



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento
Sustentável

Diretoria de Análise Técnica

Parecer nº 62/SEMAD/SUPPRI/DAT/2021

PROCESSO Nº 1370.01.0049727/2021-24

CAPA DO PARECER ÚNICO Parecer Único de Licenciamento (Convencional) nº 4372/2020			
Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI: 36005068			
PA COPAM Nº: 4372/2020		SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento	
EMPREENDEDOR:	Aurora Energias Renováveis III S/A	CNPJ:	29.290.880/0001-60
EMPREENDIMENTO:	Linha de Transmissão (LT) 230 kV Aurora	CNPJ:	29.290.880/0001-60
MUNICÍPIO(S):	Jaíba	ZONA:	Rural
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:			
<input type="checkbox"/> Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio			
<input type="checkbox"/> Supressão de vegetação nativa em áreas prioritárias para conservação, considerada de importância biológica "extrema" ou "especial", exceto árvores isoladas			
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04 ou DN 217/2017):	CLASSE:	CRITÉRIO LOCACIONAL:
E-02-03-8	Linhas de Transmissão de Energia Elétrica	3	2
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:	
AMBIÁ CONSULTORIA E ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA		2016200853	
AUTORIA DO PARECER		MATRÍCULA	
Adriano Tostes de Macedo Analista Ambiental		1.043.722-6	
Henriqueta Vasconcelos Lemos Correia Analista Ambiental		1.466.277-9	
Daniela Oliveira Gonçalves Analista Jurídico		9.731.134-0	
De acordo: Karla Brandão Franco Diretora de Análise Técnica		1.401.525-9	

De acordo:	
Leandro Eustáquio de Matos Monteiro	1.500.412-0
Diretor de Controle Processual	



Documento assinado eletronicamente por **Karla Brandao Franco, Diretora**, em 30/09/2021, às 18:23, 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 **Henriqueta Vasconcelos Lemos Correia, Servidor(a) Público(a)**, em 30/09/2021, às 18:26, 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 **Leandro Eustaquio de Matos Monteiro, Diretor**, em 30/09/2021, às 18:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Adriano Tostes de Macedo, Servidor Público**, em 30/09/2021, às 18:38, 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 **Daniela Oliveira Gonçalves, Servidora**, em 30/09/2021, às 19:10, 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 **35851912** e o código CRC **562B5904**.



PARECER ÚNICO N°4372/2020

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: SLA 4372/2020	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: LP + LI + LO (LAC1)	VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos	
PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS: AIA	Nº do processo 1370.01.0041428 /2020-30	SITUAÇÃO: Deferido
EMPREENDEDOR: Aurora Energias Renováveis III S/A		CNPJ: 29.290.880/0001-60
EMPREENDIMENTO: Linha de Transmissão (LT) 230 kV Aurora – Jaíba		CNPJ: 29.290.880/0001-60
MUNICÍPIO: Jaíba	ZONA: Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS: LAT/Y 8303848		LONG/X: 633655
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO		
NOME:		
BACIA FEDERAL: Rio São Francisco	BACIA ESTADUAL: Rio Verde Grande	
UPGRH: SF10	SUB-BACIA: Rio Verde Grande	
CÓDIGO: E-02-03-8	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017): Linhas de Transmissão de Energia Elétrica	CLASSE 3
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: AMBIÁ CONSULTORIA E ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA		REGISTRO: Registro no CREA-RJ 2016200853
RELATÓRIOS DE VISTORIA: Vistoria Remota RT nº 50/SEMAD/SUPPRI/DAT/2021(33207155)		DATAS: 03/08/2021
EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Adriano Tostes de Macedo	1.043.722-6	
Henriqueta Vasconcelos Lemos Correia	1.466.277-9	
Daniela Oliveira Gonçalves – Analista Jurídico	9.731.134-0	
De acordo: Leandro Eustáquio de Matos Monteiro Diretor de Controle Processual - SUPPRI	1.500.412-0	
De acordo: Karla Brandão Franco Diretora de Análise Técnica - SUPPRI	1.401.525-9	



Responsáveis técnicos pelos estudos

Responsável Técnico	Formação/ Registro no Conselho	Responsabilidade Técnica	CTF	Responsabilidade no Projeto
Hellen dos Santos Erasmi Lopes	Engenheira Ambiental CREA RJ 2012100708	2020200135273 CREA/RJ	6551748	Coord. técnica do RCA, Estudo Critério Locacional - Cavidades e áreas prioritárias para conservação
		2020200135318 CREA/RJ		Coord. técnica do PCA
		2020200137703 CREA/RJ		Coord. técnica dos estudos relativos à flora para AIA, PUP, PTRF
		2020210135437 CREA/RJ		Coord. técnica PECF
		2020210063043 CREA/RJ		Coord. e elaboração dos RTs
Maria Clara Tavares Martins	Engenheira Ambiental CREA RJ 2019103045	2020200136056 CREA/RJ	7361680	Geoprocessamento, elaboração mapas e cartografia para RCA, Estudo Critério Locacional - Cavidades e áreas prioritárias para conservação, PUP PTRF, PCA
Lana Castro Göpfert	Engenheira Ambiental CREA RJ 2010117868	2020200135382 CREA/RJ	6559996	Coord. técnica adjunta do RCA, Estudo Critério Locacional -Cavidades e áreas prioritárias para conservação
		2020200135400 CREA/RJ		Coord. técnica adjunta do PCA
Francisco Macedo Neto	Biólogo/ Paleontólogo/ Espeleólogo CRBio 62344/04-D	20201000100093 CRB 4ª região	2693610	Elaboração de Diagnóstico de Espeleologia para composição do RCA, PCA e Estudo de Critério Locacional
Artur Schmidt Capella Junqueira	Engenheiro Florestal 145416/D – CREA MG	142020000000624 8477 CREA/MG	5503109	Elaboração do diagnóstico de flora para composição do RCA, PCA e Estudo de Critério Locacional
		142020000000624 8511 CREA/MG		Elaboração do PUP e PTRF
Leandro Correa	Biólogo CRBio 058461/03-D	2020/14371 CRBio 3ª região	2289998	Compilação de dados secundários, análise dados primários, avaliação e redação - fauna do RCA
		2021/11463 CRBio 3ª região		Compilação de dados secundários e redação - insetos complementação RCA
Paulo Ricardo Siqueira	Biólogo CRBio 070743/04-D	2020/05629 CRBio 4ª região	2212974	Levantamento de dados primários na região rural de Jaíba, nas áreas de influência
Lucas Avelino Evangelista	Biólogo CRBio 098123/04-D	2020/6110 CRBio 4ª região	5803907	Levantamento de dados primários na região rural de Jaíba, nas áreas de influência
João Gabriel Mota Souza	Biólogo CRBio 076562-04-D	2020/06074 CRBio 4ª região	4934448	Levantamento de dados primários da mastofauna na região rural de Jaíba, nas áreas de influência
Vinicius Matosinho de Paiva	Engenheiro Ambiental CREA RJ 2020106590	2020210121607 CREA/RJ	7679305	Sócio economia para RCA, Critério Locacional, PUP e PCA
Renata da Silva Moreno	Socióloga	--	5533238	Coord. técnica e elaboração estudos de socio economia



Luiz Carlos Borges Ribeiro	Geólogo	1420200000000621 9287 CREA/MG	614310	Elaboração do diagnóstico meio físico para composição do RCA e PCA
José Luiz Nunes Michelin Filho	Engenheiro Eletricista CREA/MG 86905	1420200000000619 8817		Projeto básico eletromecânico
Gabriel Rosas Amaral	Engenheiro Florestal CREA/RJ 2013125048	2020210135302 CREA/RJ	5836607	PECF
Ambiá consultoria e engenharia ambiental ltda	CNPJ 24.523.106/0001-38		6561067	Estudo de Critério Locacional de Cavidades e áreas prioritárias para conservação, PCA, RCA

1. Resumo

A empresa Aurora Energias Renováveis III S/A, CNPJ: 29.290.880/0001-60, atua no setor de geração e transmissão de energia elétrica e requereu, por meio do processo SLA 4372/2020, na modalidade de concessão concomitante, as Licenças Prévia, de Instalação e de Operação para o empreendimento **Linha de Transmissão de 230 kV – LT 230 kV Aurora – Jaíba (LT)**, a ser instalada no município de Jaíba. **A atividade a ser licenciada conforme Deliberação Normativa COPAM nº 217 de 2017, é a E-02-03-8 Linhas de transmissão de energia elétrica**, com capacidade nominal instalada, tensão nominal de operação de 230 kV e tensão máxima de 242 kV. O processo foi designado à SUPPRI de acordo com a **Deliberação GCPPDES nº 14/2018 de 07 de agosto de 2018**.

Com relação à infraestrutura do empreendimento, a extensão aproximada da LT é de 14,5 km, com faixa de servidão de 40 metros (20 metros para cada lado do eixo da LT), totalizando uma área de 58,58 ha. O Canteiro de obras será compartilhado com o Complexo Fotovoltaico Aurora. As principais estruturas e instalações previstas para o Canteiro de obras deverão seguir as normas de segurança, ambientais e técnicas, em cumprimento aos requisitos estabelecidos pela NR – 18, bem como as condicionantes emitidas no processo de licenciamento do referido Complexo. O fornecimento de energia se fará através das linhas existentes na propriedade onde estão inseridas as UFVs Aurora II, III, IV e V, localizadas no município de Jaíba.

Na fase de implantação e operação da LT 230 kV Aurora – Jaíba não será necessária a solicitação de outorga de uso de água. O abastecimento de água será realizado por meio de caminhão pipa, por empresa terceirizada, devendo a mesma atender as normas legais de qualidade exigidas. Serão instaladas caixas d'água para armazenamento, conforme a demanda a ser estimada. Os efluentes líquidos gerados pelo empreendimento serão objeto de adequado tratamento conforme determinado no Processo relativo ao Complexo Fotovoltaico Aurora e, nas frentes de obras, se . O armazenamento temporário e a destinação final dos resíduos sólidos apresentam-se ajustados às exigências normativas, conforme informado nos estudos apresentados.

De acordo com o empreendedor, não foram identificados povos ou comunidades tradicionais na AID ou na All da LT. Foram consultadas as bases da Fundação Nacional do Índio (FUNAI), da Fundação Cultural Palmares (FCP), do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e do Instituto Socioambiental (ISA). Em consulta ao IDE do SISEMA foi verificado que não há registro de comunidades tradicionais, povos indígenas na área da LT.

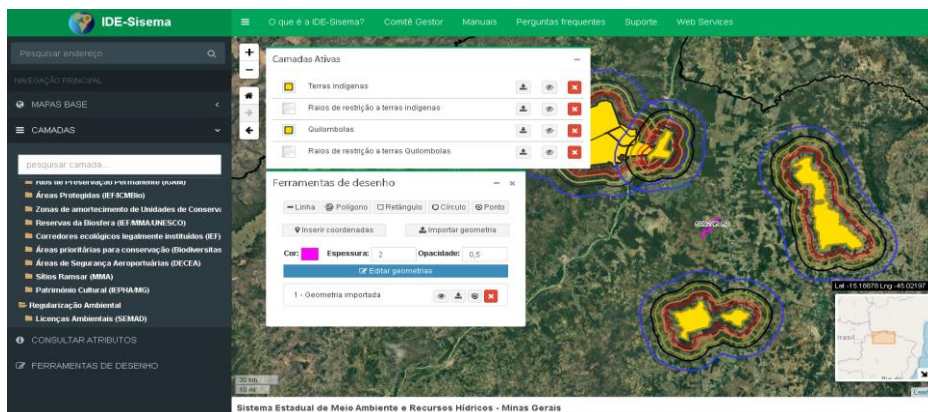


Figura 1: Mapa IDE Sisema Terras Indígenas/Quilombolas na área da LT
Fonte: IDE SISEMA

A análise referente à etapa de Vistoria de Campo foi subsidiada por vistoria remota, solicitada pela equipe em 13/07/2021 (Ofício SEMAD/SUPPRI/DAT nº. 195/2021), sendo o relatório da vistoria disponibilizado pelo empreendedor em 13 de julho de 2021, apresentando filmagens aéreas e de solo, além de imagens das áreas. A vistoria remota foi elaborada pelo profissional Hellen dos Santos Erasmí Lopes, registro de Classe CREA RJ 2012100708, com a Anotação de Responsabilidade nº 2020210063043. O auto de fiscalização foi gerado em 03/08/2021, inserido no processo SEI 1370.01.0041428/2020-30 como **Relatório Técnico nº 50/SEMAD/SUPPRI/DAT/2021** (33207155) e no SLA com base nas informações prestadas e de responsabilidade do empreendedor.

A Suppri solicitou Informações Complementares por meio do SLA em 06/07/2021, respondidas pelo empreendedor na data de 12/07/2021. As ICs foram consideradas satisfatórias, sendo alguns de seus aspectos abordados ao longo do Parecer. Para as questões específicas relacionadas à supressão vegetacional, foram necessárias a formalização de mais informações para esclarecimentos e correções de valores divergentes, apresentadas pelo empreendedor via SEI 1370.01.0041428/2020-30.

Cabe ressaltar que as recomendações constantes neste Parecer, bem como as condicionantes impostas, deverão ser cumpridas na forma e no tempo indicados ao longo deste parecer. O presente parecer visa subsidiar a análise e a decisão pelo Superintendente de Projetos Prioritários da Suppri, sobre a viabilidade de concessão das Licenças requeridas. Sugestão pelo Deferimento.

2. Introdução

2.1 Contexto Histórico

Em 02/09/2020 foi publicado o requerimento de licença, sendo o processo formalizado em 28/09/2020. O empreendimento foi enquadrado no código E-02-03-8 do anexo único da DN COPAM nº 217/2017, com Potencial Poluidor/Degradador “M” e Porte “M”, classificado como classe 3. Quanto aos critérios locacionais, a LT está localizada em área de muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades (CECAV-ICMBio), que enquadra o projeto em “Peso 1”. Ademais, haverá supressão de vegetação nativa em área prioritária para a conservação, considerada de importância biológica “extrema” – com fator resultante 2. A supressão pretendida foi instruída com pedido de Intervenção Ambiental, por meio do SEI 1370.01.0041428/2020-30.



Conforme zoneamento do município, o empreendimento está inserido em zona rural. A Prefeitura Municipal de Jaíba emitiu a 'Declaração para fins de Licenciamento Ambiental' em 13/07/2020 para a Aurora Energias Renováveis, para a LT 230 kV Aurora - Jaíba, atestando a conformidade das atividades com a legislação municipal de uso e ocupação do solo.

A área de influência do empreendimento localiza-se no limite da Área de Proteção Ambiental (APA) Estadual Serra do Sabonetal. Cerca de 85 m do traçado do projeto passará no interior da APA, próximo a saída da Subestação Aurora conforme apresentado na figura 2 a seguir:

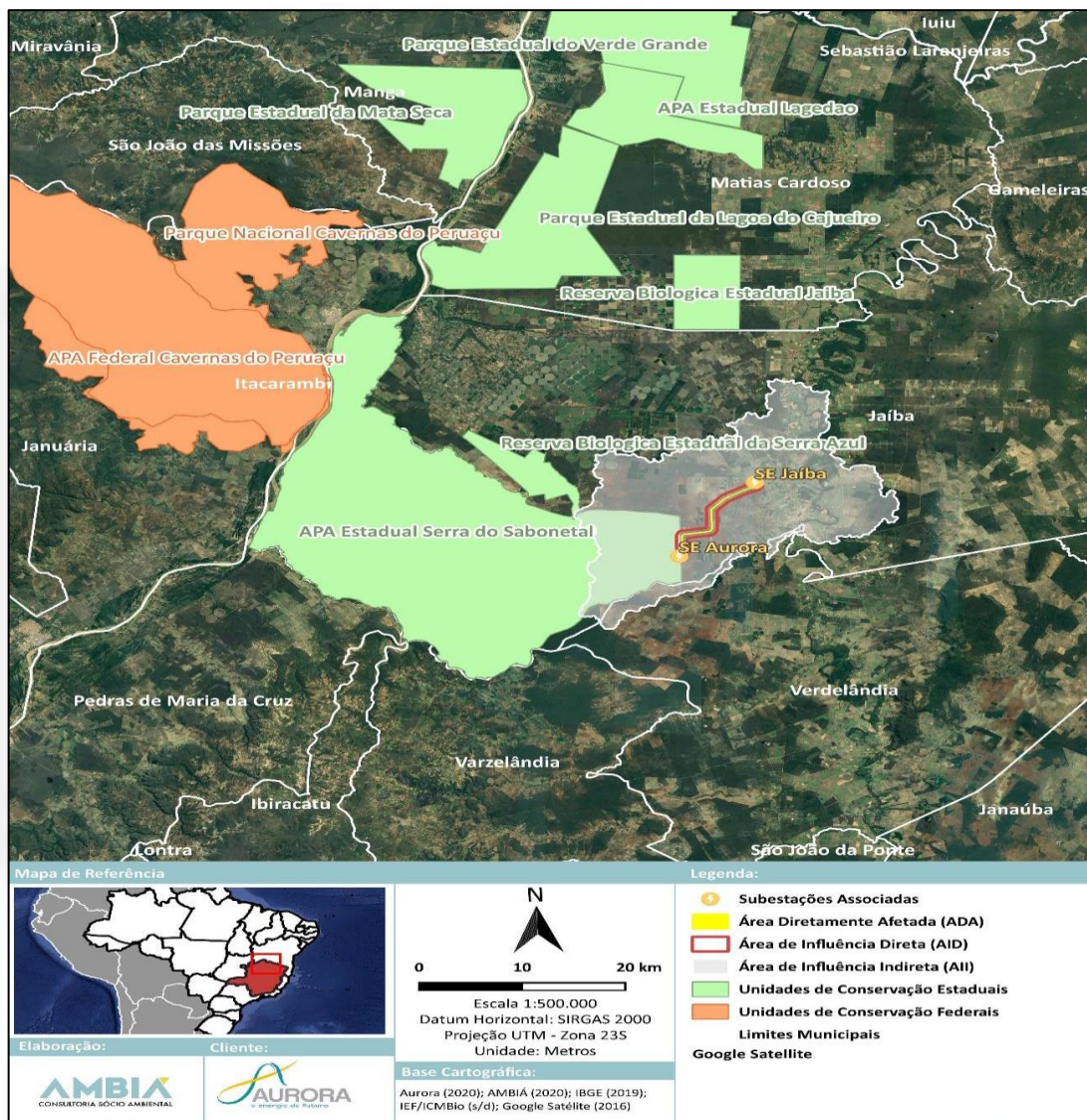


Figura 2: Intervenção de aproximadamente 85 m na APA Estadual Serra do Sabonetal
Fonte: RCA - LT 230 kV Aurora, 2020

Conforme recomenda o artigo 13 do Decreto Estadual nº 47.941, de 07 de maio de 2020, foi dada a ciência à administração da APA Estadual Serra do Sabonetal sobre a implantação do empreendimento através do SEI 1370.01.0041428/2020-30, por meio do Ofício SEMAD/SUPPRI/DAT nº 150/2021, encaminhado em 21/06/2021 ao Núcleo de Biodiversidade da URFBio do Alto Médio São Francisco, localizado em Januária e à Diretoria de Unidades de Conservação - DIUC.



Conforme Cadastro Fundiário disponibilizado pela Aurora Energias, 21 propriedades serão interceptadas pelo empreendimento e, conforme dados georreferenciados de Reserva Legal, obtidos em 09 de junho de 2020 por meio do Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR), 5 propriedades terão parte de suas áreas de Reserva Legal atravessadas pela faixa de servidão do empreendimento – informação confirmada por meio da Informação complementar (SLA- Id.47358). Conforme o inciso II, do parágrafo 2º do art. 25 da Lei Estadual nº 20.922/2013, a Aurora Energias Renováveis III S/A é isenta da obrigação de constituir a Reserva Legal, pois trata-se de área objeto de servidão para linhas de transmissão. O Quadro 1, apresentado a seguir, retrata as propriedades interceptadas.

Quadro 1: Propriedades interceptadas pela LT LT 230 kV Aurora – Jaíba

#	Recibo CAR (Nº)	Imóveis Rurais					Reserva Legal				
		Área Imóvel (ha)	UF	Município	Módulos Fiscais	Condição no SICAR	Situação	Área RL (ha)	Sobreposição da ADA com RLs (ha)	Coordenadas	
										X	Y
1	MG-3135050-09AC7A1EB21B4A059D876B2E347A0F83	350,00	MG	Jaíba	5,38	Aguardando análise	Proposta	70,25	4,92	631490,96	8301543,67
2	MG-3135050-8867C217F4FF46CCBA9C64643D5F5A3B	13,25	MG	Jaíba	0,20	Aguardando análise	Proposta	3,71	0,92	635222,31	8306670,12
3	MG-3135050-1CE25D24F8784E2D97C17E9D3695B4E3	102,72	MG	Jaíba	1,58	Aguardando análise	Averbada	20,58	1,88	633511,69	8304091,31
4	MG-3135050-DD57D2CFE3A4752AB675EC09476ED73	25,85	MG	Jaíba	0,40	Aguardando análise	Proposta	5,17	0,67	633527,64	8304610,24
5	MG-3135050-003CE4D3118E49E183E98BF6F3BA050	25,60	MG	Jaíba	0,39	Aguardando análise					
6	MG-3135050-497EAD32D98D4651808572601EBEE918	10,06	MG	Jaíba	0,15	Aguardando análise	Proposta	1,23	0,35	635612,18	8306878,76
7	MG-3135050-70A804EDE6A64399B09695F80FDCEB47	10,31	MG	Jaíba	0,16	Aguardando análise					
8	MG-3135050-25028989DF524C60AD3E94F959A0A57D	141,01	MG	Jaíba	2,17	Aguardando análise					
9	MG-3135050-5293E1F54C3E4316A2F7E0850F9D8017	33,81	MG	Jaíba	0,52	Aguardando análise					
10	MG-3135050-99958851490D44DA953DCB072E2891CD	2154,68	MG	Jaíba	33,13	Aguardando análise					
11	MG-3135050-2FC334336F424890889E14FF4CA78293	172,25	MG	Jaíba	2,65	Aguardando análise					
12	MG-3135050-BF07925A0F7E4C7A837822D660C5AAB1	6,08	MG	Jaíba	0,09	Aguardando análise					
13	MG-3135050-A64908578087438389938B0FD9F4FE38	67,41	MG	Jaíba	1,04	Aguardando análise					
14	MG-3135050-DEF002989F194022BB838D65919CF755	25,32	MG	Jaíba	0,39	Aguardando análise					
15	MG-3135050-CC50AB8760A146639FA64BE7BB5C883E	101,91	MG	Jaíba	1,57	Aguardando análise					
16	MG-3135050-358DA214B92B43D6B4B1013389046BFF	183,31	MG	Jaíba	2,82	Aguardando análise					
17	MG-3135050-C3986AEF80D84EE588DFDC3269F491	52,82	MG	Jaíba	0,81	Aguardando análise					

Fonte: Informação complementar (SLA- Id.47358).

O Quadro 1 apresentou apenas 17 propriedades inscritas no Cadastro Ambiental Rural – CAR pois 4 propriedades ainda não são cadastradas no Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural – Sicar. As Reservas Legais deverão ser realocadas pelos proprietários. Entretanto, será condicionado que o empreendedor deverá: proporcionar, junto aos proprietários, as relocações das reservas legais; providenciar, junto aos 4 proprietários não cadastrados no SICAR, o cadastramento das áreas no CAR, conforme procedimento do Instituto Estadual de Florestas e; apresentar neste processo o comprovante das relocações e os cadastros das 4 propriedades pendentes.

Dado o enquadramento do empreendimento, não é exigida a realização de audiência pública.

3. Caracterização geral do empreendimento

Trata-se de LT de circuito duplo, tensão nominal de operação de 230 kV – tensão máxima de 242 kV – e extensão aproximada de 14,5 km, sendo a faixa de servidão de 40 metros (20 metros para cada lado do eixo da LT), totalizando uma área de 58,58 ha. O empreendimento está localizado em zona rural, próxima à MG-401, a cerca de 10 km da sede municipal de Jaíba.

O objetivo pretendido é o escoamento da energia gerada no Complexo Fotovoltaico Aurora (17 Usinas Fotovoltaicas – UFVs – com 680 MW de Potência Instalada), com licença ambiental vigente, para o Sistema Interligado Nacional (SIN), através da



conexão da Subestação Aurora até a Subestação Jaíba, no município de Jaíba. Prevê-se a instalação de 38 estruturas metálicas (torres), sendo 20 (vinte) estaiadas e 18 (vinte) autoportantes. O período previsto para a instalação é de 15 meses, considerando a desmobilização.

3.1 Restrições Ambientais conforme IDE SISEMA – Sistema de Infraestrutura e Dados Ambientais

A Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, prevê critérios locacionais para o enquadramento de empreendimentos passíveis de regularização ambiental. Em consulta a IDE – Sisema foi verificado que o empreendimento está inserido em Área Prioritária para Conservação da Biodiversidade e em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio. Sendo assim, o empreendedor apresentou estudos pertinentes aos critérios locacionais a serem avaliados na análise do processo de licenciamento ambiental.

3.1.1 Área prioritária para conservação da biodiversidade

A área do empreendimento está inserida em área prioritária para conservação da biodiversidade, considerada de importância biológica “extrema” denominada Complexo Jaíba/Peruaçu (Fundação Biodiversitas, 2005) (Figura 3).

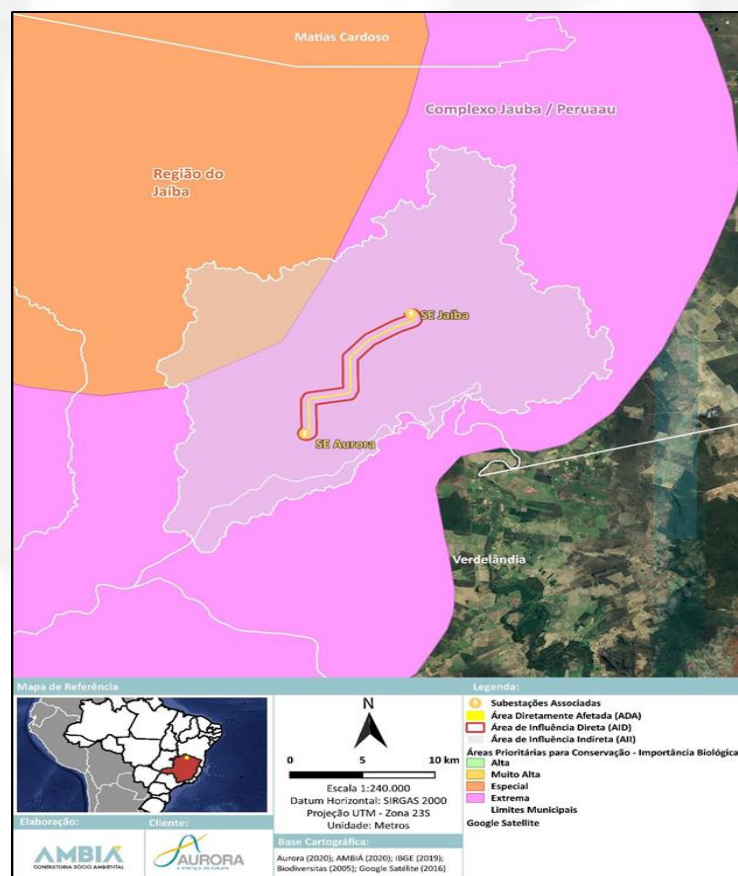


Figura 3: Localização da LT 230 kV Aurora – Jaíba em relação às Áreas Prioritárias
Fonte: Estudo de critério locacional - LT 230 kV Aurora - Jaíba, 2020

Conforme abordado no estudo, trata-se de um complexo com características única, com vários ecossistemas diferentes conectados (mata seca, caatinga arborea,



carrascal, caatinga hiperxerófila sobre afloramentos calcários), alta riqueza de espécies da fauna e flora ameaçadas. Apesar de abrigar toda essa biodiversidade, a região vem sofrendo com fortes pressões antrópicas com a prática da agricultura, pecuária e agropecuária praticadas na região, além de questão de regularização fundiária para criação de futuras UC.

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

Este item foi tratado em 4.1.5 Espeleologia

3.2 Alternativas locais

O estudo de alternativas locais considerou as interferências com aspectos socioambientais e de projeto de engenharia, tendo como critério de restrição a localização das Subestações Jaíba e Aurora – pontos de conexão para a LT 230 kV Aurora – Jaíba. Foram avaliadas 04 (quatro) alternativas locais. **Alternativa 1** – definido com base em informações socioambientais, dados secundários oficiais, como dados do CECAV-ICMBio e IDE SISEMA, buscando menor interferência, além do paralelismo aos acessos existentes. Foram identificadas duas cavidades, **Abismo Terra de Israel** e **Gruta Terra de Israel**. Para evitar a interferência nestas, considerando suas áreas de influência de 250 m, foi estudada a **Alternativa 2**. Com a nova proposta e prospecção espeleológica, foram identificadas outras duas cavidades, **Abismo Terra de Israel II** e **Gruta Terra de Israel II**. Dessa forma, foi proposta a **Alternativa 3**. Este traçado não apresentou cavidades dentro do raio de 250 m da área da LT. Após a adequação de aspectos técnicos (ângulos de chegada na Subestação Jaíba e cruzamento de vias de acesso), foi proposta a **Alternativa 4**, escolhida, que representa a junção da Alternativa 3 com a adequação do traçado, eliminando interferência em cavidades e representando melhor alternativa em relação a outros aspectos socioambientais como a menor interferência em Projetos de Assentamentos, Unidades de Conservação e, menor extensão.

Quadro 2: Análise Comparativa das Alternativas Locacionais

Fatores	Resultados			
	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
Interferência em Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade (ha)	60,0	61,6	58,5	58,1
Interferência em Unidades de Conservação (UCs) (ha)	11,4	11,4	11,4	0,4
Extensão LTs (km)	15,0	15,4	14,6	14,5
Inferência em Projetos de Assentamentos (ha)	4,2	4,2	0,3	0,2
Interferência em Cavidades (ha)	2,1	2,0	0	0
Interferência em Reserva Legal (ha)	2,1	7,9	7,0	8,7
Rodovias Interceptadas (Nº)	2	2	2	2
Interferência em APP (ha)	0	0	0	0
Interferência em Cursos D'água	0	0	0	0
Interferência em Terras Indígenas	0	0	0	0
Interferência em Comunidades Quilombolas	0	0	0	0
Interferência em Processos Minerários	0	0	0	0

Fonte: RCA - LT 230 kV Aurora, 2020

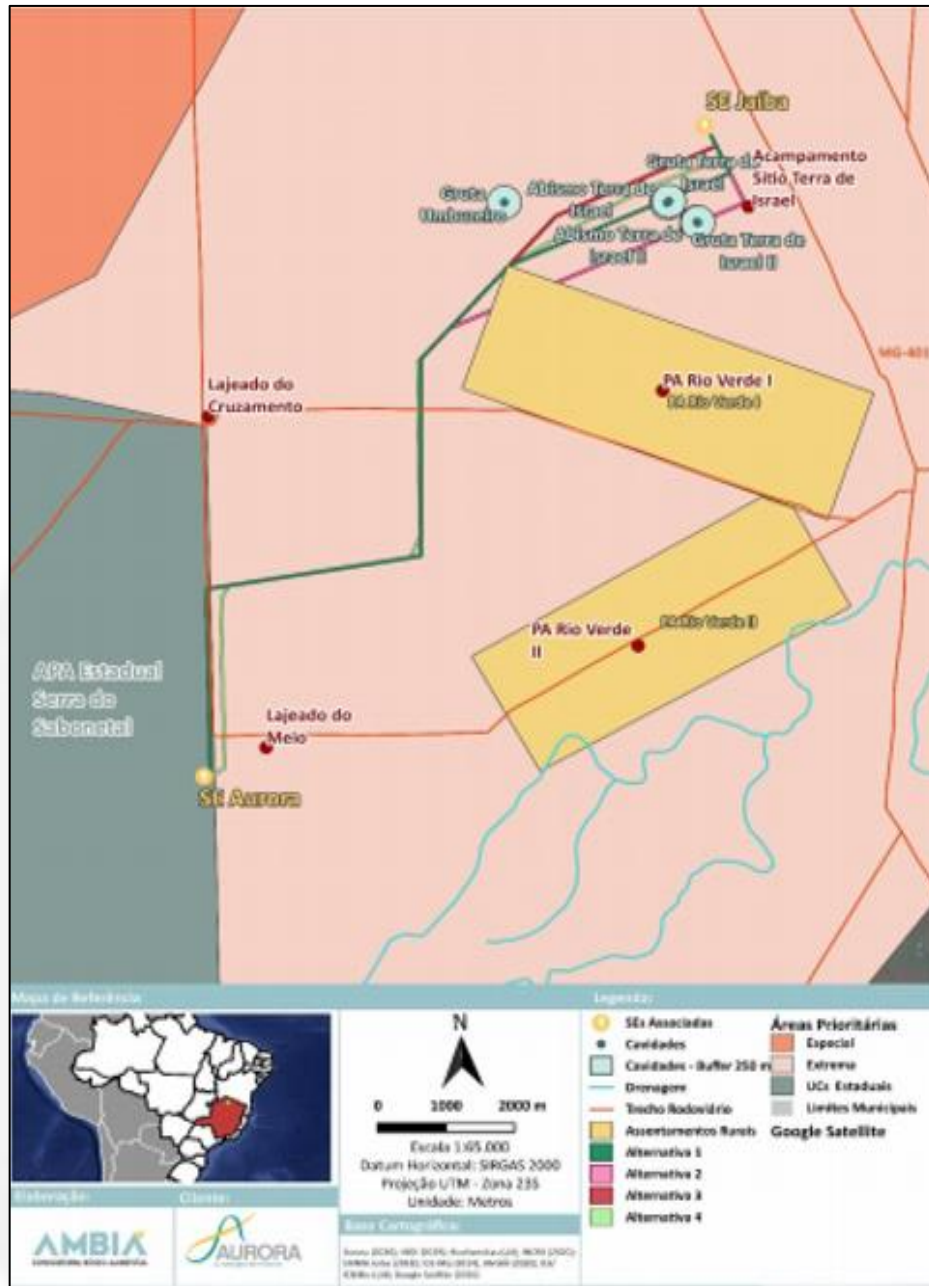


Figura 4: Alternativas Locacionais para a linha de transmissão
Fonte: RCA - LT 230 kV Aurora, 2020

O traçado final da LT 230 kV Aurora – Jaíba, **Alternativa 4**, está, de acordo com os estudos apresentados, fora das áreas de influência das cavidades identificadas, não tendo sido identificado impactos negativos efetivos ou potenciais sobre as cavidades identificadas na ADA e no seu entorno de 250 m. As três cavidades identificadas serão inseridas na base do CANIE/CECAV.

De acordo com os estudos, uma grande parte da AID está inserida em áreas de cárste coberto, apresentando cavidades e dolinas. Algumas dolinas vistoriadas nos estudos realizados possuem sumidouros, o que acarreta a infiltração das águas de chuvas rapidamente, levando-as a um possível rio subterrâneo. Existem algumas dolinas de subsidência sem sumidouros, apresentadas nos estudos, que servem de reservatório natural para armazenamento de águas das chuvas do período chuvoso, devido ao



formato arredondado além de serem rebaixadas em relação ao terreno, o que facilitaria o escoamento da água para seu interior. Neste sentido, esta conformação local levou a ajustes no traçado inicialmente proposto para a LT, a fim de preservar as cavidades identificadas na AID, mantendo o distanciamento exigido pela Instrução Normativa Nº 2/2017 e o Decreto nº 6.640/2008. Conforme os estudos, as dolinas sem presença de cavidades também não serão afetadas pelo traçado da LT.

3.3 Etapas

Na **Fase de Planejamento** foram realizados os estudos ambientais e de engenharia; início da negociação com proprietários visando liberação da Faixa de Servidão; aquisição de Materiais. Previamente, foi realizado Levantamento Topográfico para verificação do local projetado para o traçado da LT, visando determinar a sua viabilidade. Em relação às propriedades que serão interceptadas, foram iniciadas atividades prévias de cadastro, abertura de processos para instituição da faixa de servidão, levantamento físico e inventário de cada propriedade, pesquisa de preços, negociação e indenização para a liberação da Faixa de Servidão. O empreendedor também informa que serão realizados levantamentos complementares de eventuais danos ocorridos no imóvel após sua indenização, em decorrência das atividades relativas às obras civis. O Projeto Executivo do empreendimento foi apresentado no Anexo 03 do RCA, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

Na **Fase de Instalação** está prevista: contratação e mobilização de mão de obra; supressão de vegetação; abertura e/ou adequação de acessos; abertura e limpeza da Faixa de Servidão; escavação para fundações das torres; concretagem; locação, montagem e instalação de torres; instalação do sistema de aterramento; lançamento de cabos; comissionamento e testes pré-operacionais; desmobilização de Obras.

Por ser instalado de forma concomitante à instalação do Complexo Fotovoltaico Aurora, o empreendimento irá compartilhar estruturas, como canteiro de obras e mão de obra com o referido Complexo. Estima-se que o pico de utilização de mão de obra seja de 32 trabalhadores – cerca de 18 operadores não especializados e 14 especializados. Será priorizada a contratação de mão de obra local para os cargos não especializados. Não é prevista a instalação de alojamentos, e os trabalhadores de fora do município serão alocados em residências e hotéis.

O **fornecimento de energia** se fará através das linhas existentes na propriedade onde estão inseridas as UFVs Aurora II, III, IV e V. O **abastecimento de água** será realizado por meio de carro pipa e o abastecimento será de empresa terceirizada devidamente licenciada para esse fim.

Nas frentes de trabalho serão instaladas estruturas móveis como banheiros químicos, atendendo as orientações das normativas vigentes. O efluente sanitário gerado deverá ser posteriormente destinado a ETE devidamente regularizada por empresa terceirizada a ser contratada pelo empreendedor.

Será priorizada a compra de materiais de construção civil para pavimentação, concreto, aço, britas, tubos, materiais elétricos dentre outros, além do abastecimento de veículos, máquinas e equipamentos, de fornecedores locais. No caso de concreto, se a demanda for maior do que a disponibilidade, será instalada central de concreto no canteiro de obras, sendo o seu transporte realizado por caminhões-betoneira e a lavagem destes será realizada em local apropriado, com contenção para evitar a



contaminação do solo. As sobras de concreto serão destinadas para depósitos temporários de resíduos e segregados de forma adequada.

É prevista a utilização da rodovia estadual MG-401 bem como de outras vias de circulação local, priorizando acessos pré-existentes e a faixa de serviço. Serão realizadas melhorias e adequações nas vias, tendo em vista que irão circular veículos leves e pesados para o transporte de materiais, equipamentos e pessoas. Os equipamentos serão transportados até a área de estocagem no canteiro de obras. Novos acessos somente serão abertos na ausência ou inviabilidade dos acessos pré-existentes – sendo necessária a autorização dos proprietários nas propriedades interceptadas e autorização do órgão licenciador caso a atividade seja passível. Após o término da instalação, parte dos acessos internos serão mantidos para as atividades de operação do empreendimento, enquanto o restante será desmobilizado e restaurados ao seu estágio inicial.

O Órgão licenciador deverá ser informado de toda e qualquer alteração de traçado ou de projeto, bem como das instalações antes de sua ocorrência.

Durante a instalação é prevista a geração de resíduos como madeira, bobinas e pallets; resíduos plásticos; resíduos de construção civil; papel e papelão; restos de metais das estruturas metálicas; sucata tecnológica, resíduos orgânicos (refeitórios) dentre outros. Os resíduos gerados serão segregados de acordo com a Resolução CONAMA nº 275, de 25 de abril de 2001. A disposição final de resíduos da construção civil seguirá a Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002 e a Resolução CONAMA nº 448 de 18 de janeiro de 2012. O armazenamento será centralizado em um único ponto localizado no canteiro de obras, para posterior transporte e destinação final, seguindo diretrizes, normas e legislações vigentes – tanto de resíduos sólidos domésticos, quanto os resíduos recicláveis e perigosos.

Para a instalação do empreendimento será necessária a supressão de vegetação nas áreas cuja intervenção será direta: áreas previstas para abertura e adequação dos acessos, faixa de serviço, áreas de torres, praças de montagem e supressão pontual na faixa de servidão, visando garantir a distância de segurança entre os cabos e a vegetação. A supressão de vegetação só deverá ser iniciada após a emissão da Autorização para Intervenção Ambiental (AIA), por meio da aprovação do Plano de Utilização Pretendida (PUP), em que consta o Inventário Florestal (IF) do empreendimento.

Serão instaladas 38 torres metálicas treliçadas, 20 estaiadas e 18 autoportantes. As torres autoportantes e estaiadas serão instaladas nos locais de menor interferência, considerando a topografia e as características ambientais. Serão evitados os posicionamentos das torres autoportantes em mais de uma propriedade. Para a instalação das torres será realizada análise geotécnica do solo. O material escavado será utilizado para reaterro nas próprias imediações da torre ou espalhado homoganeamente sobre a área. Serão usadas áreas já licenciadas ou adquiridas novas áreas, solicitando, se necessário, o licenciamento das mesmas. Após a montagem das estruturas, são instalados os isoladores e ferragens que sustentarão os cabos condutores e cabos para-raios. Será instalado sistema de aterramento nas estruturas da LT e demais elementos.

Nas praças de lançamento de cabos serão instalados os equipamentos Freio e Puller, para realizar o lançamento dos cabos condutores e cabos para-raios. Quanto à Segurança, o empreendimento seguirá a Norma Técnica ABNT NBR 5.422/1985 – que estabelece distâncias de segurança entre os condutores, acessórios energizados



e partes energizadas da LT em relação aos obstáculos eventualmente interceptados. O aterramento será restrito à faixa de servidão e não interferirá com outras instalações e com atividades desenvolvidas dentro da faixa. A sinalização ao longo da LT seguirá o disposto nas normas ABNT NBR 8664, NBR 6535 e NBR 7276.

No **comissionamento** serão realizadas inspeções dos componentes da LT, buscando identificar não conformidades técnicas e ambientais, assim como desvios que possam causar danos à população e ao seu funcionamento. É prevista a realização de testes pré-operacionais, etapa em que é realizada a energização da LT para realizar a inspeção dos equipamentos elétricos.

A **desmobilização** irá ocorrer com a finalização das atividades de implantação. Estão previstas ações de: recuperação de áreas degradadas de forma gradual, conforme a evolução das obras. A mão de obra será desmobilizada de acordo com a evolução das obras, observando as normas e direitos trabalhistas previstos pela legislação vigente, tanto pelo empreendedor quanto por empresas terceirizadas. Um relatório de desmobilização deverá ser protocolado no processo, indicando as ações realizadas, a recuperação das áreas e a conclusão da instalação.

Na **Fase de Operação** se dará a energização da LT para a operação de transmissão de energia elétrica. Estão previstas ações de: inspeções e manutenção dos acessos e Faixa de Servidão. As inspeções periódicas serão realizadas utilizando as vias de acesso e/ou por via aérea, com uso de drones. Os serviços de manutenção preventiva periódica e corretiva, como no caso de reestabelecimento de interrupções, serão realizados por equipe especializada responsável pela operação da LT. Nas inspeções serão observadas as condições de equipamentos; acessos às torres; situação da faixa de servidão (invasões; respeito às restrições de uso do solo e focos de erosão). Para manutenção da segurança de operação da LT, poderá ser necessária a aplicação do corte seletivo de vegetação inserida nessa faixa, para que os padrões de segurança e distâncias cabo-copas de árvores sejam respeitados conforme determinado na NBR-5.422/1985.

São previstas medidas de controle de processos erosivos com desvios de águas pluviais como forma de evitar concentração e escoamento superficial que podem acarretar danos às vias no interior das faixas de servidão, incluindo a conservação das faixas de segurança da LT. Nestas faixas deverão ser mantidas as distâncias ideais (regulamentadas pela ABNT) entre o topo das árvores e os cabos condutores, com o objetivo de se evitar o desligamento da linha por descarga elétrica.

4. Diagnóstico ambiental

A coordenação e a responsabilidade técnica dos estudos couberam à empresa Ambí Consultoria e Engenharia Ambiental LTDA, CNPJ: 24.523.106/0001-38, que apresentou as ARTs e os Cadastros Técnicos Federais – CTFs das empresas e consultores participantes dos estudos. Compõem este processo: Relatório de Controle Ambiental (RCA); Plano de Controle Ambiental (PCA); Estudo Espeleológico para área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, Estudos de Critério Locacional para Cavidades e de Áreas Prioritárias para Conservação; Plano de Utilização Pretendida (PUP), para obtenção da Autorização de Intervenção Ambiental (AIA). Foi apresentado o Projeto Executivo de Compensação Florestal (PECF) para a compensação de supressão de Mata Atlântica como informação complementar. Nos estudos apresentados, constam o Diagnóstico Ambiental dos



Meios Físico, Biótico e Socioeconômico bem como as medidas de prevenção e mitigação, de controle ambiental e os Programas propostos, englobando a segurança e a manutenção da operação da LT.

A **Área de Influência Indireta (All) dos Meios Físico e Biótico** foi definida pelos limites de 03 (três) bacias hidrográficas de nível 6, interceptadas pelo empreendimento: a Bacia Hidrográfica 746519, Bacia Hidrográfica 746521 e a Bacia Hidrográfica 746522, totalizando 50.598,2 ha. A **Área de Influência Indireta (All) do Meio Socioeconômico** foi definida pelo limite do território do município de Jaíba. A **Área de Influência Direta (AID) dos Meios Físico e Biótico** foi definida considerando um contorno (buffer) de 500 m (quinhentos metros) da Área Diretamente Afetada (ADA), totalizando 1.590,05 ha. Para o Meio Socioeconômico, foi definida por uma área (buffer) de 1.000 m (mil metros) da Área Diretamente Afetada (ADA), totalizando 3.254,5 ha. A **Área Diretamente Afetada (ADA)** da LT é compreendida pela poligonal da faixa de servidão e das áreas de torre, totalizando em 58,6 ha.

4.1 Meio Físico

Na área da LT foram observados dois grupos estratigráficos: *rochas carbonáticas do Subgrupo Paraopeba e coberturas detrito-lateríticas cenozoicas*. A AID do empreendimento é caracterizada por áreas planas recobertas por sedimentos vermelhos areno argilosos a argilosos de coloração vermelha a marrom – classificada como cárste carbonático composto por litologias da Formação Lagoa do Jacaré, representado por dolinas de abatimento e subsidência, que *se relacionam através de uma rede de drenagem subterrânea através de falhas e dissolução dos calcários negros desta unidade*. Áreas mais elevadas estariam representadas por sedimentos detritolateríticos comuns. De acordo com os estudos, na AID não foram identificadas drenagens e a vegetação é composta apenas por núcleos residuais de Floresta Estacional Decidual dispersos em meio ao cerrado degradado. Nas declividades, de não mais que 4% nas áreas mais inclinadas, com exceção para as dolinas, não foram identificados processos erosivos como voçorocas e ravinas. Os estudos concluíram que a AID do empreendimento não apresenta solos com grandes restrições morfológicas ou físicas para implementação da LT. Foi ressaltado, entretanto, os locais onde as classes de solos são mais favoráveis e susceptíveis aos abatimentos. Esta ressalva deve ser observada quando da instalação das torres e do manejo do solo, evitando a ocorrência de degradação de suas condições atuais.

4.1.1 Recursos Hídricos

De acordo com os estudos apresentados, o empreendimento está inserido integralmente na Bacia do São Francisco – UH Médio São Francisco. Para caracterização deste componente, foram realizados levantamento de dados primários obtidos em campo e de dados secundários levantados em órgãos gestores dos Recursos Hídricos ou relacionados, nacionais e estaduais, como o Ministério da Integração Nacional – Secretaria de Infraestrutura Hídrica – Departamento de Aproveitamento Hidro Agrícola e o Instituto Nacional de Meteorologia (INMET).

Foi realizada busca ativa para identificar os corpos d'água na AID do empreendimento, utilizando também Sistema de Informações Geográficas (SIG), com base no mapa de drenagens do Brasil (IBGE) e da ANA, na escala de 1:250.000 e geoprocessamentos



de imagens SRTM da base TopoData com resolução de 30 m, juntamente com os dados primários obtidos em campo.

Com relação aos períodos de cheias e vazantes, bem como de precipitação, foram seguidas as Normas Climatológicas e dados de estações meteorológicas disponibilizados pelo INMET e do SNIRH/ANA. Os dados de uso, oferta e demanda de água, foram obtidos da ANA por meio do Atlas de Abastecimento Urbano do ano de 2010, juntamente com os dados dos Relatórios Conjuntura dos Recursos Hídricos (ANA) de 2014, 2015, 2017, 2018 e 2019. Os dados de uso e disponibilidade de água juntamente com as informações sobre demanda e oferta de água do município onde a AID está inserida, foram obtidos junto à ANA, no Atlas do Abastecimento Urbano de Água no Brasil (2010) e no Instituto Brasileiro de Meteorologia (INMET).

No levantamento de dados primários, foi mapeada a existência ou não de canais de drenagens sendo eles permanentes, intermitentes e efêmeros, assim como nascentes, açudes e áreas suscetíveis a alagamentos. O levantamento fez uso de veículo aéreo não tripulado (VANT), complementados com caminhamentos terrestres na área da AID. De acordo com os estudos apresentados, não foram identificadas nascentes na AID.

A região é marcada pela ocorrência de períodos críticos de seca, recorrentes, por se localizarem, preponderantemente, no semiárido brasileiro, que é caracterizado pela forte intermitência das chuvas e dos rios e pela baixa precipitação média anual - 1.003 mm, em relação à média nacional - 1.761 mm). A disponibilidade hídrica superficial da RH é de 1.886 m³/s. A vazão média é de 2.846 m³/s e a vazão de retirada (demanda total) é 278 m³/s. A RH possui uma vazão específica de 4,5 L/s/km² e um volume máximo de reservação per capita de 5.183 m³/hab. A maior demanda de água da RH se concentra na irrigação, seguida por uso urbano, industrial, animais e rural.

A área que compreende a LT apresenta altos índices de precipitação entre os meses de novembro a janeiro, com ocorrência de chuvas intensas e se estendem de forma mais branda até o mês de abril, iniciando o período de vazantes, que se estende até o mês de setembro, iniciando o período de chuvas, porém, de forma amena. Os meses com maior criticidade são de junho a agosto, caracterizado por secas intensas, com volume mínimo de precipitação.

Uma grande parte da AID está presente em áreas de cárste coberto, apresentando cavidades e dolinas na AID. Algumas dolinas vistoriadas possuem sumidouros, o que acarreta a infiltração das águas de chuvas rapidamente, levando-as a um possível rio subterrâneo. Existem dolinas de subsidência sem sumidouros, que servem de reservatório natural para armazenamento de águas das chuvas do período chuvoso, fato esse que facilita o escoamento da água para seu interior. Neste sentido, o empreendedor realizou ajustes no traçado inicialmente proposto para a LT a fim de preservar as cavidades identificadas na AID, mantendo o distanciamento exigido pela Instrução Normativa Nº 2/2017 e o Decreto nº 6.640/2008, de forma que as dolinas sem presença de cavidades também não serão afetadas pelo traçado da LT.

A AID possui relevância em águas subterrâneas, devido à existência de algumas dolinas e cavidades inseridas sob domínios litológicos do Grupo Bambuí, que possui rochas carbonáticas e pelíticas neoproterozóicas formando um sistema de aquífero importante na região semiárida de Minas Gerais. As águas das chuvas são escoadas em algumas partes para essas dolinas, que possuem relevo de afundamento e formato circular, não permitindo o escoamento da água para outros lugares a não ser o subterrâneo, que quando possuem sumidouros ou cavidades, são escoadas



rapidamente, e quando não possuem sumidouros, são utilizadas como açude natural servindo para armazenamento das águas, e necessitando de um tempo maior para infiltração quando não utilizada para atividades agrícolas ou humanas.

Em entrevistas com moradores da região foi reportado que algumas cavidades identificadas na AID possuíam disponibilidade hídrica e a cavidade identificada e batizada como Abismo Terras de Israel 1, de acordo com o atual proprietário da área, era bastante utilizada para coleta de água pelos moradores da região, tendo sido conhecida localmente como uma nascente. Em outra cavidade identificada na AID, denominada Gruta Umbuzeiro, localizada em uma grande dolina com vários abatimentos, de acordo com o proprietário e moradores da localidade, até as décadas de 70 e 80 ainda existia percolação de água nessas áreas cársticas. Com o passar dos anos, esse recurso foi extinto.

Durante o estudo de campo, além dos caminhamentos terrestres e aéreos com uso de drones para identificação de possíveis drenagens na AID, foram marcados 6 pontos de controle hidrológico, distribuídos nas dolinas e cavidades identificadas na AID.

Em relação ao diagnóstico de áreas alagáveis, realizado para averiguar o potencial de ocorrência de alagamentos na AID, a partir da base cartográfica fornecida pela ANA e associados aos dados de campo, não foram identificados trechos críticos ou com potencial para alagamentos, principalmente pela inexistência de drenagens superficiais e a capacidade de infiltração de água no solo.

Os estudos realizados não identificaram nenhuma drenagem superficial a ser interceptada pela LT. A drenagem mais próxima da AID, o córrego Escuro, está distante 2,5 km, e o rio com maior expressividade próximo da AID, o rio Verde Grande, um dos responsáveis pelo abastecimento do município de Jaíba, está distante aproximadamente 6 km da AID do empreendimento. Conforme os estudos, a AID não possui nascentes, açudes e nem drenagens superficiais associados.

Em relação ao período de cheias e vazantes, foi possível estabelecer que o período de chuvas na região da AID se dá nos meses de outubro até abril, porém, o período de maior concentração está entre os meses de novembro e janeiro com altos índices de precipitação. O período de vazantes acontece entre os meses de maio a setembro, mesclado com chuvas amenas. Porém, desde o ano de 2006 vem caindo consideravelmente os níveis de pluviosidade, inclusive com falta de chuvas no mês de janeiro, fato esse observado no ano de 2019.

O balanço entre a oferta e a demanda de água é crítico, principalmente por existir apenas um manancial, não sendo suficiente para a demanda do município de Jaíba, que além do consumo humano, possui grande necessidade de disponibilidade hídrica para os projetos de irrigação, principalmente em lavouras de banana. Destaca-se a inauguração, em 2019, pela Codevasf, um sistema de bombeamento auxiliar por flutuantes do rio São Francisco para ser usado em momentos de crises hídricas, amenizando os problemas sofridos pelo município.

Em relação a águas subterrâneas, a AID representa relevância considerável, principalmente pela ocorrência de dolinas com sumidouros e cavidades identificadas na área. Entretanto, foi constatado que no perímetro da AID não existem drenagens e a única disponibilidade hídrica superficial são as dolinas, que no período de cheias são responsáveis pelo armazenamento de águas de forma natural. Conforme os estudos, nenhuma dessas dolinas será interceptada pelo traçado da LT.

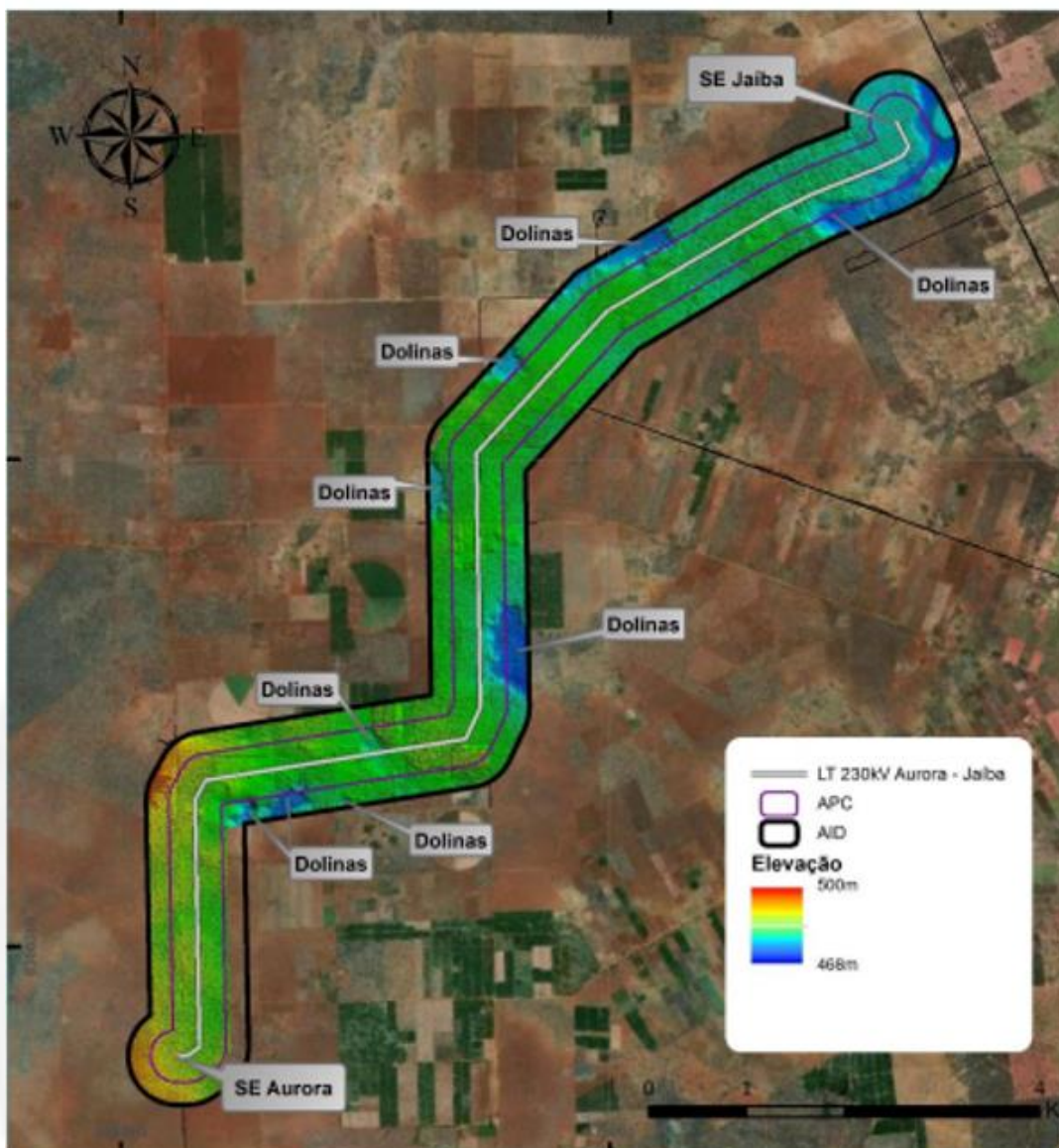


Figura 5: Identificação das dolinas existentes em relação ao traçado da LT.
Fonte: RCA - LT 230 kV Aurora, 2020

4.1.2 Clima

Em relação ao clima, de acordo com os estudos, foram analisados dados secundários dos parâmetros meteorológicos disponibilizados pelo Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), do Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos (SNIRH) e do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). O município de Jaíba, local onde será implantada a LT, possui apenas uma estação meteorológica cadastrada no INMET, localizada no distrito de Mocaminho, distante aproximadamente 38 km da AID do empreendimento. As informações sobre o nível cerâmico foram levantadas no Grupo de Eletricidade Atmosférica (ELAT), que pertence ao Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE).



O clima da região de Jaíba é do tipo semiárido brando ou de transição, caracterizando-se principalmente pela ocorrência de seis meses secos. A região está inserida no “polígono das secas” e está associada ao domínio das caatingas.

A All recebe influência de fenômenos em escala sinótica: Anticiclone Subtropical do Atlântico Sul (ASAS), Frentes Frias, Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS), Massa Tropical Atlântica (MTA) e Massa Continental Equatorial (MCE). O ASAS pode atuar na região da All, sobretudo no período de inverno. A ZCAS é muito comum no verão e provoca chuvas abundantes por onde passa. Toda extensão da All pode ser afetada pela passagem desse Sistema, podendo ser acompanhado chuvas de considerável intensidade, e ventos mais fortes. A incursão de frentes frias ocorre no período de inverno. As chuvas são mais escassas no inverno e, quando ocorrem, estão geralmente associadas às frentes frias que avançam sobre a região, mas que não afetam de forma significativa. Os eventos extremos que podem afetar a All, normalmente estão associados aos fenômenos El Niño e La Niña. O período de verão foi considerado no planejamento de prevenção a possíveis danos na LT, uma vez que nesse período do ano a All pode ser alcançada por sistemas meteorológicos que acarretam chuvas fortes.

O Nível Ceráunico representa a contagem dos “dias de trovoadas por ano” – registros dos números de dias no ano em que foi ouvido o trovão de ao menos uma descarga. De acordo com dados do ELAT (Grupo de Eletricidade Atmosférica), o município de Jaíba possui baixo índice de densidade de descargas atmosféricas considerados pelo ELAT/INPE, possuindo 0,64 por km²/ano, ocupando a posição 4.800 no ranking nacional e 830 no ranking de densidade estadual. Visando minimizar a ocorrência de desligamento do sistema elétrico causado por raios, faz-se necessário o uso de para-raios, bem como aperfeiçoar os sistemas de contrapeso diminuindo, assim, a impedância de aterramento – o que está previsto nos estudos apresentados.

De forma geral, os estudos realizados apontam que a LT será implantada em uma região onde predomina o clima semiárido com pouca precipitação anual. O período chuvoso é de outubro a abril, enquanto o período seco ocorre entre maio e setembro em toda área do empreendimento. Nos meses entre junho e agosto podem ocorrer secas severas. Os dados de ventos analisados nos estudos não apresentam valores que possam indicar riscos para o empreendimento. Entretanto, os estudos apontam que será preciso atentar para eventos de tempestades, que, mesmo não sendo frequentes, podem ocorrer acompanhadas de fortes rajadas de ventos. Da mesma forma se faz pertinente a observação para o nível ceráunico na região, que, mesmo não apresentando valores altos na região da AID, não se deve excluir as técnicas para minimizar desligamentos no sistema elétrico. Por fim, a região não apresenta pontos considerados de grande potencial de riscos para a construção da LT 230 kV Aurora – Jaíba – mas deverão ser implementadas as medidas de prevenção apresentadas ao longo dos estudos.

4.1.3 Susceptibilidade a Erosão

Os estudos identificaram os níveis de susceptibilidade à erosão ao longo da AID do empreendimento, de forma a identificar as áreas que irão necessitar especial atenção quando das atividades construtivas do empreendimento. Parte da All apresenta média vulnerabilidade à erosão, representando 59,35% da All, seguidas pela classe de Vulnerabilidade Moderada com 39,98%. Diferentemente da All, a AID está representada por solos com classe de vulnerabilidade moderadamente estável,



compreendendo 97,89% da AID. Apenas as áreas de dolinas estão representadas por uma classe de vulnerabilidade moderada para erosão, o que compreende 2,11% da AID. Esses resultados na AID são justificados pelo relevo plano observado na área. Este padrão só é rompido pelas subsidências das dolinas. Haja vista que o traçado não secciona nenhuma destas áreas, o estudo concluiu que o empreendimento está inserido em solo pouco vulnerável à erosão e não representará riscos de formação de voçorocas ou ravinamentos durante a fase construtiva ou de operação da linha de transmissão.

4.1.4 Nível de Ruído

Durante todas as fases do empreendimento, os ruídos gerados pela implementação e operação da LT irão se somar aos já existentes no entorno da AID da Linha de Transmissão. O período de maior geração de ruídos será na fase de implementação do empreendimento em função das atividades construtivas e da utilização de equipamentos e máquinas. Apesar disso, em todas as fases do empreendimento serão levados em consideração os níveis de ruídos estipulados pela Norma NBR-10.151, de maneira que os ruídos sejam mínimos.

Os estudos apresentados avaliaram o nível de ruído atual na área do empreendimento, visando registrar os valores de referência para posterior monitoramento sonoro a ser realizado durante a fase de implantação. Foram amostrados seis pontos, distribuídos ao longo da AID do empreendimento, de acordo com a NBR-10.151 (seguindo recomendações da Instrução Técnica para Aplicação da Norma Brasileira NBR 10.151 da Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB)).

Ponto 01 Coordenadas do Ponto: UTM 23L X: 630628 Y: 8298896

Ponto 02 Coordenadas do Ponto: UTM 23L X: 632179 Y: 8302045

Ponto 03 Coordenadas do Ponto: UTM 23L X: 634490 Y: 8305627

Ponto 04 Coordenadas do Ponto: UTM 23L X: 634871 Y: 8306681

Ponto 05 Coordenadas do Ponto: UTM 23L X: 637222 Y: 8308178

Ponto 06 Coordenadas do Ponto: UTM 23L X: 638521 Y: 8307860

O critério utilizado para a definição dos pontos de coleta foi realizado de maneira a obter uma distribuição espacial uniforme para garantir dados representativos em toda a AID, local onde haverá alterações dos índices de ruídos decorrentes das atividades construtivas da LT. Foram definidos pontos de medição nas proximidades das duas Comunidades que poderão sentir mais intensamente os efeitos da geração de ruídos durante a fase de instalação: Acampamento Terras de Israel e Assentamento Rio Verde I (utilização da estrada de acesso desta comunidade durante as obras).

O nível de ruído na AID variou de 30,10 dB a 85,70 dB, com média de 36,53 dB. Todos os seis pontos coletados na AID do empreendimento estão localizados em zona rural. De acordo com a NBR 10.151/2003, os valores apurados, a média dos níveis de ruídos dos pontos 01, 02, 04, 05 e 06, estavam abaixo dos níveis críticos estabelecidos (40 dB). O ponto 03 apresentou valores de média acima dos níveis críticos estabelecidos de acordo com a NBR 10.151/2003, fato esse se justifica por estar localizado nas

proximidades do acesso ao assentamento rural de Rio Verde I, com presença de muitos moradores e atividades na localidade.

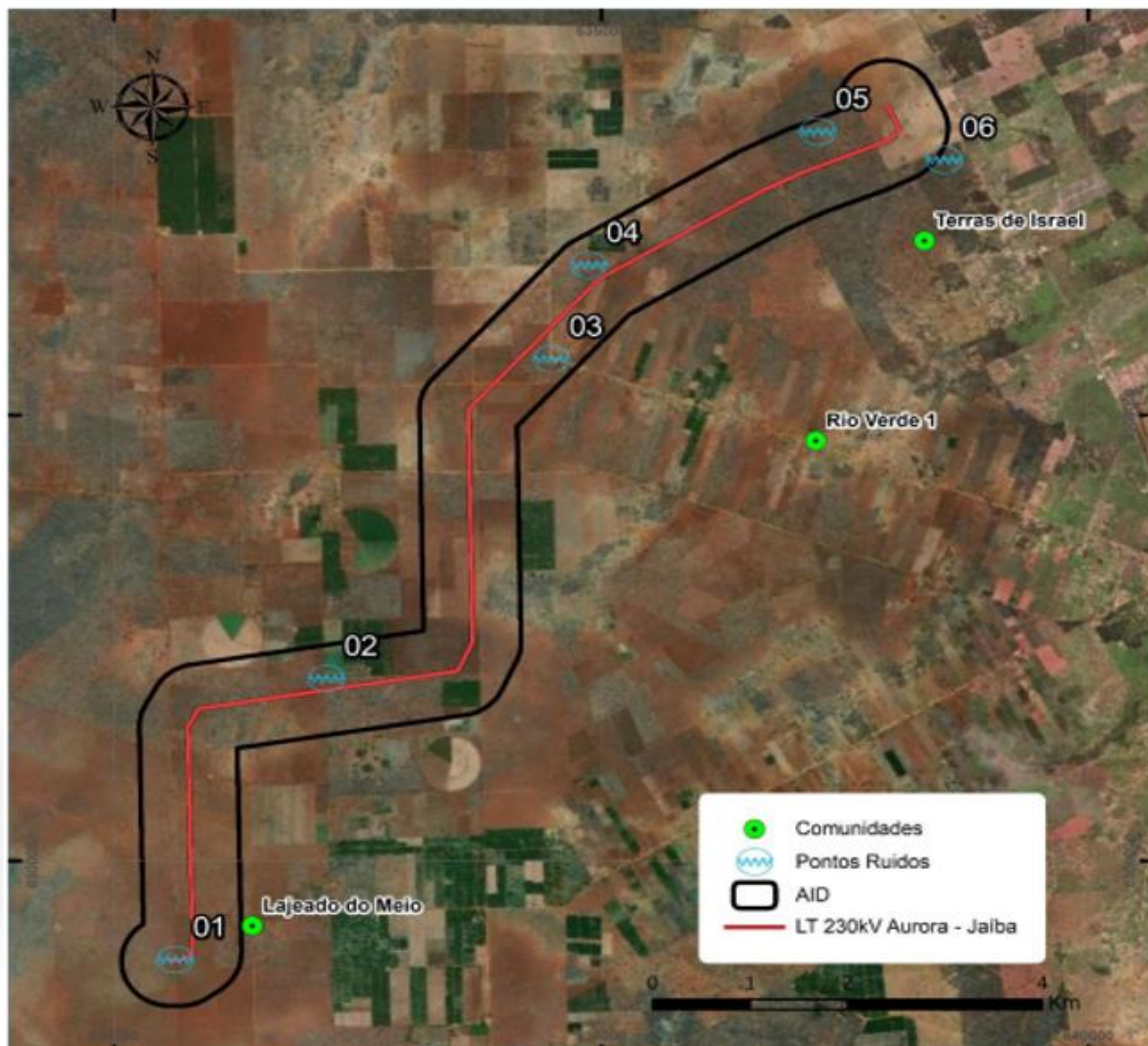


Figura 6: Identificação dos pontos de aferição nível de ruídos em relação à LT / comunidades.
Fonte: RCA - LT 230 kV Aurora, 2020

Os dados informados nesse diagnóstico servirão de referência para ações de estratégia de minoração de impactos durante a instalação do empreendimento, justamente pela possibilidade do aumento do nível de ruídos na AID ultrapassar os limites de NCA estabelecidos pela NBR 10.151, podendo causar transtornos para os moradores e a fauna local. O monitoramento durante a obra será realizado, conforme programa proposto nos estudos apresentados.

De acordo com os estudos, o nível atual de ruído, no período amostrado na AID, variou de 30,10 dB a 85,70 dB com média de 36,53 dB. Os seis pontos amostrados na AID do empreendimento estão localizados em zona rural. De acordo com a NBR 10.151/2003, a média dos níveis de ruídos dos 01, 02, 04, 05 e 06 está abaixo dos níveis críticos estabelecidos (40 dB). No monitoramento realizado, o ponto 03 apresentou valores de média acima dos níveis críticos estabelecidos de acordo com a NBR 10.151/2003, fato esse justificado pelo estudo devido este ponto estar localizado nas proximidades do acesso ao assentamento rural de Rio Verde I, com presença de muitos moradores e atividades na localidade.



O monitoramento durante a obra será realizado e os dados levantados previamente servirão de referência para ações de estratégia de minoração de impactos durante a instalação do empreendimento, justamente pela possibilidade do aumento do nível de ruídos na AID ultrapassar os limites de NCA estabelecidos pela NBR 10.151.

4.1.5 Espeleologia

O Projeto da Linha de Transmissão 230 kV Aurora - Jaíba se encontra em área de muito alta potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio, incidindo no critério locacional de enquadramento “Localização prevista em área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio”. Nesse sentido, o empreendedor apresentou os estudos de prospecção espeleológica, a fim de investigar se existem cavidades e/ou feições cársticas na ADA do empreendimento e no seu entorno de 250 metros.

4.1.5.1 Estudos de Prospecção Espeleológica

Na etapa de planejamento, o empreendedor consultou a base de dados do Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas – CANIE e verificou que no município de Jaíba existem apenas três cavidades cadastradas, todas elas há pelo menos 1200 metros do empreendimento, conforme descrito na tabela a seguir.

Quadro 3: Cavidades registradas no município de Jaiba-MG.

Código CANIE	Cavidade	UTM	X	Litologia	Distância do eixo da LT
	e	Y		a	LT
024861.00001.31.3505 0	C01	23 L	63537 1	830386 8	Calcário 1.695 m
024862.00002.31.3505 0	C02	23 L	63494 8	830339 5	Calcário 1.270 m
024863.00003.31.3505 0	C03	23 L	63488 8	830335 8	Calcário 1.213 m

Fonte: LT 230 kV Aurora – Jaíba Relatório de Controle Ambiental – RCA, 2020.

Verificada a inexistência de cavidades cadastradas nas bases de dados oficiais, buscou-se identificar a potencialidade de ocorrência de feições cársticas na área de inserção do empreendimento e no seu entorno de 250 metros com um grau de detalhamento mais apurado, de modo a subsidiar as atividades de campo durante o caminhamento espeleológico. Durante as avaliações, a equipe responsável pelo estudo verificou que as cavidades da região estão relacionadas a estruturas do tipo dolina em áreas planas e com cobertura geralmente formada por sedimentos inconsolidados e grânulos lateríticos possivelmente relacionados a depósitos Terciários. Desta forma, o contexto espeleológico geral do empreendimento é de um carste cujo relevo característico está recoberto por depósitos sedimentares e só é identificado em abatimentos formando dolinas.

Através da caracterização de toda a área do projeto, foi possível reavaliar o potencial espeleológico inicialmente proposto pelo CECAV. Dentro desse contexto foram



definidas as classes de potencial espeleológico Muito Alta e Baixa, conforme ilustrado na figura 6 a seguir.

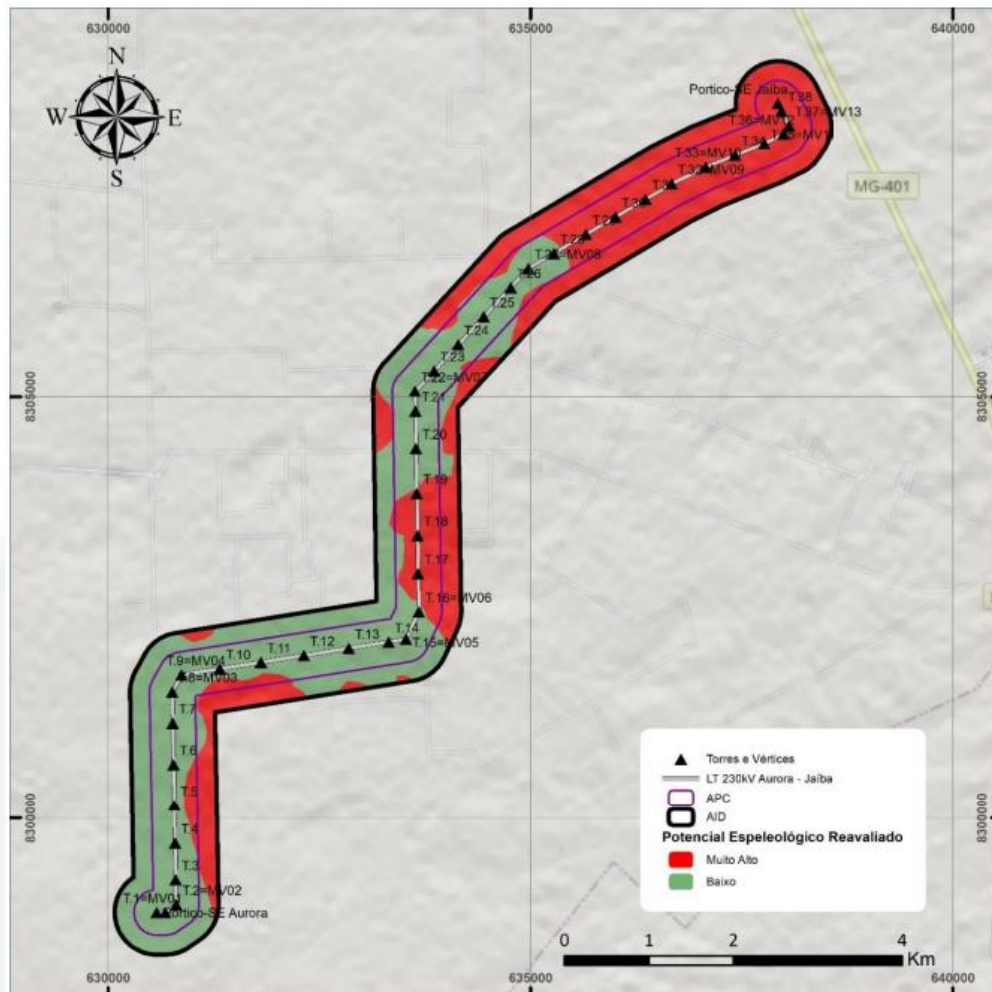


Figura 7: Potencial espeleológico reavaliado.

Fonte: RCA - LT 230 kV Aurora - Jaíba, 2020. Estudo de Critério Locacional, 2020.

4.1.5.2 Caminhamento

Inicialmente, foram utilizados drones para sobrevoar a ADA e AID do empreendimento, totalizando 102 km percorridos. Com o processamento das imagens obtidas durante o sobrevoo, a equipe responsável pelo estudo realizou análise para otimizar os caminhamentos terrestres, dando ênfase em áreas com alterações de relevo e afloramentos que foram identificados através da avaliação dos produtos do levantamento aéreo. Posteriormente, ainda foram realizados 81 km de voos prospectivos em baixas altitudes, o que possibilitou confirmar a presença de dolinas identificadas durante as atividades de escritório.

O caminhamento espeleológico terrestre foi executado por dois espeleólogos e um técnico entre os dias 08 e 11 de junho de 2020. Durante as atividades de campo, priorizou-se as áreas onde não se pôde realizar observações diretas através dos voos de drone e o contexto geomorfológico e geológico são mais propícios ao desenvolvimento de cavidades. As atividades de prospecção não se limitaram somente ao buffer de 250 metros do empreendimento. Considerando os deslocamentos de carro, foram percorridos aproximadamente 297 km e inventariados

55 pontos divididos em toda extensão da área prospectada, sendo três destes relacionados a entrevistas com moradores da região.

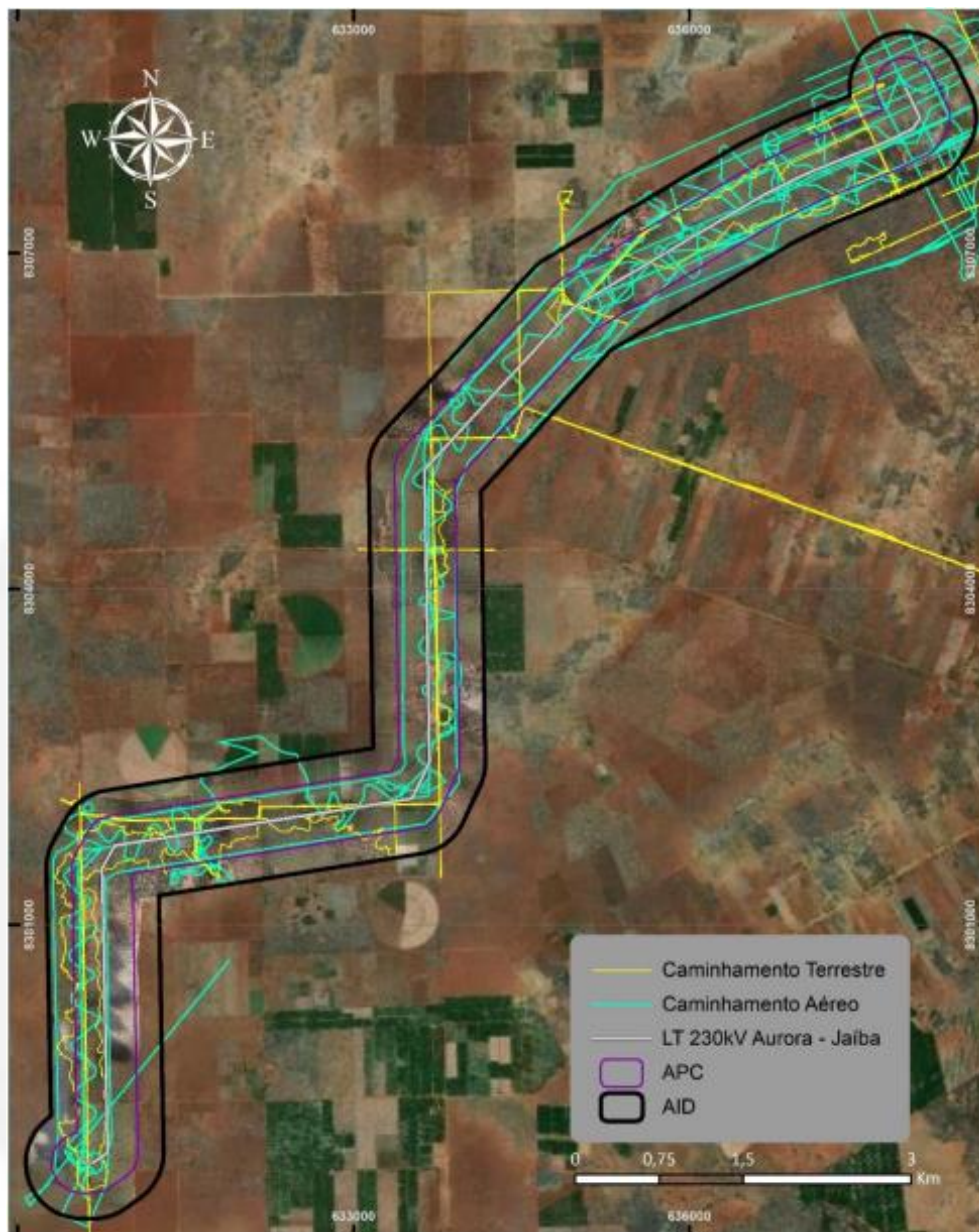


Figura 8: Malha de caminhada espeleológica na área do empreendimento.
Fonte: RCA - LT 230 kV Aurora, 2020. Estudo de Critério Locacional, 2020.

4.1.5.3 Resultados

Durante as atividades de prospecção espeleológica foram identificados dois abismos, denominados Terras de Israel 1 e 2, e uma cavidade, denominada Gruta Umbuzeiro. Inicialmente, os abismos se encontravam a cerca 35 metros do eixo da linha de transmissão. No entanto, para preservar o patrimônio espeleológico e garantir a integridade de ambas as feições, o empreendedor alterou o traçado inicial da linha de transmissão, de modo que o empreendimento ficou fora da área de influência (entorno de 250 metros) das três feições identificadas. Como resultado, o estudo aponta que nem os abismos e, tampouco a cavidade, sofrerão qualquer impacto advindo do empreendimento.



Tabela 1: Cavidades identificadas e suas distâncias inicial e final do eixo da LT.

ABISMO TERRAS DE ISRAEL 1:

Coordenadas UTM: 23L X: 637304 Y: 8307487 Cota: 457 m. Município Jaíba/MG

Unidade Litoestratigráfica: Subgrupo Paraopeba Litologia: Calcário);

Distância para o eixo inicial da Linha de Transmissão: 35 m.

Distância para o eixo final da Linha de Transmissão: 307 m

ABISMO TERRAS DE ISRAEL 2:

Coordenadas UTM: 23L X: 637737 Y: 8307165; Cota: 473 m. Município: Jaíba/MG.

Unidade Litoestratigráfica: Subgrupo Paraopeba Litologia: Calcário;

Distância para o eixo inicial da Linha de Transmissão: 36 m.

Distância para o eixo final da Linha de Transmissão: 767 m

GRUTA UMBUZEIRO:

Coordenadas UTM: 23L X: 634908 Y: 8307459; Cota: 462m. Município: Jaíba/MG;

Unidade Litoestratigráfica: Subgrupo Paraopeba; Litologia: Calcário;

Distância para o eixo inicial da LT: 690m

Distância para o eixo final da Linha de Transmissão: 897 m

Fonte: RCA - LT 230 kV Aurora, 2020. Estudo de Critério Locacional, 2020.

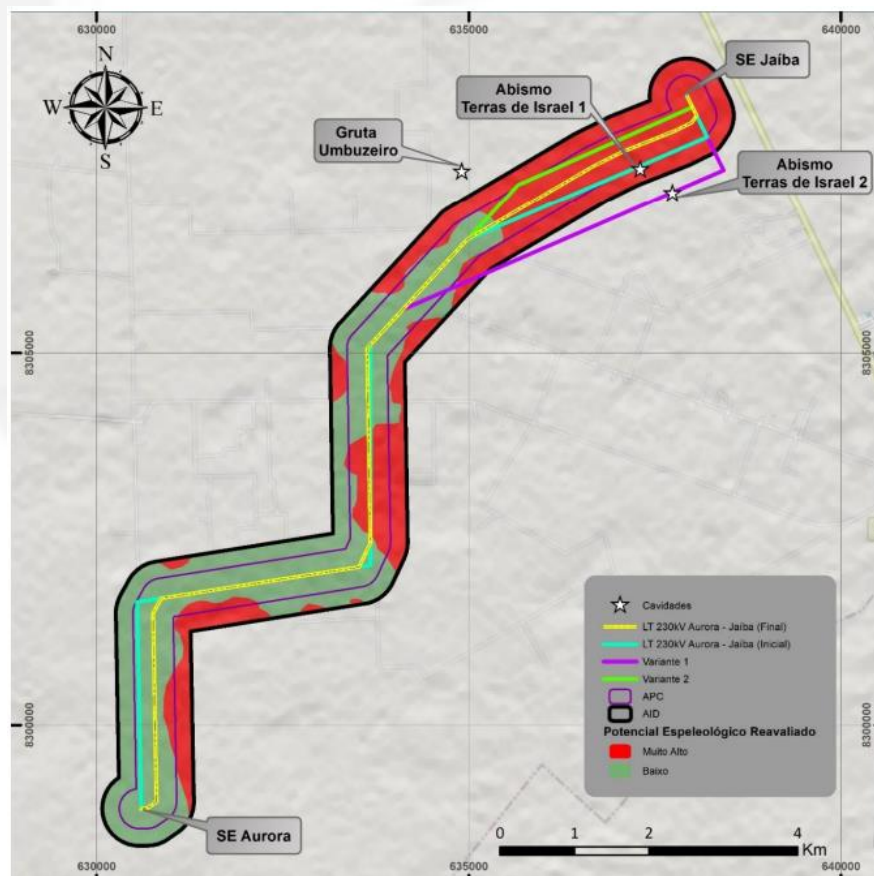


Figura 9: Malha de caminhamento espeleológico na área do empreendimento.

Fonte: RCA - LT 230 kV Aurora, 2020. Estudo de Critério Locacional, 2020.



4.1.6 Meio Biótico

4.1.6.1 Fauna

O diagnóstico ambiental da fauna da região de inserção da LT foi embasado no levantamento de dados secundários e uma campanha para o levantamento de dados primários, sendo que os grupos faunísticos avaliados foram: herpetofauna, avifauna e mastofauna. Foi solicitada informação complementar (SLA - Id. 47352) para a apresentação de estudo da entomofauna conforme preconiza o item 5.2.3 FAUNA do ANEXO III do Plano de Utilização Pretendida com Inventário Florestal - PUP da Resolução conjunta SEMAD/IEF nº 1905, de 12 de agosto de 2013.

Os trabalhos de campo para o levantamento da fauna ocorreram entre os dias 29 de junho a 10 de julho de 2020, período de estiagem. A metodologia para as coletas de dados de todos os grupos foi realizada sem a manipulação ou contenção de indivíduos, não sendo necessário a Autorização de Manejo de Fauna Terrestre para a captura, coleta e transporte de fauna. Os registros foram de forma visual e/ou auditiva, e por meio de vestígios e entrevistas com a população das imediações do futuro empreendimento.

4.1.6.1.1 Herpetofauna

O levantamento da herpetofauna foi realizado por busca ativa delimitada por tempo, realizada através de transecções irregulares de extensão variável durante o período matutino e vespertino, totalizando 24 horas de amostragem/campanha. As transecções foram realizadas em dez pontos nas imediações de pontos definidos através da análise de imagens da região e ao longo de toda a AID do empreendimento. Houve amostragens de busca por sítios reprodutivos, que foram realizadas, principalmente, para os anfíbios em brejos, lagoas, dolinas e riachos no período noturno totalizando 12 h (3 horas por 4 dias).

Ao todo foram identificadas de 3 espécies e 9 espécimes de anfíbios. O levantamento de dados secundários, por sua vez, permitiu a listagem de 42 espécies de anfíbios com possível ocorrência para as áreas de influência do empreendimento. Não foi registrada nenhuma espécie ameaçada de extinção. Foi encontrada uma espécie categorizada como deficiente em dados (DD) (IUCN, 2020), a rã-de-folha (*Pithecopus nordestinus*), que se encontra nesta categoria por ter sido descrita recentemente e ainda não haver informações sobre sua área de ocorrência e requisitos ecológicos.

Quanto a endemismos, dentre as espécies registradas em campo na AID, somente o cururu vermelho (*R. rubescens*) é considerado endêmico do Brasil. Já os dados secundários apresentaram sete espécies endêmicas no entorno: a perereca (*Dendropsophus branneri*), a rã-folha (*Pithecopus nordestinus*), a rã (*Pseudis bolbodactyla*), e a rã-do-campo (*Leptodactylus troglodytes*) são endêmicas do Brasil, enquanto a perereca (*Scinax pachycrus*) e as rãs *Leptodactylus caatingae* e *Physalaemus cicada* são consideradas endemismos do bioma caatinga. Ao todo, incluindo ainda os dados secundários, são listadas 14 espécies endêmicas de potencial ocorrência nas áreas do empreendimento.

Entre os répteis registrados na campanha de campo, foi identificado um total de 9 espécies e 44 espécimes de répteis. Com o levantamento de outros estudos do entorno, este número chega ao total de 18 espécies. O levantamento de dados secundários proporcionou uma listagem de 63 espécies de répteis com possível



ocorrência para o empreendimento. Entretanto, dessas 63 espécies, algumas tem potencial muito baixo de ocorrência no empreendimento devido à ausência de corpos d'água perenes ao longo do traçado previsto. Não foram registradas espécies sob ameaça de extinção, somente quatro espécies endêmicas, sendo dois répteis endêmicos do Brasil, o lagartinho (*Gymnodactylus amarali*) e o calango (*Tropidurus torquatus*); um endêmico do bioma caatinga, a corre-campo (*Thamnodynastes cf. phoenix*); e um endemismo do cerrado, o lagartinho-listrado (*Ameivula cf. xacriaba*).

4.1.6.1.2 Mastofauna

O levantamento com o método de busca ativa para a mastofauna de médio e grande porte se concentrou em 10 pontos ao longo do traçado proposto para a LT. Foram implantadas 4 câmeras *trap* em postos distintos dos pontos da busca ativa. Para o levantamento da quitopterofauna foram utilizados os dados do estudo da Fazenda Agropeva (2016).

Com relação a riqueza de espécies, em campo foram registradas 19 espécies (11 _ sendo 2 exóticas_ por observação direta e vestígios, 8 mencionadas em entrevistas). Dentre os mamíferos registrados a ordem Carnívora foi a mais representativa, com sete espécies, sendo duas exóticas (gato e cachorro domésticos). Em seguida vem as ordens Rodentia (4 spp.), Pilosa (2 spp.), Cingulata (2 spp.), Didelphimorphia (1 sp.), Artiodactyla (1 sp.), Primates (1 sp.) e Lagomorpha (1 sp.). Adicionando os dados levantados do estudo da Fazenda Agropeva pode-se considerar 39 espécies, sendo que 13 espécies são mamíferos voadores (ordem chiroptera), uma ordem relevante para empreendimentos de linhas de transmissão, pois tem potencial de risco de colisão, devendo ser condicionado o monitoramento dessa ordem juntamente com o grupo de aves. Já os dados secundários apontaram para a existência de 85 espécies com provável ocorrência na área de influência do empreendimento.

Na coleta de dados primários foram registradas através da câmera *trap* duas espécies com grau de risco de extinção: um gato-do-mato (*Leopardus cf. guttulus*) e uma jaguatirica (*Leopardus pardalis*), ambas classificadas vulneráveis. A principal ameaça para estas duas espécies é a perda e fragmentação de seu habitat (IUCN, 2020), e por isso a presença de áreas preservadas ou pouco degradadas nas proximidades, como a região da APA da Serra do Sabonetal, permite a manutenção de populações estáveis destas espécies na região. Entre os dados secundários e o estudo da fazenda Agropeva foi observada a presença de 15 espécies com algum grau de risco de extinção na área de estudo: tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla* - VU), anta (*Tapirus terrestris* - VU), cateto (*Pecari tajacu* - VU), lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus* - VU), raposinha (*Lycalopex vetulus* - VU), onça-pintada (*Panthera onca* - CR em Minas Gerais), onça-parda (*Puma concolor* - VU), jaguarundi (*Puma yagouaroundi* - VU), lontra (*Lontra longicaudis* - VU), morcego-beija-flor (*Xeronycteris vieirai* - VU), tapeti (*Sylvilagus brasiliensis* - EN), mocó (*Kerodon rupestris* - VU) e cutia (*Dasyprocta prymnolopha* - VU).

4.1.6.1.3 Avifauna

Para o levantamento de campo da avifauna, grupo de grande importância para esse tipo de empreendimento - visto as possíveis ocorrências de colisões e eletrocussões com as linhas de transmissões - foi utilizado o método Listas de Mackinnon de 10 Espécies para a determinar a riqueza e composição da área de influência,



percorrendo-se estradas, acessos, trilhas, margens de corpos d'água, entre outros. Com esse método foram observadas 83 espécies (95,4% do levantamento). Também foi utilizado pontos de escuta e observações em fragmentos significativos na AID, onde levantou-se 33 espécies, sendo 31 equivalentes à Listas de Mackinnon de 10 Espécies. Ao todo foram registradas 87 espécies de aves, distribuídas em 15 ordens e 29 famílias. A ordem com maior registro foi dos Passeriformes (57spp.), seguida pelos Columbiformes (5 spp). Fazendo comparação aos estudos de empreendimentos das áreas adjacentes, 4 espécies não foram observadas nos estudos anteriores. Através da análise dos dados secundários apontou-se 275 espécies de provável ocorrência na área de estudo. Do levantamento realizado, apenas duas espécies são classificadas globalmente como quase ameaçadas (NT). Trata-se do maracaná (*Primolius maracana*) e do tico-tico-do-são-francisco (*Arremon franciscanus*).

Por se tratar de uma atividade que tem potencial impacto na avifauna, será condicionado a apresentação do Programa de Monitoramento da Fauna e Eventos de Colisão, contemplando aves e quirópteros. Devendo ser pontuado as áreas onde serão instalados os sinalizadores, bem como realizar o monitoramento em pelo menos 2 áreas sem a presença dos sinalizadores.

4.1.6.1.4 Entomofauna

Foi solicitado, através da Informação Complementar (SLA – Id. 47352), o levantamento da classe insecta conforme ANEXO III do Plano de Utilização Pretendida com Inventário Florestal – PUP da Resolução conjunta SEMAD/IEF nº 1905, de 12 de agosto de 2013. O levantamento apresentado foi baseado em dados secundários. Conforme base de dados da IDE-Sisema, o estudo apontou que parte do município de Jaíba está inserida em área considerada como de importância extrema para a conservação da biodiversidade de invertebrados em Minas Gerais. Entretanto, a ADA do empreendimento está localizada em uma área de baixa prioridade para conservação para invertebrados.

Ao todo foram apresentados 814 táxons (espécies/morfoespécies) de insetos, sendo 217 identificados ao nível taxonômico de espécie. A ordem Hymenoptera teve a maior representatividade, seguida pela ordem Lepidoptera. Quanto ao grau do risco de extinção houve a ocorrência de 3 espécies de abelhas. A tujuba, *Melipona rufiventris*, considerada como “Em Perigo” no país, além da *Melipona assilvai* e da *Paratrigona incerta*, ambas classificadas como “vulneráveis” em Minas Gerais.

4.1.6.2 Flora

Conforme estudos apresentados e análise na IDE-Sisema, a LT está inserida no Bioma Caatinga (Figura 9). A Caatinga ocupa aproximadamente 2% do território mineiro. Esse bioma possui duas estações climáticas bem demarcadas, um período chuvoso seguido de um longo período seco. Contudo, parte do empreendimento se encontra em área de aplicação da Lei de Proteção da Mata Atlântica, Lei Federal nº 11.428, de 2006.

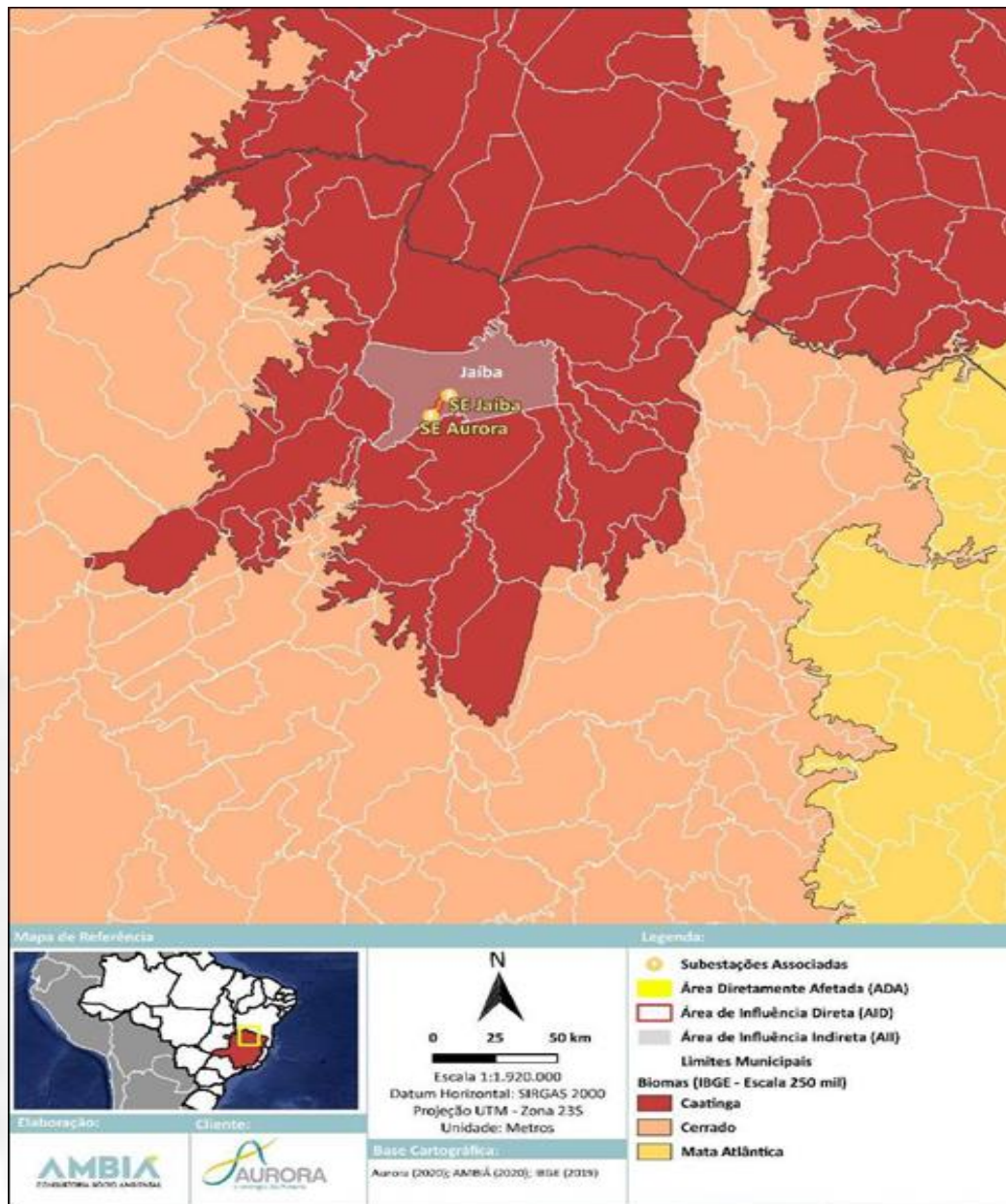


Figura 10: Representação do Bioma (IBGE, 2019) e a Localização do Empreendimento
Fonte: PUP - LT 230 kV Aurora, 2020

Por se tratar de um empreendimento que se encontra em boa parte inserido na área de aplicação da Lei Nº 11.428, de 2006, e que nesse caso, considerada áreas de disjunções da Mata Atlântica no Bioma Caatinga, tem a predominância da vegetação nativa pela fitofisionomia denominada Floresta Estacional Decidual, entretanto, parte da ADA se encontra em área de tensão ecológica entre os tipos de vegetação Estepe e Floresta Estacional.

Conforme apresentado no estudo, a Floresta Estacional Decidual, também denominada Mata Seca ou Caatinga Arbórea, apresenta fisionomia florestal com dossel superior de 6 m (sobre afloramentos rochosos) a 15 m de altura (em solos mais profundos), com árvores emergentes chegando a 30 m, e deciduidade acentuada (>70%) da massa foliar do dossel na época seca. Baixa ocorrência de epifitismo. Densidade variável de cactáceas e bromeliáceas terrestres, palmeiras e lianas.



4.1.7 Sócio-economia

Para a sócio-economia, foram realizadas análises de dados primários coletados junto aos gestores públicos da prefeitura de Jaíba, entrevistas com moradores da AID, lideranças e atores locais. A coleta de dados secundários foi realizada em sites oficiais, complementadas com dados e informações atualizadas, quando disponível. A equipe técnica da Suppri ressalva que os dados secundários, que têm como fonte o Censo de 2010 do IBGE, são defasados e oferecem informação não atualizada das comunidades descritas. Este fato é decorrente dos atrasos que inviabilizaram sua atualização por parte do IBGE. Contudo, restou demonstrado que o empreendedor e a empresa de consultoria procuraram traçar um perfil mais próximo da realidade atual, permitindo assim a análise que, dado o caráter do empreendimento e a realidade local demonstrada, tornaram os dados suficientes para a sua compreensão.

4.1.7.1 Descrição geral das áreas de influência

4.1.7.1.1 Área de Influência Indireta (AII)

O município de Jaíba, situado a 630 km de Belo Horizonte, está inserido na Mesorregião Norte de Minas, Região Intermediária de Montes Claros e Microrregião de Janaúba, integrando a Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. Sua ocupação está associada à instalação do projeto de agricultura irrigada, Projeto Jaíba, que atraiu muitos trabalhadores de outras regiões. O distrito de Jaíba foi emancipado em 1992 (Lei Estadual nº 10.784). A população, em 2019, era de 38.909 habitantes e a densidade demográfica era de 14,81 hab/km².

O município de Jaíba, situado a 630 km de Belo Horizonte, está inserido na Mesorregião Norte de Minas, Região Intermediária de Montes Claros e Microrregião de Janaúba, integrando a Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. Sua ocupação está associada à instalação do projeto de agricultura irrigada, Projeto Jaíba, que atraiu trabalhadores de outras regiões. O distrito de Jaíba foi emancipado em 1992 (Lei Estadual nº 10.784) e sua população, em 2019, era de 38.909 habitantes, com densidade demográfica de 14,81 hab/km².

O PIB no ano de 2017 totalizou R\$ 555.399.000,00, a valores correntes. Os setores que mais contribuíram para o PIB, naquele ano, foram o setor de serviços (administração, segurança, educação, saúde pública e seguridade social), com 59%, seguido por agropecuária, 29% e indústria, 12%. A agropecuária ocupa 53,18% do território (MapBiomass, 2019). Foi estimado que cerca de 45% das pessoas ocupadas trabalhavam no setor agropecuário, seguido por 26,40% no setor de serviços, 10,48% no comércio, 6,69% no setor de construção, 6,75% na indústria de transformação, 0,76% nos setores de utilidade pública e 0,43% na indústria extrativista.

Em 2020, cerca de 46% da população recebia o benefício do Programa Bolsa Família. Em relação ao acesso aos serviços de saúde, o município possui estrutura voltada para a atenção básica, composta por um hospital e 13 unidades básicas de atendimento, das quais 2 estão localizadas na zona rural. Há ainda um Centro de Atenção Psicossocial, farmácia central, centro de vigilância em saúde e unidade móvel (SAMU) de nível pré-hospitalar.

O abastecimento de água é compartilhado entre a COPASA (área urbana) e a prefeitura municipal e o Distrito Irrigado de Jaíba (DIJ), que atendem localidades rurais. O acesso aos serviços de esgotamento sanitário é operado pela Copasa,



porém apenas parte da população urbana, 34,6%, é atendida por rede coletora. A gestão dos resíduos é realizada pelo município e o destino dos materiais coletados é o aterro (lixão). Há no município a Associação de Catadores Unidos pela Reciclagem de Jaíba – ASCAJAI, além de catadores autônomos – que atuam principalmente nos lixões do município. Em termos de associativismo, além da ASCAJAI, foi identificada a CENTRALJAI – Central de Associações dos Produtores Rurais do Projeto Jaíba, a Associação Central dos Fruticultores do Norte de Minas (Abanorte); a ASLIM – Associação de Produtores de Limão e outras frutas da Região do Jaíba; o Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Jaíba e Matias Cardoso e, o grupo de artesãos Bananarte. Foram identificados dois projetos mais significativos: Projeto Artesanato Solidário (Artesol) e Projeto Amanhã. Muitos artesãos locais utilizam a fibra de bananeira como matéria prima para confecção objetos para comercialização.

Foi identificada uma comunidade quilombola, CQ Gorutuba, abrangendo parte do território de Jaíba e situada a cerca de 40 quilômetros do empreendimento. Em consulta à base de dados do IEPHA, foi identificado um bem material tombado pelo Estado, a Ruína da Capela de Mocaminho, localizado a cerca de 34 quilômetros do empreendimento, também protegida por Lei Municipal. No Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos (CNA/IPHAN) foram identificados dois sítios arqueológicos no território do município de Jaíba, cadastrados no ano 2000, localizados em área privada, em abrigo sob rocha e do período pré-colonial, mas sem localização identificada. Foram identificados três bens imateriais no município: Batuque – dança que tem raízes na cultura africana; Festa de Nossa Senhora da Glória; Modo de Fazer Artesanato com Fibra de Bananeira e o uso das plantas nativas para a produção de alimentos, bebidas, artesanatos e medicamentos caseiros.

Não foram identificadas terras indígenas ou comunidades ribeirinhas. Foram identificados 13 projetos de assentamento rural: PA Mocabinho, PA Poço da Vovó, PA Novo Horizonte, PA Canadá, PA Jaíba – Etapa I, PA Nova Cachoeirinha, PA Rio Verde I, PA Rio Verde II e PA Toca da Onça, PA Somália, PA Entrelinhas, PA Nova Colônia e PA Jaíba/Agrivale. Em relação à LT, identificou-se a proximidade dos PAs Rio Verde I e Rio Verde II.

4.1.7.1.2 Área de Influência Direta e Área Diretamente Afetada

A ADA intercepta 21 propriedades, em áreas de pastagem e em alguns fragmentos de vegetação localizadas na Macrozona Rural do Perímetro Irrigado. Já a AID é caracterizada pelo predomínio de pastagens voltadas para a pecuária extensiva e áreas de produção agrícola. Ao longo do traçado da LT verificou-se a existência de fragmentos de vegetação natural, sem atividades produtivas. Destaca-se o cultivo de banana, assim como milho, cana-de-açúcar, abóbora, pepino e pimenta. Algumas propriedades possuem sistemas de irrigação instalados mas, dada a escassez de água na região, faz-se necessária a instalação de poços profundos para captação de água – o que nem todos têm condições de implantar. Foram identificadas 3 áreas que utilizam sistema de pivô central de irrigação. A mais próxima dessas áreas se encontra a aproximadamente 400 m do traçado da LT. Em relação à pecuária, algumas propriedades utilizam os sistemas de pivô central para irrigação, de forma a possibilitar a criação de bovinos.

A AID apresenta baixa densidade habitacional, residências e benfeitorias rurais isoladas, algumas aparentemente não habitadas. **Não foram identificados e não há previsão de remoção de população, de moradores.**

Foram identificadas 5 localidades nos limites da AID, que podem ser influenciadas diretamente pelo empreendimento: **PA Rio Verde I** (Comunidade Linha 1); **Lajeado do Meio** e o **Acampamento Sítio Terra de Israel**, dentro da AID. O **PA Rio Verde II** (Comunidade Linha 2) e **Lajeado do Cruzamento** estão fora da AID, mas em rotas de acesso ao traçado da LT.

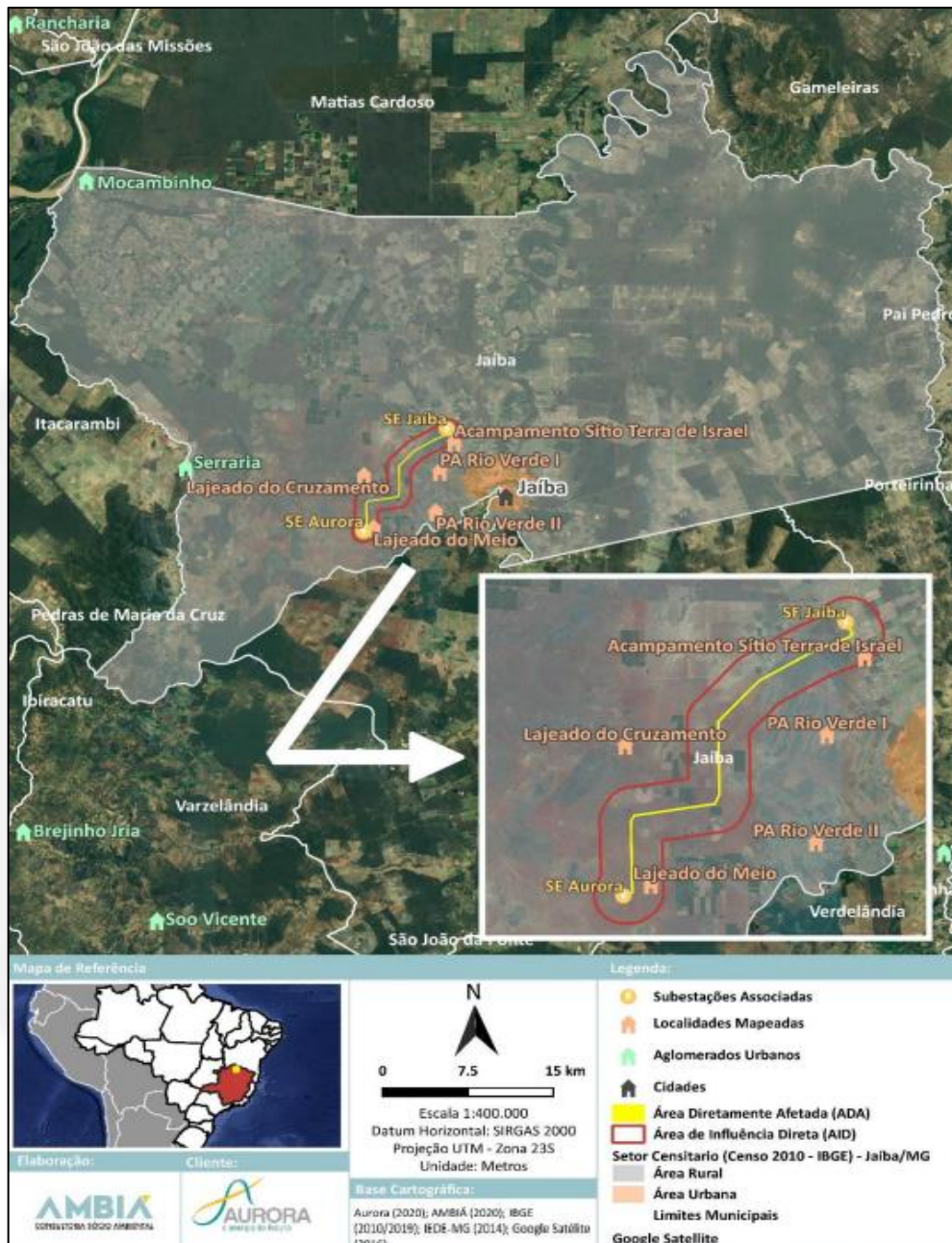


Figura 11: Comunidades / Assentamentos rurais na área do empreendimento.
Fonte: RCA - LT 230 kV Aurora, 2020. PUP - LT 230 kV Aurora, 2020

➤ Acampamento Sítio Terra de Israel

Parte de seu território é interceptado pelo traçado da LT. Esta ocupação ocorreu em 2011, quando um grupo ocupou propriedade abandonada, localizada às margens da MG-401, próximo ao km 68 e ao lado da área onde será instalada a SE Jaíba. Houve intensificação de conflitos no início da ocupação, e em 2013, quando foram realizadas ações policiais para retirada dos ocupantes. Após 2015, a situação teria



ficado mais tranquila e o terreno foi dividido em lotes. Hoje a ocupação se encontraria em expansão, totalizando cerca de 386ha, divididos em lotes de 1,5ha, com lavouras na maioria dos lotes. Foi verificada a abertura de estradas, retirada de vegetação e construção de residências (cerca de 172 casas, a maioria de pau-a-pique ou madeira com revestimento de lona, sendo as de alvenaria em menor número). Há uma Associação de Moradores que atende as demandas da comunidade, de organização e para o funcionamento de poços comunitários. Segundo informações obtidas, há processo judicial de reintegração de posse, mas o reivindicante teria perdido a causa por não apresentar documentação comprobatória. Atualmente o processo corre em 3ª instância. Os ocupantes não possuem documentação legal da terra e aguardam decisão judicial sobre o direito à posse por usucapião. Os ocupantes vieram em sua maioria da cidade de Jaíba, entretanto muitos ainda não residem e investem em seus lotes pela indefinição do processo judicial e pela falta de infraestrutura. A manutenção das estradas vicinais que dão acesso aos lotes e a abertura e a manutenção de acessos é feita pelos moradores.

A ocupação não é atendida por serviços básicos de infraestrutura. Há energia elétrica apenas nas casas mais próximas da rodovia – cerca de 95% das casas não possuem luz elétrica e alguns moradores fazem uso de bateria automotiva para ter energia. Não há abastecimento de água pela rede pública, nem coleta de lixo e de esgoto e a comunidade enfrenta dificuldades de acesso à água. O abastecimento das casas é feito por meio de carros pipa da prefeitura. Há 2 poços artesianos comunitários e poucos moradores possuem poço particular. Os efluentes domésticos são tratados em fossa simples ou lançados diretamente no solo, enquanto os resíduos sólidos são queimados.

A comunidade é caracterizada em geral por famílias de baixo poder aquisitivo, em situação de vulnerabilidade socioeconômica. As principais atividades econômicas desenvolvidas são pequenas criações de animais, como porcos e galinhas, e hortaliças. A comercialização dos produtos ocorre no Mercado Municipal ou diretamente com os compradores. Alguns moradores trabalham em empresas de produção agrícola da região. Entre os adultos estima-se que a escolaridade seja muito baixa, predominando ensino fundamental e analfabetos. Os moradores buscam assistência de saúde no município de Jaíba, mas não há acompanhamento de agente comunitário de saúde. Algumas famílias têm acesso a programas governamentais de assistência socioeconômica, como o bolsa família e o auxílio emergencial durante a pandemia de COVID-19. Em relação ao empreendimento proposto, os entrevistados consideram positivo para a região, havendo expectativa de que possam ser criadas vagas de trabalho para os moradores e facilitar o acesso à energia elétrica.

➤ PA Rio Verde I (COMUNIDADE LINHA 1)

O traçado da LT intercepta uma pequena área do PA, em um de seus lotes, por uma extensão de aproximadamente 50 metros. O Projeto de Assentamento teve início na década de 70, a partir de projeto gerido pela Rural Minas. Inicialmente, houve divisão da área em 100 lotes de 10 ha cada para cada família e mais 25 ha para produção em área adjacente ao PA. As áreas de produção foram vendidas e hoje em dia não fazem mais parte do assentamento, pertencendo a fazendas de média produção com pastagens voltada para a pecuária bovina e plantios de frutas e grãos e plantios de banana.



A maioria das residências são de alvenaria, com revestimento interno e externo. De acordo com os dados colhidos pelos estudos, todos os proprietários possuem escritura dos imóveis, embora muitos lotes já tenham sido vendidos pelos colonos. Não há atualmente organização formal/informal de base comunitária. Havia uma cooperativa de produtores, a Cooperativa Agropecuária Jaíba Ltda., hoje inativa, com atuação pouco expressiva para a comunidade. A principal atividade de produção atual é a agricultura familiar, com o cultivo de frutas, pimentas (biquinho e malagueta), pepino e grãos, e em segunda escala, a pecuária, de corte e leite, com pequenos rebanhos de gado e criação de porcos, cabras e galinhas. Há moradores que não conseguem perfurar poços com quantidade adequada de água e não conseguem produzir. A produção é vendida para atravessadores, para empresas de alimentos em conserva da região sul do país, comercializados diretamente com os compradores ou no Mercado Municipal. Muitos moradores também trabalham nas indústrias e empresas agrícolas da região, no setor de serviços e comércio na cidade de Jaíba.

Quanto aos serviços básicos de infraestrutura, a energia elétrica é fornecida pela CEMIG. Há abastecimento de água tratada encanada pela COPASA. O abastecimento de água é complementado também pela captação de águas pluviais em algumas propriedades. Quanto ao saneamento básico, há coleta pública de lixo 2 vezes na semana realizada pela prefeitura, entretanto, não existe rede coletora de esgoto. O tratamento dos efluentes domésticos é feito através de fossas sépticas.

Entre os adultos, estima-se que a escolaridade média seja de nível fundamental para as gerações mais antigas e ensino médio para gerações mais atuais. Quando ao acesso aos serviços de saúde, os moradores buscam assistência no município de Jaíba. Há visita de agente comunitário de saúde 1 vez por mês. Algumas famílias têm acesso aos programas governamentais de assistência socioeconômica, como o bolsa família e auxílio emergencial durante a pandemia de COVID-19. Em relação ao empreendimento proposto, os entrevistados consideraram positivo, podendo trazer benefícios como a geração de empregos e melhora no fornecimento de energia elétrica para a região.

➤ **Lajeado do Meio**

O povoado se localiza a, aproximadamente, 700 m do traçado da LT e a residência mais próxima a 300 m. Foi formado há mais de 25 anos, com grupos familiares vindos de localidades rurais de Jaíba e da região de Gorutuba. Cerca de 15 famílias residem na comunidade e cada lote possui 10 ha de área. A maioria das casas são de alvenaria sem acabamento, de baixo padrão construtivo. Há uma Associação de Moradores do Lajeado do Meio, formada em 2020. A base da atividade produtiva e obtenção de renda das famílias é a agricultura familiar. A pecuária é incipiente, e consiste na criação de pequenos rebanhos de gado, principalmente de leite, além de porcos, cabras e galinhas. A produção é comercializada com atravessadores. Além da agricultura, alguns moradores trabalham nas fazendas da região e outros buscam emprego em estabelecimentos comerciais na cidade.

Há fornecimento de energia elétrica pela rede pública para as residências, mas não há iluminação das vias e áreas públicas. O abastecimento de água é feito por meio de poços artesianos, presentes nos lotes de parte dos moradores, que compartilham a água captada com aqueles que não dispõem de poços em suas áreas. Alguns moradores possuem cisternas para armazenamento de águas pluviais. Em períodos de estiagem, há o abastecimento de água através de caminhões pipa pela prefeitura.

Quanto ao saneamento básico, não há coleta de lixo na localidade, nem rede coletora de esgoto. Os resíduos são queimados e o efluente doméstico é tratado por meio de fossa simples.

Entre os adultos, estima-se que a escolaridade média seja de nível fundamental, até o 5º ano, havendo moradores sem educação formal. Quando ao acesso aos serviços de saúde, os moradores buscam assistência no município de Jaíba. Há visita de agente comunitário de saúde. Algumas famílias têm acesso a programas governamentais de assistência, como bolsa família e auxílio emergencial durante a pandemia de COVID-19. Em relação à percepção dos moradores sobre o empreendimento proposto, o projeto é visto como benéfico para a população e o meio ambiente, podendo ajudar no desenvolvimento da região e facilitar o acesso à energia elétrica, que poderia baratear a utilização de bombas de poços artesianos usados na irrigação das lavouras.

Localidades nas vias de Acessos

Além das comunidades localizadas dentro da AID, há 2 localidades distantes mais de 1 km do traçado da LT, mas que podem sofrer interferências durante a fase de construção em função das rotas de acesso ao empreendimento.

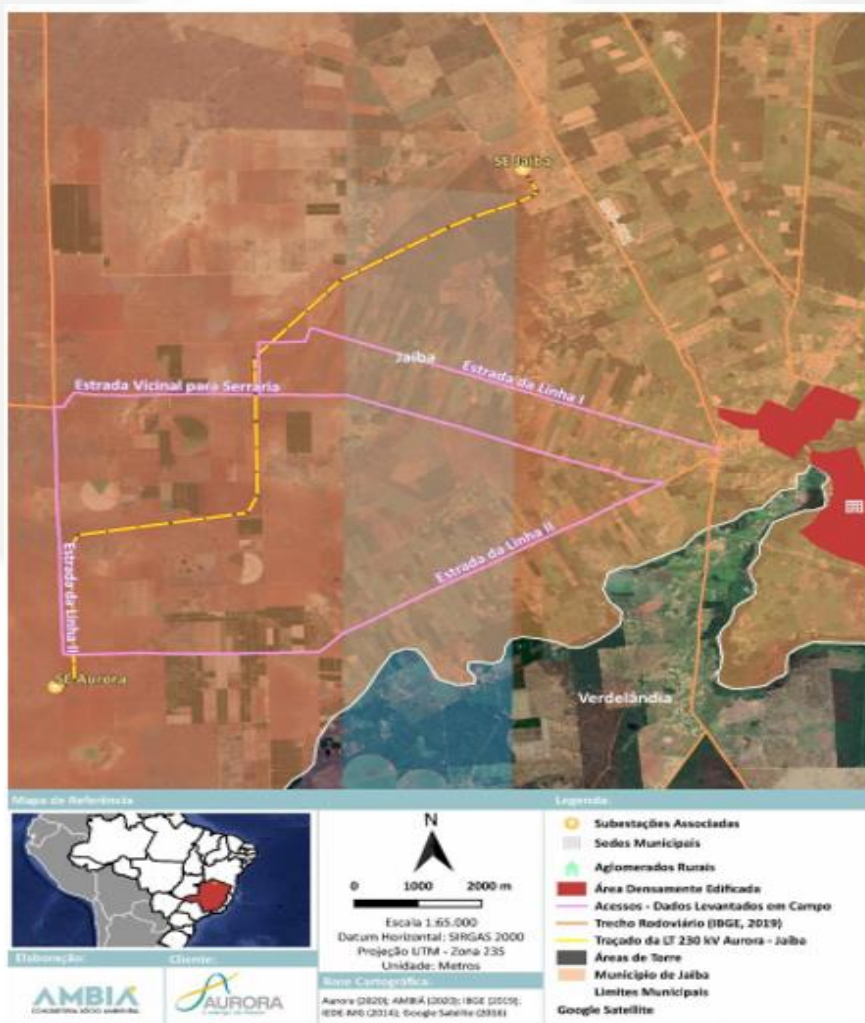


Figura 12: Principais acessos previsto na área do empreendimento.
Fonte: RCA - LT 230 kV Aurora, 2020.



➤ PA Rio Verde II (Comunidade Linha 2)

O Assentamento está a 1,7 km do traçado da LT (ponto mais próximo), mas ele pode vir a ser afetado devido ao fato de que a estrada que corta o assentamento pode ser utilizada para acesso ao empreendimento durante a instalação. O Assentamento ocorreu na década de 70 e os primeiros moradores vieram de municípios vizinhos para um projeto de colonização, com 90 lotes de 10 ha cada. Ao longo dos anos houve aumento desse número com a subdivisão dos lotes pelas famílias e a construção de novas residências. De acordo com os estudos realizados, todos os proprietários possuem escritura dos imóveis como título de registro, sendo que muitos dos lotes já foram vendidos e não são mais ocupados pelas famílias de colonos. Não há organização de base comunitária atuante.

A maioria dos moradores tem como principal atividade produtiva e de renda a agricultura. Muitos moradores não possuem poços com disponibilidade adequada de água e por isso não conseguem produzir, afetando também a pecuária. A criação de animais ocorre em pequena escala, principalmente bovinos, suínos, caprinos e aves. A produção agrícola é vendida para atravessadores ou diretamente para o consumidor. Muitos moradores trabalham nas indústrias e empresas agrícolas da região e no setor de serviços e comércio na cidade de Jaíba.

Quanto aos serviços básicos de infraestrutura, a energia elétrica é fornecida pela rede pública. Há abastecimento de água tratada encanada, complementado pela captação de águas pluviais, armazenada em cisternas. Quanto ao saneamento básico, há coleta pública de lixo 2 vezes na semana, realizada pela prefeitura, mas não existe rede coletora de esgoto. O tratamento dos efluentes domésticos é feito através de fossas sépticas.

Entre os adultos, estima-se que a escolaridade média seja de nível fundamental. Quando ao acesso aos serviços de saúde, os moradores buscam assistência no município de Jaíba. Há visita de agente comunitário de saúde 1 vez por mês. Não há farmácias na comunidade. Algumas famílias têm acesso aos programas de assistência, como o bolsa família e auxílio emergencial durante a pandemia de COVID-19.

Ao longo da estrada Linha 2 estão localizadas as residências dos moradores e os espaços de uso coletivo como escola, centros religiosos e mercearias. Na percepção dos moradores a via possui fluxo intenso para o seu porte. As principais queixas são em relação à manutenção da estrada e o levantamento de poeira pela circulação de veículos e maquinários de empresas que se deslocam para fazendas no interior da zona rural. Na percepção dos entrevistados a instalação do empreendimento é positivo para a região pela possibilidade de geração de empregos – entretanto foi mencionado como ponto negativo o possível aumento no tráfego de veículos que o projeto pode gerar.

➤ Lajeado do Cruzamento

Localiza-se a cerca de 2,4 km do traçado da LT, mas os acessos à comunidade podem ser utilizados durante a instalação, causando impactos. A comunidade se formou há mais de 30 anos a partir da ocupação de moradores vindos de Verdelândia, em terras sem ocupação ou uso. Atualmente, a área é dividida em pequenos lotes e há cerca de 35 residências no local. O padrão construtivo predominante é de pequenas casas de alvenaria com acabamento simples. A maioria dos moradores detém a posse legal



dos imóveis, sendo feita a indicação de recibos de compra e venda por alguns. Quanto à infraestrutura, possui energia elétrica nas residências, mas as vias e áreas públicas não contam com iluminação. O abastecimento de água é feito por meio de poço artesiano comunitário, sendo a água distribuída entre as casas da comunidade, complementadas com o uso de cisternas para armazenamento de água pluvial. O povoado não conta com serviços de saneamento básico. O esgoto é disposto em fossas simples e o lixo produzido é queimado.

A principal atividade produtiva é a agricultura familiar. Poucos desempenham a atividade pecuária. Muitos trabalhadores são empregados em empresas do setor agrícola da região. A comunidade não possui uma organização formal. Entre os adultos, o nível de escolaridade é baixo. Quanto aos serviços de saúde, os moradores buscam assistência no município de Jaíba. Há acompanhamento de agente comunitário de saúde na localidade. Foi indicado que a maioria das famílias têm acesso aos programas governamentais de assistência como o bolsa família e auxílio emergencial durante a pandemia de COVID-19.

A comunidade está inserida na área de influência das UFVs Aurora e participa dos programas socioambientais em andamento pelo empreendimento. Em relação ao empreendimento proposto, é esperado que o empreendimento possa trazer benefícios para a região, como a melhoria das estradas rurais e abertura de postos de trabalho.

Considerando a realidade descrita das comunidades, em especial daquelas localizadas na AID, cujos moradores vivem em situação precária, com baixo acesso a serviços públicos, caracterizando uma população com baixo rendimento e baixo nível educacional formal, é possível destacar que as expectativas geradas pelo empreendimento não sejam atendidas, em especial o acesso à energia elétrica, essencial para a captação de água para consumo e produção agrícola. Quanto à geração de emprego, eles podem se concretizar principalmente na fase de implantação. Neste sentido, seria importante a realização de capacitação prévia para os moradores das comunidades e assentamentos identificados, bem como a priorização destes no fornecimento de produtos para consumo nos refeitórios e fornecimento de alimentação nas frentes de trabalho.

Em relação à expectativa de fornecimento de energia para as comunidades, seria importante a criação de um projeto que contemplasse algumas comunidades com alguma estrutura de captação de energia fotovoltaica, para iluminação pública e mesmo a captação comunitária de água em poços profundos. Este projeto poderia se dar por meio de convênio com a prefeitura de Jaíba e visaria, entre outros aspectos, a confirmar a vocação da região como um importante parque produtor de energia fotovoltaica com benefício direto para as comunidades envolvidas.

Outro aspecto a ser ressaltado é o fato do Acampamento Sítio Terra de Israel estar, ainda, em litígio e sem proprietário(s) de suas áreas definidos. Este fato, que independe da vontade do empreendedor não pode, entretanto, afastar a responsabilidade do empreendedor perante aqueles que hoje ocupam aquelas áreas. Ainda que dependa de uma definição por parte do judiciário, acreditamos ser cabível que o empreendedor já elabore proposta que contemple a área que sofrerá intervenção, prevendo os critérios de compensação, realocação de reserva legal e outros procedimentos e critérios estabelecidos com os demais proprietários de outras áreas interceptadas pois, da mesma forma que pode levar anos para uma solução, esta pode ocorrer em algumas semanas ou meses. Assim, já ficariam estabelecidos alguns critérios a serem seguidos, evitando-se, assim, lacunas no processo.



4.1.8 Patrimônio Arqueológico

Foi aberto processo de licenciamento no IPHAN (Instrução Normativa IPHAN nº 001/2015) para a LT 230 kV Aurora – Jaíba (número de processo 01514.000527/2020-69). O empreendimento foi enquadrado pelo IPHAN em Nível III, tendo sido emitido Termo de Referência Específico TRE para o empreendimento em 27/04/2020, solicitando a apresentação de Projeto de Avaliação do Impacto ao Patrimônio Arqueológico (PAIPA). O TRE dispensou o empreendedor da apresentação dos estudos relativos a Patrimônio Imaterial, Patrimônio Edificado e Patrimônio Ferroviário - não identificados na Área de Influência do Empreendimento ou município. O PAIPA foi elaborado pela Arqueoproject e protocolado no IPHAN/MG em 12/05/2020, sendo aprovado através da Portaria nº 36 de 29 de maio de 2020. O RAIPA foi encaminhado para protocolo no IPHAN em 30/07/2020 e aprovado em 20/08/2020 através do Parecer Técnico nº 192/2020 – IPHAN-MG/COTEC IPHAN – MG/IPHAN e Anuência Final concedida através do Ofício nº 2481/2020/COTEC IPHAN-MG/IPHAN.

5. Intervenção Ambiental

Por meio do processo SEI 1370.01.0041428/2020-30 foi protocolado, em 25 de setembro de 2020, o requerimento para a intervenção ambiental do empreendimento LT 230 kV Aurora – Jaíba. A campanha para a realização do inventário florestal foi realizada entre os dias 7 e 12 de junho de 2020. Foram utilizadas como metodologias de levantamento o censo florestal e amostragem. A intervenção ambiental ocorre em uma área onde predomina o bioma Caatinga (IBGE,2019), sendo que a área de estudo se encontra, em sua maior parte, dentro da área de aplicação da Lei da Mata Atlântica (Lei Federal Nº11.428/2006), consideradas áreas de disjunções florestais com predominância da fitofisionomia Floresta Estacional Decidual. Foi observado também, área de contato entre os tipos de vegetação Estepe e Floresta Estacional conforme figura 12 abaixo:

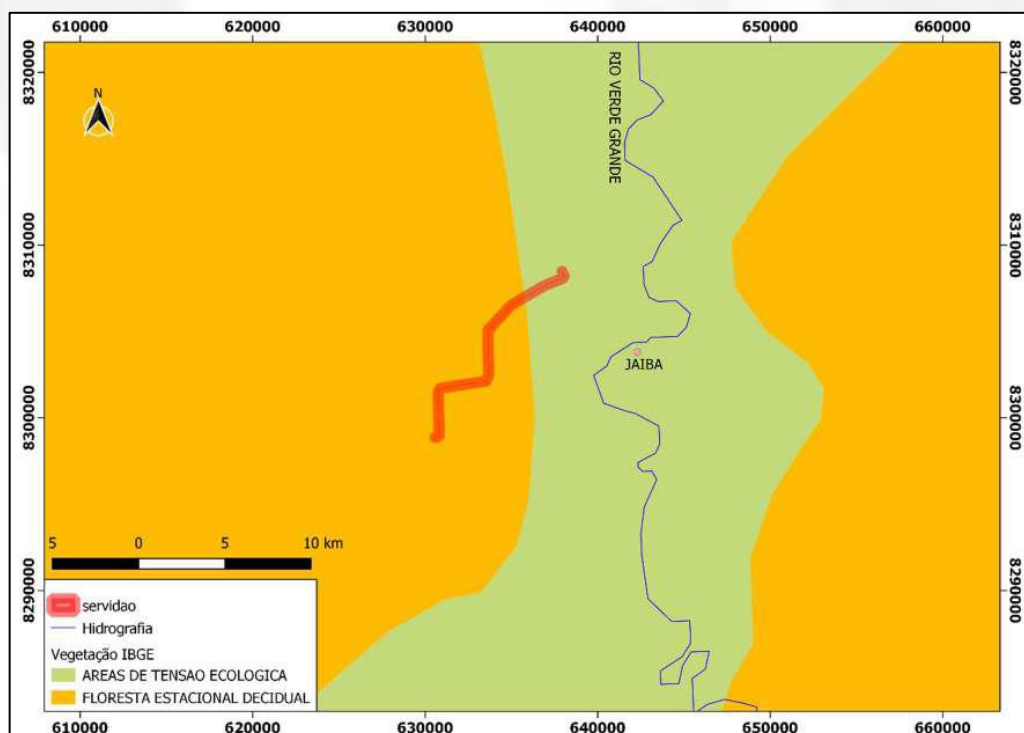


Figura 13: Representação da vegetação do empreendimento

Fonte: PUP LT 230 kV Aurora – Jaíba, 2020



Conforme informação complementar (SLA- Id. 47354), onde o valor da ADA foi retificado, a área do empreendimento é compreendida pela poligonal da faixa de servidão de 40m (20 m para cada lado do eixo da LT) e áreas de torre, totalizando em 58,58 hectares, vide Quadro 4.

Quadro 3: Quantitativo de uso do solo na ADA - LT 230 kV Aurora -Jaíba

Uso do Solo	Área (ha)	Porcentagem (%)
Floresta Estacional Decidual (Inicial)	32,58	55,61%
Pastagem	15,79	26,95%
Floresta Estacional Decidual (Médio)	8,86	15,12%
Estradas	0,90	1,54%
Área Desmatada	0,45	0,77%
Benfeitorias	0,01	0,02%
Total	58,58	100,00%

Fonte: Informação Complementar (SLA- Id. 47354), 2021

O estudo definiu três grupos distintos de ambientes, o antrópico, que considerou as pastagens, áreas agrícolas e estradas, onde foi realizado censo florestal. A Floresta Decidual densa, onde foi realizado amostragem casual pós-estratificada, e por fim, a Floresta Decidual rala, onde também foi realizado o censo florestal. O estudo definiu que o termo “densa” e “rala” tem por referência a densidade de indivíduos arbóreos, de subbosque ou herbáceas e arbustivas.

Ao longo do traçado do empreendimento (ADA), há a predominância da fitofisionomia Floresta Estacional Decidual, 41,44ha (70,73%). Conforme as diretrizes da Resolução Conama Nº 392/2007 a área estudada apresentou diferentes estágios sucessionais, com predominância do estágio inicial com 32,58 ha (55,61%) seguido pelo estágio médio com 8,86 ha (15,12%), prevendo-se a intervenção de 5,09 ha e 1,4 ha para cada estágio respectivamente.

Para a área de FED em estágio inicial onde foi realizado censo florestal, 27,53 ha, sendo previsto 4,49 ha para intervenção, foi observado solo exposto em clareiras, fina camada ou ausência de serapilheira, sem formação de sub-bosque, dossel ou sub-dossel, presença de espécies pioneiras herbáceas e arbustivas, e árvores remanescentes. Foram levantadas 448 indivíduos distribuídos em 29 espécies. Dessas espécies as que tiveram maior representatividade foram: *Senna spectabilis* (DC.) H.S.Irwin & Barneby (São João), *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan (angico-branco), *Astronium urundeuva* (M. Allemão) Engl. (aroeira-do-sertão).

Para o censo da área antropizada, 17,15 ha (29,28%), onde haverá intervenção em 3,48 ha, foi realizado o levantamento de 135 indivíduos, distribuído em 22 espécies, com predominância da espécie *Astronium urundeuva* (M. Allemão) Engl. (aroeira-do-sertão).

Para a amostragem em Floresta Estacional Decidual foram alocadas 8 parcelas com 500m² cada, totalizando uma área amostral de 4.000 m². Dessas parcelas, 4 classificadas em estágio inicial e 4 classificadas em estágio médio. Para o estágio inicial foram levantados 103 indivíduos pertencentes a 17 espécies. As espécies predominantes foram *Machaerium acutifolium* Vogel (Jacarandá-do-campo), *Machaerium punctatum* (Poir.) Pers. (lentilha do campo), *Anadenanthera colubrina*



(Vell.) Brenan (angico-branco). Já para o estágio médio foram apontados 174 indivíduos distribuídos em 13 espécies. As espécies que tiveram maior abundância foram *Tabebuia roseoalba* (Ridl.) Sandwith (ipê-branco), *Machaerium acutifolium* Vogel (Jacarandá-do-campo), *Astronium urundeuva* (M. Allemão) Engl. (aroeira-do-sertão) e *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan (angico-branco).

O inventário florestal apresentado (amostragem fragmentos FED) obteve erro de amostragem de 9,62%, atendendo ao disposto na Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 1905/2013.

A volumetria de madeira estimada para a área de intervenção total é 84,9359 m³ conforme a distribuição apresentada no Quadro 5 abaixo:

Quadro 4: Volumetria por fragmento a ser intervindo

Variável	FED-I (censo)	FED-I (amostragem)	FED-M (amostragem)	Área Antropizada	Geral
Área (ha)	4,49	0,6	1,4	3,48	9,97
DAP médio (cm)	9,6	8	8,6	10,8	-
Médias das alturas (m)	4,2	4,5	5,1	4,3	-
Volume (m ³)	11,0806	19,4906	45,4782	8,8865	84,9359

O volume total será doado aos proprietários das áreas, sendo que, 40,5930 m³ será destinado para lenha, e 44,3429 m³ será madeira para outros fins, pois trata-se da madeira de uso nobre identificada pela equipe da Suppri, pois não foi apontado em nenhum dos estudos do processo, a identificação de espécies de uso nobre. Mas a equipe verificou a existência de 4 espécies que são consideradas de uso nobre, onde é vedada sua destinação para lenha e carvão, independente do valor do DAP, conforme art. 22, do Decreto 47.749, de 2019.

Art. 22. A madeira das árvores de espécies florestais nativas de uso nobre, definidas em ato normativo do IEF, não poderá ser convertida em lenha ou carvão, sendo vedada ainda a sua incorporação ao solo.

As espécies florestais nativas de uso nobre avaliadas no estudo (censo e parcelas) seguem no Quadro 6 abaixo:

Quadro 5: Espécies de uso nobre identificadas

Nome Científico	Nome Popular
<i>Astronium urundeuva</i> (M. Allemão) Engl.	Aroeira-do-sertão
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	Ipê-branco
<i>Enterolobium timbouva</i> Mart.	Tamboril
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	Ipê-amarelo



Nesse sentido, foi solicitado ao empreendedor o preenchimento de um novo requerimento de intervenção ambiental para correção da taxa florestal e de reposição florestal.

Dentro da área estimada para intervenção ambiental não foi constatada nenhuma espécie ameaçada conforme a Portaria MMA N° 443, de 2014.

A equipe da Suppri responsável pela análise e apreciação dos estudos, deferiu o pedido de intervenção ambiental em 9,97 ha de vegetação.

6. Compensações.

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

Conforme descrito nos estudos apresentados, está prevista a supressão de vegetação nativa da fitofisionomia Floresta Estacional Decidual do Bioma Caatinga, que está inserida na área aplicação da Lei N° 11.428, de 2006 do Bioma Mata Atlântica em estágio médio e inicial de regeneração natural. O empreendedor Aurora Energias Renováveis III S/A apresentou proposta de compensação por intervenção no Bioma Mata Atlântica através da informação complementar (SLA - Id. 47357) junto a Suppri, em atendimento ao disposto na Portaria IEF N° 30/2015. A proposta consiste na regularização fundiária e doação ao poder público de propriedade no interior de Unidade de Conservação, Parque Estadual da Lapa Grande, em 3 ha.

Portanto, foi elaborado o Parecer Único 06/2021, baseado nas vistorias remotas e análise da proposta de compensação florestal apresentada pelo empreendedor. A proposta de Compensação Florestal foi aprovada em 22/09/2021 na 64ª Reunião Ordinária da Câmara Temática de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas - CPB do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM.

6.2 **Compensação pelo corte de espécies protegidas ou imunes de corte**

Em função da análise do inventário florestal apresentado foi identificada a ocorrência da espécie *Handroanthus chrysotrichus* (Mart. ex DC.) Mattos, ipê-amarelo. Foram levantados 13 indivíduos, sendo que será necessária a supressão de 4 indivíduos para viabilizar a implantação do empreendimento.

Considerando o disposto na Lei Estadual n° 20.308, de 2012, que declara de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte o ipê-amarelo e, apresenta os procedimentos de compensação, conclui-se pela necessidade de compensação da espécie protegida por Lei.

De acordo com a Lei Estadual n° 20.308, de 2012, a compensação por indivíduo de ipê-amarelo suprimido pode ocorrer a partir do plantio de 1 a 5 mudas em sistema de enriquecimento florestal de recuperação de áreas antropizadas, incluindo reservas legais e áreas de preservação permanente ou como recuperação de áreas no interior de Unidades de Conservação, ou ainda, para casos de projeto de utilidade pública, o recolhimento de 100 Ufemgs por indivíduo suprimido.

Nesse sentido, a Aurora Energias Renováveis III S/A manifestou o interesse na efetivação da compensação florestal por supressão de espécie protegida, associada ao empreendimento Linha de Transmissão (LT) 230 kV Aurora- Jaíba, conforme Relatório de Revisões e Erratas (33691422) inserido no SEI 1370.01.0041428/2020-



30 em 18/08/2021, houve o pagamento da DAE de R\$ 1.577,60 referente à supressão de 4 indivíduos de ipê-amarelo, nos termos da legislação vigente.

Tendo em vista que a proposta atende aos requisitos normativos, opina-se pelo deferimento de aprovação da proposta apresentada pela empresa e sugere-se que a licença ambiental ora analisada seja condicionada a apresentação do cumprimento da compensação por supressão de espécies definidas como imune de corte prévia ao início da supressão vegetal.

7 Identificação e Avaliação de Impactos Ambientais

Cumprindo inicialmente destacar que, de acordo com os Estudos apresentados:

- em relação aos Recursos Hídricos não foi identificado impacto associado.
- em relação à espeleologia, as cavidades, bem como as dolinas identificadas e mapeadas – após a revisão do traçado da LT – estão fora da área de influência das cavidades e não foram identificados impactos decorrentes do empreendimento.

7.1 Impactos Meio Físico

7.1.1 Impacto 01: Formação de Processos Erosivos

Descrição: a vulnerabilidade à erosão na AID é classificada como “moderadamente estável” e apenas áreas de dolinas, não interceptadas pela ADA do empreendimento, apresentam vulnerabilidade moderada para erosão – 2,11% da AID. O empreendimento está inserido em domínios de relevo plano e com solos pouco vulneráveis à erosão, não representando riscos de formação de voçorocas ou ravinamentos. Entretanto, deverão ser adotadas medidas visando prevenir e mitigar eventuais processos erosivos inerentes às atividades construtivas previstas para a LT, tais como supressão de vegetação e a adequação topográfica (nivelamento), que se concentram nas áreas de torre, faixa de serviço e em acessos a serem abertos/adequados, se necessário.

Ações Geradoras: Supressão de Vegetação; Abertura e/ou Adequação de Acessos; Transporte de Materiais, Equipamentos e Insumos; Operação de Máquinas, Equipamentos e Veículos; Abertura da Faixa de Serviço; Escavação para Fundação de Torres.

Fator Ambiental Associado: Solo

Avaliação de Impacto: É NEGATIVO; avaliado como DIRETO, com ocorrência especialmente na ADA; abrangência LOCAL, em função das atividades de movimentação de solo. A duração é PERMANENTE em função de seu potencial de continuação; REVERSÍVEL, em função das ações de remediações; temporalidade de MÉDIO PRAZO. O impacto é CUMULATIVO, devido o potencial de ampliação de sua magnitude causando a ocorrência de áreas degradadas ou mesmo a interação com o referido impacto.

Medidas mitigadoras: Identificação prévia e contenção de processos erosivos existentes; adoção de medidas preventivas de controle de formação de focos erosivos e perda de solo, principalmente sistemas de drenagem nos acessos, e locais de depósito temporário de solo, considerando as características físicas e de uso atual de cada área a ser impactada pelas obras; técnicas de recomposição vegetal deverão



ser realizadas sempre que necessário; restrição da supressão de vegetação às áreas previamente definidas; monitoramento durante as obras para a identificação de processos erosivos em sua fase inicial.

Programas ambientais relacionados: Plano Ambiental para Construção (PAC); Programa de Supressão da Vegetação (PSV).

7.1.2 Impacto 02: Alteração na Qualidade do Ar

Descrição: O aumento da circulação de veículos, máquinas e equipamentos em acessos e terrenos não pavimentados poderá causar impactos na qualidade do ar. A emissão atmosférica durante a operação é mínima quando comparada à fase de instalação, dessa forma este impacto é considerado apenas na etapa de implantação.

Ações Geradoras: Supressão de Vegetação; abertura e/ou adequação de acessos; transporte de materiais, equipamentos e insumos; operação de máquinas, equipamentos e veículos; abertura da Faixa de Serviço; escavação para fundação de torres.

Fator Ambiental Associado: Qualidade do Ar.

Avaliação de Impacto: É NEGATIVO; avaliado como DIRETO, sendo previsto de ocorrer na AID, abrangência LOCAL, durante a fase de implantação do empreendimento. Duração TEMPORÁRIA, em função de cessar com o fim da atividade, sendo um impacto REVERSÍVEL e de temporalidade IMEDIATA. É CUMULATIVO, pois é indutor de incômodos à população e poderá causar efeitos sobre a vegetação (acúmulo de poeira, pó e resíduos sobre a vegetação). Considerando que as vias de acesso apresentam baixa densidade demográfica, benfeitorias esparsas e com os acessos às residências distantes das vias, é considerado de Importância Baixa.

Medidas Mitigadoras: Realizar a manutenção preventiva e periódica das máquinas e veículos, com medição da fumaça dos veículos e máquinas movidos a óleo diesel; Controle da velocidade dos veículos associados às obras; Cobertura das caçambas dos veículos com lonas; umectação das vias de acesso.

Programas ambientais relacionados: Plano Ambiental para Construção (PAC).

7.1.3 Impacto 03: Alteração dos Níveis de Ruídos

Descrição: Durante a implantação são previstas atividades geradoras de ruídos, alterando os níveis atuais de ruídos existentes. O trânsito de veículos leves, pesados e de maquinário nos locais de instalação poderão gerar ruídos incômodos à população. A geração de ruídos também poderá provocar incômodo à fauna silvestre.

Ações Geradoras: Supressão de Vegetação; abertura e/ou adequação de acessos; transporte de materiais, equipamentos e insumos; operação de máquinas, equipamentos e veículos; abertura da Faixa de Serviço; escavação para fundação de torres; concretagem; locação, montagem e instalação de torres; instalação do Sistema de aterramento; lançamento de cabos.

Fator Ambiental Associado: Nível de Ruído.

Avaliação de Impacto: É NEGATIVO, avaliado como DIRETO, sendo previsto de ocorrer na AID, portanto abrangência LOCAL, durante a fase de IMPLANTAÇÃO.



Duração TEMPORÁRIA, temporalidade IMEDIATA e REVERSÍVEL, uma vez que cessadas as ações geradoras, o nível de ruído deverá voltar às condições originais. É CUMULATIVO, em função de se sobrepor as condições atualmente vigentes de ruídos e uma das principais atividades indutoras do afugentamento de fauna. Considerando que as imediações das áreas do empreendimento apresentam baixa densidade demográfica e com benfeitorias esparsas e isoladas, as condições de incidência são classificadas baixas.

Medidas Mitigadoras: Monitorar e realizar campanhas periódicas de monitoramento do nível de pressão sonora com fins de diagnosticar a condição desse impacto e subsidiar ações de atenuação e de mitigação; executar as ações de comunicação visando informar as comunidades afetadas acerca do calendário de obras, horário das principais ocorrências de ruídos operacionais; realizar inspeções preventivas periódicas nos veículos e maquinários visando diminuir a ocorrência de ruídos mecânicos destes equipamentos quando nos trajetos percorridos nos acessos e vias públicas

Programas ambientais relacionados: Plano Ambiental para Construção (PAC); Programa de Comunicação Social (PCS).

7.1.4 Impacto 04: Formação de Áreas Degradadas

Descrição: A remoção da camada vegetal para instalação de torres, abertura/adequação de estradas e acessos, instalação das fundações, além do tráfego de maquinário pesado são ações que contribuem para que agentes naturais (chuvas e ventos, principalmente) catalisem a degradação da paisagem. Apesar das ações serem restritas a ADA e da baixa susceptibilidade à erosão, a ausência de cuidados com os materiais removidos pode constituir risco às áreas mais próximas.

Ações Geradoras: Supressão de Vegetação; abertura e/ou adequação de acessos; transporte de materiais, equipamentos e insumos; operação de máquinas, equipamentos e veículos; abertura da Faixa de Serviço; escavação para fundação de torres.

Fator Ambiental Associado: Solo.

Avaliação de Impacto: É NEGATIVO, avaliado como DIRETO, sendo previsto de ocorrer especialmente na ADA, portanto LOCAL, devido às atividades de IMPLANTAÇÃO. Temporalidade IMEDIATA, após o início da implantação e duração TEMPORÁRIA, em função da recuperação dos terrenos com a finalização da implantação. REVERSÍVEL, em função da recuperação das áreas degradadas. CUMULATIVO, em razão de se apresentar integrado a outros impactos previstos, em especial à formação de processos erosivos.

Medidas Mitigadoras: Planejar adequadamente as atividades de maior impacto em relação à formação de áreas degradadas; dar destinação adequada de todo o resíduo das atividades construtivas; recuperar as áreas degradadas após as obras para que não surjam novos processos erosivos através de medidas de recuperação da superfície do solo.

Programas ambientais relacionados: Plano Ambiental para Construção (PAC)



7.2 Impactos ao Meio Biótico

7.2.1 Impacto 05: Perda de Área de Vegetação Nativa

A intervenção ambiental do empreendimento consiste na supressão de 9,97 ha ao todo, de uma ADA de 58,58 ha conforme retificado na informação complementar (SLA-Id. 47354). O impacto ocorrerá na fase de implantação de natureza negativa, direto, permanente e com efeito imediato após a supressão.

Medidas mitigadoras: As ações de mitigação da perda de vegetação nativa estão previstas na restrição da supressão de vegetação às áreas previamente definidas, no Programa de Supressão da Vegetação (PSV) e ações de recuperação de áreas degradadas contempladas no Plano Ambiental para Construção (PAC).

7.2.2 Impacto 06: Potencial de Perda de Diversidade da Flora

A supressão de espécies da vegetação nativa gerada pela abertura acessos e da faixa de serviço gera perdas na diversidade biológica local. A supressão causa fragmentação dos habitats, proliferação de pragas, podendo levar a extinção de algumas espécies. Contudo, das 70 espécies levantadas no inventário florestal o empreendimento não irá suprimir nenhuma espécie ameaçada de extinção. O impacto é negativo, direto, permanente, reversível e de ação imediata.

Medidas mitigadoras: O empreendimento fará uso de espécies da flora para a restauração de áreas degradadas a partir do plantio de espécies nativas, essa medida está inserida no Plano de Controle Ambiental – Subprograma de Recuperação de Áreas Degradadas.

7.2.3 Impacto 07: Perturbação da Fauna

A supressão da vegetação além de outras atividades pertinentes a implantação do empreendimento afugenta a fauna local para áreas do entorno. Ao se deslocar para outras áreas os animais correm o risco de serem atropelados e serem alvos da caça. O Impacto é negativo, direto, temporário e reversível, pois o animal pode retornar ao seu hábitat de origem.

Medidas mitigadoras: Os animais serão afugentados antes do início das atividades de supressão por profissionais qualificados, e será promovida atividades com os trabalhadores para que causem a menor interferência no ambiente.

7.2.4 Impacto 08: Perda de Hábitat

A perda do hábitat é ocasionada pela implantação e operação do empreendimento, principalmente após a supressão da vegetação que gera a perda de áreas para alimentação, reprodução e abrigo. O impacto é negativo, direto, permanente, irreversível e imediato.

Medidas mitigadoras: Realizar o afugentamento da fauna visando deslocar os indivíduos para áreas remanescentes. Orientar os trabalhadores sobre os impactos esperados a fauna e buscar conscientizá-los da importância das espécies nos ecossistemas. Promover a recuperação de áreas degradadas Plano de Controle Ambiental – Subprograma de Recuperação de Áreas Degradadas.



7.2.5 Impacto 09: Atropelamento e Acidentes com a Fauna

Na execução dos serviços de implantação do empreendimento diversos veículos e equipamentos irão transitar pelo local podendo provocar atropelamentos, acidentes e por algumas vezes, chegar ao óbito do animal. O impacto é negativo, direto, temporário, reversível (conforme mencionado pelo empreendedor, apesar da morte de um indivíduo ser irreversível, a análise e classificação foi feita de um ponto de vista de população e comunidade) e imediato.

Medidas mitigadoras: Instalação de placas de sinalização de tráfego, orientação dos trabalhadores sobre os cuidados com a fauna e técnicas de construção, operação de equipamentos e direção de veículos que minimizem o risco de acidentes com a fauna, realização de afugentamento da fauna e cercamento adequado de cavas de fundações.

7.2.6 Impacto 10: Colisões e Eletrocussões de Animais Silvestres

Após a implantação do empreendimento a presença dos cabos e estruturas da Linha de Transmissão poderão ocasionar a perda de indivíduos por colisão ou eletrocussão com estruturas das torres e em especial com os cabos, principalmente para indivíduos da avifauna, pois as estruturas serão aterradas reduzindo o impacto de eletrocussão com mamíferos, répteis e anfíbios. O impacto é negativo, direto, permanente e irreversível.

Medidas mitigadoras: Instalação de sinalizadores em pontos críticos para a fauna: vão de torres 29, 30, 31, 32, 33 e 34, onde está localizado o fragmento de vegetação mais relevante do futuro empreendimento. Será condicionado a apresentação de um Programa de Monitoramento da Fauna e Eventos de Colisão, pois deverá ser monitorada a eficácia dos sinalizadores propostos, bem como realizar o monitoramento em áreas sem a presença dos sinalizadores.

7.3 Impactos ao Meio Socioeconômico

7.3.1 Impacto 11: Geração de Expectativas

Descrição: A possibilidade de instalação e operação da LT pode gerar expectativas na população local.

- **Expectativas positivas:** percepção de que o empreendimento poderá possibilitar ganhos econômicos diretos e indiretos ao município e aos seus moradores; possibilidade de contratação de mão de obra local, do aquecimento do comércio e serviços locais. Há também a expectativa de fornecimento de energia para as comunidades da AID e AII.
- **Expectativas negativas:** não atendimento das expectativas positivas; convívio temporário com trabalhadores que não residem no município, por diferenças socioculturais, pressão na infraestrutura pública e, preocupação dos moradores das localidades da AID com a possibilidade de realocação – em especial para aqueles que não possuem documentação fundiária regularizada; critérios a serem utilizados para pagamento das indenizações e valores e prazos para a sua efetivação; restrições do uso do solo em função da implantação da faixa de servidão administrativa; convívio seguro com a LT.



Ações Geradoras: Realização de estudos ambientais e de engenharia; negociação com proprietários e liberação da Faixa de Servidão; contratação e mobilização de mão de obra; aquisição de materiais; locação, montagem e instalação de torres; transporte de materiais, equipamentos e insumo; manutenção da LT e excessos.

Fator Ambiental Associado: População.

Avaliação de Impacto: A natureza do impacto é NEGATIVA e a ocorrência é esperada para a fase de PLANEJAMENTO, INSTALAÇÃO e OPERAÇÃO do empreendimento. Incidência INDIRETA e REVERSÍVEL. Sua duração é TEMPORÁRIA, vinculado às diferentes etapas do empreendimento. Sua abrangência é REGIONAL pois a geração de expectativa pode abranger proprietários e moradores situados no entorno imediato do empreendimento, poder público e população do município de Jaíba e municípios vizinhos. É CUMULATIVO pois interage com outros impactos “Impacto 11: Interferência no Cotidiano das Populações”, “Impacto 14: Pressão sobre a Estrutura Viária” e “Impacto 16: Interferência no Uso e Ocupação do Solo”.

Medidas Mitigadoras: Divulgação de informações qualificadas sobre o empreendimento – características, impactos ambientais e riscos associados – para diferentes partes interessadas na esfera regional e local; criar canais de comunicação, visando esclarecer dúvidas que venham eventualmente a surgir ao longo do ciclo de vida do empreendimento, especialmente na fase da obra.

Programas ambientais relacionados: Programa de Comunicação Social (PCS)

7.3.2 Impacto 12: Interferência no Cotidiano das Populações

Descrição: Intensificação da circulação de pessoas devido a contratação de mão de obra direta ou indireta podem provocar incômodos à população, sobretudo da AID, em função de desvios de conduta de pessoas vindo de fora. As atividades construtivas, pela maior circulação de veículos, a deterioração das vias compartilhadas, o aumento da suspensão de material particulado (poeira) e da pressão sonora (ruído) nas unidades residenciais e comerciais são impactos previstos.

Ações Geradoras: Contratação e mobilização de mão de obra; supressão de vegetação; abertura e/ou adequação de acessos; transporte de materiais, equipamentos e insumos; operação de máquinas, equipamentos e veículos; abertura da Faixa de Serviço; escavação para fundação de torres; desmobilização das Obras.

Fator Ambiental Associado: População; Infraestrutura Rodoviária; e Infraestrutura de Saúde e Segurança.

Avaliação de Impacto: É NEGATIVA, pode ocorrer durante a IMPLANTAÇÃO e é considerado REGIONAL. Sua incidência é DIRETA, TEMPORÁRIA, REVERSÍVEL e IMEDIATA. Esse impacto se caracteriza como CUMULATIVO e se relaciona com os outros impactos, como “Impacto 10: Geração de Expectativas” e “Impacto 14: Pressão sobre a Estrutura Viária”.

Medidas Mitigadoras: Divulgação de informações sobre o empreendimento para as diferentes partes interessadas na esfera regional e local; criação de canais de comunicação para esclarecer dúvidas; sinalização de vias e medidas de controle de tráfego, planejando os horários de transporte de pessoas e equipamentos; verificação prévia, durante e após as obras, da situação da manutenção nos principais trechos



das vias compartilhadas; promoção de ajustes e adequações nas vias compartilhadas e sinalização viária nos trechos considerados críticos; realizar a manutenção preventiva dos veículos e máquinas; comunicar as partes interessadas de ocorrências de eventos geradores de trânsito, interrupções e aumento do tráfego derivado das obras; sensibilizar funcionários sobre a importância do respeito aos costumes e práticas sociais locais, além de boas práticas relacionadas à saúde e segurança; assegurar a realização de exames de saúde periódicos dos funcionários (admissão e demissão); monitorar todos os registros de absenteísmo de funcionários por motivos de saúde, bem como todos os casos de acidentes de trabalho e/ou com terceiros; prover estrutura e funcionários capacitados para executar primeiros socorros e prestar socorro em situações de emergência, de acordo com as exigências das Normas Regulamentadoras cabíveis.

Programas ambientais relacionados: Programa de Comunicação Social (PCS); Plano Ambiental para Construção (PAC); Programa de Segurança, Alerta e Adequação do Sistema Viário (PSAASV).

7.3.3 Impacto 13: Geração de Emprego

Descrição: É previsto a contratação aproximada de 32 profissionais na fase de pico das obras – 18 operadores não especializados e 14 operadores especializados – concentrada nas fases das obras, que requerem menor especialização do que as fases posteriores, referente à instalação elétrica, montagem eletromecânica, bem como energização e comissionamento. A instalação pode aumentar a demanda por produtos e serviços na região, no que se refere ao comércio de materiais de construção, indústria de transformação e de produção de matérias-primas, contratação de serviços de terceiros nas áreas de transporte e alimentação.

Ações Geradoras: Aquisição de Materiais; Contratação e Mobilização de Mão de Obra.

Fator Ambiental Associado: População e Economia

Avaliação de Impacto: É POSITIVO, duração TEMPORÁRIA, REVERSÍVEL e está vinculado à fase de IMPLANTAÇÃO e OPERAÇÃO. Avaliado como de incidência DIRETA e de abrangência REGIONAL. É CUMULATIVO pois interage com outros impactos, tais como “Impacto 10: Geração de Expectativas”.

Medidas Potencializadoras: Executar atividades de comunicação social para diferentes partes interessadas na esfera regional e local, divulgação de informações sobre o empreendimento, como a divulgação das vagas de emprego, o perfil e quantidade de mão de obra necessária, bem como o tempo de duração das obras; priorizar a contratação de mão de obra local.

Programas ambientais relacionados: Programa de Comunicação Social (PCS); Plano Ambiental para Construção (PAC)

7.3.4 Impacto 14: Dinamização da Economia

Descrição: A economia poderá ser aquecida por uma maior demanda por bens, produtos e serviços como o aumento da demanda por: combustível; vestuário e equipamento pessoal; locação de imóveis e serviços de hospedagem dentre outros, aumentando a arrecadação tributária local e assim provocar investimentos no Setor



Terciário, fomentando a geração de novos empregos. Os aglomerados rurais localizados nas proximidades do empreendimento poderão também experimentar dinamismo nos seus pequenos comércios.

Ações Geradoras: Realização de estudos ambientais e de engenharia; negociação com proprietários e liberação da Faixa de Servidão; aquisição de materiais; contratação e mobilização de mão de obra.

Fator Ambiental Associado: População e Economia.

Avaliação de Impacto: A natureza do impacto é POSITIVA, duração TEMPORÁRIA, REVERSÍVEL, vinculado à fase de PLANEJAMENTO e IMPLANTAÇÃO. Avaliado como de incidência DIRETA e de abrangência REGIONAL. É CUMULATIVO, interage com outros impactos: “Impacto 10: Geração de Expectativas” e “Impacto 12: Geração de Emprego”.

Medidas Potencializadoras: Executar atividades de comunicação social para diferentes partes interessadas, divulgação de informações qualificadas sobre o empreendimento, vagas de emprego, duração das obras e etapas; priorizar a contratação de serviços e insumos locais, bem como de mão de obra.

Programas ambientais relacionados: Programa de Comunicação Social (PCS)

7.3.5 Impacto 15: Pressão sobre a Estrutura Viária

Descrição: O aumento do tráfego de veículos leves e pesados resulta na pressão sobre a infraestrutura viária, podendo provocar a deterioração das vias compartilhadas, além de aumentar o risco de acidentes. Haverá aumento no fluxo de veículos nas vias vicinais, que não são pavimentadas e sem sistema de drenagem. Durante a implantação poderá ocorrer interrupções de alguns acessos e vias em função da passagem de equipamentos de grande porte, podendo ser registrado o aumento de deficiência na acessibilidade das localidades e bairros rurais, implicando em dificuldades ao desenvolvimento das atividades diárias e produtivas.

Ações Geradoras: Aquisição de materiais; contratação e mobilização de mão de obra; abertura e/ou adequação de acessos; transporte de materiais, equipamentos e insumos; operação de máquinas, equipamentos e veículos.

Fator Ambiental Associado: Infraestrutura Rodoviária e População

Avaliação de Impacto: É NEGATIVO, duração TEMPORÁRIA e REVERSÍVEL, vinculado à fase de INSTALAÇÃO. Este impacto foi avaliado como de incidência DIRETA, de abrangência REGIONAL, podendo afetar proprietários e moradores e localidades situadas no entorno imediato do empreendimento e/ou que utilizam e estão situados próximo as vias compartilhadas, além da população do município de Jaíba e dos municípios vizinhos. É CUMULATIVO pois interage com outros impactos, tais como “Impacto 11: Interferência no Cotidiano das Populações”.

Medidas Mitigadoras: Planejar os horários de transporte de pessoas e equipamentos, para evitar a interferência no tráfego local; realizar a verificação prévia, durante e após as obras, da situação da manutenção nos trechos das vias compartilhadas; promover ajustes e adequações nas vias compartilhadas, incluindo sinalização viária nos trechos considerados críticos; realizar a manutenção mecânica preventiva dos veículos e máquinas; comunicar as partes interessadas acerca das previsões de ocorrências de eventos geradores de trânsito, interrupções e aumento



do tráfego derivados das obras; sensibilizar funcionários, principalmente motoristas de veículos, do respeito às leis de trânsito, bem como de treinamento em direção defensiva; manter ativos canais de comunicação para esclarecimento de dúvidas sobre o empreendimento.

Programas ambientais relacionados: Programa de Segurança, Alerta e Adequação do Sistema Viário (PSAASV); Programa de Comunicação Social (PCS); Plano Ambiental para Construção (PAC)

7.3.6 Impacto 16: Alteração da Paisagem

Descrição: A instalação e operação alterará a paisagem, uma vez que o empreendimento se encontra inserida no contexto rural.

Ações Geradoras: Supressão de vegetação; abertura e/ou adequação de acessos; abertura da Faixa de Serviço; escavação para fundação de torres; locação, montagem e instalação de torres; lançamento de cabos; operação e manutenção da LT e acessos.

Fator Ambiental Associado: Paisagem.

Avaliação de Impacto: É NEGATIVO, esperado para a fase de INSTALAÇÃO e OPERAÇÃO do empreendimento. Incidência DIRETA, posto que está ligado à instalação das infraestruturas necessárias à operação do empreendimento. Sua duração é PERMANENTE, uma vez que irá durar enquanto o projeto existir. O impacto é IRREVERSÍVEL. Sua abrangência é LOCAL, pois é restrito as áreas das referidas estruturas. É CUMULATIVO, pois apresenta a capacidade de induzir ou potencializar novos efeitos.

Medidas Mitigadoras: Evitar a locação das torres nas proximidades de remanescentes florestais, minimizando seu impacto visual; reduzir a área de supressão vegetal; priorizar a utilização dos acessos já existentes ou, quando necessária à abertura de novos, evitar o seu estabelecimento sobre áreas vegetadas; adotar as recomendações expressas na ABNT NBR-5422/1985 no que se refere à limpeza da faixa de serviço; realizar a recuperação física e biológica das áreas degradadas.

Programas ambientais relacionados: Programa de Supressão de Vegetação (PSV); Plano Ambiental para Construção (PAC).

7.3.7 Impacto 17: Interferência no Uso e Ocupação do Solo

Descrição: A instalação e operação da LT alterará a uso e ocupação do solo na ADA, uma vez que será necessária a implantação da faixa de servidão administrativa de 40 metros (critérios da Norma ABNT NBR-5.422/1985). Haverá restrições de uso e ocupação do solo por questões de segurança relativa às atividades de manutenção e operação do empreendimento, sendo que 21 propriedades terão parte do seu uso alterado pela instalação da Faixa de Servidão Administrativa – onde não serão permitidas atividades minerárias, cultivo de espécies arbóreas de alto porte e de espécies cujo manejo resulte em risco ao empreendimento e à população, bem como a instalação de benfeitorias de qualquer natureza, instalações elétricas e mecânicas, realização de queimadas ou fogueiras, entre outras restrições. As demais possibilidades de uso do solo serão estipuladas na Escritura de Servidão a ser firmada



entre o proprietário e o empreendedor. Os efeitos deste impacto se manifestam já na fase de planejamento, quando alguns agricultores começam a modificar suas culturas devido à possibilidade de uma Faixa de Servidão na área – mas que será estabelecido após Escritura de Servidão.

Ações Geradoras: Supressão de vegetação; abertura e/ou adequação de acessos; abertura da Faixa de Serviço; locação, montagem e instalação de torres; lançamento de cabos; operação e manutenção da LT e acessos.

Fator Ambiental Associado: Uso e Ocupação do Solo e População

Avaliação de Impacto: É NEGATIVO, com ocorrência nas fases de INSTALAÇÃO e OPERAÇÃO do empreendimento. De incidência DIRETA, duração PERMANENTE, enquanto o projeto existir, portanto IRREVERSÍVEL. Sua abrangência é LOCAL, pois é restrito às áreas das referidas estruturas. É CUMULATIVO, por apresentar a capacidade de induzir ou potencializar novos efeitos.

Medidas Mitigadoras: Evitar a locação das torres nas proximidades de remanescentes florestais e áreas produtivas; reduzir a área de supressão vegetal, adotando técnicas construtivas alternativas; realizar a recuperação física e biológica das áreas degradadas; executar atividades relativas à comunicação social para a população das propriedades localizadas na ADA e seu entorno, de forma a garantir a divulgação de informações sobre a instalação da faixa de servidão administrativa, tais como: critérios, política de indenizações e ressarcimento de danos, bem como restrições de uso; criar canais de comunicação, visando esclarecer dúvidas que venham eventualmente a surgir ao longo do ciclo de vida do empreendimento, especialmente na fase da obra.

Programas ambientais relacionados: Programa de Comunicação Social (PCS); Plano Ambiental para Construção (PAC); Programa de Supressão de Vegetação (PSV)

8 Programas Ambientais

8.1 Plano Ambiental para Construção (PAC)

O **Plano Ambiental para Construção** definirá procedimentos e diretrizes a serem adotadas no processo construtivo da LT de forma a prevenir, mitigar e controlar os seus impactos socioambientais negativos. O **PAC** e seus Subprogramas têm como público-alvo: construtoras e suas subcontratadas; trabalhadores envolvidos nas diferentes fases construtivas do empreendimento; órgão ambiental responsável pelo licenciamento ambiental – SEMAD; população das Áreas de Influência Direta e Indireta. A implementação das diretrizes e medidas ambientais será acompanhada pela equipe de gerenciamento ambiental conforme metodologia apresentada no **Subprograma de Gerenciamento Ambiental**. As diretrizes a serem seguidas durante as atividades de supressão de vegetação estarão descritas no **Programa de Supressão de Vegetação (PSV)**.

Cronograma Executivo: Serão realizadas durante toda a implantação do empreendimento conforme cronograma no Plano de Controle Ambiental (PCA).

Programas Inter-relacionados: O Plano Ambiental para a Construção (PAC) relaciona-se com todos os Planos, Programas e Subprogramas Ambientais previstos para a LT 230 kV Aurora – Jaíba.



➤ **Subprograma de Gerenciamento Ambiental**

O Subprograma irá promover a verificação sistemática do atendimento de todos os planos e programas socioambientais, seus objetivos e metas propostos, assim como das condicionantes das Licenças e Autorizações Ambientais emitidas pela SEMAD/SUPPRI, de forma que permita verificar e monitorar a sua implementação, propor ações preventivas e corretivas de forma a contribuir para o desempenho ambiental do empreendimento, observância à legislação aplicável e às condicionantes das licenças e autorizações ambientais. As principais atividades do Subprograma de Gerenciamento Ambiental serão:

- Monitoramento das Condicionantes das Licenças e Autorizações Ambientais, realizado através da Planilha de Atendimento às Condicionantes. Todas as condicionantes das licenças e autorizações ambientais, recomendações de pareceres técnicos e notificações emitidas pela SEMAD serão monitoradas, avaliadas e apresentadas na referida planilha, que será atualizada mensalmente e encaminhadas ao responsável pelo Subprograma nos **Relatórios de Gerenciamento Ambiental**.
- Monitoramento das Atividades Construtivas. O monitoramento será através de um sistema de emissão de registros/documentação ambiental.
- Monitoramento dos Planos e Programas Ambientais do PCA. A equipe responsável irá realizar o monitoramento dos Planos e Programas Ambientais do PCA, acompanhando os cronogramas e verificando se os mesmos estão sendo executados conforme metodologia e período definidos. A equipe acompanhará as ações realizadas e avaliará os relatórios elaborados pelos respectivos programas.
- Elaboração de Relatórios. Os relatórios mensais deverão apresentar **Planilha de Atendimento às Condicionantes Ambientais** e a **Planilha de Acompanhamento de Registros** atualizadas, assim como as informações do andamento dos planos e programas ambientais do PCA. Os relatórios também deverão apresentar recomendações de ações corretivas, se necessário.

➤ **Subprograma de Recuperação de Áreas Degradadas**

Objetivo: determinar as diretrizes e técnicas para orientar a recuperação ambiental das áreas degradadas decorrentes da instalação e da operação do empreendimento. O objetivo é recuperar as áreas degradadas pela execução das atividades de instalação, visando atingir a restituição do ecossistema alterado para uma condição não degradada, que pode ser diferente da condição anterior, sempre de acordo com as características da área em que serão aplicados, tais como o relevo, existência ou não de processos erosivos, grau de conservação da cobertura de vegetação no local e no entorno, tipo de solo, entre outras. Será necessário realizar uma análise detalhada destas áreas, elaborando um projeto de recuperação específico, onde serão identificadas as necessidades exclusivas de cada área e escolhidas medidas e práticas que melhor se adequam para cada caso.

➤ **Subprograma de Monitoramentos dos Níveis de Ruídos**

O objetivo é monitorar e controlar as alterações dos níveis de ruído decorrentes das atividades de implantação da LT que possam causar incômodos à população da AID.



Este Subprograma consiste no estabelecimento de **pontos de monitoramento de ruídos e a realização de campanhas de monitoramento**. Propõe-se a realização da medição de ruídos nos 6 pontos realizados durante o Diagnóstico Ambiental do Meio Físico, que foram escolhidos para garantir dados representativos em toda a AID, e nas proximidades das duas Localidades que poderão sentir mais intensamente os efeitos da geração de ruídos durante a fase de instalação: **Acampamento Terras de Israel e Assentamento Rio Verde I** – este último em função da provável utilização da estrada de acesso desta comunidade durante as obras. Pontos de monitoramento adicionais poderão ser incluídos em função da identificação de novos focos geradores de ruídos e/ou mediante reclamação por parte da população, podendo ser deslocados ou excluídos em função da fase construtiva ou mudança do acesso.

O monitoramento dos níveis de ruídos será realizado conforme os procedimentos dispostos na Resolução CONAMA nº 01/1990, na NBR 10.151/2019, na Lei Estadual 10.100/1990 e legislação municipal específica, com campanhas de monitoramento quadrimestrais, de forma a abranger as diferentes etapas construtivas do empreendimento. A primeira campanha será realizada antes do início efetivo das atividades construtivas, estabelecendo cenário de controle para comparação dos níveis de ruídos ao longo da implantação do empreendimento.

➤ **Subprograma de Gerenciamento de Riscos e Atendimento a Emergências**

O gerenciamento de riscos consiste na execução de um plano permanente para a manutenção do nível de segurança durante toda a vida útil do empreendimento. Este Subprograma compreende ações de prevenção de riscos operacionais relacionados à segurança da LT, objetivando reduzir e minimizar o índice de sinistros. O Subprograma deverá ser revisado/atualizado à medida que haja refinamentos do Projeto Executivo, alterações de programação e/ou definição dos contratados para a implantação e operação do empreendimento. Deve-se levar em conta as informações contidas no seu Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (PCMAT). Além destes, devem ser levantados e avaliados possíveis acidentes ambientais decorrentes das atividades executadas pela empresa, visando prevenir a ocorrência de acidentes ambientais que possam colocar em risco a integridade física de trabalhadores, segurança da população e do meio ambiente. Serão estabelecidas diretrizes para os procedimentos técnicos e administrativos a serem adotados em situações emergenciais que eventualmente possam ocorrer durante a implantação e operação do empreendimento, resultando em atuações rápidas e eficazes, conforme legislações e normas brasileiras. Os procedimentos específicos deverão ser elaborados e sempre atualizados pela equipe responsável pela implantação dos mesmos, seguindo as orientações apresentadas no PCA. Todos os riscos potenciais identificados nas atividades de instalação e de operação da LT que possam provocar acidentes devem ser objeto de procedimentos operacionais específicos.

As informações de segurança de processo deverão contemplar informações e documentos atualizados e detalhados sobre as substâncias químicas envolvidas, tecnologia e equipamentos de processo, de modo a possibilitar o desenvolvimento de procedimentos operacionais precisos, assegurar o treinamento adequado e subsidiar a revisão dos riscos, garantindo uma correta operação do ponto de vista ambiental, de produção e de segurança.



➤ **Gerenciamento de Modificações**

Diversos acidentes são provocados por mudanças diretas ou indiretas em processos, equipamentos ou de localização feitas de maneira inadequadas. Para evitar estas situações, foi proposto implementar e manter procedimentos que permitam gerenciar as modificações que por acaso venham a ocorrer de maneira formal e sistemática.

➤ **Manutenção e Garantia da Integridade de Sistemas Críticos**

A manutenção preventiva e a garantia de integridade dos sistemas são fundamentais para o gerenciamento dos riscos. Se os equipamentos não forem mantidos de maneira adequada eles podem não operar quando solicitados e as consequências do acidente serão substancialmente maiores.

➤ **Treinamentos**

O treinamento é essencial para que as partes envolvidas possuam conhecimento sobre quais são os riscos inerentes às atividades em que estão envolvidos, promove a mudança de atitudes, conhecimentos ou habilidades necessárias ao desempenho adequado do capital humano na empresa e em especial quando envolve a segurança do empreendimento.

➤ **Atendimento a Emergência**

Deverão ser estabelecidas providências e ações a serem adotadas no momento de emergências com o objetivo de evitar ou diminuir os danos às pessoas, ao meio ambiente e ao patrimônio da empresa, sendo estabelecido um **Plano de Ação de Emergência (PAE)**. No PAE está prevista a atuação da **Brigada de Emergência** que é composta por pessoas voluntárias (empregados da empresa e/ou colaboradores) os quais atuarão nas situações que ocorrerem eventos indesejáveis. A Brigada de Emergência deverá ser treinada periodicamente para o atendimento das emergências possíveis que possam ocorrer.

➤ **Investigação de Incidentes**

Todo acidente que ocorrer no empreendimento deverá ser investigado e as informações lançadas em banco de dados específico, inclusive o “quase acidente” que é como um alerta quanto à probabilidade de o acidente ocorrer. Portanto é proposto criar e manter mecanismos que possibilitem “escutar os quase acidentes”, por meio de de uma sistemática de registro e de investigação de incidentes e o respectivo plano de ação para melhorias, lançando as informações em banco de dados específico, o qual deverá fazer parte do gerenciamento de riscos do empreendimento. Será verificado se os Controles Preventivos definidos estão sendo seguidos. Esta verificação será realizada regularmente, conforme a periodicidade definida para cada controle. Sempre que houver desvios, incidentes ou acidentes, alterações de processos ou atividades, projetos de novas instalações, aquisição de novos equipamentos para o desenvolvimento das atividades ou alterações importantes que tragam impactos a saúde, segurança do trabalho e meio ambiente, os perigos e riscos serão reavaliados.

8.2 Programa de Comunicação Social (PCS)

O PCS será responsável por divulgar informações da LT, das características principais do processo construtivo, do processo de licenciamento ambiental e dos Programas Ambientais a serem executados nas fases de obras e operação do empreendimento



e prestar esclarecimentos que possam surgir ao longo do processo. O objetivo geral será estabelecer um **canal de comunicação contínuo** com os públicos de interesse, alinhadas às características de cada um de seus públicos, com o intuito de evitar ou mitigar possíveis impactos negativos e potencializar impactos positivos. As ações de monitoramento e avaliação serão contínuas, de forma a avaliar o atendimento aos objetivos e metas e permitindo à equipe identificar os aspectos críticos e as oportunidades de melhoria. Estão previstas várias atividades, como: planejamento; posicionamento institucional; banco de dados das partes interessadas; produção de conteúdo informativo, divulgação e informação; reuniões de comunicação institucional; comunicação com a população diretamente afetada; veiculação de spots radiofônicos; manutenção do Sistema de Ouvidoria; monitoramento e avaliação das medidas implantadas. O público-alvo do Programa de Comunicação Social se organiza em 02 (dois) principais grupos:

- Público Interno: Trabalhadores e gestores das obras do empreendimento, incluindo empresas terceirizadas, que terão interface direta com a população diretamente afetada;
- Público Externo: Moradores do município de Jaíba; Representantes da Prefeitura Municipal; Representantes de instituições e entidades locais (Sindicatos de Trabalhadores Rurais, Associação de Moradores, Organizações Governamentais e Organizações Não Governamentais envolvidas nas temáticas ambientais); Lideranças comunitárias dos povoados e localidades inseridos na AID; Proprietários diretamente afetados pelo empreendimento; Moradores das localidades da AID, de acessos compartilhados e usuários dos serviços existentes (igrejas, mercearias, bares ou restaurantes) situados nos pontos de convergência social.

As ações do Programa de Comunicação Social deverão ser iniciadas cerca de 1 mês antes do início das obras e devem ser continuadas durante toda a fase de obras.

Programas Inter-relacionados: O PCS terá inter-relação com todos os demais Programas Ambientais do empreendimento.

8.3 Programa de Segurança, Alerta e Adequação do Sistema Viário (PSAASV)

O Programa relaciona um conjunto de medidas que buscam mitigar os impactos direta e indiretamente associados ao aumento da circulação de pessoas, veículos e máquinas durante a implantação da LT, além de estabelecer as condições necessárias, adequadas e seguras, para proteção e segurança de trabalhadores e do ambiente de trabalho e, estabelecer as medidas a serem adotadas para controle de tráfego e sinalização das vias utilizadas para construção da LT, para prevenção de acidentes e minimização de incômodos a população local.

- **Sinalização e Controle do Tráfego:** Serão definidas diretrizes a serem seguidas para sinalização das vias para as obras do empreendimento, tanto a sinalização vertical como os dispositivos auxiliares de segurança.
- **Saúde e Segurança do Trabalho:** Serão executadas ações preventivas de proteção ao trabalhador e segurança no trabalho preconizadas na legislação. A(s) construtora(s) contratada(s) e as empresas terceirizadas envolvidas na implantação serão responsáveis pelo cumprimento das ações previstas nas



Normas Regulamentadoras (NRs) do Ministério do Trabalho e Emprego. O Programa tem como público alvo:

- Construtoras (e suas subcontratadas);
- Trabalhadores envolvidos nas diferentes fases construtivas do empreendimento;
- População das Áreas de Influência Direta e Indireta.

Cronograma Executivo: As atividades serão realizadas durante todo o período de implantação da LT 230 kV Aurora – Jaíba.

Programas Inter-relacionados: Plano Ambiental para Construção (PAC); Subprograma de Gerenciamento Ambiental; Subprograma de Monitoramento dos Níveis de Ruídos; Subprograma de Gerenciamento de Riscos e Atendimento a Emergências; Programa de Comunicação Social (PCS); Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

8.4 Programa de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos (PGRS)

O PGRS define os procedimentos, recomendações e diretrizes básicas para o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos que serão gerados durante toda a fase de instalação do empreendimento, atendendo a legislação e normas vigentes, desde a coleta até a destinação final dos mesmos. Será realizado o levantamento dos resíduos sólidos passíveis de serem gerados, sendo estes resíduos categorizados por fonte de geração, assim como suas classificações, métodos de acondicionamento, tratamento e destinação final. Deverão ser cadastradas as movimentações no sistema MTR conforme DN COPAM nº 232/2019.

Público-Alvo: Construtora (e suas subcontratadas) e trabalhadores envolvidos em todas as etapas construtivas; empresas de reciclagem, cooperativas e associações de catadores; empresas de coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos.

Cronograma Executivo: As atividades do Programa serão realizadas ao longo de toda fase de instalação do empreendimento, até o encerramento das atividades construtivas e desmobilização completa do canteiro de obras.

Programas Inter-relacionados: Plano Ambiental para Construção e seus Subprogramas.

8.5 Programa de Afugentamento e Resgate da Fauna Silvestre

A supressão de vegetação para a instalação do empreendimento causa dano a fauna local, para mitigar esse impacto será executado o Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna Silvestre onde está prevista a mobilização da equipe de campo, capacitação das equipes de supressão vegetal e de resgate de fauna, salvamento e destinação de fauna, além da elaboração de relatório técnico ao final da atividade de supressão para encaminhamento junto ao órgão ambiental.

Foi solicitado o Plano de Trabalho do Programa de Resgate, Salvamento e destinação de Fauna Terrestre - Solicitação de Autorização de Manejo de Fauna conforme Termo de Referência disponível no sítio eletrônico do IEF através do pedido de informação complementar (SLA- Id. 47359) está em análise pela equipe técnica para a emissão



da autorização. O programa contará com convênio com clínica veterinária especializada e com capacitação do pessoal de desmate.

8.6 Programa de Supressão de Vegetação

Este programa traz orientações para a execução da atividade de supressão vegetal prevista para o empreendimento. Antes da execução dos serviços, será realizada a demarcação da área de intervenção e treinamento das equipes. Para a execução dos serviços, está previsto o afugentamento da fauna, o corte mecânico (trator), semi-mecanizado (motosserra) e manual (machado, foice, entre outros) da vegetação, a remoção da camada orgânica do solo e serrapilheira (que serão armazenadas para uso futuro), destoca e limpeza do terreno nas bases de torres. O material lenhoso deverá ser encaminhado para local acertado com os proprietários das áreas.

9 Prognóstico Ambiental

Os estudos apresentados avaliaram dois cenários: Cenário de Não Implantação do Empreendimento e Cenário de Implantação do Empreendimento.

Cenário de Não Implantação do Empreendimento

Para a dinâmica de ocupação territorial, observada a situação atual, é possível prever que a tendência futura da área destinada à instalação do empreendimento é de manutenção da situação atual. Se o empreendimento não for instalado, a área em questão continuaria a ser utilizada para atividades de agricultura e pecuária, sofrendo assim os impactos associados a estas, com previsão de aumento dessas áreas e conseqüentemente, diminuição dos fragmentos de vegetação existentes.

A não implementação deste empreendimento inviabilizaria a instalação das Usinas Fotovoltaicas Aurora II, III, IV e V, uma vez que este Complexo depende da LT em questão para o escoamento da energia gerada para o Sistema Interligado Nacional. Com isso, os impactos positivos de ambos os empreendimentos para a população local, como Geração de Emprego e Dinamização da Economia, deixariam de ocorrer, além do impacto negativo na contribuição para o desenvolvimento de uma matriz energética mais limpa e de baixa emissão de carbono associada.

Cenário de Implantação do Empreendimento

A consolidação das estruturas previstas para a LT poderá causar impactos sobre o meio ambiente local, como apresentados nos estudos. Foram identificados 16 (dezesseis) impactos ambientais para este empreendimento. Dentre esses, 2 (dois) foram considerados impactos positivos, e se referem aos benefícios associados à Geração de Emprego e Dinamização da Economia. Os demais impactos, 14 (quatorze), foram avaliados como negativos. Para todos os impactos identificados foram apresentadas medidas mitigadoras, de recuperação ou de compensação, conforme apresentado nos Programas propostos. Com a implantação do empreendimento prevê-se um aquecimento da economia da região, principalmente do município de Jaíba, devido a uma maior demanda por bens, produtos e serviços principalmente durante o período de instalação do empreendimento.



A implantação do empreendimento contribui para a expansão da geração de energia elétrica através de fonte de energia renovável e o aumento da disponibilidade de energia elétrica para o Sistema Interligado Nacional (SIN).

Outro fator positivo apresentado é o de não haver interferência deste empreendimento com Áreas de Preservação Permanente (APPs), Unidades de Conservação de Proteção Integral, populações tradicionais, tais como Terras Indígenas (TIs) e Comunidades Quilombolas (CQs). Na AID não foram identificadas nascentes, açudes e nem drenagens superficiais associados. Não haverá necessidade de remoção de população para a instalação do empreendimento.

10 Controle Processual

10.1 Síntese do processo

Trata-se de processo administrativo do empreendedor Aurora Energias Renováveis III S.A., formalizado em 28 de setembro de 2020 sob o nº 4372/2020, visando a obtenção de Licença Ambiental Concomitante LAC1 (LP + LI + LO) para a linha de transmissão no município de Jaíba. Este controle destina-se a verificar a adequação dos documentos apresentados pelo empreendedor para instrução do processo de licenciamento ambiental com a legislação ambiental vigente.

10.2 Competência para análise do processo

Nos moldes do inciso I do art. 17 do Decreto 47.787/2019, compete à Superintendência de Projetos Prioritários – SUPPRI, a análise dos processos de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos classificados como prioritários, conforme os arts. 24 e 25 da Lei nº 21.972, de 2016.

Em reunião do Grupo Coordenador de Políticas Públicas de Desenvolvimento Econômico Sustentável (GCPPDES), ocorrida em 07 de agosto de 2018, deliberou-se a prioridade da análise do processo, determinando-se a remessa do presente processo, bem como os demais processos a ele vinculados, para Superintendência de Projetos Prioritários - SUPPRI, nos termos da Deliberação GCPPDES nº 14/18.

10.3 Competência para julgamento do processo

Verifica-se que o empreendimento é de médio porte e de médio potencial poluidor, classificado como de classe 3, conforme DN COPAM 217/2017. Assim, de acordo com o art. 17, § 1º, I do Decreto 47.787/2019 combinado com o art. 14 da Lei nº 21.972/2016 e o art. 3º do Decreto nº 46.953/2016, compete ao Superintendente de Projetos Prioritários decidir sobre o presente feito.

10.4 Documentação apresentada

O requerimento da licença ambiental foi formalizado no Sistema de Licenciamento Ambiental e recebeu o número de Processo Administrativo 4372/2020. Os



documentos e estudos exigidos foram apresentados, na formalização do processo bem como na resposta das informações complementares. Dentre outros, foram apresentados:

- a) Contrato de Constituição de Aurora Energias Renováveis III Ltda.de 06/12/2017
- b) CNPJ e CTF do empreendedor
- c) Ata de rerratificação da ata de reunião de quotistas para transformação em sociedade anônima, de 19/08/2019, Atas de AGE dos dias 23/11/2020 e 25/06/2021, com consolidação de Estatuto e eleição de diretoria
- d) Estatuto consolidado em 23/11/2020
- e) Procurações válidas, acompanhadas de documentos pessoais dos procuradores
- f) Estudos de critério locacional (área de alto ou muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades e área prioritária para conservação), acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART e Cadastro Técnico Feral - CTF dos responsáveis
- g) Declaração do empreendedor, de 03/09/2020, com base na IS SISEMA 06/2019, afirmando que por se tratar de linha de transmissão, por meio de servidão administrativa, não haverá transferência de propriedade
- h) Publicação do requerimento de licença, feita pelo empreendedor e pelo órgão ambiental
- i) Certidão de conformidade do município de Jaíba
- j) Publicação e Análise do "Relatório de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico ao Empreendimento Linha de Transmissão 230 kV Aurora, no município de Jaíba realizada pelo IPHAN
- k) Projeto básico da LT, com ART de José Luiz Nunes Michelini Filho
- l) Relatório de Controle Ambiental – RCA, acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART e Cadastro Técnico Feral - CTF dos responsáveis
- m) Plano de Controle Ambiental – PCA, acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART e Cadastro Técnico Feral - CTF dos responsáveis
- n) Protocolo do Formulário de Cadastro de Áreas Suspeitas de Contaminação ou Contaminadas por Substâncias Químicas ou protocolo da declaração de inexistência de áreas suspeitas de contaminação ou contaminadas
- o) DUP – Declaração de Utilidade Pública para instituição de servidão ambiental administrativa emitida pela ANEEL em 15/09/2020
- p) Declaração do empreendedor atestando que todas propriedades atingidas pelo projeto estão incluídas na DUP e Informações acerca do andamento das negociações com os proprietários dos imóveis atingidos pelo empreendimento
- q) Deliberação GCPPDES nº 14/18
- r) Comprovante de protocolo AIA (1370.01.0041428/2020-30)
- s) Requerimento para intervenção ambiental
- t) Comprovante de pagamento das taxas
- u) Plano de Utilização pretendida - PUP, acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART e Cadastro Técnico Feral - CTF dos responsáveis



- v) Declaração de não apresentação de Certidão de inteiro teor para a ADA do empreendimento
- w) Ofício 150, de ciência ao órgão gestor da Unidade de Conservação APA Estadual Serra do Sabonetal
- x) Relatório Técnico de situação, acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART;
- y) Projeto Executivo de Compensação Florestal, acompanhado da documentação exigida e de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART e Cadastro Técnico Feral - CTF dos responsáveis

As equipes técnica e jurídica da SUPPRI analisaram o processo e solicitaram informações complementares ao empreendedor que foram devidamente atendidas.

10.5 Recolhimento das taxas processuais e emolumentos

O empreendedor recolheu custos processuais no valor de R\$ 20.788,67 (vinte mil, setecentos e oitenta e oito reais e sessenta e sete centavos) referente a taxa do licenciamento ambiental concomitante LAC1 (LP + LI + LO), que foi devidamente quitado pelo empreendedor conforme consta no SLA.

As taxas referentes ao processo de autorização para intervenção ambiental, taxa expediente e taxa florestal, do PA 1370.01.0041428/2020-30, foram devidamente quitadas conforme comprovantes anexados ao processo. (id 20320341, 20320345, 20320346, 19861466,33691426 e 33691479).

10.6 Publicidade do requerimento de licença

A solicitação da Licença Ambiental Concomitante foi publicada pelo Estado, no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais, página 9, Diário do Executivo, com circulação no dia 10 de outubro de 2020. Já o empreendedor apresentou a publicação do requerimento de LAC1 (LP + LI + LO), realizada em jornal de grande circulação - Jornal Hoje em Dia, com circulação na data de 02 de setembro de 2020.

10.7 Declaração de Conformidade Municipal

De acordo com o art. 10, §1º da Resolução do CONAMA 237/1997 e do art. 18 do Decreto 47.383/2018, foi apresentada a Declaração do Município de Jaíba, emitida em 31/07/2020, assinada pelo secretário Municipal de Meio Ambiente, afirmando que o tipo de atividade do empreendimento LT 230 KVA Aurora – Jaíba está em conformidade com as leis e regulamentos municipais.

10.8 Dos Órgãos intervenientes

Em relação às manifestações de órgãos intervenientes previstas no art. 27 da Lei Estadual nº 21.972/2016, o empreendedor, representado por seu procurador, declarou



no item referente a “Fatores de Restrição” do FCE eletrônico que instruiu o requerimento ora sob análise, que o empreendimento não causará impactos em terra indígena, terra quilombola, área de segurança aeroportuária e bem cultural acautelado.

Assim, de acordo com o entendimento institucional do órgão ambiental esta declaração é suficiente para instrução do processo uma vez que, conforme declarado, o empreendimento não causa impactos nos referidos bens.

Em relação ao patrimônio arqueológico, foi apresentado o ofício nº 2481/2020/COTEC IPHAN-MG/IPHAN-MG-IPHAN por meio do qual foi aprovado o Relatório de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico e recomendada a anuência final ao empreendimento.

10.9 Dos Recursos Hídricos

De acordo com as informações constantes na caracterização do empreendimento no SLA, não haverá uso/intervenção em recursos hídricos passíveis de outorga.

10.10 Da Servidão Administrativa

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

A ANEEL é o órgão responsável por emitir a Declaração de Utilidade Pública – DUP para fins de desapropriação e de instituição de servidão administrativa de áreas de terras necessárias à implantação de instalações de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, por concessionários, permissionários e autorizados. O empreendedor apresentou a Declaração de Utilidade Pública – DUP emitida pela ANEEL, por meio da Resolução Autorizativa nº 9.559, de 15 de dezembro de 2020, para fins de instituição de servidão administrativa em favor da Solaris Transmissão de Energia S.A., abrangendo as áreas de terras necessárias à passagem da linha de transmissão LT 345 kV Pirapora – Três Marias, conforme polígono formado pelas coordenadas dos vértices indicados no Anexo II, da Resolução Autorizativa da ANEEL.

O empreendedor apresentou ainda declaração atestando que todas propriedades atingidas pelo projeto estão incluídas na DUP e tabela informativa do andamento das negociações com os proprietários dos imóveis interceptados pela linha de transmissão, contendo a relação dos proprietários, bem como o status da autorização/negociação.



10.11 Da Reserva Legal e Dispensa de apresentação do CAR

No caso em análise, a intervenção ambiental será realizada em áreas de servidão administrativa, em várias propriedades de terceiros, conforme Anexo II da resolução autorizativa da ANEEL, sendo, portanto, dispensada a exigência de apresentação do CAR.

Cumpra analisar ainda que a implantação de linhas de transmissão e distribuição de energia elétrica não estão sujeitas, em princípio, à instituição de reserva legal, conforme previsto no art. 88, §4º, inciso II, Decreto 47.749/19:

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

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

II - 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;

A Lei Estadual nº 20.922/13, que dispõe sobre a política florestal e de proteção à biodiversidade no Estado, também dispensa à instituição de reserva legal para instalação de linhas de transmissão de energia elétrica, em seu art. 25, §2º, inciso II:

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

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

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;

No mesmo sentido, a Lei nº 12.651/12, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, determina em seu capítulo IV, art. 12, inciso II, §7º:

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

(...)

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

(...)



§ 7º Não será exigido Reserva Legal relativa às áreas adquiridas ou desapropriadas por detentor de concessão, permissão ou autorização para exploração de potencial de energia hidráulica, nas quais funcionem empreendimentos de geração de energia elétrica, subestações ou sejam instaladas linhas de transmissão e de distribuição de energia elétrica.

Dessa forma, considerando que todo o trajeto da linha de transmissão foi declarado de utilidade pública pela Resolução Autorizativa da ANEEL nº 9.259/2020, não foi exigido CAR e nem as certidões de matrícula dos imóveis de terceiros para fins de conferência do cumprimento das exigências legais relacionadas à reserva legal. Contudo, no presente caso, para a implantação da linha de transmissão, o empreendimento irá intervir em propriedades de terceiros, e em alguns casos, a intervenção atingirá áreas constituídas como reservas legais, conforme informações fornecidas pelo empreendedor. Para regularizar tais situações, o empreendedor irá prestar assistência aos proprietários para a realocação de tais áreas, conforme determina o Memorando Circular nº2/2020/IEF/DCMG e apresentar neste processo, a título de condicionante, o comprovante das realocações realizadas.

10.12 Das Intervenções Ambientais e suas compensações

Para sua instalação, o empreendimento precisa realizar supressão de vegetação, logo devem ser observadas as determinações da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 1905/2013, bem como do Decreto Estadual 47.749/2019.

O Requerimento para Intervenção ambiental, datado de 25/09/2020, foi regularmente apresentado, acompanhado da documentação do signatário e do empreendedor (procuração, Atas de Assembleia, Estatuto Social e documentos pessoais). Também foram apresentados: certidão da matrícula do imóvel, Plano de Utilização Pretendida, com ART e CTF da equipe técnica e planta topográfica da propriedade.

Segundo informações do requerimento para intervenção ambiental, o empreendimento fará supressão de cobertura vegetal nativa, com ou sem destoca em 6,49ha e corte ou aproveitamento de 26 árvores isoladas nativas vivas, em área de 3,48ha.

De acordo com o PUP apresentado, a área de intervenção do projeto é formada por 6,49ha de floresta estacional decidual (5,09ha em estágio inicial e 1,40ha em estágio médio) e 3,48ha de área antropizada.

Havendo supressão de vegetação nativa condicionada à autorização do órgão ambiental, o cadastro no Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais – SINAFLOR é exigido, de acordo com o art. 6º da Instrução Normativa IBAMA nº 21/2014. O SINAFLOR foi criado para controle da origem da madeira, do carvão e de outros produtos ou subprodutos florestais, em atendimento ao disposto nos arts. 35 e 36 da Lei 12.651/2012 e passou a ser adotado no estado de Minas Gerais a partir de 02 de maio de 2018. Diante da exigência legal, o empreendedor realizou o cadastro em 16/09/2020.



A supressão de vegetação vai gerar material lenhoso, em volume especificado nos estudos ambientais, que conforme consta no Requerimento para Intervenção Ambiental, será destinado a uso interno no imóvel ou empreendimento, logo o empreendedor deverá comprovar tal destinação, observando as determinações do Decreto 47.749/2019 e da Resolução 1905/2013 quanto à madeira de uso nobre.

Havendo supressão de vegetação nativa, também são devidas a taxa florestal, prevista na Lei Estadual 4.747/1968 (art. 59), regulamentada pelo Decreto Estadual 47.580/2018 e a reposição florestal, prevista na Lei Estadual 20.922/2013 (art. 78), regulamentada na Resolução Conjunta IEF/SEMAD 1914/2013.

Em relação à reposição florestal, o empreendedor optou pelo recolhimento à conta de arrecadação de Reposição Florestal, conforme permite a legislação vigente. Nesse caso, os pagamentos das referidas taxas devem ser comprovados antes da emissão da licença, conforme as normas vigentes.

A lei ainda prevê a necessidade de compensação ambiental como requisito para o deferimento do pedido de intervenção, que se compõe das propostas a seguir:

a) Compensação por intervenção no Bioma Mata Atlântica

Segundo o empreendedor, a área total de intervenção é de 9,97ha, sendo prevista supressão de 5,08ha de floresta estacional decidual em estágio inicial de regeneração e 1,40ha de floresta estacional decidual em estágio médio de regeneração, em vegetação característica de Mata Atlântica.

Havendo supressão de vegetação primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração no Bioma Mata Atlântica, equivalente a 1,40ha, atrai a incidência da Lei 11.428/2006, do Decreto Federal 6.660/2008 e do Decreto Estadual 47.749/2019. Tais normas estabelecem regras para a autorização de corte e supressão na Mata Atlântica. Na hipótese dos autos, trata-se de empreendimento declarado de utilidade pública pela ANEEL, havendo previsão legal para o deferimento do pedido, mediante compensação ambiental.

O empreendedor apresentou Projeto Executivo de Compensação Florestal, propondo a destinação, mediante doação ao Poder Público, de área equivalente a 3 hectares na Fazenda Olhos d'Água, localizada no interior de Unidade de Conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária (Parque Estadual da Lapa Grande).

A proposta atendeu os requisitos legais de proporcionalidade de área, localização e características ecológicas. Quanto aos requisitos para formalização, de acordo com o exigido na Portaria IEF nº 30/2015, o empreendedor apresentou toda a documentação exigida, e a proposta foi apresentada e aprovada pela 64ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Proteção da Biodiversidade, em 22 de setembro de 2021. A supressão de vegetação dependerá de celebração de Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF firmado com a SEMAD.

b) Compensação por supressão de espécies imunes ao corte

Na ADA do empreendimento foram identificados indivíduos da espécie ipê-amarelo,



protegida pela Lei Estadual 9.743/1988, alterada pela Lei 20.308/2012. Como compensação, foi realizado o pagamento de taxa, conforme prevê o § 2º do artigo 2º da referida lei. O pagamento foi comprovado por meio da apresentação de DAE e comprovante de pagamento (id 33691426).

10.13 Do Programa de Educação Ambiental – PEA

O Programa de Educação Ambiental é exigível nos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos listados no DN COPAM 217/2017 e considerados como causadores de significativo impacto ambiental e/ou passíveis de apresentação de Estudo e Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA, nos termos da DN COPAM 214/2017. Verifica-se que o empreendimento ora sob análise não é considerado de significativo impacto ambiental, motivo pelo qual o empreendedor instruiu o processo com a apresentação de RCA/PCA. Dessa forma, não é exigível do empreendedor a apresentação de PEA.

10.14 Da Validade da Licença

O processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação exigível, estando formalmente regular e sem vícios e, diante de todo o exposto, não havendo qualquer óbice legal que impeça o presente licenciamento, recomendamos o deferimento da Licença Ambiental Concomitante – LAC1 (LP + LI + LO), nos termos desse parecer. Quanto ao prazo de validade dessa licença, deve-se observar o art. 15 do Decreto 47.383/2018:

Art. 15 – As licenças ambientais serão outorgadas com os seguintes prazos de validade:

I – LP: cinco anos;

II – LI: seis anos;

III – LP e LI concomitantes: seis anos;

IV – LAS, LO e licenças concomitantes à LO: dez anos.

De acordo com a norma, tratando-se de Licença Ambiental Concomitante (LP+LI+LO), o prazo será de 10 (dez) anos.

10.15 Das Considerações Finais

Ressalta-se que o presente controle processual apresenta apenas a análise dos aspectos jurídicos, embasada nos documentos apresentados pelo empreendedor e na legislação aplicável ao caso.

A análise dos estudos ambientais não exige o empreendedor e os profissionais que os elaboraram de suas responsabilidades técnica e jurídica pelas informações apresentadas, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas. Nesse sentido preconiza o Art. 11 da Resolução CONAMA nº 237/1997:



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

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

Em caso de descumprimento de condicionantes e/ou qualquer alteração, modificação ou ampliação realizada sem comunicação prévia ao órgão ambiental competente, estará o empreendedor sujeito à autuação.

11 Conclusão

A equipe interdisciplinar da SUPPRI sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Instalação concomitante com Licença de Operação para a Linha de Transmissão (LT) 230 kV Aurora – Jaíba, localizada no município de Jaíba/ MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

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

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

12 Quadro-resumo das Intervenções Ambientais avaliadas no presente parecer

12.1 Informações Gerais

Municípios	Jaíba - MG
Imóvel	Diversos (21 propriedades)
Responsável pela intervenção	Aurora Energias Renováveis III S/A
CNPJ	29.290.880/0001-60
Modalidade principal	supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo
Protocolo	1370.01.0041428/2020-30
Bioma	Caatinga (IBGE,2019)
Área Total autorizada	9,97 ha
Localização	SE Aurora: X: 630575,00 Y: 8298875,00 SE Jaíba: X: 637929,00 Y: 8308475,00
Data de entrada (formalização)	25/09/2020
Decisão	Deferimento



12.2 Informações Gerais.

Modalidade de Intervenção	supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo
Área ou Quantidade Autorizada	5,09 ha
Bioma	Caatinga (IBGE,2019)
Fitofisionomia	Floresta Estacional Decidual (inicial)
Rendimento Lenhoso (m3)	30,5712
Coordenadas Geográficas	X: 635.117 Y: 8.306.606
Validade/Prazo para Execução	10 anos
Modalidade de Intervenção	supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo
Área ou Quantidade Autorizada	1,4 ha
Bioma	Caatinga (IBGE,2019)
Fitofisionomia	Floresta Estacional Decidual (médio)
Rendimento Lenhoso (m3)	45,4782
Coordenadas Geográficas	X: 632.613 Y: 8.301.987
Validade/Prazo para Execução	10 anos
Modalidade de Intervenção	Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas
Área ou Quantidade Autorizada	3,48 ha
Bioma	Caatinga (IBGE,2019)
Fitofisionomia	Área antropizada
Rendimento Lenhoso (m3)	8,8865
Coordenadas Geográficas	X: 631819,12 Y: 8301859,88
Validade/Prazo para Execução	10 anos



Anexos

Anexo I - Condicionantes da LP+LI+LO (LAC1)

Empreendedor: Aurora Energias Renováveis III S/A Empreendimento: Linha de Transmissão (LT) 230 kV Aurora- Jaíba CNPJ: 29.290.880/0001-60 Município: Jaíba Atividades: Linha de Transmissão de Energia Elétrica Processo: 4372/2021 Validade: 10 anos		
Condicionante LP		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo
1.	Facilitar as relocações das reservas legais na área de intervenção e apresentar os CAR retificados. Bem como, providenciar junto aos outros 4 proprietários não cadastrados no SICAR a realizar o CAR conforme procedimento do Instituto Estadual de Florestas, conforme descrito neste parecer único.	360 dias
2.	Apresentar Programa de Monitoramento da Fauna e Eventos de Colisão, contemplando aves e quirópteros.	30 dias após a emissão da licença
3.	Apresentar a malha de drenagem para compor o programa de Gestão de recursos Hídricos, bem com relatório técnico fotográfico com ações e medidas prevenção a processos erosivos.	60 dias
4.	Elaborar boletim informativo ao público localizado na AID do empreendimento, dando publicidade a concessão da licença Ambiental e a previsão do início das obras.	30 dias
5.	Firmar com a SEMAD Termo de Compromisso de Compensação Florestal referente à Compensação por Intervenção em Mata Atlântica, conforme Lei Federal 11.428/2006.	Antes das intervenções
6.	Comprovar o cadastro, no banco de dados do CANIE, de todas as cavidades naturais subterrâneas identificadas nos estudos de prospecção espeleológica.	120 dias
Condicionante LI		
1.	Após o final do desmate deverá ser encaminhado o relatório técnico-fotográfico do Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna Silvestre.	30 dias após o desmate.
2.	Apresentar programa de controle e mitigação de emissões atmosféricas contemplando manutenção de máquinas, equipamentos e veículos. Manter a aspersão nas áreas de solo exposto e comprovar por relatórios-fotográficos.	30 dias



3.	Apresentar relatório de desmobilização dos canteiros de obras, indicando ausência de passivos ambientais, conforme programas aprovados, incluindo a destinação dos resíduos sólidos e a desativação da fossa séptica	90 dias após a conclusão da instalação
4.	Apresentar relatório de realização de estocagem de solo de decapeamento e sua utilização em recuperação de áreas degradadas, com ART e fotos.	60 dias após a supressão
5	Apresentar, semestralmente, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam 232/2019.	seguir os prazos dispostos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019
6	Conforme Subprograma de Recuperação de Áreas Degradadas, deverá ser apresentado nos moldes do TR o Projeto Técnico de Reconstituição da Flora para aprovação.	60 dias após a vigência da licença
7	Apresentar anualmente relatório que comprove a implementação e a execução do PTRF.	5 anos após o início da recuperação das áreas
Condicionante LO		
1.	Apresentar relatório técnico-fotográfico do Programa de Monitoramento da Fauna e Eventos de Colisão.	Anualmente, pelo período de 5 anos.

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

** As comprovações das condicionantes da Licença de Operação deverão ser apresentadas a SUPRAM NM.

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

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

A análise ambiental constante neste Parecer Único referente à etapa de vistoria de campo foi subsidiada pelo Relatório de Situação apresentado sob responsabilidade técnica do empreendedor e do profissional, conforme ART – Anotação de Responsabilidade Técnica nº 2021/06754 do profissional Eduardo Martins, com registro no respectivo Conselho de Classe (CRBio 026063/01-D) em substituição à



vistoria técnica, considerando o estabelecido no §2º do art. 2º da Resolução Conjunta SEMAD, IEF, IGAM e FEAM nº 2.959, de 16 de abril de 2020. Caso verificada a apresentação de informações inverídicas ou omissões relacionadas ao processo, serão aplicadas as sanções cabíveis ou até a suspensão da licença.





ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença de Instalação e Operação

Empreendedor: Aurora Energias Renováveis III S/A
Empreendimento: Linha de Transmissão (LT) 230 kV Aurora- Jaíba
CNPJ: 29.290.880/0001-60
Município: Jaíba
Atividades: Linha de Transmissão de Energia Elétrica
Processo: 4372/2021
Validade: 10 anos

1 – Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

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

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

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DESTINAÇÃO FINAL			QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE (tonelada/semestre)			OBS.
Denominação e código da lista IN IBAMA 13/2012	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Tecnologia (*)	Destinador / Empresa responsável		Quantidade Destinada	Quantidade Gerada	Quantidade Armazenada	
							Razão social	Endereço completo				

(*)1- Reutilização

6 - Co-processamento

2 – Reciclagem

7 - Aplicação no solo

3 - Aterro sanitário

8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)

4 - Aterro industrial

9 - Outras (especificar)

5 - Incineração

Observações

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN 232/2019, deverá ser apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.



- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.

2 – Ruídos

Local de amostragem Coordenadas UTM (Fuso 23K - SIRGAS 2000)	Parâmetro	Frequência de Análise
Ponto 01 Coordenadas do Ponto: UTM 23L X: 630628 Y: 8298896	Conforme ABNT - NBR 10.151	<u>Trimestral</u>
Ponto 02 Coordenadas do Ponto: UTM 23L X: 632179 Y: 8302045	Conforme ABNT - NBR 10.151	<u>Trimestral</u>
Ponto 03 Coordenadas do Ponto: UTM 23L X: 634490 Y: 8305627	Conforme ABNT - NBR 10.151	<u>Trimestral</u>
Ponto 04 Coordenadas do Ponto: UTM 23L X: 634871 Y: 8306681	Conforme ABNT - NBR 10.151	<u>Trimestral</u>
Ponto 05 Coordenadas do Ponto: UTM 23L X: 637222 Y: 8308178	Conforme ABNT - NBR 10.151	<u>Trimestral</u>
Ponto 06 Coordenadas do Ponto: UTM 23L X: 638521 Y: 8307860	Conforme ABNT - NBR 10.151	<u>Trimestral</u>

Relatórios: Enviar anualmente à SUPRAM os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios acreditados pelo órgão de controle e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

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