GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente

Unidade Regional de Regularização Ambiental Sul de Minas - Coordenação de Análise Técnica

Parecer nº 199/FEAM/URA SM - CAT/2026

PROCESSO Nº 2090.01.0009316/2026-48

Parecer Único nº 199/FEAM/URA SM - CAT/2026		
Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI: 150840238		
INDEXADO AO PROCESSO Licenciamento Ambiental	**PROCESSO SLA** 25466/2025	**SITUAÇÃO** Sugestão pelo deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: LAC2 (LOC)	**VALIDADE DA LICENÇA:** 10 anos	

PROCESSOS VINCULADOS:	**PROCESSO:**	**SITUAÇÃO**

EMPREENDEDOR: LT 345 kV Furnas/ Mascarenhas de Moraes (Eletrobras)	**CNPJ:** 00.001.180/0001-26
EMPREENDIMENTO: LT 345 kV Furnas/ Mascarenhas de Moraes (Eletrobras)	**CNPJ:** 00.001.180/0001-26
MUNICÍPIO: Passos/MG	**ZONA:** Rural
COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM): SIRGAS 2000	**LAT/Y 20°35'22.6 S LONG/X 46°44'59.3 W**
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: ( ) INTEGRAL ( ) ZONA DE AMORTECIMENTO ( ) USO SUSTENTÁVEL (**X**) NÃO	
BACIA FEDERAL: | BACIA ESTADUAL: Rio Paraná **UPGRH: | SUB-BACIA:** GD1-Alto Rio Grande, GD2-Rio das Mortes e Jacaré; GD3-Entorno do Reservatório de Furnas; GD7- Baixo Rio Grande	

CÓDIGO	PARÂMETRO	ATIVIDADE PRINCIPAL DO EMPREENDIMENTO (DN COPAM 217/17)	CLASSE DO EMPREENDIMENTO 4 PORTE Grande
E-02-03-8	Extensão	Linhas de transmissão de energia elétrica	

CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:	
· Reserva da Biosfera Excluídas de Áreas Urbanas	
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:
Bióloga Regina Celia Gonçalves;	ART nº 20251000114680
Engenheiro Agrônomo Ângelo Wander Ferreira Teixeira;	ART nº MG20254265371
Bióloga Ediane Nascimento da Silva;	ART nº 20251000114687
Engenheiro Geólogo e Geólogo João Carlos Moreira Gomes e;	ART nº MG20254265399 e;
Engenheiro Florestal Sergio Adriano Soares Vita	ART nº MG20254256557
AUTO DE FISCALIZAÇÃO:	**DATA:**

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA
Mariane Ribeiro de Brito – Assessora Ambiental	1.610.562-9
Catia Villas Boas Paiva – Gestora Ambiental (Agenda verde)	1.364.293-9
De acordo: Kezya Milena Rodrigues Pereira - Coordenadora de Análise Técnica Sul de Minas	1.578.324-4
Michele Mendes Pedreira da Silva – Gestora Ambiental (Coordenação de Controle Processual)	1.364.210-3

Documento assinado eletronicamente por **Kezya Milena Rodrigues Pereira Bertoldo**, **Diretor (a)**, em 05/10/2026, às 20:47, 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 **Mariane Ribeiro de Brito**, **Servidor(a) Público(a)**, em 05/10/2026, às 20:48, 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 **Michele Mendes Pedreira da Silva**, **Servidor(a) Público(a)**, em 06/10/2026, às 06:42, 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 **150737286** e o código CRC **9E663CBC**.

Referência: Processo nº 2090.01.0009316/2026-48 SEI nº 150737286

1. Resumo

A **LT 345 kV FURNAS – MASCARENHAS DE MORAES,** de titularidade da Eletrobras (CNPJ: **00.01.180/0001-26**), está localizada no estado de Minas Gerais, atravessando cinco municípios: Alpinópolis (3,0 km), Cássia (29,5 km), Ibiraci (17,1 km), Passos (49,0 km) e São José da Barra (5,4 km).

O empreendimento está inserido predominantemente em zona rural e encontra-se em operação desde 15 de maio de 1968. O trecho objeto da análise possui extensão total de 102,34 km.

Em **21/07/2025**, foi formalizado na FEAM/URA Sul de Minas o processo administrativo de licenciamento ambiental **PA nº 25466/2025** na modalidade de Licenciamento Ambiental **LOC – LAC2**

A atividade **E-02-03-8 – Linha de transmissão de energia elétrica,** cujo parâmetro de enquadramento é a **extensão**, apresenta potencial poluidor/degradador médio e grande porte, sendo classificada como **Classe 4**. Ressalta-se que o empreendimento está inserido em áreas de influência de unidades de conservação, em área de Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas, em áreas prioritárias para conservação da biodiversidade, incidindo **peso 1** para critérios locacionais.

Vale ressaltar que o empreendimento está solicitando a Licença de Operação Corretiva (LOC). Conforme declarado no SLA, o início da operação do empreendimento ocorreu em **15/05/1968**.

O empreendimento apresentou documentação referente aos proprietários e aos contratos de constituição de servidão administrativa disponíveis. Entretanto, os documentos apresentados não permitem comprovar a completa regularização fundiária de todo o traçado da linha de transmissão, permanecendo sob responsabilidade do empreendedor a regularização das áreas eventualmente pendentes.

O empreendimento informou que as atividades de manutenção da **LT 345 kV Furnas – Mascarenhas de Moraes** podem ocasionar impactos relacionados à qualidade do ar, geração de resíduos, ruídos, processos erosivos e interferências sobre a fauna, a vegetação e a população. Como medidas de controle, foram previstas a manutenção de veículos e equipamentos, o gerenciamento adequado

dos resíduos sólidos, com segregação, acondicionamento e destinação ambientalmente adequada, o controle de processos erosivos, a proteção da fauna, a conservação da faixa de servidão e ações de comunicação social. O gerenciamento de resíduos contempla ainda a capacitação dos trabalhadores, o monitoramento e procedimentos específicos para as subestações. Ressalta-se que parte dessas medidas já é realizada regularmente durante a operação do empreendimento.

Foi realizada vistoria de forma remota, por meio da análise de imagens históricas de satélite do Google Earth e dos relatórios fotográficos anexados aos estudos.

Diante do exposto, a URA Sul de Minas sugere o deferimento do pedido de Licença de Operação Corretiva (LOC), na modalidade LAC 2, para o empreendimento LT 345 kV Furnas – Mascarenhas de Moraes, com validade de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e dos programas propostos.

2. Introdução

2.1 Contexto histórico

O empreendimento **LT 345 kV FURNAS – MASCARENHAS DE MORAES,** está localizado em MG, possui **102,34** de extensão, atravessando cinco municípios. Inaugurada em 1968, a linha de 345 kV é de circuito simples, com dois condutores por fase e cabos para proteção contra descargas atmosféricas. A faixa de servidão, compartilhada com a LT Furnas – Estreito, mede **90 m**. A LT possui **284 torres**, com altura entre **16,5 m** e **36 m**, vão médio de **366 m** e fundações em grelha metálica, mantendo distância de **8 m** do solo e das árvores.

Foi informado que a Linha de Transmissão **LT 345 kV FURNAS – MASCARENHAS DE MORAES** encontra-se em operação, sendo realizadas manutenções preventivas e corretivas periódicas. Informou-se, ainda, que a faixa de servidão possui restrições de uso e ocupação do solo, incluindo a manutenção de distâncias de segurança, a proibição do uso de equipamentos de grande porte sem autorização, do uso de explosivos e do abastecimento de combustíveis, bem como a vedação à implantação de edificações ou benfeitorias e a garantia do livre acesso de **FURNAS** às instalações.

Quanto à regularidade fundiária, o empreendimento apresentou relação dos proprietários atingidos pelo traçado da LT 345 kV Furnas – Mascarenhas de Moraes,

acompanhada dos respectivos registros, bem como os contratos de constituição de servidão administrativa disponíveis. Foram identificados os seguintes proprietários: Juvenal Alves Ferreira (SN01908 – 0305); Pedro Lemes de Melo (PN01908 – 0974); Sebastião Arantes Rosa (PR01908 – 1031); Alexandre de Melo Lemes (SE01901 – 0063); Ana Lemos (PR01908 – 0153); Antônia Fernandes de Carvalho (PN01304 – 0173); José Caetano Lemos (SR01501 – 1267); José Feliciano Borges (PR01904 – 1394); Dr. José Mendes Júnior (PR01908 – 0047); Júlio Pereira Vilela (RO1908F – 0359); Raul Melo Baptista; Acácio Rodrigues Pereira (SN01901F – 0003); Alzira Theobaldina da Cunha (PR01904F – 0136); e João Miarelli (801901TF – 1047).

Entretanto, a documentação apresentada não permite comprovar a completa regularização fundiária de todo o traçado da linha de transmissão, permanecendo sob responsabilidade do empreendedor a regularização das áreas eventualmente pendentes. Considerando tratar-se de empreendimento implantado e em operação desde 1968, incumbe ao empreendedor promover a adequada regularização das áreas necessárias à instituição das respectivas servidões administrativas, mediante negociação com os proprietários atingidos ou adoção das medidas legalmente cabíveis.

Ressalta-se que a eventual pendência quanto à regularização fundiária não se confunde com a análise da viabilidade ambiental da operação do empreendimento, permanecendo o empreendedor responsável pela regularização das áreas que eventualmente ainda não estejam formalizadas.

O empreendimento informou que as atividades rotineiras de inspeção da Linha de Transmissão são realizadas por equipes compostas por dois técnicos especializados. Para atividades de manutenção de maior complexidade ou menor frequência, o efetivo pode ser ampliado, contando com a participação de um engenheiro, um supervisor e nove técnicos. Foi esclarecido, ainda, que em situações emergenciais esse contingente poderá ser reforçado por profissionais contratados especificamente para a atividade ou mobilizados de outras localidades.

Em atendimento à solicitação de informações complementares (IC), o empreendimento informou que não possui estrutura administrativa ou de escritório vinculada diretamente à Linha de Transmissão. Quando necessário, recebe apoio operacional da equipe alocada na Subestação furnas, vinculada à Usina Hidrelétrica

de Furnas, composta por nove técnicos de campos fixos responsáveis pelo monitoramento, inspeções periódicas e fiscalização da faixa de servidão.

Quanto às atividades de manutenção e limpeza da faixa de servidão, estas são executadas por mão de obra temporária, por meio de uma equipe composta por cinco colaboradores, contratada especificamente para atender à Linha de Transmissão. O período de contratação desses serviços varia, em média, entre quanto e seis meses por ano.

Em atendimento às informações complementares solicitadas, o empreendimento apresentou esclarecimentos acerca dos impactos ambientais relacionados às atividades de inspeção e manutenção da linha de transmissão, especificamente quanto à geração de resíduos sólidos e de efluentes sanitários pelas equipes de campo. Nesse contexto, informou que os resíduos eventualmente gerados durante as atividades são recolhidos e transportados até a Subestação de Furnas, não sendo realizado qualquer descarte ao longo da faixa da linha de transmissão. Na subestação, os resíduos recebem acondicionamento e destinação ambientalmente adequados. Em relação aos efluentes sanitários, o empreendimento informou que sua geração ocorre exclusivamente nas estruturas de apoio da subestação, as quais dispõem de sistemas apropriados para coleta e gestão desses efluentes.

Como medida de controle ambiental, o empreendimento apresentou o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) da Usina e Subestação de Furnas, que estabelece os procedimentos para o gerenciamento, armazenamento e destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados.

Foram apresentados as Certidões de Regularidade de Atividade quanto ao Uso e Ocupação do Solo dos municípios de Ilicínea, Boa Esperança, Carmo do Rio Claro, Coqueiral, Itutinga, Lavras, Itumirim, Nepomuceno e São João Batista do Glória, além dos municípios interceptados pelo empreendimento: São José da Barra, Cássia, Alpinópolis, Ibiraci e Passos. Também foi apresentado o Certificado de Regularidade e Cadastro Técnico Federal **nº 6711574**.

O empreendimento apresentou a documentação referente à totalidade dos contratos de constituição de servidão administrativa firmados com os proprietários dos imóveis interceptados pela faixa de servidão da Linha de Transmissão, celebrados durante a etapa de implantação do empreendimento. Os documentos contemplam os imóveis

abrangidos pelo traçado do empreendimento nos municípios de Alpinópolis, Cássia, Ibiraci, Passos e São José da Barra, encontrando-se devidamente acostados aos autos e tendo sido considerados na análise da regularidade fundiária.

Em **08/04/2026**, foram solicitadas ao empreendimento informações complementares, registradas sob os números **234534, 234535, 234503, 234536, 234537, 234504, 234538, 234539, 234549, 234541, 234550, 234542, 234543 e 234551**. O atendimento às solicitações foi apresentado pelo empreendimento em **05/06/2026**.

O processo foi instruído com os estudos de RCA e PCA elaborados pela empresa Água e Terra Planejamento Ambiental LTDA, sob a responsabilidade técnica do M.Sc. Engenheiro Florestal Sérgio Adriano Soares Vita e coordenação adjunta da Bióloga M.Sc. Regina Célia Gonçalves. O empreendimento também apresentou a equipe técnica responsável pela elaboração dos estudos, composta por profissionais das áreas de patrimônio arqueológico, meios físico, biótico e socioeconômico, além de geoprocessamento.

3. Caracterização do empreendimento

A LT 345 kV Furnas – Mascarenhas de Moraes, localizada no Estado de Minas Gerais, possui extensão total de 102,34 km, interceptando os municípios de Alpinópolis (5,4 km), Cássia (3,0 km), Ibiraci (29,5 km), Passos (17,1 km) e São José da Barra (49,0 km).

O empreendimento requer a concessão de Licença de Operação Corretiva (LOC) para a seguinte atividade:

- ***E-02-03-8 –*** *Linhas de transmissão de energia elétrica: parâmetro de extensão, com quantidade atualmente de* ***102,34 km.***

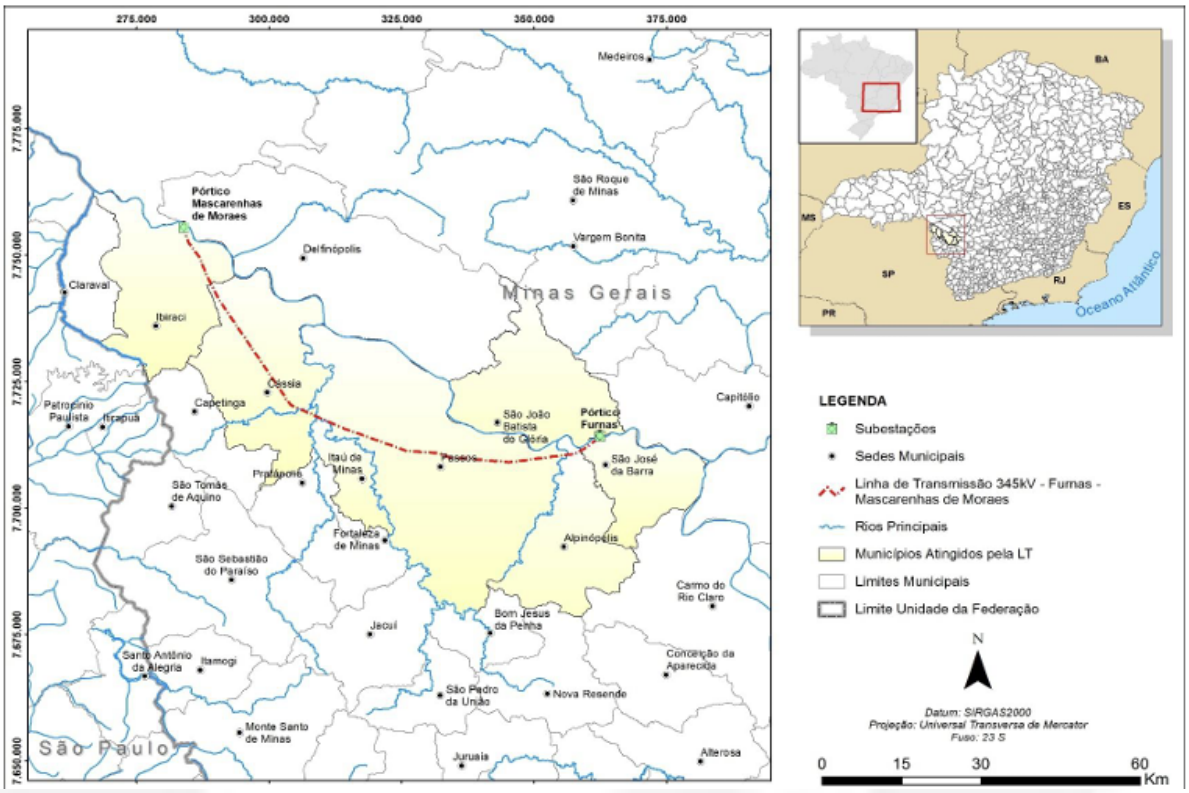


Figura 1 - Localização LT 345 kV Furnas – Mascarenhas de Moraes e municípios atravessados. **Fonte:** PCA e SLA.

4. Caracterização Espeleológica

Em consulta o IDE-SISEMA, verificou-se que a área de inserção do empreendimento está classificada como de médio potencial de ocorrência de cavidades naturais subterrâneas, conforme o Mapa de Potencialidade de Ocorrência de Cavernas no Brasil.

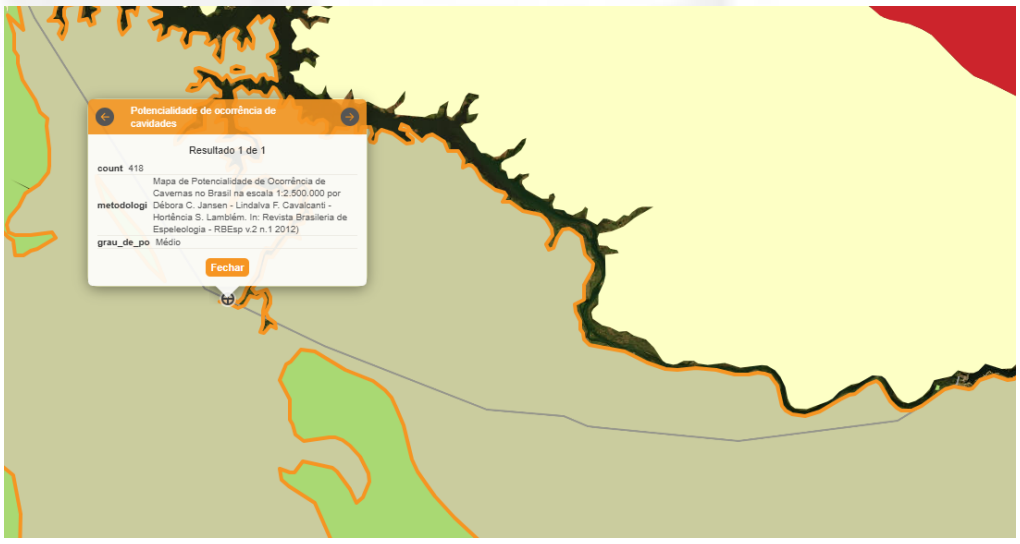


Figura 2 – Mapa de potencialidade de ocorrência de cavidades. **Fonte:** IDE – SISEMA.

Em atendimento às Informações Complementares (IC), o empreendimento apresentou estudos espeleológicos contemplando o cruzamento entre as Áreas de Ocorrência de Cavidades Naturais (CECAV), as cavidades conhecidas, as litologias ao longo do traçado e a Área de Influência Direta (AID) da linha de transmissão.

Conforme os estudos apresentados, não foram identificadas cavidades naturais subterrâneas na AID da LT 345 kV Furnas – Mascarenhas de Moraes. As duas cavidades naturais mais próximas ao empreendimento estão localizadas no município de Ibiraci, sendo o Abrigo do Itambé e a Toca do Urubu. O Abrigo do Itambé encontra-se a aproximadamente 1.132,69 m da Torre 242, enquanto a Toca do Urubu, considerada a cavidade mais próxima da linha de transmissão, está a aproximadamente 777,12 m da Torre 251. A Toca do Urubu encontra-se fora da AID do empreendimento, apresentando ainda desnível altimétrico de aproximadamente 230 m em relação à Torre 251.

Quanto à possibilidade de impactos sobre o patrimônio espeleológico, o estudo concluiu que a operação da LT 345 kV Furnas – Mascarenhas de Moraes não causou, não causa e não causará impactos nas cavidades naturais, considerando a distância entre as estruturas da linha de transmissão e a cavidade mais próxima, bem como sua localização fora da AID. O estudo também concluiu pela inexistência de necessidade de aprofundamento das investigações espeleológicas no entorno das instalações do empreendimento.

5. Áreas de Influência

O empreendimento definiu as áreas de influência para os meios físico, biótico e socioeconômico. Para os meios físico e biótico, a Área de Influência Indireta (AII) corresponde à faixa de 5 km para cada lado do eixo da linha de transmissão, enquanto, para o meio socioeconômico, compreende os municípios interceptados pelo empreendimento.

A Área de Influência Direta (AID) foi delimitada em 25 metros para os meios físico e biótico, correspondendo à faixa diretamente sujeita aos impactos decorrentes da operação e manutenção da linha de transmissão. Para o meio socioeconômico, a AID abrange a faixa de servidão, seu entorno imediato, os aglomerados populacionais, o uso e ocupação do solo e as atividades produtivas existentes na área de inserção do empreendimento.

6. Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade

O empreendimento apresentou análise da localização da LT 345 kV Furnas – Mascarenhas de Moraes em relação às áreas prioritárias para conservação da biodiversidade.

A avaliação indicou que parte do traçado da linha de transmissão intercepta áreas classificadas com diferentes graus de importância para a conservação da biodiversidade, conforme apresentado na **Figura 3**.

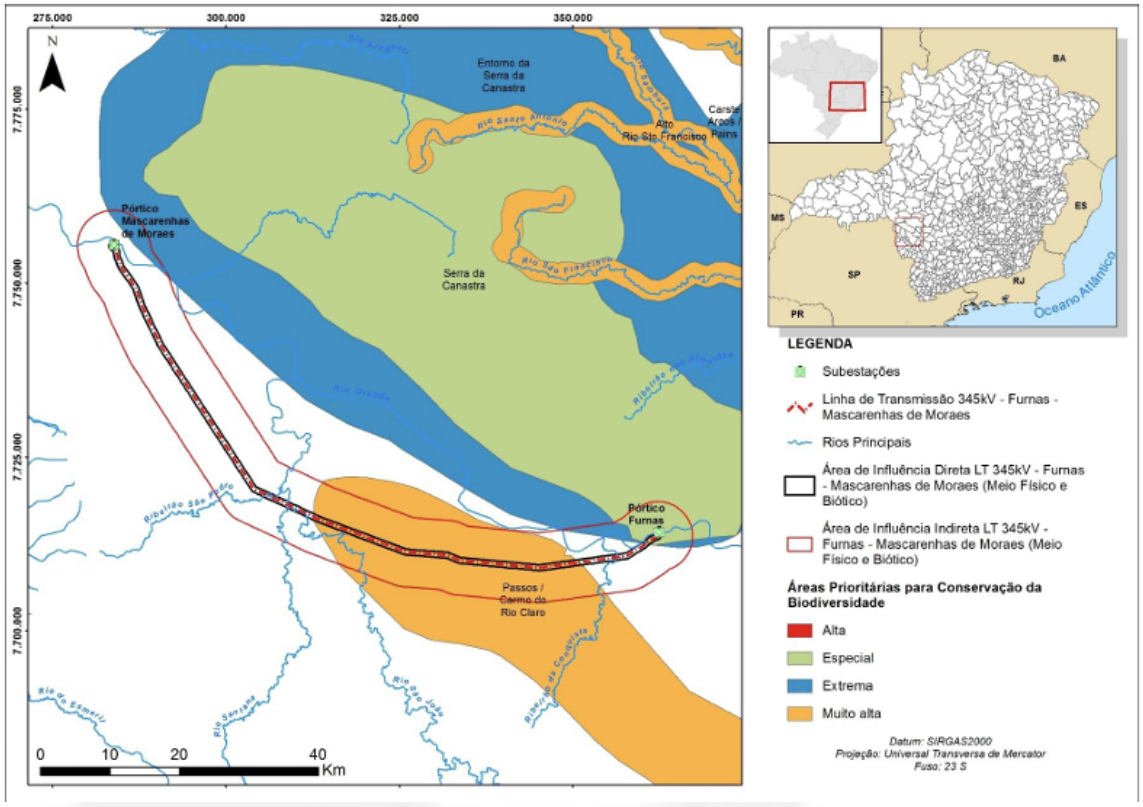


Figura 3 – Localização do empreendimento em relação às áreas prioritárias para conservação da biodiversidade. **Fonte:** SLA.

O empreendimento informou que os estudos referentes aos recursos hídricos, contemplando os aspectos quantitativos e qualitativos, foram elaborados com base em dados secundários obtidas por meio de levantamento bibliográfico.

Informou, ainda, que a caracterização das bacias hidrográficas e da rede de drenagem superficial da área de inserção da LT 345 kV Furnas – Mascarenhas de Moraes foi realizada a partir da análise de fotografias aéreas, produtos cartográficos, dados de zoneamento ambiental e demais estudos técnicos disponíveis.

Para a Área de Influência Indireta (AII), o empreendimento informou que foi considerada a divisão em Unidades de Planejamento e Gestão dos Recursos Hídricos (UPGRH), com a elaboração de mapeamento na escala 1:250.000. Para a Área de Influência Direta (AID), foram utilizados dados secundários e realizado o levantamento dos cursos d'água interceptados pela área do empreendimento, resultando na elaboração de mapeamento na escala 1:25.000.

Quanto às áreas prioritárias para conservação da biodiversidade, verificou-se a sobreposição do traçado da LT 345 kV Furnas – Mascarenhas de Moraes com áreas assim classificadas. Considerando, entretanto, que o empreendimento se encontra implantado e em operação desde 1968, e que o presente processo de licenciamento se refere à regularização de sua operação, não estão previstas novas intervenções associadas à implantação ou ampliação do empreendimento.

Nesse contexto, os impactos decorrentes da implantação da linha de transmissão encontram-se consolidados, sendo a análise direcionada às atividades atualmente desenvolvidas, especialmente aquelas relacionadas à operação e à manutenção da infraestrutura existente. Conforme informado nos estudos apresentados, as atividades de manutenção são realizadas de forma periódica e compreendem procedimentos necessários à conservação e ao adequado funcionamento da linha de transmissão, não estando previstas novas supressões de vegetação ou ampliação da faixa de servidão.

Assim, considerando o caráter preexistente do empreendimento, a ausência de novas intervenções ambientais associadas à presente regularização e as medidas de controle e mitigação previstas para as atividades de operação e manutenção, não foram identificados impactos adicionais ou significativos decorrentes da continuidade da operação da LT sobre as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade interceptadas pelo traçado. Dessa forma, entende-se que a sobreposição identificada não constitui, por si só, impedimento à continuidade da operação do empreendimento, desde que mantidas as medidas de controle ambiental e observadas as condicionantes estabelecidas neste Parecer Único.

7. Recursos Minerais

O empreendimento informou que o levantamento dos recursos minerais presentes na área de estudo foi realizado com base em consulta ao banco de dados do

Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), a partir da qual foram identificados 116 processos minerários inseridos na Área de Influência Indireta (AII). Conforme apresentado, desse total, 68 processos encontram-se nas fases de requerimento ou autorização de pesquisa; 14 correspondem a etapas mais avançadas do processo minerário, incluindo requerimento ou concessão de lavra; 10 referem-se a requerimentos de licença sob regime de licenciamento; e 9 encontram-se em fase de disponibilidade.

Para a Área de Influência Direta (AID) da LT 345 kV Furnas – Mascarenhas de Moraes, o empreendimento informou a ocorrência de 21 processos minerários cadastrados junto ao DNPM com incidência sobre a área de estudo. Esses processos abrangem diferentes substâncias minerais, incluindo areia, ilmenita e minério de zinco, e encontram-se distribuídos em distintas fases de regularização minerária, tais como autorização de pesquisa, requerimento de pesquisa e requerimento de lavra.

O empreendimento informou ainda que a consolidação das informações referentes aos processos minerários identificados, contemplando dados de titularidade, substância mineral, finalidade de uso e situação processual, está apresentada na Figura 4 – Processos minerários identificados na AID da LT 345 kV Furnas – Mascarenhas de Moraes. Segundo informado, a figura apresenta a sistematização dos dados obtidos por meio da consulta ao banco de dados do DNPM, possibilitando a visualização espacial e integrada dos processos minerários incidentes na área de influência direta da linha de transmissão.

Processo	Titular/Requerente	Substância	Tipo de Uso	Fase
832700/2016	Votorantim Metais Zinco S.A.	Minério de Zinco	Industrial	Requerimento de Pesquisa
833921/2008	Vale S.A.	Fosfato	Fertilizantes	Disponibilidade
833926/2008	Vale S.A.	Fosfato	Fertilizantes	Disponibilidade
832927/2008	Vale S.A.	Fosfato	Fertilizantes	Disponibilidade
833928/2008	Vale S.A.	Fosfato	Fertilizantes	Disponibilidade
830751/2009	Votorantim Metais Zinco S.A.	Minério de Zinco	Industrial	Disponibilidade

Processo	Titular/Requerente	Substância	Tipo de Uso	Fase
832700/2016	Votorantim Metais Zinco S.A.	Minério de Zinco	Industrial	Requerimento de Pesquisa
833921/2008	Vale S.A.	Fosfato	Fertilizantes	Disponibilidade
833926/2008	Vale S.A.	Fosfato	Fertilizantes	Disponibilidade
832927/2008	Vale S.A.	Fosfato	Fertilizantes	Disponibilidade
833928/2008	Vale S.A.	Fosfato	Fertilizantes	Disponibilidade
830751/2009	Votorantim Metais Zinco S.A.	Minério de Zinco	Industrial	Disponibilidade

Figura 4 – Processos identificados no DNPM relativos à AID. **Fonte:** SLA/RCA.

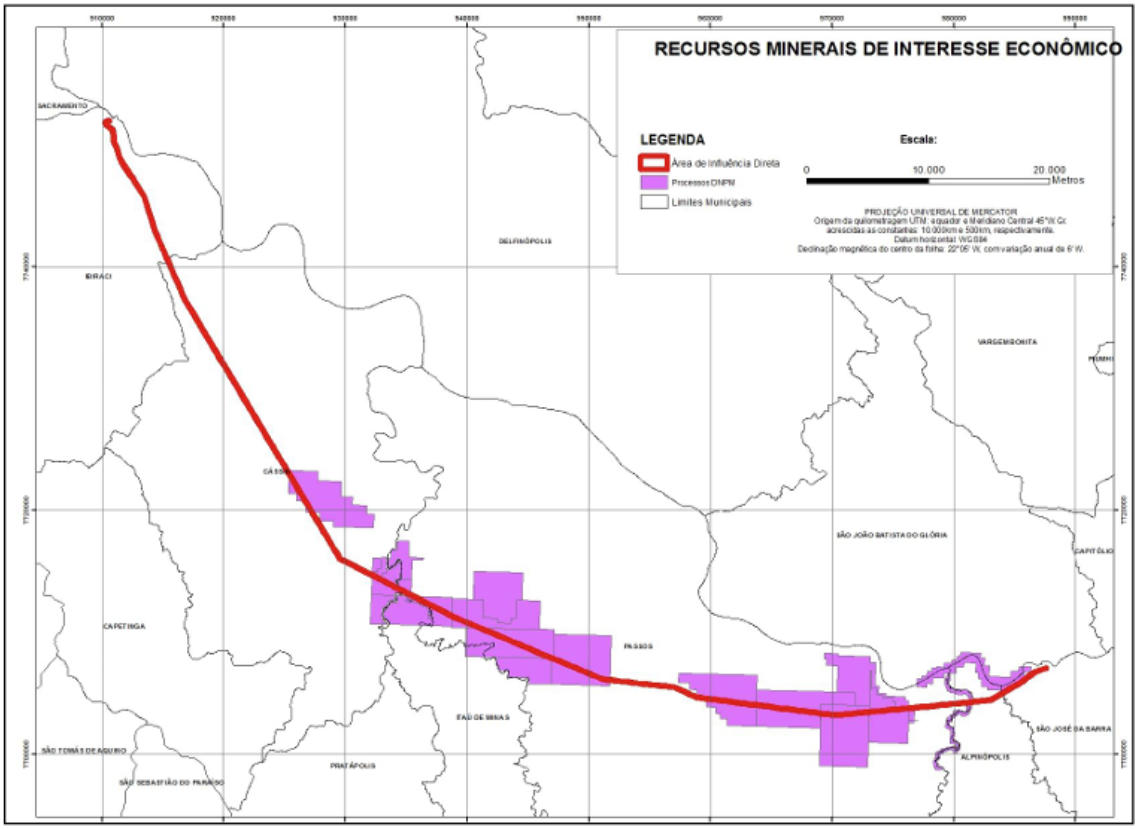


Figura 5 – Processos registrados no DNPM na área de influência LT 345. **Fonte:** SLA/RCA.

Fica determinado que é de responsabilidade do empreendimento em tela solicitar o bloqueio minerário (Artigo 42 do Código de Mineração) nas áreas em que as

atividades minerárias não sejam compatíveis com a operação da linha de transmissão.

8. Recursos hídricos

O empreendimento informou que todos os procedimentos relacionados ao controle da qualidade da água destinada ao consumo humano, bem como às ações voltadas à redução da carga orgânica dos efluentes líquidos e ao controle de seus respectivos lançamentos, são estabelecidos e executados em conformidade com as diretrizes previstas no Plano de Monitoramento de Efluentes e Qualidade da Água (PMEQA).

O empreendimento informou, ainda, que o abastecimento de água para consumo humano na UHE e SE Furnas é realizado pela concessionária local, o Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE), responsável pela operação do sistema de abastecimento, pelo controle operacional e pela garantia da qualidade da água fornecida aos usuários.

9. Fauna

O empreendimento apresentou, por meio do Relatório de Controle Ambiental (RCA), o diagnóstico da fauna, destinado à caracterização da fauna terrestre (avifauna, mastofauna e herpetofauna) e à estimativa da riqueza de espécies na área de influência do empreendimento. Conforme informado pelo empreendimento, o estudo contemplou a identificação dos impactos existentes e potenciais sobre a fauna na região de inserção da Linha de Transmissão (LT) 345 kV Furnas – Mascarenhas de Moraes. Ainda segundo o empreendimento, o diagnóstico foi elaborado com base em dados secundários obtidos na literatura técnico-científica e em levantamentos de campo, realizados exclusivamente por meio de registros diretos e indiretos, sem captura ou manuseio de espécimes, sendo apresentados os procedimentos metodológicos adotados para cada grupo faunístico avaliado.

Em relação à avifauna, o empreendimento informou que o inventário foi realizado por meio de observações diretas em campo, entre os dias 28 e 31 de março de 2017, durante o período chuvoso, com registros efetuados nos períodos da manhã e do crepúsculo. Conforme apresentado no estudo, a amostragem foi conduzida por meio de transectos, totalizando aproximadamente 2.000 metros de percurso, ao longo dos quais foram registradas as espécies observadas visualmente ou

identificadas por vocalização, incluindo registros ocasionais obtidos durante os deslocamentos entre os pontos amostrais. O empreendimento informou, ainda, que foram utilizados guias de campo e registros fotográficos como ferramentas auxiliares para a identificação das espécies.

Em atendimento às Informações Complementares (IC), o empreendimento informou ter apresentado revisão bibliográfica referente ao risco de colisão de aves com linhas de transmissão. Segundo informado, o estudo abordou os principais fatores associados à ocorrência de colisões, os grupos de aves potencialmente mais suscetíveis, os impactos sobre as populações de aves e as medidas mitigadoras descritas na literatura técnico-científica. Adicionalmente, o empreendimento apresentou estudo de mapeamento de sensibilidade à colisão de aves, elaborado a partir da integração de informações relativas à distribuição de aves migratórias, espécies ameaçadas de extinção e áreas úmidas, mediante a utilização de ferramentas de geoprocessamento.

No que se refere à herpetofauna, o empreendimento informou que os estudos consideraram uma Área de Influência Direta (AID) correspondente à faixa de 50 metros de largura ao longo do traçado da LT 345 kV Furnas – Mascarenhas de Moraes, sendo 25 metros para cada lado do eixo da linha de transmissão, e uma Área de Influência Indireta (AII) de 5 km para cada lado do eixo. Dessa forma, a AII corresponde a uma faixa total de 10 km de largura ao longo do traçado.

Conforme apresentado, a caracterização da herpetofauna foi realizada com base em levantamento bibliográfico e em atividades de campo executadas entre os dias 28 e 31 de março de 2017, empregando diferentes metodologias de amostragem. O empreendimento informou que os pontos amostrais localizados nas proximidades da subestação foram identificados e georreferenciados, bem como foram delimitadas e caracterizadas as áreas amostradas inseridas na área de influência da linha de transmissão.

Quanto à mastofauna, o empreendimento informou que o estudo contemplou a avaliação de 28 pontos amostrais distribuídos ao longo da faixa de servidão da o da LT 345 kV Furnas – Mascarenhas de Moraes, durante campanha de campo destinada ao levantamento desse grupo faunístico. Conforme descrito no RCA, todas as áreas acessíveis inseridas na faixa de servidão foram percorridas, sendo os

pontos amostrados em diferentes horários, com o objetivo de ampliar a probabilidade de registro das espécies em função das variações nos seus períodos de atividade.

10. Flora

O empreendimento apresentou, por meio do Relatório de Controle Ambiental (RCA), a caracterização da flora das Áreas de Influência Direta (AID) e indireta (AII) da LT 345 kV Furnas – Mascarenhas de Moraes.

Conforme informado pelo empreendimento, a área de inserção do traçado está localizada predominantemente no bioma Cerrado, abrangendo cinco municípios do sudoeste de Minas Gerais, inseridos na bacia hidrográfica do rio Grande. O empreendimento informou, ainda, a ocorrência pontual de áreas de tensão ecológica associadas a fitofisionomias características do bioma Mata Atlântica.

Segundo apresentado pelo empreendimento no RCA, a cobertura vegetal das áreas de influência é composta por um mosaico de formações florestais, savânicas e campestres. As formações florestais identificadas compreendem mata ciliar, mata de galeria, mata seca e cerradão. As formações savânicas incluem cerrado denso, cerrado típico, cerrado ralo, parque de cerrado, palmeiral, vereda e cerrado rupestre. Já as formações campestres abrangem campo sujo, campo limpo e campo rupestre.

O empreendimento informou que o levantamento florístico identificou espécies com potencial de uso alimentício, forrageiro, medicinal, madeireiro, ornamental, melífero, tanífero e aromático. Informou, ainda, a ocorrência de espécies classificadas como raras, incluindo *Abarema jupunba*, *Annona rugulosa* e *Aspidosperma macrocarpon*, além de espécies enquadradas em categorias de conservação.

Entre as espécies apresentadas pelo empreendimento como pertencentes à categoria NT – Quase Ameaçada, destaca-se *Bowdichia virgilioides*. Para a categoria LC – Pouco Preocupante, foram indicadas as espécies *Aspidosperma cylindrocarpon*, *Astronium fraxinifolium*, *Byrsonima coccolobifolia*, *Caryocar brasiliense*, *Casearia lasiophylla*, *Diospyros hispida*, *Eugenia florida*, *Handroanthus ochraceus*, *Machaerium nyctitans*, *Magonia pubescens*, *Matayba elaeagnoides*, *Ocotea pulchella*, *Platypodium elegans*, *Stryphnodendron adstringens*, *Terminalia argentea, Terminalia fagifolia*, *Terminalia phaeocarpa*, *Vismia martiana*, *Xylopia aromatica* e *Zeyheria montana*. Também foram registradas espécies classificadas

como VU – Vulnerável, incluindo *Cedrela fissilis*, *Dalbergia nigra* e *Zeyheria* tuberculosa.

Conforme informado pelo empreendimento, o diagnóstico da flora teve como objetivo caracterizar a cobertura vegetal presente nas áreas influenciadas pela linha de transmissão, sendo elaborado a partir de levantamento bibliográfico, mapeamento e quantificação dos remanescentes vegetacionais na AID, consulta à legislação ambiental aplicável e realização de campanhas de campo para obtenção de dados primários.

Ainda conforme informado pelo empreendimento, para elaboração do diagnóstico foram delimitadas as Áreas de Influência Direta (AID) e Indireta (AII), nas quais foram realizadas atividades de identificação, delimitação e classificação das diferentes tipologias de cobertura vegetal existentes na área de inserção da LT 345 kV Furnas – Mascarenhas de Moraes.

Ressalta-se que não haverá supressão de vegetação nativa em decorrência da operação do empreendimento. Conforme consta nos estudos apresentados e na formalização do processo no SLA, não foi realizada supressão de vegetação nativa entre 22 de julho de 2008 e a data de acesso ao sistema para a presente solicitação de licenciamento. Quanto às atividades de manutenção das faixas de servidão, estas compreendem intervenções necessárias à conservação e à segurança da linha de transmissão, não sendo previstas ações que impliquem supressão de vegetação nativa. Dessa forma, considerando as informações apresentadas, conclui-se que as atividades de manutenção das faixas de servidão não acarretarão efeitos significativos sobre a vegetação nativa.

11. Reserva Legal

O empreendimento não está sujeito a constituição de reserva legal, conforme artigo 25 da Lei 20.922/2013, § 2º, II.

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

Dessa forma, a LT 345 kV Furnas – Mascarenhas de Moraes está dispensada da constituição de Reserva Legal, nos termos da legislação aplicável.

12. Área de Preservação Permanente - APP

A drenagem ao longo do trecho da linha de transmissão **LT 345 kV Furnas – Mascarenhas** de Moraes é composta por ribeirões, córregos, rios e massas aquáticas, incluindo reservatórios, conforme apresentado na figura a seguir.

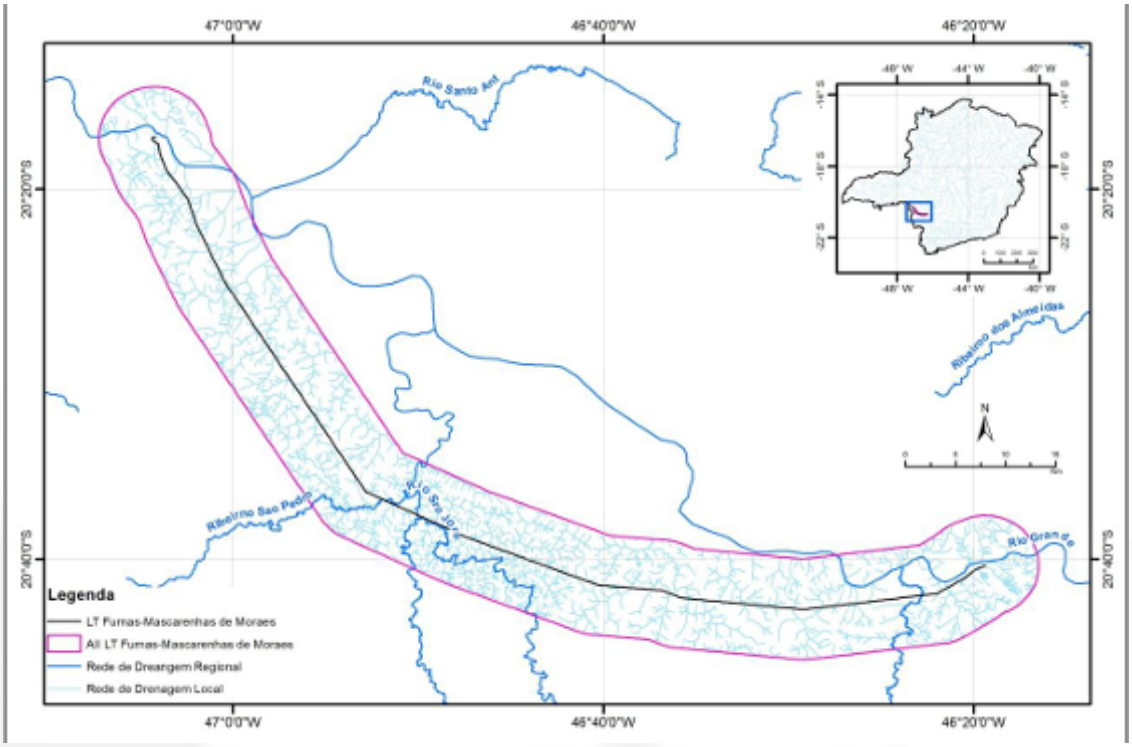


Figura 6 – Rede de drenagem regional na área de instalação do empreendimento LT 345 kV Furnas – Mascarenhas. **Fonte:** SLA/RCA.

Como informado, o empreendimento encontra-se em operação desde o final da década de 1960. Em resposta às informações complementares, foram identificadas 14 estruturas da Linha de Transmissão que interceptam Áreas de Preservação Permanente (APP), sendo 13 torres e 1 pórtico. As estruturas correspondem às seguintes identificações: FURMMO 0244, FURMMO 0220, FURMMO 0203, FURMMO 0197, FURMMO 0179, FURMMO 0168, FURMMO 0159, FURMMO 0143, FURMMO 0130, FURMMO 0119, FURMMO 0087, FURMMO 0068, FURMMO 0058 e Pórtico FUR.

As imagens históricas de satélite disponibilizadas pelo Google Earth, com registros a partir da data 15 de dezembro de 2003, corroboram a existência e a operação do empreendimento há décadas.

Há de se considerar, que o Decreto Estadual 47.749, no Art. 94 admite a manutenção das benfeitorias, inclusive seus acessos, nas APPs em áreas rurais

consolidadas, independentemente das faixas de recomposição obrigatórias definidas no art. 16 da Lei 20.922, de 2013, desde que não estejam em área que ofereça risco à vida ou à integridade física das pessoas. Conforme consta nos estudos não há novas áreas de intervenção em APP, o empreendimento permanece idêntico à época da instalação. Em vista disso, não há nenhuma regularização de intervenção em APP vinculado neste parece

13. Intervenção Ambiental

Os efeitos das atividades praticadas pelo empreendimento envolvem a manutenção das faixas de servidão. Segundo artigo 37 do Decreto 47.749, são dispensadas de autorização, os aceiros para prevenção de incêndios florestais com seis metros de largura, no máximo, ao longo da faixa de servidão das linhas de transmissão de energia elétrica.

Conforme consta nos estudos e na formalização do processo SLA, não houve intervenções ambientais que se enquadrem no rol previsto no art. 3º do Decreto Estadual 47.749, entre o período de 22 julho de 2008 e a data de acesso a este sistema para a presente solicitação de licenciamento.

Portanto, não há nenhuma regularização que se enquadre no rol previsto no art. 3º do Decreto Estadual 47.749/2019.

Qualquer nova intervenção ambiental deverá ser objeto de autorização. Não está autorizada nenhuma intervenção ambiental neste parecer.

14. Aspectos/Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

O empreendimento informou que os principais impactos ambientais associados ä LT 345 kV Furnas – Mascarenhas de Moraes são, em sua maioria, de pequena magnitude, considerando que a linha de transmissão se encontra em operação há aproximadamente 50 anos. A avaliação ambiental identificou como principais aspectos a possibilidade de alteração da qualidade do ar, contaminação do solo e dos recursos hídricos em decorrência do manejo inadequado de resíduos, aumento temporário dos níveis de ruído durante atividades de manutenção, ocorrência de processos erosivos com potencial de comprometer a estabilidade das estruturas, risco de atropelamento da fauna na faixa de servidão e possibilidade de ocupações irregulares nessa área.

Para a etapa de descomissionamento, foram identificados ainda potenciais impactos relacionados à alteração da qualidade da água em função de intervenções na drenagem, afugentamento e atropelamento de fauna devido ao aumento do ruído e à circulação de máquinas, redução da cobertura vegetal em decorrência de eventuais intervenções e alterações no cotidiano da população associadas ao aumento do tráfego e das emissões atmosféricas.

Como medidas de controle e mitigação, o empreendimento informou a realização de manutenção periódica de veículos e equipamentos, gerenciamento adequado dos resíduos sólidos, monitoramento e controle de processos erosivos, manutenção e limpeza da faixa de servidão, orientação das equipes envolvidas e instalação de sinalização para prevenção de atropelamentos de fauna, ações de comunicação social e fiscalização da faixa de servidão. Também foram previstos programas de gestão ambiental e controle da supressão de vegetação, umectação de vias, quando necessária, e comunicação prévia à população sobre as atividades a serem realizadas. Ressalta-se que parte dessas medidas já é executada regularmente pelo empreendedor durante a operação da linha de transmissão.

Quanto aos efluentes líquidos, o empreendimento informou que não há geração de efluentes oleosos ou industriais associados à operação da linha de transmissão.

14.1 Efluentes Líquidos Sanitários

Quanto à geração de efluentes líquidos sanitários, o empreendimento informou que a Linha de Transmissão LT 345 kV FURNAS – MASCARENHAS DE MORAES não dispõe de estruturas sanitárias próprias ao longo de seu traçado. As equipes responsáveis pelas atividades de inspeção e manutenção utilizam, quando necessário, as instalações de apoio da Subestação de Furnas, onde são gerados os efluentes sanitários. Conforme informado pelo empreendedor, essas estruturas dispõem de sistemas apropriados para a coleta e o gerenciamento dos efluentes, não sendo prevista a geração ou o lançamento de efluentes sanitários diretamente na faixa de servidão da linha de transmissão.

14.2 Emissões Atmosféricos

O empreendimento informou que, durante as atividades de manutenção da **LT 345 kV FURNAS – MASCARENHAS DE MORAES**, poderá ocorrer a emissão de material particulado, poeira e gases provenientes da combustão dos motores de

veículos e equipamentos utilizados, bem como da realização de atividades de poda seletiva e transporte de materiais. Essas emissões podem ocasionar alterações momentâneas na qualidade do ar, caracterizando uma alteração ambiental temporária. As partículas de poeira tendem a se redepositar em curto intervalo de tempo, não sendo transportadas a grandes distâncias e, portanto, não configurando impacto ambiental significativo.

Medidas mitigadoras:

O empreendimento apresentou como medida mitigadora a adoção de práticas operacionais voltadas à redução da emissão de material particulado e gases, incluindo a manutenção preventiva dos veículos e equipamentos utilizados, o controle da circulação e da velocidade dos veículos nas áreas de intervenção e a priorização de boas práticas durante as atividades de manutenção, de forma a minimizar alterações temporárias na qualidade do ar.

14.3 Resíduos Sólidos

O empreendimento apresentou que as atividades de manutenção da linha de transmissão geram resíduos sólidos com potencial de causar impactos ambientais caso não sejam adequadamente gerenciados, armazenados, transportados e destinados. Conforme informado, os principais impactos associados à geração desses resíduos estão relacionados à alteração da qualidade ambiental, em razão do risco de que substâncias presentes nos materiais descartados alcancem cursos d’água ou contaminem o lençol freático por processos de percolação; à contaminação do solo, especialmente em decorrência da geração de resíduos perigosos, como tintas, solventes, pilhas, baterias e outros materiais contendo substâncias potencialmente tóxicas; e ao aumento dos riscos ambientais decorrentes do manejo inadequado, do armazenamento temporário impróprio ou do descarte incorreto dos resíduos gerados durante as atividades de operação e manutenção da linha de transmissão.

Medidas mitigadoras:

Como medidas mitigadoras para os impactos associados à geração de resíduos sólidos, o empreendimento apresentou a implementação do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, com o objetivo de reduzir os riscos de contaminação do solo, dos corpos d’água e do lençol freático. Conforme informado,

o programa contempla ações de treinamento e conscientização dos trabalhadores, identificação dos pontos de geração, classificação e segregação dos resíduos conforme as normas aplicáveis, além de procedimentos adequados para acondicionamento, armazenamento temporário, coleta e transporte.

O empreendimento informou, ainda, que o gerenciamento inclui a destinação final ambientalmente adequada dos resíduos, a emissão de certificados de destinação quando aplicável e o monitoramento contínuo das etapas do processo. Foi apresentado também que as subestações associadas ao empreendimento possuem planos de gerenciamento específicos, de modo a assegurar que os resíduos provenientes das atividades de manutenção sejam devidamente encaminhados às unidades adequadas para sua correta destinação.

14.4 Emissões Sonoras

O informou que os principais impactos relacionados às emissões sonoras durante a operação da **LT 345 kV FURNAS – MASCARENHAS DE MORAES** estão associados ao denominado efeito corona. Esse fenômeno ocorre em função da tensão elétrica aplicada aos cabos condutores, sendo sua ocorrência e intensidade influenciadas por condições climáticas, como ventos, umidade e chuvas, além da presença de impurezas aderidas aos cabos. Conforme informado pelo empreendimento, em períodos de maior umidade, como em dias de neblina, o efeito corona pode apresentar maior intensidade. Entretanto, considerando tratar-se de uma LT de 345 kV, o empreendimento informou que o nível de ruído gerado é reduzido, sendo praticamente imperceptível. O empreendimento informou, ainda, que algumas atividades associadas à operação e manutenção da Linha de Transmissão podem ocasionar elevação temporária dos níveis de ruído, incluindo o uso de motosserras para desobstrução de vias ou remoção de árvores com risco de tombamento, a operação de motor-gerador, a utilização de equipamentos de iluminação e a realização de inspeções aéreas com helicópteros. Tais emissões sonoras possuem caráter temporário e ocorrem durante a execução dessas atividades específicas, podendo ocasionar incômodos pontuais à população próxima, sem caracterizar alterações permanentes nos níveis de ruído das áreas de influência do empreendimento.

Medidas mitigadoras:

Como medidas mitigadoras relacionadas às emissões sonoras, o empreendimento informou que as atividades potencialmente geradoras de ruído são realizadas de forma controlada e pelo período estritamente necessário à execução dos serviços. Para a operação da Linha de Transmissão, são realizadas ações de monitoramento e manutenção preventiva dos cabos, visando minimizar a intensidade do efeito corona. Nas atividades de campo que envolvem o uso de motosserras, motor-geradores e helicópteros, são adotadas medidas de planejamento e restrição de horários, com o objetivo de reduzir os impactos sonoros sobre a população residente nas proximidades.

14.5 Contaminação do solo e da água

Os impactos apresentados pelo empreendimento referem-se à geração de resíduos sólidos decorrentes das atividades de manutenção das linhas de transmissão. Durante essas atividades especialmente em áreas remotas ou de difícil acesso, são produzidos resíduos orgânicos provenientes das refeições realizadas no local, além de resíduos inorgânicos, como embalagens plásticas, sucatas e materiais substituídos. O descarte ou a disposição inadequada desses resíduos pode resultar na contaminação do solo e/ou da água.

Medidas mitigadoras:

Como medidas mitigadora, o empreendimento apresentou a adoção de procedimentos adequados para o manejo, armazenamento e destinação final dos resíduos sólidos gerados durante as atividades de manutenção, assegurando que todo material, orgânico ou inorgânico, seja corretamente recolhido, acondicionando e encaminhado para destinação ambientalmente apropriada, de modo a evitar qualquer risco de contaminação do solo ou da água.

14.6 Possibilidade de ocorrência de processos erosivos

Os impactos apresentados pelo empreendimento referem-se à ocorrência de processos erosivos ao longo do traçado da **LT 345 kV Furnas – Mascarenhas de Moraes**. Embora grande parte da linha esteja inserida em área de baixa vulnerabilidade à erosão, o empreendimento identificou pontos críticos em trechos com relevo mais acidentado ou com solo exposto. Nesses locais, a evolução dos processos erosivos pode levar a exposição da base das torres, favorecer a corrosão, em situações mais severas, comprometer a estabilidade das estruturas. O impacto é

classificado pelo empreendimento como negativo, direto, cíclico (intensificado no período chuvoso) de médio prazo, reversível, local e de baixa magnitude.

Medidas mitigadoras:

Como medida mitigadora, o empreendimento apresentou a manutenção do programa de monitoramento e controle de processos erosivos ao longo da faixa de servidão da linha de transmissão, estradas de acesso e bases de torres, por meio de inspeções periódicas e sistemáticas. Como medida mitigadora, também foi prevista a continuidade do acompanhamento das condições de estabilidade do solo nas áreas avaliadas, com atenção aos pontos previamente indicados como suscetíveis à erosão, bem como a elaboração de relatórios periódicos (anuais) para registro e acompanhamento das condições monitoradas. Como medida mitigadora, destaca-se ainda a manutenção das condições de cobertura vegetal e de drenagem superficial nas áreas necessárias, visando à prevenção de processos erosivos e à garantia da estabilidade geotécnica das estruturas.

14.7 Impacto Sobre a Fauna

O empreendimento apresentou os impactos relacionados à fauna, destacando que a presença humana, a movimentação de veículos, máquinas e equipamentos e as atividades de manutenção da faixa de servidão podem ocasionar o afugentamento temporário da fauna silvestre e aumentar o risco de atropelamento de indivíduos da fauna terrestre. Para as intervenções que envolvem manejo da vegetação, foram apresentadas medidas de afugentamento e manejo da fauna, incluindo inspeção prévia das áreas, identificação de animais, ninhos e abrigos, além da realização gradual e controlada das intervenções, de forma a favorecer o deslocamento espontâneo dos indivíduos para áreas adjacentes.

Colisão da avifauna: Foi apresentada manifestação técnica acerca do risco de colisão da avifauna com as estruturas da linha de transmissão, na qual é informado que, após longos períodos de exposição, pode ocorrer processo de habituação das aves às estruturas lineares, reduzindo a probabilidade de eventos de colisão ao longo do tempo. Em relação à eletrocussão da avifauna, foi informado que o impacto é pouco frequente em linhas de transmissão de alta tensão, em função do maior espaçamento entre os condutores e das características construtivas das estruturas.

Medidas mitigadoras:

É de conhecimento que existem dispositivos destinados à redução do risco de colisões de aves com linhas de transmissão e distribuição de energia, denominados sinalizadores de avifauna. Considerando que a LT 345 kV Furnas – Mascarenhas de Moraes se encontra implantada e em operação há aproximadamente 50 anos, deverá ser realizado monitoramento direcionado para a identificação de eventuais trechos com maior suscetibilidade à ocorrência de colisões de avifauna, especialmente em áreas ambientalmente sensíveis, rotas de deslocamento, áreas úmidas ou locais com registros recorrentes de aves de maior porte.

Caso sejam identificados trechos críticos, deverão ser avaliadas e implementadas medidas mitigadoras compatíveis, tais como a instalação de sinalizadores de avifauna ou outras tecnologias que se mostrem adequadas à redução do impacto. O monitoramento e a eventual adoção dessas medidas deverão estar relacionados ao cumprimento da **Condicionante nº 02 do Anexo I**, de forma que os resultados obtidos permitam subsidiar tecnicamente a definição dos locais e das medidas de controle necessárias.

14.8 Potencial Risco de Invasão da Faixa de Servidão

Foi informado pelo empreendimento que a ocupação irregular da faixa de servidão da LT pode causar danos diretos à população que venha ocupar a área, bem como danos indiretos relacionados à transmissão de energia elétrica, incluindo riscos de acidentes e possibilidades de interrupção no fornecimento de energia. Tal situação configura um impacto negativo, direto, permanente, com incidência no curto prazo, reversível, de abrangência local e de magnitude média, associado à utilização inadequada da faixa de servidão.

Medidas mitigadoras:

Como medida mitigadora para os impactos relacionados à ocupação irregular da faixa de servidão, ocorrência de acidentes e possíveis interrupções no fornecimento de energia elétrica, o empreendimento informou que será realizado o monitoramento contínuo da faixa de servidão da Linha de Transmissão (LT). Essa medida tem como objetivo identificar e prevenir ocupações indevidas, garantir a segurança da população e das estruturas existentes, bem como assegurar que a faixa permaneça permanentemente livre de intervenções incompatíveis com a operação do empreendimento, contribuindo para a continuidade e a confiabilidade do sistema de

transmissão de energia elétrica. Adicionalmente, o empreendimento informou que, durante a fase de descomissionamento, poderão ocorrer impactos ambientais associados às atividades de desativação das estruturas e à desmobilização do empreendimento. Entretanto, ressalta-se que, para empreendimentos dessa natureza, a prática mais recorrente consiste na substituição, adequação ou modernização gradual dos componentes da Linha de Transmissão ao longo de sua vida útil, não sendo usual a realização do descomissionamento completo da infraestrutura.

14.9 Alteração da Qualidade da Água

Foi informado pelo empreendimento que a LT 345 kV Furnas – Mascarenhas de Moraes poderá apresentar interferências nos sistemas de drenagem superficial. Essas interferências poderão ocasionar alterações nos padrões de infiltração e escoamento das águas superficiais, com possíveis modificações nos fluxos, velocidades e na dinâmica de drenagem, além de afetar a qualidade da água em função do transporte e carreamento de sedimentos. O referido impacto foi classificado como negativo, de abrangência local, temporário, de curto prazo, com baixa magnitude e baixa importância.

Medidas mitigadoras:

Como medida mitigadora, a implantação das praças destinadas às atividades de desmontagem e rebobinamento dos cabos será priorizada em áreas externas às Áreas de Preservação Permanente (APPs). Segundo o empreendimento, essa medida tem como objetivo reduzir as interferências sobre os sistemas de drenagem superficial, minimizar possíveis alterações nos fluxos e na dinâmica natural de escoamento das águas, bem como mitigar potenciais impactos sobre a qualidade dos recursos hídricos.

14.10 Perda de Cobertura Vegetal

O empreendimento informou que a desativação da **LT 345 kV Furnas – Mascarenhas de Moraes** envolve a desmontagem das estruturas e o rebobinamento dos cabos, o que provoca a redução da cobertura vegetal devido à supressão da vegetação. Essa atividade florestal aumenta o efeito de borda dos fragmentos, contribuindo para a introdução e expansão de espécies invasoras nos locais das torres pré-instaladas. Como consequência, haverá perda de

biodiversidade de forma imediata, pela supressão de vegetação, e ao longo do tempo, devido à competição interespecífica entre espécies exóticas-invasoras e espécies nativas. O empreendimento destacou que esse impacto é negativo, regional, de longo prazo, temporário, de alta magnitude, irreversível e significativo.

Medidas mitigadoras:

O empreendimento não apresentou medidas mitigadoras específicas para os impactos decorrentes da desativação da LT 345 kV Furnas – Mascarenhas de Moraes. Foram informados apenas os impactos associados às atividades de desmontagem das estruturas e rebobinamento dos cabos, incluindo a supressão da vegetação, redução da cobertura vegetal, aumento do efeito de borda dos fragmentos, introdução e expansão de espécies invasoras e consequente perda de biodiversidade.

15 Controle Processual

O presente processo administrativo foi formalizado visando à obtenção de Licença Ambiental Concomitante – LAC 2, na modalidade Licença de Operação Corretiva (LOC), para a atividade **E-02-03-8 – Linhas de transmissão de energia elétrica**, referente à Linha de Transmissão 345 kV Furnas – Mascarenhas de Moraes, com extensão de 102,34 km, empreendimento que intercepta os municípios de Alpinópolis, Cássia, Ibiraci, Passos e São José da Barra, no Estado de Minas Gerais.

Conforme consignado no Parecer Único, o empreendimento encontra-se em operação desde 1968.

Verifica-se que o processo foi devidamente instruído com os documentos exigidos para a modalidade de licenciamento requerida, tendo sido apresentados, dentre outros, o Relatório de Controle Ambiental (RCA), o Plano de Controle Ambiental (PCA), as certidões municipais de conformidade quanto ao uso e ocupação do solo dos municípios interceptados pelo empreendimento, o Certificado de Regularidade junto ao Cadastro Técnico Federal. Também foram solicitadas informações complementares, as quais foram devidamente apresentadas pelo empreendedor, possibilitando a conclusão da análise técnica.

No tocante à competência decisória, registra-se que, embora o empreendimento esteja enquadrado como Classe 4, o porte Grande da atividade atrai a competência deliberativa das Câmaras Técnicas do COPAM, nos termos do art. 14, inciso III, da Lei Estadual nº 21.972/2016, em consonância com a Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

Quanto aos critérios locacionais, verificou-se incidência de peso 1, em razão da inserção do empreendimento em áreas de influência de unidades de conservação,

Reserva da Biosfera da Mata Atlântica e áreas prioritárias para conservação da biodiversidade, circunstância que ensejou a tramitação do processo na modalidade LAC2, o que não lhe retirará sua regularização em única fase, tendo em vista ser licença de operação corretiva.

No que se refere às intervenções ambientais, não foi verificada supressão de vegetação nativa ou quaisquer intervenções ambientais passíveis de regularização nos termos do art. 3º do Decreto Estadual nº 47.749/2019, no período compreendido entre 22/07/2008 e a formalização do presente processo administrativo.

Registra-se, todavia, que a implantação da linha de transmissão, ocorrida na década de 1960, naturalmente implicou intervenções ambientais necessárias à instalação das estruturas e da faixa de servidão. Entretanto, tais intervenções encontram-se acobertadas pelo regime jurídico das ocupações consolidadas, não sendo passíveis de regularização ambiental superveniente.

A legislação florestal vigente incorporou expressamente regime jurídico de transição voltado à consolidação das ocupações e intervenções ambientais ocorridas anteriormente a 22 de julho de 2008, afastando a exigência de regularização corretiva para intervenções pretéritas regularmente consolidadas.

O art. 67 da Lei Federal nº 12.651/2012 dispõe que os imóveis rurais que, em 22 de julho de 2008, possuíam área de Reserva Legal em extensão inferior aos percentuais atualmente exigidos serão considerados regularizados, desde que mantida a área então existente, afastando a imposição de recomposição integral com base na legislação superveniente.

Complementarmente, os arts. 59 e 60 da referida lei instituíram o Programa de Regularização Ambiental – PRA, estabelecendo regime jurídico específico para tratamento das infrações e passivos ambientais anteriores a 22 de julho de 2008, inclusive com suspensão das sanções administrativas e restrição à aplicação de penalidades enquanto promovida a regularização ambiental cabível.

Da interpretação sistemática desses dispositivos, extrai-se que o legislador federal adotou marco temporal expresso para consolidação das ocupações e intervenções ambientais pretéritas, privilegiando os princípios da segurança jurídica, da proteção da confiança legítima e da vedação à retroatividade de exigências ambientais supervenientes.

De igual modo, embora tenham sido identificadas torres implantadas em Áreas de Preservação Permanente – APP, verifica-se que se trata de ocupação antrópica consolidada, vinculada a empreendimento de infraestrutura de transmissão de energia elétrica implantado anteriormente a 22 de julho de 2008. Considerando que o presente processo não contempla ampliação da faixa de servidão, implantação de novas estruturas ou novas intervenções ambientais em APP, a análise ora realizada restringe-se à regularização da operação do empreendimento existente, não abrangendo a autorização de novas intervenções nessas áreas.

Nesse sentido, a antiga Lei Estadual nº 14.309/2002 já previa, em seu art. 11, a manutenção das ocupações antrópicas consolidadas em APP existentes até 19 de junho de 2002, vedando apenas a ampliação da área ocupada. Posteriormente, a Lei Estadual nº 20.922/2013 recepcionou expressamente o instituto da consolidação antrópica preexistente a 22 de julho de 2008, estabelecendo, em seu art. 2º, inciso I, o conceito de área rural consolidada.

Da mesma forma a Lei Federal nº 12.651/2012, em seu art. 61-A, assegurou a continuidade das atividades, ocupações e infraestruturas instaladas em áreas rurais consolidadas até 22 de julho de 2008, evidenciando a opção legislativa pela estabilização jurídica das ocupações pretéritas regularmente consolidadas.

Em igual direção, o Decreto Estadual nº 47.749/2019 dispõe, em seu art. 94, acerca da possibilidade de manutenção de infraestruturas e benfeitorias instaladas em APPs situadas em áreas rurais consolidadas, desde que inexistente risco à integridade física das pessoas. A mesma diretriz foi reiterada pelo Decreto Estadual nº 48.127/2021, que assegura a permanência de infraestruturas associadas a atividades consolidadas em APP.

Ressalte-se, ainda, que o presente processo não contempla ampliação da faixa de servidão, implantação de novas estruturas ou quaisquer novas intervenções ambientais em APP, restringindo-se à regularização da operação de empreendimento preexistente e consolidado há décadas no território.

Assim, tratando-se de intervenções associadas à implantação de empreendimento linear ocorrido na década de 1960, muito anteriores ao marco temporal de 22 de julho de 2008, e inexistindo ampliação recente ou novas supressões de vegetação nativa, não se revela juridicamente cabível exigir autorização corretiva ou regularização ambiental superveniente para intervenções já consolidadas e absorvidas pelo regime transitório instituído pela Lei Federal nº 12.651/2012.

Também foi consignado no Parecer Único que o empreendimento não está sujeito à constituição de Reserva Legal, nos termos do art. 25, §2º, inciso II, da Lei Estadual nº 20.922/2013, por se tratar de área objeto de servidão destinada à implantação e operação de infraestrutura de transmissão de energia elétrica.

Quanto à regularidade fundiária, verifica-se que o empreendimento se encontra em operação desde a década de 1960, tendo sido apresentados aos autos contratos particulares de servidão administrativa celebrados. Foram apresentados os contratos de constituição de servidão administrativa disponíveis referentes às áreas documentadas. Todavia, a documentação apresentada não permite atestar a integral regularização fundiária de todo o traçado da linha de transmissão, questão que permanece sob responsabilidade do empreendedor e não se confunde com a análise da viabilidade ambiental da operação.

Nesse contexto, considerando tratar-se de empreendimento linear implantado há mais de cinco décadas, incumbia ao empreendedor, ao longo de sua operação, promover a adequada regularização das áreas necessárias à instituição das respectivas servidões administrativas, mediante negociação com os proprietários

atingidos ou adoção das medidas desapropriatórias cabíveis, ônus que permanece sob sua exclusiva responsabilidade, não se confundindo com a análise ambiental realizada no âmbito do presente licenciamento.

No que se refere às cavidades naturais subterrâneas, patrimônio histórico-cultural, recursos hídricos, flora e fauna, os estudos apresentados concluíram pela inexistência de impactos ambientais significativos decorrentes da atual operação da linha de transmissão, tendo sido consideradas tecnicamente adequadas e suficientes as medidas mitigadoras e os programas ambientais propostos.

Verifica-se, assim, que o processo administrativo se encontra devidamente formalizado e instruído com os estudos ambientais pertinentes, não havendo óbices jurídicos ao deferimento da Licença de Operação Corretiva – LOC, desde que observadas integralmente as condicionantes, programas e medidas de controle ambiental estabelecidos no Parecer Único.

Cumpre ressaltar que a licença ambiental possui natureza declaratória quanto à viabilidade ambiental da atividade, não dispensando o empreendedor da obtenção de quaisquer outros atos autorizativos legalmente exigíveis, nem afastando sua responsabilidade administrativa, civil e penal pelo exercício da atividade ou por danos ambientais eventualmente verificados.

No tocante ao prazo de validade da licença a ser concedida, conforme o art. 15, IV, do Decreto Estadual n° 47.383/2018, a validade desta licença ambiental deverá ser **10 (dez) anos**.

Dessa forma, inexistindo óbices jurídicos ao prosseguimento do feito e considerando as conclusões favoráveis da equipe técnica quanto à viabilidade ambiental da atividade, o processo encontra-se apto à deliberação pela Câmara Técnica competente do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM, recomendando-se o **deferimento da Licença Ambiental Concomitante – LAC 2, na modalidade Licença de Operação Corretiva (LOC)**, observadas as condicionantes e o programa de automonitoramento constantes dos anexos deste Parecer Único.

16 Conclusão

A equipe interdisciplinar da Feam/URA Sul de Minas sugere o **deferimento** desta Licença Ambiental na fase de **LAC2 (LOC)** para o empreendimento **LT 345 KV FURNAS - MASCARENHAS DE MORAES** para a atividade **"E-02-03-8** Linhas de transmissão de energia elétrica, abrangendo os municípios de São José da Barra, Cássia, Alpinópolis, Ibiraci, Passos, Ilicínea, Boa Esperança, Carmo do Rio Claro, Coqueiral, Itutinga, Lavras, Itumirim e Nepomuceno, no estado de Minas Gerais, pelo prazo de **10 anos**, vinculada ao cumprimento das condicionantes e dos programas propostos.

As orientações descritas em estudos e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste Parecer Único, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Unidade Regional de Regularização Ambiental – URA Sul de Minas.

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

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

A análise dos estudos ambientais pela Unidade Regional de Regularização Ambiental – URA Sul de Minas, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

1. Anexos

Anexo I. Condicionantes para a *LOC* – LAC2 do empreendimento **LT 345 KV FURNAS - MASCARENHAS DE MORAES**

ANEXO I

Condicionantes para o empreendimento
LT 345 KV FURNAS - MASCARENHAS DE MORAES

Item	Descrição da Condicionante	Prazo [1]
01	Comprovar por meio de relatório técnico fotográfico a execução dos programas propostos: • Monitoramento e Controle de Processos Erosivos; • Monitoramento, Manutenção e limpeza da faixa de servidão; • Comunicação Social; • Programa de Gestão de Resíduos Sólidos.	Anualmente
02	Apresentar comprovação da instalação de sinalizadores, e/ou outra medida de controle nos trechos da LT Furnas – Mascarenhas de Moraes em que ocorrem rotas migratórias ou áreas de maior suscetibilidade à colisão de aves OU justificativa técnica embasada em estudos bibliográficos, levantamentos de campo e/ou dados de monitoramento, demonstrando a inexistência de registros ou indícios de colisão de avifauna, acompanhada da devida Anotação de Responsabilidade Técnica - ART.	365 dias após a emissão da licença

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

[2] Enviar **anualmente** à URA Sul de Minas, até o último dia do mês subsequente ao aniversário da licença ambiental.

IMPORTANTE

As condicionantes dispostas neste Parecer Único devem ser protocoladas por meio de peticionamento intercorrente no Processo SEI n° 2090.01.0009316/2026-48. A mesma orientação se aplica a eventuais solicitações pós-concessão de licença.

Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da URA Sul de Minas, 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.

A comprovação do atendimento aos itens destas condicionantes deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, quando for o caso, emitida por responsável técnico devidamente habilitado.