que as redes identificadas correspondem a infraestruturas de utilidade pública implantadas na faixa de domínio da rodovia e vinculadas às respectivas concessionárias detentoras dos serviços. Dessa forma, as adequações, remanejamentos ou demais intervenções eventualmente necessárias nessas estruturas deverão observar as atribuições legais, técnicas e operacionais próprias de cada prestadora responsável pela rede.

Nesse contexto, a atuação da EPR Triângulo consiste na identificação das interferências, comunicação formal às concessionárias responsáveis, articulação institucional e acompanhamento das tratativas, de modo a permitir a adequada compatibilização das intervenções com o cronograma das obras rodoviárias e a prevenção de impactos à continuidade dos serviços públicos envolvidos.

Interferência e demandas adicionais sobre a infraestrutura social durante a construção: A instalação do projeto poderá demandar a utilização temporária de mão de obra migrante completando o contingente de trabalhadores contratados nos municípios de Uberlândia e Patrocínio. A premissa é de contratar de 60% a 70% de mão de obra local. Todavia, devido aos altos índices de empregabilidade da região poderá haver a necessidade de contratação externa. Neste sentido, a obra poderá criar demandas extras, especialmente sobre os serviços de urgência e emergência para os trabalhadores migrantes.

Medidas mitigadoras: Para acompanhamento dos impactos ambientais serão aplicados os seguintes programas ambientais: Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social – PEACS; Programa de Melhorias de Acesso e Travessias Urbanas (PMATU);

5.3.4 Impactos Potenciais nas Atividades Econômicas

Geração de trabalho, emprego (direto e indireto) e renda: Estima-se que no pico das obras sejam contratados até 485 trabalhadores. Uma parte significativa dos trabalhadores será contratada nos municípios que compõem a AII. Como parte das vagas não exigirá mão de obra especializada, o mercado de trabalho local/regional será capaz de ofertar a maior parte do contingente de trabalhadores necessários à

instalação do projeto. A participação de empregados vindos de outras regiões será menor.

Com o fim das obras, a demanda por trabalhadores diminui de forma expressiva, reduzindo o potencial impactante da ação sobre o respectivo componente socioeconômico. A dispensa dos empregados deve ser monitorada, visando à redução do impacto negativo gerado pela eliminação de postos de trabalho.

Melhoria no padrão de mobilidade, redução dos custos de transporte e aumento do grau de competitividade das atividades econômicas: A duplicação de trechos da BR 365 proporcionará maior fluidez e segurança viária, resultando em impactos positivos para as atividades econômicas (agrícolas, industriais, comerciais e de serviços, incluindo o turismo de lazer e o religioso) já instaladas nos municípios interceptados pela rodovia no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba.

Com a melhoria na infraestrutura e na mobilidade, espera-se um aumento do grau de competitividade dos empreendimentos produtivos, especialmente daqueles que transportam grandes volumes de cargas e cujo custo logístico representa parte significativa do custo final de produção. Vale lembrar que a região é grande produtora de grãos, atividade dependente de boas condições logísticas para o escoamento das safras anuais. A duplicação diminuirá os congestionamentos, aumentando a velocidade média. Por consequência haverá menor consumo de combustível, tornando menor o custo de transporte de mercadorias, o que beneficiará o setor produtivo.

Medidas mitigadoras**:** Para acompanhamento dos impactos ambientais serão aplicados os seguintes programas ambientais: Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social – PEACS;

5.3.5 Impactos Potenciais na Qualidade de Vida

Incômodos devido à geração de poeira, ruído e vibrações durante a construção e operação:

Como demonstrando no diagnóstico nenhum município terá área urbana diretamente afetada pela intervenção rodoviária. A única concentração populacional com características urbanas é a Vila Marielza localizada no município de Uberlândia, na margem esquerda da rodovia. Essa será a população mais diretamente afetada pela geração temporária de poeira, ruído e vibração na fase de instalação.

A geração de poeira, ruído e vibração é um impacto inerente à realização das obras, causando incômodos ao cotidiano dos grupos sociais afetados, podendo comprometer parcialmente sua qualidade de vida e condições de saúde.

A poeira, especialmente em períodos mais secos do ano, pode aumentar a incidência de doenças respiratórias ou alergênicas. O ruído pode alterar as condições de humor e concentração, aumentando a sensação de cansaço. As vibrações, além de danos ao patrimônio, como fissuras ou rachaduras nas paredes das casas mais próximas, podem provocar reações de medo e insegurança.

Medidas mitigadoras: Para acompanhamento dos impactos ambientais serão aplicados os seguintes programas ambientais: Programa de Gestão Ambiental e Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social – PEACS;

5.3.6 Impactos Potenciais à Estrutura Fundiária

Desapropriação e relocação do direito de propriedade para regularização da Faixa de Domínio

A metodologia de campo prevê a elaboração de laudos de avaliação, tendo como referência a legislação nacional e as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) para avaliação de imóveis rurais.

Após as avaliações, os laudos serão apresentados aos proprietários visando o estabelecimento de acordos (contratos) para fins de desapropriação, com justa e prévia indenização. A premissa do projeto é evitar demanda judicial requerendo a imissão na posse em função do interesse público. A rigor, a regularização da faixa de domínio se dará pelo instrumento jurídico da desapropriação amigável e da consequente realocação do direito de propriedade.

É importante destacar que não foram encontradas áreas com domicílios permanentes ou benfeitorias do tipo galpões ou estruturas rurais como currais. Portanto, não haverá necessidade de deslocamento físico de instalações e/ou população.

5.3.7 Impactos Potenciais no Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico

Impacto sobre o Fluxo de Romeiros em Função da Festa de Nossa Senhora da Abadia (Patrimônio cultural imaterial do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba).

Considerando a relevância da peregrinação de romeiros para a Festa de Nossa Senhora da Abadia e a interação direta desse evento com a BR 365, estão previstas

ações específicas para as fases de instalação e operação da rodovia, com foco na segurança viária, na proteção dos pedestres e na fluidez do tráfego. As medidas são planejadas de forma integrada com os órgãos de trânsito e segurança pública, como PRF, PMMG e DER MG, bem como com atores locais envolvidos na organização do evento.

Durante a fase de operação, será mantida e aprimorada a denominada Romeirovia, com sinalização ostensiva, equipes dedicadas em regime especial de operação, reforço nos períodos de maior fluxo e distribuição de itens de apoio aos romeiros. Estão previstas ações coordenadas de fiscalização e monitoramento, incluindo o uso de câmeras de CFTV com tecnologia de análise de imagens, integradas aos sistemas das autoridades de trânsito, além do ordenamento das áreas de apoio, realocação de barracas, organização de estacionamentos, controle de acessos irregulares e implantação de sinalização temporária de redução de velocidade nas proximidades das zonas de maior concentração de fiéis.

Na fase de instalação das obras, considerando eventuais interferências na circulação dos romeiros, será adotado planejamento operacional específico para os períodos da romaria. Caso haja necessidade de interdição temporária da Romeirovia, serão implementadas medidas mitigadoras, como o fechamento controlado do acostamento ou de terceiras faixas, devidamente sinalizados, garantindo espaço segregado e seguro para a circulação dos romeiros. Essas intervenções serão acompanhadas por sinalização provisória reforçada, apoio operacional em campo e comunicação prévia aos usuários, de modo a preservar a segurança dos peregrinos e minimizar conflitos com o tráfego de veículos.

6. Programas Ambientais:

6.1 Programa de Gestão Ambiental

Objetivo: Integrar, coordenar e monitorar todos os programas ambientais da rodovia, assegurando o cumprimento das condicionantes da Autorização de Operação.

Principais ações e medidas: Gestão e acompanhamento dos programas ambientais; supervisão ambiental das obras; monitoramento da faixa de domínio; gestão de resíduos; controle de passivos ambientais; capacitação de equipes.

Gerenciamento de Resíduos Sólidos: O gerenciamento dos resíduos coletados contemplará a segregação e a destinação ambientalmente adequada, garantindo o

correto manuseio e a disposição final em conformidade com a legislação e as normas vigentes.

Gestão de Efluentes**:**

Para a gestão dos efluentes líquidos serão adotados os seguintes controles:

• Caso as áreas dos canteiros de obras não sejam atendidas por rede de esgoto, os efluentes das instalações sanitárias serão destinados a sistema de tratamento de esgoto de menor porte, projetado de acordo com a NBR 17.076/2024;

• Nas áreas de descanso de operários nas frentes de obra poderão ser utilizadas tendas sanitárias ou banheiros químicos, sempre dimensionados em conformidade com as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho (NR). As instalações sanitárias devem apresentar boas condições de uso e em número suficiente para a quantidade de trabalhadores em cada frente (na razão de 1 sanitário para, no máximo, 20 trabalhadores). Essas instalações serão limpas periodicamente;

• A rede de coleta dos efluentes de cozinhas e refeitórios contará com caixa de gordura (caixa sifonada) para separação prévia de substâncias gordurosas e posterior destinação para a rede coletora ou fossa séptica. As caixas de gordura serão limpas por empresa licenciada, periodicamente;

• Todas as áreas de manipulação de combustíveis, lubrificantes, fluídos mecânicos e líquidos semelhantes devem possuir piso impermeável, canaletas ou contenções perimétricas, caixas de passagem e ligação com sistema de tratamento de efluentes oleosos;

• As mesmas exigências aplicam-se aos locais de estacionamento de veículos/equipamentos avariados, locais de lavagem, rampas de lubrificação e outras instalações com possibilidade de geração de efluentes oleosos;

• Os efluentes oleosos, antes da sua reutilização ou lançamento no sistema de drenagem, devem ser tratados em sistema com capacidade para remoção de sedimentos e separação de óleo (SAO). O SAO deve ter capacidade para o tratamento da expectativa de efluentes a serem produzidos;

• Não devem ser armazenados combustíveis ou óleos lubrificantes em frentes de obra, sendo que nas frentes de trabalho deverão ser levadas as quantidades para uso imediato. O abastecimento dos equipamentos deve ser preferencialmente realizado em postos de combustíveis locais;

• A lavagem dos caminhões betoneira nunca deve ser realizada em áreas públicas, em margens de rios ou em propriedade de terceiros. Será admitida apenas a lavagem da bica dos referidos caminhões em local próximo à concretagem, dentro da praça de trabalho e em cava preparada exclusivamente para tal finalidade;

• Os sistemas de drenagem das rodovias deverão contar com caixas para contenção de produtos perigosos em caso de derramamentos e vazamentos acidentais.

Relatório de monitoramento ambiental:

A concessionária EPR Triângulo encaminhará, conforme periodicidade estabelecida pelo órgão ambiental, os relatórios de acompanhamento dos programas ambientais. Os relatórios incluirão:

- Composição dos resultados: Os resultados obtidos, bem como as eventuais alterações definidas, serão compilados, caracterizando-se todas as ações ambientais efetuadas durante o período no trecho rodoviário sob concessão.
- Análise crítica dos programas ambientais: A equipe de gestão ambiental efetuará análise críticas das informações encaminhadas pela coordenação dos programas ambientais, considerando o cumprimento das metas propostas e do cronograma original, bem como dos indicadores atingidos. Com base em tal análise, serão propostas alterações que porventura se façam necessárias nas metas, indicadores e no cronograma físico.
- Fichas de ocorrência ambiental: Para que se dê o devido controle das ocorrências ambientais registradas pelas atividades de supervisão ambiental, será utilizada uma ficha de monitoramento de modelo próprio da EPR Triângulo, a qual conterá informações a respeito da ocorrência, como caracterização, prazos de atendimento, situação de desenvolvimento, e etc.

Deverão ser elaborados **relatórios semestrais** de acompanhamento deste Programa durante a fase de instalação do Empreendimento.

6.2 Programa Ambiental de Construção (PAC)

Objetivo: Garantir que as obras rodoviárias sejam executadas com controle ambiental, prevenindo e mitigando impactos ambientais.

Principais ações e medidas: Controle ambiental dos canteiros de obras; gestão de resíduos da construção civil; controle de emissões atmosféricas; proteção do solo, da água, da fauna e da flora; supervisão ambiental; Gerenciamento de Resíduos Sólidos e efluentes líquidos, Gerenciamento de riscos relacionados a saúde e segurança do trabalho; Sinalização de obra; Monitoramento de Qualidade da Água.

6.3 Programa de Monitoramento, Prevenção e Controle de Processos Erosivos

Objetivo: Prevenir e controlar processos erosivos e assoreamento de corpos d'água ao longo da rodovia.

Principais ações: Vistorias periódicas, identificação de áreas suscetíveis, implantação de sistemas de drenagem, estabilização de taludes e revegetação.

Para o gerenciamento dos processos erosivos, serão adotadas as seguintes diretrizes gerais:

• Priorizar as atividades de supressão vegetal e terraplanagem no período seco;

• Delimitar com precisão as áreas de supressão, evitando intervenções além do estritamente necessário às obras;

• Implantar prioritariamente os dispositivos de drenagem superficial, sempre que possível ao término da terraplenagem, como medida preventiva ao surgimento e agravamento de processos erosivos, especialmente no período chuvoso;

• Realizar a revegetação dos taludes de corte e aterro após a conclusão das obras;

• Adotar inclinação e conformação escalonada dos taludes compatíveis com a eficiência da drenagem e da infiltração;

• Implementar, de forma imediata, medidas preventivas e corretivas sempre que forem identificadas áreas de risco ou ocorrências ambientais, com reavaliação de procedimentos e projetos, quando necessário.

Deverão ser elaborados **relatórios semestrais** de acompanhamento deste Programa durante a fase de instalação e operação do Empreendimento.

6.4 Programa de Monitoramento, Prevenção e Controle de Atropelamento de Fauna Silvestre

O programa visa reduzir a mortalidade de fauna silvestre decorrente do tráfego rodoviário, por meio do monitoramento sistemático de atropelamentos e da adoção de medidas preventivas e mitigadoras

Adicionalmente aos relatórios já produzidos para a operação, os dados de atropelamento registrados nos trechos das obras de ampliação serão planilhados e avaliados isoladamente. Ao final das obras um relatório final será emitido, com a consolidação das informações, e uma análise crítica dos resultados totais. Todos os relatórios serão acompanhados das planilhas de dados brutos, contendo a identificação da espécie (nome científico e popular, sempre que possível), ponto do registro (em coordenada geográfica e km), data e hora do registro, além de fotos de cada indivíduo registrado.

Deverá ser dada a continuidade do programa de monitoramento da fauna atropelada, nos mesmos moldes já executados. E após 12 (doze) meses de monitoramento, considerando os levantamentos, será possível iniciar a identificação de possíveis *hotspots* de atropelamento da fauna silvestre.

A partir da definição dos *hotspots,* a EPR Triângulo deverá apresentar e após aprovação do órgão ambiental, executar medidas preventivas e de controle do atropelamento da fauna silvestre para a BR-365.

Deverão ser elaborados **relatórios semestrais** de acompanhamento deste

Programa durante a fase de instalação e operação do Empreendimento.

6.5 Programa de Supressão de Vegetação, Monitoramento e Afugentamento de Fauna

O programa estabelece procedimentos para a supressão de vegetação necessária às obras e atividades operacionais, assegurando o cumprimento da legislação ambiental e das condicionantes das autorizações emitidas pelos órgãos competentes.

Em cumprimento ao Termo de Referência para Elaboração de Projeto de Intervenção Ambiental (PIA), conforme Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102/2021, o Programa também visa monitorar as espécies da fauna silvestre terrestre ameaçadas de extinção.

A equipe responsável pelo afugentamento e resgate da fauna atuará durante toda a etapa de supressão vegetal necessária à implantação das obras de duplicação e melhoramento da BR-365, mantendo comunicação constante com as frentes de obra.

Os indivíduos da fauna que tiverem prognóstico desfavorável à soltura, ou seja, animais que não apresentam condições físicas de reintegração ao ambiente natural e/ou não resistirem aos ferimentos oriundos do processo de supressão mecânica da vegetação, poderão ser cedidos a instituições de pesquisa, fundações, coleções científicas, zoológicos, criadouros, entre outros;

Os indivíduos da fauna que apresentarem prognóstico desfavorável à soltura, ou seja, sem condições físicas de retorno ao ambiente natural e/ou que vierem a óbito, poderão ser destinados a instituições de pesquisa, fundações, coleções científicas, zoológicos, criadouros, entre outros;

Medidas:

Fase de Pré-Supressão

As seguintes ações são previstas para a fase que antecede a supressão de vegetação:
• Elaboração do cronograma de supressão vegetal, considerando as demandas de liberação das frentes de serviço em consonância com o cronograma geral da obra;
• Realização de treinamentos direcionados às equipes envolvidas nas ações previstas neste programa;

• Implantação das áreas de apoio necessárias às obras fora de APP, buscando evitar a supressão desnecessária de vegetação nativa;
• Demarcação prévia de todo o perímetro da área de intervenção, por meio de trilhas, aceiros e fitas sinalizadoras, respeitando rigorosamente os limites autorizados pelo órgão ambiental;
• Fixação de cópias das licenças ambientais e da Autorização de Supressão de Vegetação em todos os canteiros de obras;
• Obtenção e manutenção das licenças vigentes para porte e uso de motosserras junto ao IBAMA, mantendo os documentos no canteiro principal e cópias em cada frente de trabalho, sob responsabilidade do encarregado;
• Verificação prévia da existência de redes aéreas de telefonia, energia elétrica e edificações antes da execução das atividades de supressão;
• Remoção de cipós antes do corte das árvores.

Fase de Supressão

Para a fase de supressão de vegetação deverá ser observado o seguinte:
• O início da supressão da vegetação ocorrerá somente após a emissão da Autorização de Supressão de Vegetação pelo órgão ambiental competente;
• Realização de vistorias para identificação de ninhos, árvores ocas e tocas, adotando-se as medidas de proteção cabíveis;
As ações de afugentamento da fauna serão executadas por equipe técnica qualificada, previamente às atividades de supressão, observando-se os seguintes procedimentos:
I. A derrubada da vegetação será realizada de forma ordenada, visando reduzir a perda de indivíduos da fauna, especialmente jovens e espécies de baixa mobilidade;
II. A retirada da vegetação ocorrerá de maneira seletiva e em etapas, com remoção inicial de plantas de menor porte, espécies com flores e frutos e alguns indivíduos emergentes, permitindo maior entrada de luz. Essa estratégia reduzirá a oferta de alimento e modificará as condições microclimáticas do fragmento, induzindo o deslocamento da fauna para áreas mais afastadas da interferência;
III. O afugentamento da fauna também será realizado durante o início da limpeza subbosque;
IV. O corte de árvores será direcionado de forma a favorecer a fuga dos animais para áreas vegetadas adjacentes à área de intervenção, priorizando o sentido via fragmento.
Quando a frente de desmatamento se aproximar do limite autorizado, a queda das árvores será orientada para a área já desmatada, evitando-se o direcionamento para o maciço florestal remanescente;
V. Serão abertas rotas de fuga em sentido oposto ao da queda prevista das árvores;

VI. O planejamento da supressão do estrato arbóreo buscará conduzir os animais presentes para áreas contíguas com estrutura e fisionomia semelhantes àquelas afetadas;
VII. A liberação das áreas para execução das obras somente ocorrerá após vistoria da equipe responsável pelo afugentamento da fauna, confirmando a ausência de animais nas áreas suprimidas.
• Na eventual identificação de vestígios históricos, arqueológicos ou fossilíferos durante a supressão, as atividades serão imediatamente interrompidas e as equipes responsáveis devidamente comunicadas para avaliação;
• A abertura de novos acessos fora dos limites da ASV, quando necessária, será realizada preferencialmente em áreas já antropizadas, evitando-se remanescentes florestais e indivíduos arbóreos, sempre dentro do local autorizado;
• Não será permitido, em nenhuma hipótese, que os resíduos da supressão da vegetação sejam descartados em áreas de mananciais e corpos hídricos;
• Não será permitido o uso do fogo como forma de destinação final dos resíduos de supressão ou em qualquer etapa de limpeza da vegetação;
• As operações de derrubada e limpeza do terreno serão conduzidas de modo a evitar que o material vegetal suprimido permaneça sobre a vegetação remanescente;
• O direcionamento do corte dos indivíduos arbóreos será planejado de forma a impedir a queda sobre a via;
• A camada orgânica do solo (horizonte O) será armazenada em local apropriado, distante de APP e de áreas sensíveis, para posterior utilização na recomposição ambiental;
• Para a supressão de espécies arbóreas, será utilizada motosserra, sendo o trator de esteira restrito à remoção de vegetação não arbórea;
• As árvores cortadas serão removidas para a faixa de domínio, fora da área de tráfego, onde serão realizadas as etapas de desgalhamento, traçamento e preparo da madeira, possibilitando o arraste e empilhamento;
• O fuste será desgalhado, traçado e reduzido em toras menores para facilitar o aproveitamento e transporte, adotando-se comprimentos mínimos de 3 metros para toras (diâmetro superior a 15 cm) e de 1 metro para lenha (diâmetro entre 10 cm e 15 cm).

Fase pós supressão

• Após a conclusão das atividades de supressão nas frentes de trabalho, o material lenhoso será empilhado de forma organizada, em local de fácil acesso, incluindo toras e resíduos (lenha e galhadas), que serão cubados para conferência de volume e definição da destinação adequada;

• Quando necessário o transporte do material lenhoso através de estradas municipais, este somente será realizado após a emissão do Documento de Origem Florestal (DOF);
• Para a destinação de material lenhoso à proprietários lindeiros será confeccionado um termo de doação em substituição ao DOF;
• Após a retirada completa do material lenhoso, será executada a limpeza final da área por meio de roçadas, visando a eliminação da cobertura herbácea e dos rejeitos florestais. Os resíduos vegetais, como serrapilheira e galhadas finas, serão tratados como resíduos da supressão e armazenados adequadamente para posterior uso nos programas de monitoramento e recuperação de áreas degradadas.

Deverão ser elaborados **relatórios semestrais** de acompanhamento deste Programa durante o período de vigência da licença, até a finalizar a destinação do material lenhoso.

6.6 Programa de Recuperação de Áreas Degradadas

Objetivo: Recuperar áreas degradadas por atividades rodoviárias, incluindo as obras de duplicação e melhoramento previstas para a BR-365.

Principais ações: Estabilização do solo, revegetação, controle de erosão e monitoramento da recuperação.

Planejamento

Os serviços de recuperação de áreas degradadas seguirão diretrizes gerais, ajustáveis às características de cada área e às condições observadas em campo. De forma geral, o processo envolve a delimitação e o planejamento das áreas a serem recuperadas, incluindo o levantamento de volumes de material, quando aplicável, e a definição das atividades, métodos e medidas a serem adotadas.

Os processos erosivos diagnosticados serão representados em base cartográfica adequada, com a indicação das técnicas de controle de erosão e de manejo do solo vegetal a serem aplicadas. Quando houver a elaboração de Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), serão definidos os responsáveis pelas atividades, identificados pontos relevantes do entorno, caracterizada a cobertura vegetal e o uso do solo das áreas adjacentes, bem como mapeadas todas as áreas degradadas, considerando os limites da faixa de domínio.

Ao longo das obras, será realizada a identificação e o monitoramento periódico de novas áreas degradadas, além da apresentação de relatórios de desmobilização das áreas de apoio. Será elaborado cronograma de execução dos

PRAD, com previsão de início e término das ações, quando aplicável, atualizado semestralmente enquanto houver áreas em recuperação.

As áreas recuperadas serão submetidas ao monitoramento ambiental até a conclusão do PRAD, visando verificar a estabilização e a efetividade das medidas adotadas, conforme parâmetros aprovados pelo órgão licenciador. Eventuais descumprimentos das diretrizes previstas serão devidamente justificados.

Delimitação das áreas a serem recuperadas

Para a avaliação das áreas a serem recuperadas, será realizado o mapeamento dos locais afetados, permitindo o planejamento, a hierarquização e a priorização das áreas que demandam maior atenção, com destaque para as Áreas de Preservação Permanente e os corredores ecológicos. Os impactos decorrentes da implantação e do avanço das obras também serão acompanhados, visando à adoção das medidas de reparação necessárias.

No cadastro inicial da BR-365 foram identificados 11 passivos caracterizados como áreas degradadas, incluindo os cinco processos erosivos. Esses passivos demandam a elaboração de plano de ação ou o monitoramento contínuo, conforme a situação de cada área, com prazos estabelecidos até o 24º mês ou o 5º ano contratual.

A construtora deverá recuperar todas as áreas afetadas pelas obras e/ou pela instalação e operação das estruturas de apoio (canteiros de obras, centrais de concreto, usinas de asfalto, alojamentos, entre outras).

Deverão ser elaborados **relatórios semestrais** de acompanhamento deste Programa durante a fase de instalação e operação do Empreendimento.

6.7 Programa de Recuperação/Mitigação de Passivos Ambientais

Objetivo: Identificar e recuperar passivos ambientais na faixa de domínio, quando houver.

Principais ações: Levantamento e priorização de passivos, execução de medidas corretivas e monitoramento.

Deverão ser elaborados **relatórios anuais** de acompanhamento deste Programa durante a fase de instalação e operação do Empreendimento.

6.8 Programa de Educação Ambiental e Comunicação Social – PEACS

O PEA é uma medida mitigadora e foi elaborado em conformidade com a Deliberação Normativa Copam nº 214/2017 (e nº 238/2020), além de legislação

federal, sob responsabilidade técnica do biólogo Emerson Ribeiro Machado (CRBio: 080008/04-D; ART: 20261000106190).

Mais do que uma exigência legal, o programa atua como uma ferramenta estratégica de governança, mediação de conflitos e segurança jurídica.

Para lidar com a complexidade do empreendimento, o PEA adota uma pedagogia crítica e participativa baseada em um Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSP). O objetivo é construir um conhecimento alinhado à realidade local a fim de mitigar impactos como o atropelamento de fauna; gestão de resíduos; e a nova dinâmica de acessibilidade imposta pela duplicação.

Quanto à estrutura operacional, o programa se divide em dois eixos principais:

- ***Público Interno:*** *Capacitação dos trabalhadores da obra para prevenção de riscos ambientais;*
- ***Público Externo:*** *Empoderamento e conscientização das comunidades da Área de Influência Direta (AID).*

O PEA transforma obrigações normativas em ferramentas de diálogo preventivo, garantindo a sustentabilidade regional e a legitimidade social do empreendimento.

O PEA para a duplicação da BR-365 tem como objetivo primordial o de promover a compreensão crítica das transformações territoriais decorrentes das obras, capacitando os grupos sociais, para uma coexistência harmônica e sustentável com a nova infraestrutura. O instrumento se divide em duas frentes, através de um processo pedagógico contínuo e participativo:

- **Público Interno:** Busca criar uma cultura de excelência e conformidade ambiental entre os colaboradores, focando na prevenção de riscos e proteção à biodiversidade;
- **Público Externo:** Foca no fortalecimento das comunidades locais a partir de um DSP que atenda às suas vulnerabilidades reais.

6.8.1 Base teórico-metodológica

O PEA adota como a Educação Ambiental Crítica e a Educação no Processo de Gestão como bases teóricas. Na prática, isso significa transformar dados técnicos da obra (fauna, flora e resíduos) em ações educativas para que operários e comunidades lindeiras colaborem ativamente na mitigação de riscos.

Por meio das premissas de uma gestão participativa, o DSP funciona como um canal de escuta ativa para moldar as ações educativas de acordo com as necessidades reais da região, tornando o PEA uma ferramenta estratégica de governança socioambiental.

6.8.2 Definição e Caracterização da Área de Abrangência da Educação Ambiental (ABEA)

A ABEA baseia-se nos limites da Área de Influência Direta (AID) definidos no Estudo de Impacto Ambiental (EIA), concentrando-se nos municípios de Patrocínio, Indianópolis e Uberlândia, especificamente nos trechos entre os quilômetros 476+789 a 486+789 e 581+609 a 607+709.

Os critérios de definição das ações educativas contínuas consideraram os locais impactados diretamente pelas obras de duplicação, onde há alteração nos acessos rurais, supressão de vegetação e aumento no tráfego de máquinas.

6.8.3 Caracterização dos Grupos Sociais

A identificação dos públicos seguiu os critérios de exposição aos impactos e potencial de multiplicação de informações, sendo estruturada da seguinte forma:

• ***Público Interno:*** Composto pelo contingente de trabalhadores diretos e terceirizados alocados nos canteiros de obras e frentes de serviço. Este grupo é classificado como prioritário para o controle de impactos na fonte;

• ***Público Externo (Comunidades Lindeiras):*** Residentes e proprietários rurais com propriedades seccionadas ou adjacentes à faixa de domínio. Destacam-se grupos específicos com maior vulnerabilidade, como os moradores da Vila Marielza, do Assentamento Olhos d'Água e comunidades rurais como a de Angico;

• ***Instituições e Equipamentos Sociais:*** Unidades escolares, de saúde, associações de moradores e lideranças locais que atuam como interlocutores no território;

• ***Usuários da Rodovia:*** Motoristas e transportadores que utilizam o trecho em obras, foco das ações de segurança viária e conscientização sobre a fauna local.

6.8.4 Planejamento e Mobilização Social

Configuram-se como as etapas preparatórias essenciais para a execução das ações educativas, tendo como objetivo o estabelecimento de vínculos de confiança e canais de comunicação eficientes entre o empreendimento e os grupos sociais da ABEA.

O plano de ação divide-se em estratégias de engajamento, comunicação e mobilização:

1. Aproximação e Engajamento (Público Externo)

- Articulação Inicial: Identificação e contato direto/formal com lideranças comunitárias, gestores públicos e instituições locais, respeitando as particularidades e a rotina das comunidades rurais e urbanas.

2. Protocolos de Comunicação e Transparência Ativa

Foram adotados os seguintes protocolos:

- Linguagem Dialógica: Conteúdos em linguagem acessível e sem excesso de termos técnicos para facilitar a compreensão dos moradores lindeiros e usuários da rodovia;
- Canais de Interlocução: Disponibilização de uma "ouvidoria ambiental" (linha telefônica ou canal digital) para receber dúvidas, críticas e sugestões;
- Materiais de Apoio: Divulgação por meio de volantes informativos, cartazes em comércios/postos e comunicados em escolas e associações.

3. Mobilização no Canteiro (Público Interno)

- Integração Operacional: Inserção de comunicados em quadros de aviso, a utilização dos Diálogos Diários de Segurança, Saúde e Meio Ambiente (DDSMA), e a articulação direta com os encarregados de frente de serviço.

6.8.5 Diagnóstico Socioambiental Participativo (DSP)

O DSP constitui o alicerce metodológico deste programa. Os resultados obtidos no DSP funcionam como o balizador técnico para a definição dos temas prioritários e das estratégias pedagógicas adotadas neste programa executivo.

A execução do diagnóstico fundamentou-se em uma abordagem qualitativa e participativa, utilizando instrumentos que asseguraram a escuta ativa do território. Os procedimentos adotados incluíram: Entrevistas Semiestruturadas; Aplicação de Questionários de Percepção; e Caminhadas Transversais e Observação Direta.

O DSP, executado pela *Biolink Soluções* entre 20 e 26/03/2026, passou por análise quali-quantitativa, para sistematização dos resultados, considerando a frequência de menções em questionários e a gravidade dos problemas ambientais apontados por lideranças institucionais e moradores e lideranças, convertendo as percepções do território em 04 Eixos Temáticos Estruturantes:

1. Gestão de Resíduos e Saneamento: Orientações sobre descarte adequado, uso de ecopontos e prevenção de obstruções em sistemas de drenagem (urbana e rural). *Diretriz:* Vincular diretamente a gestão de resíduos e a limpeza pública à saúde coletiva;

2. Conservação e Prevenção de Riscos Naturais: Proteção da biodiversidade local. *Diretriz:* Mitigação e prevenção de queimadas;

3. Segurança Viária e Saúde Pública: Mediação dos impactos da obra na mobilidade local. *Diretriz:* Prevenção de atropelamentos (fauna e pedestres), segurança nas travessias e controle de vetores de doenças;

4. Valorização e Identidade Territorial: Fortalecimento do sentimento de pertencimento e a recepção às ações educativas. *Diretriz:* Utilizar as potencialidades culturais e ambientais, como festividades regionais e áreas de preservação, como ganchos de engajamento social.

Embora o diagnóstico inicial esteja concluído na fase do DSP, o processo de escuta permanece aberto por meio dos canais de interlocução estabelecidos na aplicação do presente programa, na fase de execução das obras, permitindo ajustes pontuais nas abordagens pedagógicas caso novas demandas surjam durante a fase de instalação.

6.8.6 Estruturação dos Eixos de Atuação

Eixo I - Público Interno

O Eixo I concentra as ações voltadas ao contingente de trabalhadores, técnicos e gestores envolvidos diretamente na duplicação da BR-365.

• *Abordagem Metodológica:* As ações são integradas à rotina de trabalho, focando na responsabilidade individual e coletiva para a mitigação de danos ambientais;

• *Temas Prioritários:* Gestão de resíduos de obra; procedimentos em caso de encontro com fauna silvestre; prevenção de processos erosivos e diretrizes de segurança viária interna;

• *Integração:* Este eixo atua de forma transversal aos programas de monitoramento ambiental, transformando normas técnicas em procedimentos operacionais educativos.

Eixo II - Público Externo

O Eixo II engloba as comunidades lindeiras, instituições locais e usuários da rodovia.

• *Abordagem Metodológica:* Pauta-se na Educação Ambiental Crítica, promovendo espaços de interlocução que favoreçam a compreensão do empreendimento como parte da transformação do território;

• *Temas Prioritários:* Segurança viária (travessia de pedestres e máquinas), prevenção de queimadas, gestão de resíduos domésticos/saúde pública e valorização do patrimônio cultural e natural regional;

• *Estratégia de Alcance:* As ações são capilarizadas por meio de parcerias com escolas, unidades de saúde e associações de bairro, garantindo a continuidade do processo pedagógico além das intervenções diretas da equipe técnica.

A estruturação do programa em eixos e públicos não implica em ações isoladas, mas assegura que o PEA funcione como um sistema único de gestão socioambiental.

6.8.7 Técnicas e Instrumentos Pedagógicos

A execução pedagógica do PEA fundamenta-se no uso de metodologias ativas e instrumentos dialógicos, selecionados de acordo com as características dos grupos sociais da ABEA e os objetivos de cada eixo de atuação.

Estratégias Pedagógicas por Público-Alvo

Para o Público Interno *(Eixo I),* as intervenções utilizam a rotina operacional como espaço educativo. As principais técnicas incluem:

• Diálogos Diários de Sustentabilidade (DDS): Inserções rápidas e objetivas nas frentes de serviço, focadas em procedimentos imediatos;

• Treinamentos Admissionais e Periódicos: Módulos de capacitação técnica sobre as condicionantes ambientais da licença;

• Campanhas de Sinalização Educativa: Instalação de placas e informativos em áreas estratégicas do canteiro e alojamentos.

Para o Público Externo *(Eixo II),* o foco recai sobre a mobilização comunitária e o uso de equipamentos sociais. As técnicas abrangem:

• Oficinas e Rodas de Conversa: Espaços de mediação realizados em associações de moradores, escolas na ABEA e unidades de saúde;

• Ações Itinerantes e Campanhas de Campo: Atividades de abordagem direta em pontos de fluxo, utilizando materiais de apoio visual para orientar usuários da rodovia e moradores;

• Educação Ambiental Escolar: Projetos específicos desenvolvidos em parceria com a rede de ensino local, aproveitando potencialidades como a Festa da Primavera e feiras culturais para integrar os temas ambientais ao currículo escolar.

Os instrumentos de suporte e recursos socioeducativos incluem: Informativos e Cartilhas Dialógicas; Canais de Comunicação Digital; e Recursos Audiovisuais.

6.8.8 Inter-Relação com os Demais Programas Ambientais

O PEA funciona de forma integrada com os demais programas e medidas mitigadoras do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e do Plano de Gestão Ambiental (PGA), transformando dados técnicos de monitoramento da obra em conteúdos pedagógicos para otimizar a mitigação de impactos.

As principais interfaces previamente estimadas são:

- *Programas de Fauna:* Utiliza dados de atropelamentos e travessias de animais para alimentar campanhas de segurança viária para os usuários da via e treinamentos para o público interno, sobre limites de velocidade e respeito às passagens de fauna;
- *Gerenciamento de Resíduos (PGRS):* Operacionaliza as diretrizes de separação correta dos resíduos e logística reversa no canteiro de obras e nas comunidades lindeiras, focando no uso de Ecopontos para evitar o descarte irregular em áreas de drenagem;
- *Controle Erosivo e Supressão de Vegetação*: Capacita os trabalhadores antes de obras críticas sobre limites de bota-fora, proteção de Áreas de Preservação Permanente (APPs) e conservação do solo e da água;
- *Comunicação Social (PCS)*: Atuação coordenada na mobilização do território. O PCS foca nas informações logísticas e o PEA aprofunda a percepção ambiental sobre essas mudanças;

- *Saúde e Segurança do Trabalho*: Foca na prevenção de doenças infectocontagiosas e no controle de vetores e animais peçonhentos, atendendo às demandas das unidades de saúde de Patrocínio, Indianópolis e Uberlândia.

O protocolo deve prever a ocorrência de reuniões periódicas entre as equipes ambientais para analisar indicadores. Essa integração sistêmica confere ao licenciamento ambiental do empreendimento uma gestão dinâmica, onde a educação atua como o elo de conexão entre o rigor dos dados científicos e a realidade cotidiana dos atores envolvidos.

6.8.9 Resultados

6.8.9.1Delineamento da Área de Abrangência da Educação Ambiental (ABEA)

A delimitação da Abea para a duplicação da BR-365 foi estabelecida a partir do cruzamento dos limites da AID do meio socioeconômico e da dispersão dos impactos ambientais previstos no EIA/Rima.

Geograficamente, compreende um corredor contínuo que atravessa os municípios de Patrocínio, Indianópolis e Uberlândia, focando não apenas nas margens da rodovia, mas na dinâmica das comunidades cujos fluxos cotidianos são interceptados pelas obras *(Figuras de 20 a 22).*

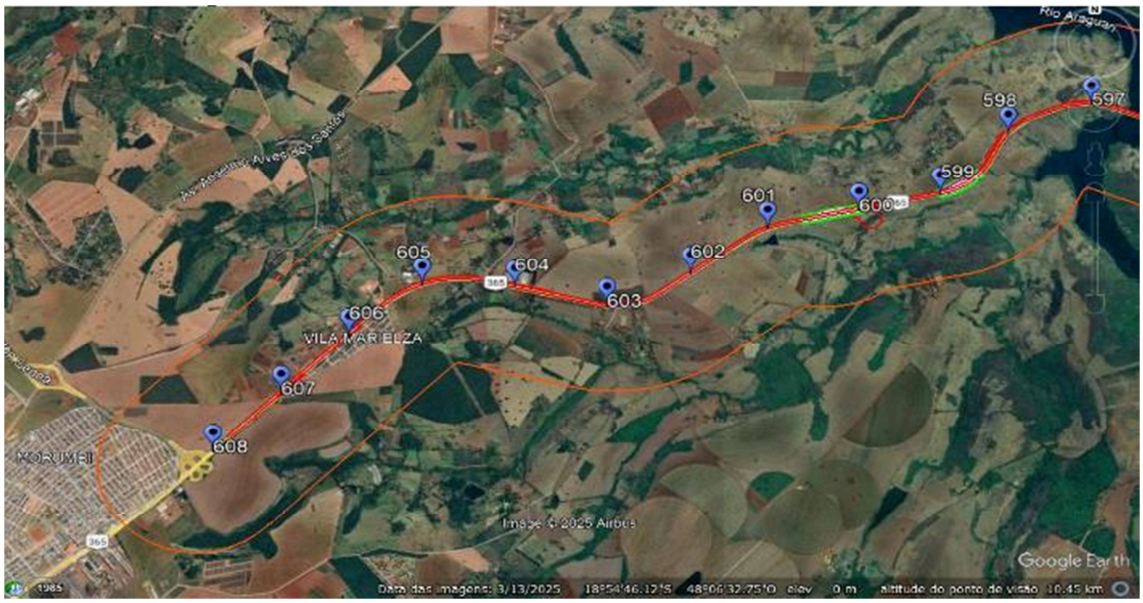


Figura 19- Localização da AID das obras de duplicação previstas em Uberlândia.

Fonte: PEA/DSP – EPR Triângulo (2026).



Figura 20- Localização da AID das obras de duplicação previstas em Indianópolis.
Fonte: PEA/DSP – EPR Triângulo (2026).



Figura 21- Localização da AID das obras de duplicação previstas em Patrocínio.
Fonte: PEA/DSP – EPR Triângulo (2026).

Em Indianópolis, a delimitação técnica focou na relevância ambiental e nas áreas de preservação no entorno da rodovia (km 581 ao km 607). A Abea nessa região envolve propriedades rurais e comunidades vizinhas às frentes de serviço das obras de duplicação, com foco preventivo no controle de intervenções (como supressão de vegetação e proteção hídrica) e em temas sensíveis locais, como queimadas e atropelamento de fauna.

Já em Patrocínio e Uberlândia, a ABEA concentra-se em núcleos habitacionais e equipamentos sociais (como Vila Marielza, Bairro Morumbi e Assentamento Olhos d'Água).

A inclusão de Indianópolis garante a continuidade pedagógica, tratando o território como uma unidade socioambiental integrada, o que permite direcionar as ações educativas de forma eficiente para as áreas de maior vulnerabilidade social e sensibilidade ecológica, conforme detalhado no *Quadro 08.*

Município	Localidade / Bairro	Instrumento de Coleta	Público-Alvo / Perfil	Participantes
Uberlândia	Morumbi	Questionários e Entrevistas	Residentes e Gestores Escolares/Saúde	6
Uberlândia	Vila Marielza	Oficina Participativa	Lideranças Comunitárias	2
Uberlândia	Olhos D'água	Questionário e Entrevista	Comerciantes e Moradores Tradicionais	2
Uberlândia	Alto da Serra	Entrevista Estruturada	Representantes de Associação	1
Indianópolis	Comunidade Angico	Questionário e Entrevista	Residentes e Produtores Locais	2
Patrocínio	Amir Amaral	Questionário e Entrevista	Gestão Escolar e Liderança Religiosa	2
Patrocínio	Santa Terezinha	Questionário e Entrevista	Gestores de Unidade de Saúde	2
Patrocínio	Congonhas	Reconhecimento de Campo	Lideranças Históricas (Busca Ativa)	1
TOTAL				**18**

Quadro 08: Comunidades mapeadas na Abea e grupos sociais envolvidos.
Fonte: PEA/DSP – EPR Triângulo (2026).

6.8.9.2 Realização do Diagnóstico Socioambiental Participativo

O DSP permitiu a caracterização do perfil socioeconômico e a identificação das percepções ambientais dos grupos sociais residentes e atuantes na Abea da BR-365.

Perfil Socioeconômico e Receptividade

Os entrevistados do diagnóstico apresentam um forte vínculo territorial, com 90% residindo na região há mais de 10 anos. O perfil demográfico é marcado por maior nível de escolaridade (ensino superior completo), equilíbrio entre gêneros e predominância de adultos entre 30 e 59 anos (sendo 38,9% de 45 a 59 anos e 33,3% de 30 a 44 anos). Diante dessas características, a receptividade para as ações educativas foi total, sem qualquer objeção registrada nos questionários ou abordagens.

Percepção sobre a Qualidade e Conservação Ambiental

A percepção ambiental na Abea apresenta nuances: embora 47,4% dos respondentes classifiquem a qualidade do meio ambiente como "Boa", 42,1% avaliam o estado de conservação atual de forma mais crítica, como "Regular". Essa visão mais rigorosa é liderada pelo segmento das Escolas, o que reforça a demanda por projetos de educação ambiental voltados às áreas verdes no entorno escolar.

Essa avaliação dos grupos sociais reflete a percepção sobre a integridade dos elementos naturais e urbanos, estando diretamente atrelada a três temáticas centrais:

- Saneamento e Gestão de Resíduos: focado na presença de lixo e na eficiência da drenagem (especialmente em Uberlândia);
- Conservação da Biodiversidade: focado na valorização de áreas verdes, arborização e fauna silvestre (destaques em Patrocínio e Indianópolis);
- Qualidade dos Recursos Hídricos: focado na preservação dos córregos locais e na preocupação com poluição e agrotóxicos em áreas rurais.

Sob a ótica da DN Copam nº 238/2020, esse diagnóstico multifacetado evita abstrações ao traduzir o meio ambiente como um conjunto de fatores concretos que afetam a saúde pública e o bem-estar social.

Dessa forma, as avaliações coletadas servem de base técnica para que o PEA priorize ações educativas direcionadas às vulnerabilidades específicas de cada localidade.

Problemas Ambientais e Prioridades Participativas

A sistematização das demandas espontâneas apontou que o descarte inadequado de resíduos sólidos (40%) e os problemas de drenagem/alagamento (20%) são os pontos críticos de maior preocupação, especialmente em Uberlândia e Patrocínio.

Diante disso, as prioridades temáticas apontadas pelos participantes para o PEA foram hierarquizadas da seguinte forma:

- *Descarte correto de resíduos: 28%;*
- *Coleta seletiva e reciclagem: 24%;*
- *Conscientização geral: 16%;*
- *Combate a queimadas: 12%;*
- *Uso de agrotóxicos e EPIs: 12% (demanda específica do entorno predominantemente rural).*

Alinhada à DN COPAM 238/2020, essa abordagem contextualizada visa reduzir passivos ambientais externos — como o descarte irregular de lixo e de embalagens de agrotóxicos — que possam comprometer a faixa de domínio, os solos, os recursos hídricos e as obras de drenagem da BR-365. Além de mitigar riscos ambientais, a ação promove a saúde pública, a responsabilidade social do empreendedor e a segurança dos trabalhadores rurais que circulam pela rodovia.

Potencialidades e Ganchos Culturais

O diagnóstico mapeou aspectos positivos locais que servirão como catalisadores para o engajamento social. O tema prioritário apontado foi o patrimônio imaterial, representado por festividades e matrimônios, o que ressalta a importância de medidas de travessia, sinalização e interação com o tráfego local durante as obras, além de impactos difusos.

Como principais potencialidades da região, destacam-se ainda:

- *Biodiversidade e vegetação: 23,8%;*
- *Valorização dos recursos hídricos: 14,3%;*
- *Patrimônio cultural: Menção a eventos tradicionais, como as Festas de Reis e a Festa da Primavera.*

Esses elementos serão utilizados na elaboração dos materiais pedagógicos do programa para fortalecer o sentimento de pertencimento da comunidade e aumentar a eficácia das mensagens de conservação ambiental.

A heterogeneidade dos grupos amostrados durante o DSP é fundamental para atender à DN Copam nº 214/2017 (e nº 238/2020), pois garante a representatividade das diversas realidades da Abea. A inclusão de múltiplos atores sociais — desde a visão institucional de diretoras escolares e profissionais de saúde até a percepção prática de comerciantes, aposentados e produtores rurais — evita uma ótica

unilateral e permite mapear os variados conflitos e expectativas do território cortado pela BR-365.

Apesar dessa multiplicidade, a consolidação dos dados em um perfil diagnóstico único é uma estratégia de gestão indispensável para o PEA. Ao unificar as demandas em uma matriz de priorização, identificam-se pontos críticos comuns a todo o trecho, otimizando recursos e padronizando as mensagens educativas.

Essa síntese não anula as particularidades locais, mas estabelece uma espinha dorsal temática robusta para o licenciamento, garantindo que as obras de duplicação sejam acompanhadas por um plano pedagógico coerente, sistêmico e juridicamente respaldado.

Diretrizes Estratégicas

As diretrizes técnicas do PEA, que definem seus objetivos, metas e indicadores, resultam da convergência entre as obrigações legais e a realidade identificada no DSP. Elas traduzem as demandas de Patrocínio, Indianópolis e Uberlândia em compromissos operacionais mensuráveis, garantindo benefícios tangíveis para o território.

A integração entre os eixos de atuação e os demais programas ambientais garante que a educação ambiental sirva de suporte à conformidade legal e à segurança operacional.

Por fim, ao priorizar os temas críticos identificados, o PEA fortalece os vínculos entre o empreendedor e as comunidades de Patrocínio, Indianópolis e Uberlândia. O programa cumpre, assim, seu papel de ferramenta de governança, assegurando que a expansão da infraestrutura ocorra em equilíbrio com a preservação ambiental e o respeito às dinâmicas socioambientais locais.

6.8.9.3 Objetivos

O objetivo geral do programa é estabelecer processos educativos contínuos e participativos para os públicos interno e externo da BR-365. Baseado na Educação Ambiental Crítica, o foco é promover a compreensão dos impactos da duplicação, fortalecer a governança local e garantir a conformidade socioambiental do empreendimento.

Para alcançar essa meta, os objetivos específicos estruturam-se em:

- *Conscientizar colaboradores e terceirizados sobre condicionantes ambientais, focando na prevenção de danos à biodiversidade e na gestão eficiente de resíduos nos canteiros;*
- *Consolidar canais de comunicação para mediação de conflitos e atendimento às demandas de Patrocínio, Indianópolis e Uberlândia;*
- *Executar campanhas sobre segurança viária, prevenção de queimadas e controle de vetores, reduzindo acidentes e ocorrências ambientais;*
- *Orientar comunidades e usuários sobre o descarte correto de lixo e o uso de ecopontos para reduzir alagamentos e melhorar a conservação local;*
- *Integrar a biodiversidade regional e os ganchos culturais às práticas pedagógicas para estimular o pertencimento e a corresponsabilidade ambiental;*
- *Avaliar sistematicamente as ações do PEA, fornecendo evidências técnicas para os relatórios de acompanhamento junto ao órgão ambiental.*

6.8.9.4 Metas e Indicadores do PEA

As metas e indicadores do programa visam monitorar a eficácia das ações e garantir o cumprimento da DN Copam nº 214/2017 (e nº 238/2020), permitindo ajustes preventivos e corretivos durante as obras na BR-365. Estão estruturados em três eixos:

Eixo I: Público Interno

- **Meta 1.1:** Capacitar 100% dos colaboradores diretos e terceirizados em conformidade ambiental na integração da obra.
    - *Indicador:* (Nº de colaboradores treinados / Nº total de colaboradores contratados) x 100.
- **Meta 1.2:** Realizar no mínimo 2 Diálogos de Sustentabilidade (DDS) mensais por frente de serviço sobre temas críticos do PGA.
    - *Indicador:* Nº de DDS realizados por mês / Nº de frentes de serviço ativas.

Eixo II: Público Externo

- **Meta 2.1:** Cobrir pelo menos 80% das escolas e instituições de saúde mapeadas na Abea com ações diretas ou materiais pedagógicos.

- *Indicador:* (Nº de instituições atendidas / Nº total de instituições mapeadas no DSP) x 100.

- **Meta 2.2:** Realizar 1 campanha itinerante semestral sobre segurança viária, vetores e queimadas para usuários e moradores lindeiros.
  - *Indicador:* Nº de campanhas executadas por semestre.
- **Meta 2.3:** Distribuir informativos sobre resíduos e ecopontos para no mínimo 60% das residências e comércios lindeiros.
  - *Indicador:* (Nº de materiais entregues / Estimativa de público-alvo nos pontos críticos) x 100.
- **Meta 2.4:** Operar Canal Direto de Diálogo (via Site/0800) para registrar, mediar e responder 100% das demandas e conflitos em até 10 dias úteis.
  - *Indicador:* (Nº de demandas socioambientais respondidas no prazo / Nº total de demandas socioambientais recebidas) x 100.
- **Meta 2.5:** Integrar ao menos dois ganchos culturais ou de biodiversidade regional em 100% dos materiais e roteiros pedagógicos.
  - *Indicador:* (Nº de materiais/atividades com conteúdo regionalizado / Nº total de materiais/atividades executados) x 100.

Eixo III: Gestão e Eficácia

- **Meta 3.1:** Manter o índice de satisfação das ações educativas acima de 70% (via formulários de avaliação pós-oficina).
  - *Indicador:* (Soma das notas de satisfação / Nº total de avaliações colhidas) x 100.
- **Meta 3.2:** Protocolar 100% dos Relatórios de Acompanhamento semestrais, nos prazos estabelecidos pelo órgão ambiental.
  - *Indicador:* (Nº de relatórios protocolados no prazo / Nº de relatórios devidos).

6.8.9.5 Cronograma

A execução do PEA está diretamente vinculada ao cronograma de instalação do empreendimento e estruturada em ciclos semestrais de monitoramento e avaliação. O planejamento foi desenhado de forma contínua durante a vigência da licença, prevendo a cobertura total do público interno antes do início das frentes de serviço e

a mobilização constante do público externo ao longo de toda a intervenção na rodovia.

6.9 Programa de Acompanhamento da Desapropriação

O Programa de Acompanhamento da Desapropriação estabelece diretrizes para o tratamento adequado de situações que envolvam a necessidade de desapropriação de terras e cultivos derivado das obras de ampliação. Conforme indicado no EIA, não foram identificadas áreas com domicílios permanentes e/ou edificações.

Principais ações: Levantamento socioeconômico, negociação ou ajuizamento, e indenização conforme legislação.

Medidas:

Elaboração e promulgação do Decreto de Utilidade Pública (DUP)

Os procedimentos de desapropriação por utilidade pública compreendem duas etapas: a fase declaratória, que consiste na Declaração de Utilidade Pública do imóvel, e a fase executória, que envolve a avaliação do valor indenizatório e a transferência do bem para o domínio do expropriante.

A fase declaratória caracteriza-se pelo reconhecimento da necessidade pública, utilidade pública ou interesse social da área a ser desapropriada. O Decreto de Utilidade Pública deve delimitar de forma clara as áreas abrangidas e apresentar a devida justificativa, conforme os dispositivos do Decreto-Lei nº 3.365/1941, que enquadra como de interesse público a abertura, conservação e melhoria de logradouros públicos ou faixas de domínio. Ressalta-se que para as obras de duplicação e melhoramentos objeto do presente processo de licenciamento ambiental, não há previsão de afetação de moradias, apenas a desapropriação de terrenos livres de construções ou cultivos agrícolas.

Realização do cadastro físico e cadastro socioeconômico

Será realizado o cadastro físico da propriedade cuja área será desapropriada para as obras de ampliação. Para tanto, os proprietários ou ocupantes deverão apresentar documentação pessoal, cadastral, residencial e, quando aplicável, documentos do imóvel ou da atividade exercida.

Laudo de avaliação de imóveis e benfeitorias

O laudo de avaliação de imóveis e benfeitorias será elaborado por profissional legalmente habilitado, sob a supervisão da EPR Triângulo. Para a elaboração dos

laudos, serão realizadas vistorias detalhadas nas áreas envolvidas, com a coleta de informações necessárias à adequada execução do trabalho, incluindo a identificação dos atributos dos imóveis, suas características ambientais, zonas de uso e ocupação do solo conforme a legislação vigente, existência de melhoramentos públicos, condições de acessibilidade, padrão econômico e outros fatores que influenciem a formação do valor imobiliário.

O laudo de avaliação deverá ser acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e conter, no mínimo, mapa de localização do móvel, planta baixa das benfeitorias, e relatório descritivo com registro fotográfico.

Os dados do cadastro físico subsidiarão a definição dos valores indenizatórios relativos a benfeitorias de qualquer natureza (edificações, currais, cercas, fossas, poços, entre outros), com base nos custos de reposição de materiais e mão de obra. Quando as benfeitorias forem economicamente produtivas, eventuais lucros cessantes de proprietários ou ocupantes também serão considerados na avaliação.

O laudo de avaliação será elaborado exclusivamente para os imóveis sujeitos ao processo de desapropriação nas obras de ampliação.

Gerenciamento dos processos de desapropriação e negociação

Após a conclusão da avaliação do imóvel, a proposta indenizatória será apresentada ao proprietário e, sendo aceita, será formalizado um acordo administrativo entre as partes.

As negociações entre os representantes do empreendedor e os proprietários e/ou compromissários compradores das áreas afetadas ocorrerão de forma individualizada, por meio de reuniões específicas.

Nessas ocasiões, serão disponibilizados os laudos de avaliação, acompanhados dos levantamentos utilizados, para conferência da consistência dos valores atribuídos, bem como prestados todos os esclarecimentos necessários ao interessado.

Havendo concordância com os valores definidos, o proprietário firmará o Termo de Acordo e Compromisso, formalizando a aceitação da indenização ou compensação proposta, sendo informados, pelo representante do empreendedor, a forma e o prazo de pagamento.

Caso não haja consenso na primeira reunião, será estabelecido um prazo para apresentação de contraproposta. O proprietário ou beneficiário poderá, se julgar pertinente, contratar, às suas expensas, laudo técnico de avaliação elaborado por outro profissional ou empresa. A prioridade será sempre a busca por solução amigável podendo ocorrer, em alguns casos, ajustes no cronograma de negociações em razão de dificuldades de contato ou de entendimento entre as partes.

Pagamento de indenizações e transferência dos direitos de propriedade do imóvel

Os pagamentos das indenizações serão efetuados aos proprietários dos imóveis, conforme disposto no Contrato de Concessão nº 03/2022. Na inexistência de acordo com o proprietário, o processo será encaminhado à assessoria jurídica do empreendedor para o ajuizamento da ação judicial de desapropriação, fundamentada no interesse público.

Todas as etapas do processo de desapropriação serão organizadas em processos individualizados, nos quais constará a documentação completa do histórico do procedimento, desde as tratativas iniciais até o efetivo registro da transferência do direito de propriedade.

Deverão ser elaborados **relatórios semestrais** de acompanhamento deste Programa até o completo estabelecimento e regularização das áreas afetadas pela duplicação da rodovia.

6.10 Programa de Melhorias de Acesso e Travessias Urbanas (PMATU)

Objetivo: Melhorar a segurança viária e a integração da rodovia com áreas urbanas.

Principais ações: O PMATU tem como objetivo assegurar que nenhuma propriedade permaneça em condições de encravamento, promovendo melhorias na segurança viária dos usuários da rodovia e de seus acessos. O programa contempla intervenções em acessos e travessias urbanas ao longo da rodovia, visando aumentar a segurança viária e reduzir conflitos entre o tráfego rodoviário e os usos urbanos adjacentes.

As ações previstas contratualmente incluem tanto a execução, pela Concessionária, das obras de ampliação e dispositivos de melhorias incluindo acessos previstos, quanto a sua atuação na notificação dos responsáveis pelos acessos particulares irregulares não previstos contratualmente. O programa busca contribuir para a integração da rodovia ao meio urbano e para a redução de riscos a pedestres e usuários locais.

Deverão ser elaborados **relatórios semestrais** de acompanhamento deste Programa durante a fase de instalação do empreendimento.

6.11 Programa de Ações Emergenciais

Objetivo: O Programa de Ações Emergenciais estabelece procedimentos para resposta a acidentes e situações emergenciais, especialmente aquelas envolvendo produtos perigosos.

O programa é composto pela Análise de Risco Ambiental, Plano de Gerenciamento de Riscos e Plano de Ação de Emergência, definindo cenários acidentais, responsabilidades, estrutura organizacional, recursos disponíveis e procedimentos operacionais. O objetivo é reduzir riscos à população, ao meio ambiente e à infraestrutura rodoviária, assegurando resposta rápida e eficaz a emergências.

Principais ações: Análise de Risco Ambiental, Plano de Gerenciamento de Riscos, Plano de Ação de Emergência, treinamentos e simulados.

Deverão ser elaborados **relatórios semestrais** de acompanhamento deste Programa durante a fase de instalação e operação do empreendimento.

7. Controle Processual

De início é mister esclarecer que, o requerimento em tela é detentor de Declaração de Utilidade Pública, na forma do inciso VII, do art. 90, da Constituição do Estado e Decreto-lei Federal nº 3.365/41, efetivada mediante **DECRETO NE n°573 de 28 de maio de 2026, DECRETO NE n°593 de 2 de junho de 2026, DECRETO NE n°604 de 3 de junho de 2026 e DECRETO NE n°611 de 8 de junho de 2026.**

Adiante, cumpre destacar que, tal qual espelhado pelo requerimento SLA nº. 2026.06.04.003.0001776, Processo **SLA nº. 4583/2026**, o feito mostra-se formalizado e instruído corretamente no tocante à legalidade processual, haja vista apresentação dos documentos necessários e exigidos pelo regramento ambiental, conforme enquadramento no disposto da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

Ademais, destaca-se que, foram carreados aos autos, o Certificado de Regularidade nº. 285903, do Cadastro Técnico Federal – CTF/AIDA - conforme determina Instrução Normativa IBAMA nº. 12/2021 e Resolução Conama nº 01/1988, assim como Certidão de conformidade municipal expedida pelos Municípios de Uberlândia, Patrocínio, Araguari e Indianópolis, em atenção e nos moldes do que determina o **art. 18 do Decreto Estadual nº. 47.383/2018.**

Outrossim, foi promovida pelo empreendedor a publicação em periódico local ou regional do requerimento de licenciamento ambiental, e, também, publicação atinente à publicidade do pedido de licença, efetivada pela URA-TM, conforme

publicação no IOF de 03/02/2026 – pág. 14, ambas em observância ao que determinam os arts. 30 a 32 da Deliberação Normativa COPAM nº. 217/2017.

Demais disso, no que tange Audiência Pública, foram atendidos os ditames da norma em escopo, sobretudo da Deliberação Normativa COPAM n° 225/2018, a entabulada na IOF/MG e veiculada na data de **03/02/2026**, em que pese a disponibilização, transcorridos os **45** (quarenta e cinco) dias não houve solicitação no presente feito.

Relativamente às intervenções ambientais solicitadas no feito sob escrutínio, notadamente àquelas descritas e delimitadas no **item 9**, informa-se que, nos termos do Parecer, foram observadas as disposições legais incidentes na espécie, destacando-se as devidas compensações decorrentes de tais intervenções ambientais em áreas de vegetação nativa ou APP.

Ainda no que tange às intervenções ambientais, ressalta-se que, no primeiro momento foram autorizadas apenas aquelas que ocorrerão nas faixas de domínio, mormente pelo fato de estarem isentas de mantença de reserva legal, conforme **inciso III, do §2º, do art. 25, da Lei Estadual 20.922/2013 c/c §8° do art. 12 da Lei Federal 12.651/2012**, estando as demais sob a égide do que determina a **Condicionante n. 15**, do presente arrazoado.

Mister ressaltar, outrossim, que o uso dos recursos hídricos no empreendimento estão devidamente regularizado, conforme já destacado em tópico próprio - **item 3.6**.

Ainda, constata-se pelo exame dos autos em tela que os estudos apresentados são necessários para subsidiar o presente parecer técnico, e estão devidamente acompanhadas de suas respectivas ARTs, mormente PCA/EIA-RIMA, ante as prescrições da Resolução CONAMA n° 01/1986.

Destarte, consoante o **inciso IV do art. 15 Decreto Estadual 47.383/2018** o prazo de validade da Licença com supedâneo no Parecer Único em referência, será de 10 (dez anos), devendo, ainda, conforme preconizado pelo **caput do art. 23 do Decreto Estadual nº 48.707, de 25/10/2023 c/c inciso VII do art. 8° da Lei Estadual 21.972/2016**, ser decidido pela Unidade Regional de Meio Ambiente do Triângulo Mineiro - FEAM, na pessoa do Chefe Regional da URA.

8. Conclusão

A equipe interdisciplinar da URA Triângulo Mineiro sugere o deferimento desta Licença Ambiental Prévia, concomitante com Instalação e Operação (LP+LI+LO) para do empreendimento CONCESSIONARIA RODOVIAS DO TRIANGULO SPE

S.A. - BR-365 - DUPLICAÇÃO para a atividade de "*Implantação ou duplicação de rodovias ou contornos rodoviários (36,1 km)"* nos municípios de "Uberlândia, Araguari, Indianópolis e Patrocínio-MG", com 10 anos de validade, vinculadas às condicionantes listadas em anexo desse parecer.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pelo Chefe Regional da URA Triângulo Mineiro, conforme determina o art. 8º, inciso VII, da Lei Estadual n. 21.972/2016.

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I e II), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a URA Triângulo Mineiro, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Meio Ambiente Triângulo Mineiro não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

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 Unidade Regional de Regularização Ambiental Triângulo Mineiro – URA TM, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

9. Quadro-resumo das Intervenções Ambientais avaliadas no presente parecer

9.1 Informações Gerais

Município: Uberlândia, Araguari, Indianópolis e Patrocínio-MG;

Imóvel: Duplicação da BR-365

Responsável pela intervenção: Concessionária de Rodovias do Triângulo SPE S.A.

CPF/CNPJ: 48.127.012/0001-08

Modalidade principal: Supressão de vegetação nativa em área

comum, Intervenção em APP com e sem supressão de vegetação nativa e Corte de árvores Isoladas;

Protocolo: 2090.01.0013499/2025-18;

Bioma: Cerrado;

Área Total Autorizada:

- Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo: 46,0029 ha;

- Intervenção COM supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente – APP: 02,1172 ha;

- Intervenção SEM supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente – APP: 03,5316 ha;

- Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas: 2.162 indivíduos de espécies nativas e 294 indivíduos de espécies exóticas em 159,9485 ha;

Longitude, Latitude e Fuso: Coordenadas UTM - LAT: 7.909.658; LONG: 812.436; Fuso: 22K;

Decisão: Sugestão pelo Deferimento.

Modalidade de Intervenção	Supressão de vegetação nativa em área comum
Área ou Quantidade Autorizada	46,0463 hectares
Bioma	Cerrado
Fitofisionomia	Floresta Estacional Semidecidual – estágios inicial, médio e avançado de regeneração natural; Savana Florestada; Savana Arboriza; Contato Savana/Floresta Estacional;
Rendimento Lenhoso (m3)	9.000,00 m³
Coordenadas Geográficas	LAT: 7.909.658; LONG: 812.436; Fuso: 22K (Referência)
Validade/Prazo para Execução	Vinculado à validade da licença

Quadro 9- Quadro resumo Supressão de vegetação nativa em área comum

Modalidade de Intervenção	Intervenção em APP com supressão de vegetação nativa
Área ou Quantidade Autorizada	2,1172 hectares
Bioma	Cerrado
Fitofisionomia	Mata Ciliar ou de Galeria; Floresta Estacional Semidecidual

Rendimento Lenhoso (m3)	245,50 m³
Coordenadas Geográficas	LAT: 7.909.878; LONG: 809.796; Fuso: 22K (Referência)
Validade/Prazo para Execução	Vinculado à validade da licença

Quadro 10- Quadro resumo Intervenção em APP com supressão de vegetação nativa

Modalidade de Intervenção	Intervenção em APP sem supressão de vegetação nativa
Área ou Quantidade Autorizada	03,5316 hectares
Bioma	Cerrado
Fitofisionomia	Area antropizada
Rendimento Lenhoso (m3)	0 m³
Coordenadas Geográficas	LAT: 7.910.507; LONG: 806.587; Fuso: 23K (Referência)
Validade/Prazo para Execução	Vinculado à validade da licença

Quadro 11- Quadro resumo Intervenção em APP sem supressão de vegetação nativa

Modalidade de Intervenção	Corte de árvores isoladas nativas
Área ou Quantidade Autorizada	2.162 árvores em 159,9485 hectares
Bioma	Cerrado
Fitofisionomia	Area antropizada
Rendimento Lenhoso (m3)	817,20 m³
Validade/Prazo para Execução	Vinculado à validade da licença

Quadro 12- Quadro resumo Corte de árvores isoladas nativas

Modalidade de Intervenção	Corte de árvores isoladas exóticas
Área ou Quantidade Autorizada	294 árvores em 159,9485 hectares
Bioma	Cerrado
Fitofisionomia	Area antropizada
Rendimento Lenhoso (m3)	671,1 m³
Validade/Prazo para Execução	Vinculado à validade da licença

Quadro 13- Quadro resumo Corte de árvores isoladas exóticas

10. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença Ambiental Prévia, concomitante com Instalação e Operação (LP+LI+LO) da CONCESSIONARIA RODOVIAS DO TRIANGULO SPE S.A. - BR-365 - DUPLICAÇÃO .

Anexo II. Programa de Automonitoramento para Licença Ambiental Prévia, concomitante com Instalação e Operação (LP+LI+LO) da CONCESSIONARIA RODOVIAS DO TRIANGULO SPE S.A. - BR-365 - DUPLICAÇÃO .

Anexo III. Relatório Fotográfico da CONCESSIONARIA RODOVIAS DO TRIANGULO SPE S.A. - BR-365 - DUPLICAÇÃO .

ANEXO I

Condicionantes para Licença Ambiental Prévia, concomitante com Instalação e Operação (LP+LI+LO) da CONCESSIONARIA RODOVIAS DO TRIANGULO SPE S.A. - BR-365 - DUPLICAÇÃO

Empreendedor: CONCESSIONARIA RODOVIAS DO TRIANGULO SPE S.A. - R-365 - DUPLICAÇÃO
Empreendimento: CONCESSIONARIA RODOVIAS DO TRIANGULO SPE S.A. - BR-365 - DUPLICAÇÃO
CNPJ: 48.127.012/0001-08
Município: Uberlândia, Patrocínio, Araguari e Indianópolis MG
Atividades principais: "Implantação ou duplicação de rodovias ou contornos rodoviários (36,1 km)"
Códigos DN 217/2017: E-01-01-5
Processo: 4583/2026

Validade: 10 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Apresentar, ao final do período referente à instalação, mediante comunicação à URA TM, informações sobre o término desta fase, contendo relatório técnico/fotográfico/descritivo com a ART do Responsável, comprovando a instalação do empreendimento, bem como comprovação de instalação de todos os equipamentos e sistemas de controle ambiental, em especial para as estruturas do Canteiro de obras. **Obs: A operação do empreendimento só poderá ocorrer após o protocolo do relatório no órgão ambiental.**	Até 06 (seis) anos a contar da data de concessão da licença ou ao final da fase de instalação
02	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Item 2 do Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença
03	Apresentar Relatório de acompanhamento que contemple as atividades desenvolvidas no âmbito dos seguintes Programas e Subprogramas: • Programa de Gestão Ambiental • Programa Ambiental de Construção (PAC)	Os Relatórios devem ser protocolados **anualmente**, durante a vigência da Fase

	• Programa de Monitoramento, Prevenção e Controle de Processos Erosivos • Programa de Monitoramento, Prevenção e Controle de Atropelamento de Fauna Silvestre • Programa de Recuperação de Áreas Degradadas • Programa de Recuperação/Mitigação de Passivos Ambientais • Programa de Supressão de Vegetação e Afugentamento de Fauna • Programa de Acompanhamento da Desapropriação • Programa de Melhorias de Acesso e Travessias Urbanas (PMATU) • Programa de Ações Emergenciais	(instalação, operação e desmobilização) especificada no Programa e/ou Subprograma.
04	Apresentar matrículas dos imóveis envolvidos constando a averbação do TCCF com a compensação por intervenção em Mata Atlântica.	Junho de 2027
05	Comprovar o cumprimento integral das ações estabelecidas no Termo de Compromisso de Compensação Florestal – TCCF, firmado perante a FEAM, referente à Lei Federal nº 11.428/06.	Junho de 2027
06	Comprovar, através de relatório técnico-fotográfico, o plantio das mudas nas áreas alvo do PTRF como medida compensatória por supressão de indivíduos ameaçados de extinção e imunes de corte/protegidos, acompanhado da respectiva ART e Nota Fiscal de aquisição das mudas. *Obs: As mudas plantadas deverão possuir georreferenciamento. Os dados da localização geográficas das mudas deverá ser apresentado no relatório por meio de tabelas e por meio de arquivo(s) digital georreferenciado.*	Junho de 2027
07	Comprovar, através de relatório técnico-fotográfico, o plantio das mudas proposto no PTRF como medida compensatória por intervenção em APP's, acompanhado da respectiva ART e Nota Fiscal de aquisição das mudas.	Junho de 2027
08	Apresentar anualmente relatório técnico-fotográfico comprovando o desenvolvimento vegetativo nas áreas propostas nos PTRF's citados nesse parecer (compensação por supressão de espécies ameaçadas de extinção e compensação por intervenção em APP). Obs: Os plantios de reposição de mudas (replantios)	Durante o período de vigência da licença

	devem ocorrer até a reconstituição da flora nas áreas propostas.	
09	Protocolar perante a Compensação Ambiental e Regularização Fundiária – IEF/GCARF, processo de compensação ambiental, de acordo com a Lei nº 9.985/00 e Decreto Estadual nº 45.175/09 alterado pelo Decreto nº 45.629/11. O processo de compensação deverá atender aos procedimentos estipulados pela Portaria IEF Nº 55, de 23 de abril de 2012.	180 dias
10	Apresentar relatório(s) consolidado(s), semestralmente, informando o volume gerado de material lenhoso proveniente das atividades de supressão, comprovando a destinação desse material.	Durante o período de vigência da licença, até a finalizar a destinação do material lenhoso
11	Executar o programa de monitoramento de atropelamento da fauna *Obs.: O acompanhamento de atropelamento deverá ter frequência mínima semanal, com relatórios semestrais*	Os Relatórios devem ser protocolados **anualmente,** durante a vigência da licença
12	Com base nos resultados obtidos no monitoramento da fauna atropelada apresentar proposta de instalação de medidas efetivas que tenham em vista a minimização do atropelamento da fauna silvestre.	Prazo: 12 meses após o início da operação
13	Após a apresentação da condicionante 12 deste parecer, executar o novo monitoramento de fauna atropelada conforme programa proposto. OBS: Os relatórios deverão ser apresentados anualmente após a data de aprovação da URA TM.	Os Relatórios devem ser protocolados **anualmente,** durante a vigência da licença
14	Apresentar, no âmbito do Programa de Educação Ambiental, conforme DN COPAM nº 214/2017, os seguintes documentos: I - Formulário de Acompanhamento, conforme modelo constante no Anexo II, a ser apresentado anualmente, até trinta dias após o final do primeiro semestre de cada ano de execução do PEA, a contar do início da implementação do Programa; II - Relatório de Acompanhamento, conforme Termo de	Os Relatórios devem ser protocolados **anualmente,** durante a vigência da licença

	Referência constante no Anexo I, a ser apresentado anualmente, até trinta dias após o final do segundo semestre de cada ano de execução do PEA, a contar do início da implementação do Programa.	
15	Apresentar ações executadas no período de peregrinação de romeiros para a Festa de Nossa Senhora da Abadia com foco na segurança viária, na proteção dos pedestres e na fluidez do tráfego.	Os Relatórios devem ser protocolados **anualmente,** durante a vigência da licença
16	Apresentar licenças ambientais dos fornecedores de materiais, empreiteiras, usinas de concreto e demais empresas terceirizadas contratadas para execução das obras de duplicação.	Os Relatórios devem ser protocolados **anualmente,** durante a vigência da licença
17	Para as propriedades rurais em que haverá intervenção para duplicação da rodovia (item 3.11.), localizadas em áreas que extrapolam a faixa de domínio, deverá comprovar que não há Reserva Legal ou Compensação Ambiental afetada, com a seguinte documentação: mapa topográfico de uso do solo, matrícula do imóvel atualizada, desarquivamento do mapa de averbação de reserva legal no cartório e recibo do CAR. Caso haja intervenção em área de Reserva Legal averbadas ou aprovadas/homologadas no CAR ou Compensação Ambiental, deverá protocolar no órgão ambiental processo para regularização de Reserva Legal, assim como realizar as devidas retificações no CAR das RL que ainda não foram analisadas/aprovadas no CAR. ***Obs: As intervenções/Instalação nas áreas de terceiros só poderão ocorrer após análise e manifestação formal do órgão ambiental.***	90 dias após a concessão da licença

*** Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.**

Obs.: 1 Em razão de fato superveniente, o empreendedor poderá requerer a exclusão, a prorrogação do prazo para o seu cumprimento ou a alteração de conteúdo da condicionante imposta, formalizando requerimento escrito, devidamente instruído com a justificativa e a comprovação da impossibilidade de cumprimento,

até o vencimento do prazo estabelecido na respectiva condicionante, sendo necessário instruir o pedido com o comprovante de recolhimento da taxa de expediente respectiva (Lei Estadual nº. 22.796/17 - ANEXO II - TABELA A);

Obs.: 2 A comprovação do atendimento aos itens destas condicionantes deverá estar acompanhada da anotação de responsabilidade técnica - ART, emitida pelo(s) responsável (eis) técnico(s), devidamente habilitado(s), quando for o caso;

Obs.: 3 Os laboratórios impreterivelmente devem ser acreditados/homologados conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 216, de 07 de outubro de 2017, ou a que sucedê-la;

Obs.: 4 Caberá ao requerente providenciar a publicação da concessão ou renovação de licença, no prazo de 30 (trinta) dias contados da publicação da concessão da licença, em periódico regional local de grande circulação, nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 06 de dezembro de 2017;

Obs.: 5 As normas e legislações específicas citadas neste Parecer devem ser observadas, inclusive as que vierem a sucedê-las.

IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da URA-TM, face ao desempenho apresentado;

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

ANEXO II

Programa de Automonitoramento da CONCESSIONARIA RODOVIAS DO TRIANGULO SPE S.A. - BR-365 - DUPLICAÇÃO

Empreendedor: CONCESSIONARIA RODOVIAS DO TRIANGULO SPE S.A. - R-365 - DUPLICAÇÃO
Empreendimento: CONCESSIONARIA RODOVIAS DO TRIANGULO SPE S.A. - BR-365 - DUPLICAÇÃO
CNPJ: 48.127.012/0001-08
Município: Uberlândia, Patrocínio, Araguari e Indianópolis MG
Atividades principais:“ Implantação ou duplicação de rodovias ou contornos rodoviários (36,1 km)”
Códigos DN 217/2017: E-01-01-5
Processo: 4583/2026

Validade: 10 anos

1. Resíduos Sólidos e Rejeitos - Abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, a Declaração de Movimentação de Resíduo - DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019.

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

2. Efluentes atmosféricos

2.1 Fontes difusas (monitoramento da frota)

Locais de amostragem	Parâmetros	Frequência de análise
Cano de descarga dos veículos/máquinas movidos a diesel	Coloração	Semestral

Relatórios: Enviar anualmente à URA TM, no mês de fevereiro de cada ano, resultados dos monitoramentos da frota de veículos/equipamentos, conforme a Portaria IBAMA nº 85/1996, que estabelece o Programa Interno de Autofiscalização da Correta Manutenção de Frota de Veículos Movidos a Diesel quanto à emissão de fumaça preta.

Na ocorrência de qualquer resultado em desconformidade com a legislação vigente, o empreendedor deverá encaminhar ao órgão ambiental laudo técnico (com ART) indicando a causa da não-conformidade e as ações adotadas para solução do problema.

IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da URA TM, 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);
- Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria URA TM, mediante análise técnica e jurídica, desde que não altere o seu mérito/conteúdo.
- Os relatórios e análises de laboratórios deverão estar em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM nº 216, de 27 de outubro de 2017 ou outra que a vier substituir.
- A execução do Programa de Automonitoramento deverá observar o disposto na Deliberação Normativa COPAM nº 165/2011, que estabelece critérios e medidas a serem adotadas com relação a este programa. Ainda, conforme a referida Deliberação, os laudos de análise e relatórios de ensaios que fundamentam o Automonitoramento deverão ser mantidos em arquivo no empreendimento ou atividade em cópias impressas, subscritas pelo responsável técnico legalmente habilitado, acompanhada da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica, os quais deverão ficar à disposição dos órgãos ambientais.
- As normas e legislações específicas citadas neste Parecer devem ser observadas, inclusive as que vierem a sucedê-las.
- **Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.**
- **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.**
- **Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste**

programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.

ANEXO III

Relatório Fotográfico da CONCESSIONARIA RODOVIAS DO TRIANGULO SPE S.A. - BR-365 - DUPLICAÇÃO



Foto 01. Vista da rodovia a ser duplicada.



Foto 02. Vista de local onde haverá intervenção em APP.



Foto 03. Gleba de FES a ser suprimida para duplicação da rodovia.



Foto 04. Vista de local onde haverá intervenção em APP.



Foto 05. Área proposta para compensação de FES



Foto 06. Local de implantação do PTRF.