

# **LT 500 kV POÇÕES III – MEDEIROS NETO II – JOÃO NEIVA 2 E SUBESTAÇÃO ASSOCIADA**

**ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA**

## **CAPÍTULO 3**

**ESTUDO DAS ALTERNATIVAS LOCACIONAIS**

AGOSTO/2021

## SUMÁRIO

<b>3</b>	<b>ANÁLISE COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS LOCACIONAIS</b>	<b>3-6</b>
3.1	METODOLOGIA E CRITÉRIOS DO RELATÓRIO R3 DA ANEEL	3-7
3.2	METODOLOGIA E CRITÉRIOS ESTABELECIDOS	3-9
3.3	ALTERNATIVAS LOCACIONAIS	3-11
3.4	COMPARAÇÃO DAS TRÊS ALTERNATIVAS DE TRAÇADO	3-15
3.4.1	<i>Estimativa de área com cobertura vegetal</i>	3-16
3.4.2	<i>Interferência em Unidades de Conservação</i>	3-17
3.4.3	<i>Interferência em Terras Indígenas</i>	3-18
3.4.4	<i>Interferência com Comunidades Quilombolas e Tradicionais</i>	3-18
3.4.5	<i>Acessibilidade e necessidade de abertura de estradas de acesso</i>	3-20
3.4.6	<i>Proximidade com Adensamentos Populacionais Urbanos e Rurais e Zonas de Expansão</i>	3-21
3.4.7	<i>Relevo - Zonas de Elevada Declividade</i>	3-21
3.4.8	<i>Interferência em Patrimônio Espeleológico</i>	3-22
3.4.9	<i>Interferência em Patrimônio Arqueológico, Histórico, Cultural e Beleza Cênica</i>	3-22
3.4.10	<i>Interferência em Corpos d'Água e Áreas Úmidas</i>	3-24
3.4.11	<i>Processos Minerários</i>	3-24
3.4.12	<i>Interferência com Projetos de Assentamento</i>	3-36
3.4.13	<i>Interferência em sítios de reprodução e descanso identificados nas rotas de aves migratórias, endemismo restrito e de espécies ameaçadas de extinção.</i>	3-36
3.4.14	<i>Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira</i>	3-37
3.4.15	<i>Interferência na dinâmica regional de uso e conversão do solo</i>	3-38
3.5	MATRIZ DE AVALIAÇÃO DAS ALTERNATIVAS	3-39
3.6	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	3-41

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 3-1: ALTERNATIVAS LOCACIONAIS PROPOSTAS PARA O TRECHO DA LT 500 KV POÇÕES III - MEDEIROS NETO II. ....	3-13
FIGURA 3-2: ALTERNATIVAS LOCACIONAIS PROPOSTAS PARA O TRECHO DA LT 500 KV MEDEIROS NETO II - JOÃO NEIVA 2.....	3-14
FIGURA 3-3: LOCALIZAÇÃO DA CQ JUSSARA.....	3-19

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 3.3-1: PRINCIPAIS ALTERAÇÕES DOS TRECHOS DO EMPREENDIMENTO EM RELAÇÃO AO RELATÓRIO R3. ....	3-12
QUADRO 3.4-1: CRITÉRIOS AVALIADOS DURANTE A COMPARAÇÃO DAS ALTERNATIVAS. ....	3-15

## LISTA DE TABELAS

TABELA 3-1: ALTERNATIVAS DE EXPANSÃO NA REGIÃO SUL DA BAHIA CONSIDERADAS PARA ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO R3. ....	3-8
TABELA 3-2: LARGURA DAS FAIXAS DE SERVIDÃO ADOTADAS. ....	3-10
TABELA 3-3: PERCENTUAIS DE EXTENSÃO DAS LTS EM COBERTURA VEGETAL, ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE E RESERVAS LEGAL. 3-17	
TABELA 3-4: EXTENSÃO TOTAL E RELATIVA DE INTERCEPTAÇÃO DE APP PELO TRAÇADO DO EMPREENDIMENTO. ....	3-17
TABELA 3-5: DISTÂNCIA (EM KM) DOS LIMITES DAS TRÊS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO MAIS PRÓXIMAS À CADA ALTERNATIVA LOCACIONAL. ....	3-17
TABELA 3-6: DISTÂNCIA DAS TERRAS INDÍGENAS MAIS PRÓXIMAS EM RELAÇÃO ÀS ALTERNATIVAS DE TRAÇADO. ....	3-18
TABELA 3-7: DISTÂNCIA DAS ALTERNATIVAS LOCACIONAIS PARA A COMUNIDADES QUILOMBOLA (CQ) JUSSARA. ....	3-19
TABELA 3-8: ESCALA NUMÉRICA PARA O INDICADOR INTERFERÊNCIA COM COMUNIDADES QUILOMBOLAS E TRADICIONAIS.....	3-20
TABELA 3-9: QUANTIDADE (N) DE RODOVIAS ATRAVESSADAS POR ALTERNATIVA DE TRAÇADO.....	3-20
TABELA 3-10: NÚMERO DE LOCALIDADE EM RAIOS DE ATÉ 5 KM.....	3-21
TABELA 3-11: EXTENSÃO E PERCENTUAL DA FAIXA EM ÁREAS DE DECLIVIDADE ACIMA DE 45% ATRAVESSADOS PELA FAIXA DE SERVIDÃO DAS ALTERNATIVAS DE TRAÇADO (KM).....	3-22
TABELA 3-12: EXTENSÃO DA ALTERNATIVA INTERCEPTADA PELAS ÁREAS DE POTENCIAL ESPELEOLÓGICO. ....	3-22
TABELA 3-13: QUANTIDADE DOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS E BENS TOMBADOS EM RELAÇÃO AOS RAIOS DE DISTÂNCIA EM CADA UMA DAS ALTERNATIVAS. ....	3-23
TABELA 3-14: QUANTIDADE E INTERFERÊNCIA DE APP TRANSPOSTAS PELAS ALTERNATIVAS LOCACIONAIS. ....	3-24
TABELA 3-15: INTERFERÊNCIA DA ALTERNATIVA 1 EM ÁREAS MINERÁRIAS. ....	3-25
TABELA 3-16: INTERFERÊNCIA DA ALTERNATIVA 2 EM ÁREAS MINERÁRIAS. ....	3-29
TABELA 3-17: INTERFERÊNCIA DA ALTERNATIVA 3 EM ÁREAS MINERÁRIAS. ....	3-32
TABELA 3-18: ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS LOCACIONAIS EM RELAÇÃO AOS PROCESSOS MINERÁRIOS. ....	3-36

**LT 500 KV POÇÕES III – MEDEIROS NETO II – JOÃO NEIVA 2 E  
SUBESTAÇÕES ASSOCIADAS**

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA  
PROCESSO IBAMA 02001.001772/2021-17  
AGOSTO/2021



TABELA 3-19: NÚMERO DE ASSENTAMENTOS E EXTENSÃO (KM) INTERCEPTADA DE PAS EM CADA ALTERNATIVA.....	3-36
TABELA 3-20: EXTENSÃO INTERCEPTADA DAS ÁREAS IMPORTANTES PARA CONSERVAÇÃO DA AVIFAUNA (KM).....	3-37
TABELA 3-21: INTERFERÊNCIA DA ALTERNATIVA 1 EM APCB. ....	3-37
TABELA 3-22: INTERFERÊNCIA DA ALTERNATIVA 2 EM APCB. ....	3-37
TABELA 3-23: INTERFERÊNCIA DA ALTERNATIVA 3 EM APCB. ....	3-37
TABELA 3-24: EXTENSÃO DAS ALTERNATIVAS SOBRE ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA A CONSERVAÇÃO, UTILIZAÇÃO SUSTENTÁVEL E REPARTIÇÃO DE BENEFÍCIOS DA BIODIVERSIDADE BRASILEIRA (KM). ....	3-38
TABELA 3-25: EXTENSÃO DA LT SOBRE A COBERTURA VEGETAL E DINÂMICA DE USO E CONVERSÃO DO SOLO.....	3-38
TABELA 3-26: MATRIZ DE AVALIAÇÃO DAS ALTERNATIVAS DE TRAÇADO. ....	3-40

### 3 ANÁLISE COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS LOCACIONAIS

O estudo de alternativas locais e tecnológicas de empreendimentos lineares, em especial de linhas de transmissão, permite a incorporação e a avaliação comparativa dos critérios socioambientais, construtivos e de planejamento territorial em toda região de inserção do empreendimento, proporcionando a diminuição de interferências negativas, riscos socioambientais e incertezas associadas à implantação e operação do empreendimento.

Para tanto, este capítulo foi elaborado em atendimento ao disposto na Resolução CONAMA nº 01/86 e à solicitação do Termo de Referência (TR) do Processo de Licenciamento Ambiental IBAMA Nº 02001.001772/2021-17, o qual requer para este EIA/RIMA a apresentação de alternativas tecnológicas e locais para a infraestrutura a ser licenciada. Na ausência de alternativas locais e tecnológicas para o empreendimento proposto, o empreendedor deverá apresentar fundamentos técnicos a fim de legitimá-las.

Desta forma, a seguir serão apresentadas as três alternativas locais propostas em atendimento ao preconizado no TR supracitado. A metodologia adotada buscou a avaliação dos critérios associados aos meios físico, biótico e socioeconômico, por meio da matriz comparativa das interferências ambientais. Para cada critério socioambiental definido foi analisada a magnitude sendo estabelecidos seus pesos e/ou pontuações com o intuito de definir a melhor alternativa, considerando a hierarquia proposta no TR e apresentada a seguir:

- a) Cobertura Vegetal Nativa: áreas totais e percentuais, e de acordo com a seguinte ordem de relevância entre as formações vegetais: i) florestas, ii) savanas, iii) campo;
- b) Unidades de Conservação: categoria da UC, interferência direta ou indireta e respectiva extensão no interior da UC de Uso Sustentável ou na zona de amortecimento. Conforme legislação, não é admissível a interferência direta em UC de Proteção Integral;
- c) Terras Indígenas: interferência direta ou indireta e respectiva extensão no interior das áreas demarcadas, ou distâncias de afastamento até o limite de 5 km;
- d) Terras Quilombolas: interferência direta ou indireta e respectiva extensão no interior das áreas reconhecidas, ou distâncias de afastamento até o limite de 5 km;
- e) Acessos: extensão total e percentual de trechos com disponibilidade ou proximidade a acessos existentes;
- f) Núcleos Populacionais (áreas urbanas ou rurais): extensão total e percentual de trechos em relação a áreas mais adensadas e zonas de expansão de ocupação;
- g) Relevo: extensão total e percentual de trechos sobre áreas de elevada declividade e quebras abruptas do relevo identificadas como desfavoráveis à implantação da Linha;
- h) Patrimônio Espeleológico: proximidade em relação a cavidades cadastradas no CANIE, extensão total e percentual em trechos de litologia de maior potencial de ocorrência;
- i) Patrimônio Arqueológico, Paleontológico, Histórico, Cultural e áreas de beleza cênica: i) número de ocorrências, ii) relevância, iii) proximidade;

- j) Corpos d'água e áreas úmidas: número de travessias / APP's e extensão total e percentual sobre terrenos úmidos ou alagáveis;
- k) Assentamentos rurais, pequenas propriedades e comunidades tradicionais: extensão total e percentual;
- l) Recursos Minerais: extensão total e percentual em relação a polígonos identificados, os tipos de recurso, e respectivo status dos processos;
- m) Avifauna: extensão total e percentual sobre rotas e áreas de concentração, de acordo com Relatório Anual de Rotas e Áreas de Concentração de Aves Migratórias no Brasil (CEMAVE/ICMBio);
- n) Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade (APCB/MMA): extensão total e percentual de trechos sobre APCB, considerando as classificações de importância biológica e prioridade de ação;
- o) Agricultura e Pecuária: áreas totais e percentuais, e de acordo com a seguinte ordem de relevância: silvicultura, culturas perenes, semi-perenes, anuais e pastagens;

### 3.1 METODOLOGIA E CRITÉRIOS DO RELATÓRIO R3 DA ANEEL

O processo de documentação da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) para a outorga de uma nova instalação a ser integrada à Rede Básica é composto por quatro (04) Relatórios Básicos, cuja elaboração é detalhada no documento da Empresa de Pesquisa Energética (EPE) intitulado EPE-DEE-RE-001/2005-rev1 – “Diretrizes para Elaboração dos Relatórios Técnicos Referentes às Novas Instalações da Rede Básica”, sendo estes relatórios listados a seguir:

- Relatório R1 – Demonstração da viabilidade técnico-econômica e socioambiental;
- Relatório R2 – Detalhamento técnico da alternativa de referência;
- Relatório R3 – Caracterização e análise socioambiental do corredor selecionado para a implantação do empreendimento e
- Relatório R4 – Definição dos requisitos do sistema circunvizinho de forma a se assegurar uma operação harmoniosa entre a nova obra e as instalações existentes.

Nesse contexto, o Relatório R3 apresentou o resultado das avaliações socioambientais preliminares relativas ao corredor de passagem, definido pela EPE, e de análises *in loco* da exequibilidade do empreendimento. Assim foi identificada uma diretriz preferencial da LT a partir dos pontos de vista construtivo, socioambiental e econômico.

Os estudos apresentados no Relatório R3 foram elaborados com base nos corredores indicados no Relatório R1 (Tabela 3-1). A análise integrada das caracterizações socioambientais desse Relatório R3 visou definir as áreas mais adequadas ou favoráveis para implantação do empreendimento, minimizando as interferências e impactos ao meio ambiente e, na medida do possível, considerando os aspectos construtivos.

Tabela 3-1: Alternativas de expansão na Região Sul da Bahia consideradas para elaboração do Relatório R3.

#### TRECHO

LT 500 kV Poções III – Medeiros Neto II C1, LT 500 kV Medeiros Neto II – João Neiva 2 C1 e nova SE 500 kV Medeiros Neto II.

LT 500 kV Poções III – Medeiros Neto II C1, LT 500 kV Medeiros Neto II – Mutum C1 e nova SE 500 kV Medeiros Neto II

LT 500 kV Poções III – Padre Paraíso 2 C3 e LT 500 kV Padre Paraíso 2 – Governador Valadares 6 C3

Nesse âmbito, o Sistema de Informação Geográfica (SIG) é fundamental para viabilizar a construção de uma linguagem comum, o intercâmbio e realimentação do processo de análise integrada para definição das áreas frágeis e daquelas favoráveis para implantação de empreendimentos.

A utilização do SIG possibilitou o mapeamento dessas áreas e, conseqüentemente, uma escolha mais objetiva da alternativa mais viável de diretriz de traçado. Além de facilitar a análise integrada dos planos de informação (temas) selecionados, a visualização do quadro atual da região, os diversos contextos ambientais necessários e a caracterização do cenário prospectivo com a implantação do empreendimento.

Na definição da diretriz preferencial das LTs 500 kV Poções III - Medeiros Neto II e Medeiros Neto II - João Neiva 2, foram analisados os dados secundários e as informações levantadas durante a realização das atividades de campo. Assim, para a elaboração do produto, optou-se pela utilização das ferramentas de geoprocessamento, Software ArcGIS 10.3 para que pudessem ser confrontados os múltiplos planos de informação levantados.

A seleção da diretriz preferencial priorizou as áreas de menor sensibilidade ambiental integrada evitando, desta forma, passar por áreas de comunidades sensíveis (territórios quilombolas, terras indígenas e projetos de assentamento) e áreas restritivas destinadas a preservação ambiental.

As bases utilizadas contribuíram decisivamente para a elaboração dos dados temáticos no presente capítulo e tiveram como referência os dados oficiais disponibilizados por inúmeras agências e instituições governamentais. Os indicadores foram selecionados com o intuito de representar uma maior relevância em relação à própria implementação do empreendimento em questão, conforme listados a seguir.

- Vegetação e Uso do Solo: classes de vegetação, uso e ocupação do solo e cobertura vegetal passível de supressão;
- Pedologia: classes de solos;
- Cavidades: áreas com ocorrência de cavidades;
- Geologia: classes de Geologia;
- Declividade do terreno: indicação das declividades em graus do terreno;
- Rodovias: distâncias das rodovias e estradas;
- Áreas de Restrição dos Aeródromos: cones de aproximação de aeronaves;
- Processos Minerários: fases dos processos minerários de ocorrência no corredor;
- Áreas Protegidas: Unidades de Conservação (UCs), bem como informações referentes a TIs e as CQs;
- Áreas de Interesse Socioambiental: Áreas de Reserva Legal, Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira (APCBs), Área de Importância para Aves (IBAs) e Projetos de Assentamentos Rurais (PAs).

Os múltiplos indicadores, anteriormente apresentados, foram levantados em formato vetorial no ambiente SIG e a partir da conversão para ambiente matricial (raster). Neste sentido, o trabalho se deu em duas etapas distintas, porém subsequentes.

Na primeira etapa os múltiplos indicadores passaram a ser analisados de maneira individual, permitindo, desta maneira, a discussão e a relação das inúmeras classes do mesmo tema. Após o estabelecimento desta etapa, os indicadores foram confrontados uns com os outros, podendo-se correlacioná-los e ponderá-los entre si, conduzindo diretamente ao cenário referente à análise de sensibilidade socioambiental.

## 3.2 METODOLOGIA E CRITÉRIOS ESTABELECIDOS

A seleção da melhor diretriz do traçado da LT se deu em três etapas distintas, apresentadas a seguir:

- **1ª etapa** – avaliando o principal objetivo da LT que é de transportar energia elétrica, em alta tensão, de um lugar a outro, onde serão observados os pontos de origem e de destino do traçado, sendo a definição da rota mais recomendada uma reta, por possuir menor extensão e proporcionar menor perda energética na transmissão;
- **2ª etapa** – são considerados os diversos obstáculos socioambientais da região de inserção da LT, visando a compatibilização do empreendimento com o espaço onde se insere. Neste caso, as intervenções ambientais decorrentes do traçado em linha reta, podem ser minimizadas com a locação de vértices, que irão guiar o traçado desviando de feições como áreas protegidas, núcleos urbanos e relevo; e
- **3ª etapa** – iniciada após os ajustes da etapa anterior, onde são consideradas as interferências com outras feições tais como: cruzamento de rios, terrenos com maior suscetibilidade à erosão, rotas de aves migratórias, habitats para vida silvestre, áreas de interesse espeleológico, entre outras.

Com base no conhecimento preliminar, e com a definição dos critérios a serem avaliados, alternativas locais são propostas, espacializadas e ponderadas considerando os aspectos técnicos, econômicos e socioambientais, objetivando alcançar a alternativa de traçado mais adequada.

Para tanto, ressalta-se que análises técnicas e tecnologias foram aplicadas para a avaliação dessas alternativas, desde o primeiro contato com as especificações técnicas de projeto constantes do Edital do Leilão-Aneel, ao serem analisadas e conseqüentemente elaborado o Projeto Básico de Engenharia, que é submetido à Aneel. Esse Projeto também foi apresentado ao Setor de Meio Ambiente do empreendedor, para o seu enquadramento socioambiental e para a indicação de medidas a fim de minimizar os impactos socioambientais, tais como:

- A escolha de diferentes estruturas (torres) para cada tipo de esforço atuante nos cabos (Capítulo 5 Caracterização do Empreendimento), o que possibilita a alocação de vértices para o desvio de obstáculos socioambientais;



- O alteamento das torres, elevando os cabos condutores entre 19 m e 51 m de distância do solo, permitindo a manutenção da vegetação nativa de porte considerável dentro da faixa de servidão (prevista para variar entre 60m de largura);
- O aumento dos vãos entre torres para a redução de intervenção em áreas sensíveis (a média do vão é de 500 m, mas pode chegar à mais de 700 m em situações específicas);
- A introdução de estruturas mais leves e modernas, como é o caso da torre estaiada tipo Suspensão Leve (CAEL, JMEL, JREL, JAEL e T5EL), que deverão ser aplicadas na maioria casos, reduzindo o peso sobre os solos.

Uma outra aplicação do termo “tecnológico” se dá quanto a largura da faixa de servidão, que é definida de forma a garantir a segurança da população e o bom funcionamento da LT e estruturas associadas. Para isso, são consideradas a tensão da linha (kV), a quantidade de energia a ser transportada e as condições climáticas do local, entre outros critérios. Tradicionalmente, quanto maior a “quantidade” de energia a ser transportada em uma LT, maior será a largura da sua faixa de servidão (Tabela 3-2).

Tabela 3-2: Largura das faixas de servidão adotadas.

TENSÃO DA LT (kV)	CONFIGURAÇÃO	LARGURA DA FAIXA DE SERVIDÃO (m)
500	6 x 795 MCM - CS	60

Assim, nota-se que as alternativas tecnológicas para essa tipologia de empreendimento são consideradas na fase de planejamento, especialmente durante o Projeto Básico, devendo sua aplicação ser avaliada em cada caso.

Em razão disso, o presente Capítulo tem maior enfoque na comparação das alternativas locais relacionadas ao traçado da LT do empreendimento proposto. Para tal análise, foram estudadas 3 (três) alternativas de traçado, as quais podem ser visualizadas no Anexo 3-1 - Caderno de Mapas - Mapas 01, 02, 03 e 04 - Alternativas Locacionais.

Para definição das alternativas e sua respectiva análise, foram consultados bancos de dados secundários de domínio público que possuem informações espaciais, principalmente bases cartográficas e imagens de satélite. Após avaliação criteriosa, optou-se por aquela que apresentou a menor intervenção possível nos componentes socioambientais ao longo da diretriz do traçado da LT. A metodologia utilizada para escolha da melhor alternativa é apresentada a seguir.

Para a avaliação das alternativas, utilizou-se performar uma matriz na qual cada critério analisado recebeu um peso de 0 (zero) a 10 (dez) de acordo com sua Dimensão e Importância (DI). Na avaliação de cada critério, esses foram mensurados e ranqueados com um Índice de Interferência (II), variando de 1 (um), 3 (três) e 5 (cinco) por alternativa estudada, onde 1 representou a alternativa que gera menor interferência e 5 a maior.

Para cada critério, as alternativas receberam uma pontuação definida pelo resultado da multiplicação: DI x II. Somados todos os critérios, os maiores valores indicam que há maiores restrições ambientais associadas a cada critério avaliado e, por conseguinte, uma menor viabilidade técnica e ambiental da alternativa. Dessa forma, a alternativa que apresentou o menor valor foi considerada como sendo a mais indicada.

### 3.3 ALTERNATIVAS LOCACIONAIS

Com base na metodologia apresentada no item 4.2 Metodologia e Critérios Estabelecidos, deste Capítulo, foram estudadas três alternativas locais para implantação do empreendimento com as nomenclaturas e descrições, a seguir.

**Alternativa 1:** Esta alternativa locacional é apresentada no Relatório R3 como a preferencial para implantação do empreendimento, onde por meio do resultado da Análise Integrada dos Aspectos Socioambientais, em um corredor de 10 km, definiu-se a localização da alternativa de instalação da LT, tendo por base o Relatório EPE-DEE-RE-053/2019-rev1 - "Estudo de Escoamento na Área Sul da Região Nordeste", disponibilizado pela EPE. Assim, o Relatório R3 mapeou as áreas de maior ou menor sensibilidade, permitindo a identificação dos locais com maior complexidade e dificuldade, sob a ótica socioeconômica e ambiental.

**Alternativa 2:** Essa alternativa foi elaborada com o intuito de reduzir a extensão do traçado do R3. Foi levado em consideração durante a sua elaboração os dados espaciais de restrições ambientais ao longo da área de inserção do empreendimento obtidas de fontes oficiais, tais como: as unidades de conservação, áreas ocupadas por comunidades tradicionais, sítios arqueológicos, áreas/bens tombadas, cavidades naturais e manchas urbanas.

**Alternativa 3:** Esta alternativa locacional, bem como a alternativa 2, foi desenvolvida objetivando a redução da extensão do traçado em relação ao proposto no R3. Em sua elaboração foram considerados os dados espaciais de restrições ambientais ao longo da área de inserção do empreendimento visando a redução dos impactos sobre estas áreas. Esta é a alternativa selecionada e descrita como a diretriz preferencial do traçado para a implantação do empreendimento devido aos novos levantamentos e informações coletadas *in loco* pelas equipes técnicas da Dossel Ambiental e de engenharia e fundiário do empreendedor. Esses dados foram considerados com o objetivo de minimizar as interferências com elementos da paisagem de relevância socioambiental nessa nova diretriz proposta para a implantação da LT.

A seguir são listadas as principais interferências identificadas no trecho da LT que guiaram as alterações do traçado em relação ao Relatório R3 (Quadro 3.3-1), e com base nos desvios foram feitos os demais ajustes que levaram à concepção final do traçado. A Figura 3-1 e Figura 3-2 apresentam as alternativas locais do trecho das LTs 500 kV Poções III - Medeiros Neto II e Medeiros Neto II - João Neiva 2.

Quadro 3.3-1: Principais alterações dos trechos do empreendimento em relação ao Relatório R3.

TRECHOS DA LT	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3
LTs 500 kV Poções III - Medeiros Neto II e Medeiros Neto II - João Neiva 2 C1 CS	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mais acessos existentes;</li><li>• Menor área com declividade acima de 45°;</li><li>• Menor potencial espeleológico;</li><li>• Menor extensão;</li><li>• Menor interceptação em APP;</li><li>• Menor interferência com processos minerários;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menor interferência sobre a flora;</li><li>• Mais trechos com disponibilidade de acessos existentes;</li><li>• Menor área com declividade acima de 45°;</li><li>• Menor potencial espeleológico;</li><li>• Menor extensão;</li><li>• Menor interceptação em APP;</li><li>• Sem interceptação em assentamentos;</li><li>• Menor interferência com processos minerários;</li></ul>

**LT 500 KV POÇÕES III – MEDEIROS NETO II – JOÃO NEIVA 2 E  
SUBESTAÇÕES ASSOCIADAS**

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA  
PROCESSO IBAMA 02001.001772/2021-17  
AGOSTO/2021

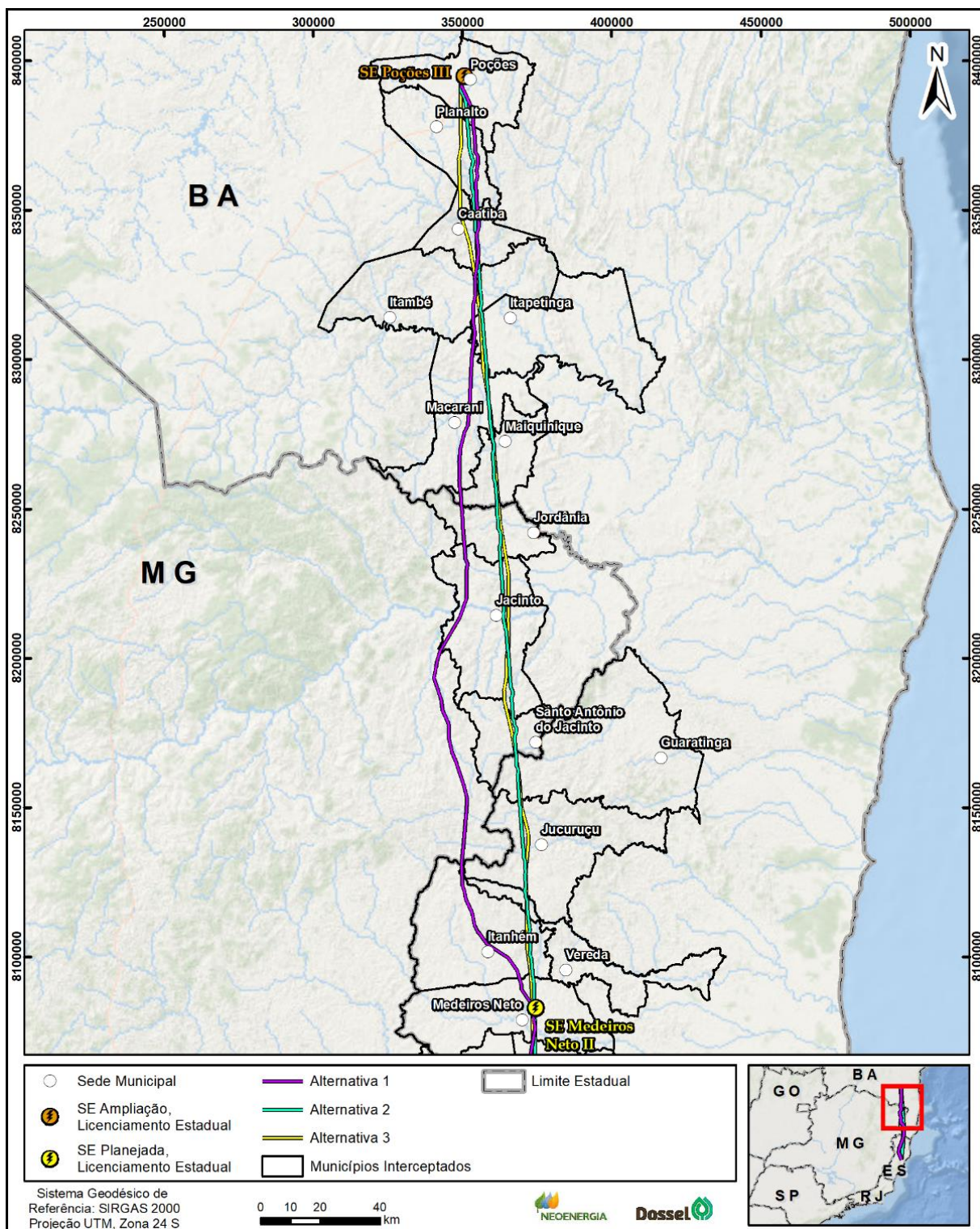


Figura 3-1: Alternativas locais propostas para o trecho da LT 500 kV Poções III - Medeiros Neto II.

LT 500 KV POÇÕES III – MEDEIROS NETO II – JOÃO NEIVA 2 E  
SUBESTAÇÕES ASSOCIADAS

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA  
PROCESSO IBAMA 02001.001772/2021-17  
AGOSTO/2021

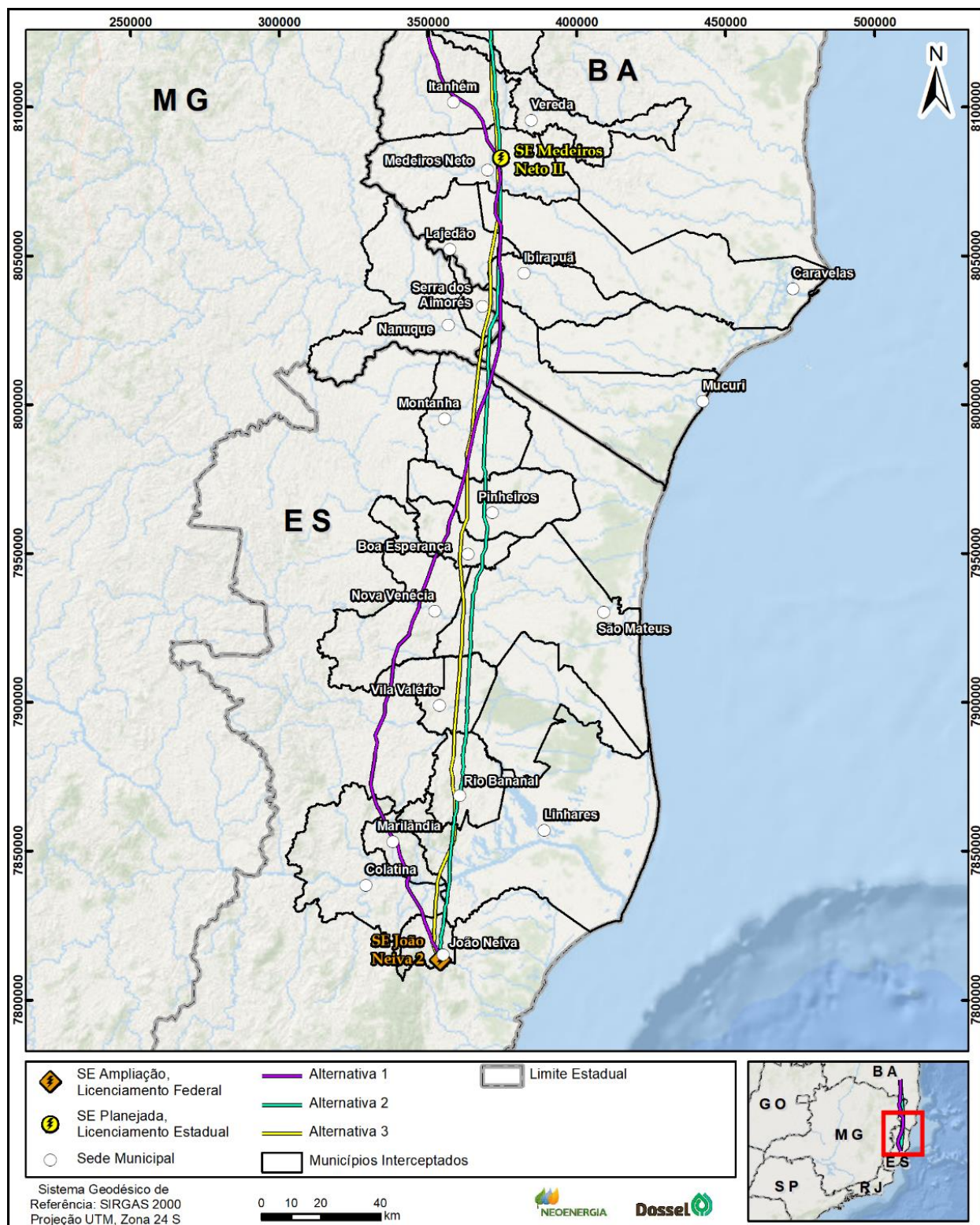


Figura 3-2: Alternativas locais propostas para o trecho da LT 500 KV Medeiros Neto II - João Neiva 2.

### 3.4 COMPARAÇÃO DAS TRÊS ALTERNATIVAS DE TRAÇADO

A seguir, são apresentadas análises individualizadas de cada um dos critérios definidos considerando cada uma das alternativas estudadas. Conforme estabelecido no TR, as principais restrições socioambientais foram observadas pelos critérios socioeconômicos, bióticos e físicos, conforme demonstrado no Quadro 3.4-1.

Quadro 3.4-1: Critérios avaliados durante a comparação das alternativas.

CRITÉRIOS DO MEIO SOCIOECONÔMICO	CRITÉRIOS DO MEIO BIÓTICO	CRITÉRIOS DE MEIO FÍSICO
Proximidade com adensamentos populacionais urbanos, rurais e áreas de expansão urbana;	Interferência em áreas de importância biológica, considerando as áreas úmidas, remanescentes florestais e demais áreas relevantes para conservação de flora e fauna;	Interferência com áreas de relevo acidentado associadas a maior vulnerabilidade geotécnica e áreas alagadas ou alagáveis sazonalmente;
Interferência em pequenas propriedades rurais quanto ao comprometimento de sua viabilidade econômica;	Interferência em áreas legalmente protegidas, unidades de conservação federais, estaduais ou municipais e suas zonas de amortecimento;	Interferência com poligonais de processos minerários;
Proximidade com construções, especialmente residenciais, e interferência com benfeitorias;	Interferência em áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade; Áreas com cobertura vegetal nativa e estimativa de áreas de supressão;	Necessidade de abertura de estradas de acesso;
Interferência com patrimônio arqueológico, histórico, cultural e áreas de beleza cênica;	Interferência com áreas de preservação permanente, com estimativa de áreas interceptadas;	Proximidade com empreendimentos lineares planejados ou instalados, ou corredores de infraestrutura;
Interferência em terras indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais;	Interferência com áreas de Reserva Legal; Interferência com corpos hídricos;	Extensão total de cada diretriz e número de torres;
Interferência em terras indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais.	Interferência em áreas de importância para a avifauna; Interferência com remanescentes florestais ou manchas de habitat.	Interferência no entorno de cavidades naturais subterrâneas.

Destaca-se ainda que a escolha das alternativas locais deve observar o impedimento legal firmado nos artigos 14 e 20 da Lei Federal nº 11.428/2006 (Lei da Mata Atlântica), quando aplicável, que determina:

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

§ 1º A supressão de que trata o caput deste artigo dependerá de autorização do órgão ambiental estadual competente, com anuência prévia, quando couber, do órgão federal ou municipal de meio ambiente, ressalvado o disposto no § 2º deste artigo.

§ 2º A supressão de vegetação no estágio médio de regeneração situada em área urbana dependerá de autorização do órgão ambiental municipal competente, desde que o município possua conselho de meio ambiente, com caráter deliberativo e plano diretor, mediante anuência prévia do órgão ambiental estadual competente fundamentada em parecer técnico.

§ 3º Na proposta de declaração de utilidade pública disposta na alínea b do inciso VII do art. 3º desta Lei, caberá ao proponente indicar de forma detalhada a alta relevância e o interesse nacional.

Art. 20. O corte e a supressão da vegetação primária do Bioma Mata Atlântica somente serão autorizados em caráter excepcional, quando necessários à realização de obras, projetos ou atividades de utilidade pública, pesquisas científicas e práticas preservacionistas.”

Assim, a supressão de vegetação secundária de Mata Atlântica em estágio médio ou avançado de regeneração somente poderá ocorrer na hipótese de inexistirem alternativas locais e tecnológicas ao empreendimento e ainda com a obtenção da Declaração de Utilidade Pública (DUP).

### **3.4.1 Estimativa de área com cobertura vegetal**

A supressão de cobertura vegetal para a implantação de um empreendimento linear de cerca de 590 km no território brasileiro, rico em biodiversidade, é imperativa. Desta forma, há relação direta entre a extensão da LT e área a ser suprimida: quanto maior a extensão, maiores os impactos ao meio ambiente. Assim, foram analisadas as extensões: i) de cobertura vegetal, ii) de Área de Preservação Permanente (APP) e iii) de Reserva Legal (RL) associadas a cada uma das alternativas. As informações de APP e RL foram elaboradas pela Dossel (2021) e Mapbiomas (2019), já as informações de fitofisionomias foram elaboradas utilizando Bdia-IBGE (1998).

Para o cálculo da matriz de avaliação das alternativas foi adotada a interferência em cobertura vegetal dentro da faixa de servidão, conforme solicitado pelo TR, onde foi considerada uma supressão vegetal de 60 metros de faixa. Destaca-se que essa metodologia tem como objetivo exclusivo a comparação de impacto entre alternativas. Certamente os quantitativos finais de supressão, pela adoção da supressão exclusiva na faixa de serviço e critérios de supressão estabelecidos da NBR 5422/85, entre outras soluções tecnológicas disponíveis, reduzirão o montante de supressão final significativamente.

Em atendimento ao item 5.2 do Termo de Referência (TR), subitem “A – Cobertura Vegetal Nativa: áreas totais e percentuais, e de acordo com a seguinte ordem de relevância entre as formações vegetais: florestas, savanas, campo”, a Tabela 3-3 apresenta a quantificação conforme definido. Analisando a tabela, conclui-se que a Alternativa 2 apresentou o maior nível de interferência, seguida das Alternativas 1 e 3, respectivamente.

A escala numérica das alternativas 3 e 1 apresentam a mesma soma. No entanto, a Alternativa 3 apresenta valores absolutos menores que a Alternativa 1 e, por este motivo, deverá causar menor impacto à biodiversidade local.

Ressalta-se que a análise do nível de interferência do impacto sobre a vegetação possui um critério objetivo, sendo estritamente analisada a alternativa com menor abrangência em termos de área.

Tabela 3-3: Percentuais de extensão das LTs em cobertura vegetal, Áreas de Preservação Permanente e Reservas Legal.

RELEVÂNCIA	INDICADOR	ALTERNATIVA 1		ALTERNATIVA 2		ALTERNATIVA 3	
		ha	%	ha	%	ha	%
1	Floresta Ombrófila Densa	178,32	4,85	227,73	6,41	205,33	5,80
	Floresta Estacional Decidual	154,70	4,21	165,31	4,65	93,76	2,65
	Floresta Estacional Semidecidual	161,06	4,38	240,05	6,76	192,99	5,45
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>494,08</b>	<b>13,44</b>	<b>633,09</b>	<b>17,82</b>	<b>492,08</b>	<b>13,91</b>
2	Contato Savana-Estépica/Floresta Estacional	43,57	1,19	38,42	1,08	35,81	1,01
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>43,57</b>	<b>1,19</b>	<b>38,42</b>	<b>1,08</b>	<b>35,81</b>	<b>1,01</b>
<b>TOTAL</b>		<b>537,65</b>	<b>14,62</b>	<b>671,51</b>	<b>18,90</b>	<b>527,89</b>	<b>14,92</b>
<b>Escala Numérica</b>		<b>3</b>		<b>5</b>		<b>1</b>	

Ademais, quanto à intervenção em APP, o traçado da Alternativa 3 apresenta redução de cerca de 2,6 km de interceptação nessas áreas em comparação à alternativa 1 (Tabela 3-4).

Tabela 3-4: Extensão total e relativa de interceptação de APP pelo traçado do empreendimento.

Extensão da LT	ALTERNATIVA 1		ALTERNATIVA 2		ALTERNATIVA 3	
	km	%	km	%	km	%
Em APP	24,35	3,97	21,70	3,67	21,74	3,69
<b>Total</b>	<b>612,75</b>	<b>100</b>	<b>592,04</b>	<b>100</b>	<b>589,66</b>	<b>100</b>

### 3.4.2 Interferência em Unidades de Conservação

A avaliação da interferência das Alternativas em Unidades de Conservação (UC) considerou as diferentes categorias e grupos de UC definidos pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), instituído pela Lei nº 9.985/2000. Foram consideradas, conforme Art. 5º da Resolução CONAMA nº 428/2010, as UCs a menos de 5 km de distância da diretriz principal da LT e, desta forma, tendo em vista que nenhuma das alternativas tem interferência direta ou indireta sobre área de UC ou suas zonas de amortecimento, como pode ser verificado no Anexo 3-1, caderno de mapas, Mapa 16 - Mapa de áreas protegidas, foi atribuído valor zero (ausência de interferência), para este item, à escala numérica de cada uma das alternativas.

A título de conhecimento, são apresentadas na Tabela 3-5 as três UCs mais próximas a cada alternativa e suas respectivas distâncias.

Tabela 3-5: Distância (em km) dos limites das três Unidades de Conservação mais próximas à cada alternativa locacional.

ALTERNATIVA	UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	DISTÂNCIA
ALTERNATIVA 1	RPPN Fazenda Santa Cristina	0,38



ALTERNATIVA	UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	DISTÂNCIA
	APA Pedra do Elefante	0,72
	PNM do Aricanga Waldemar Devens	6,37
	RPPN Fazenda Santa Cristina	4,31
ALTERNATIVA 2	REBIO de Sooretama	4,59
	PNM do Aricanga Waldemar Devens	6,37
ALTERNATIVA 3	RPPN Fazenda Santa Cristina	0,01
	PNM do Aricanga Waldemar Devens	6,37
	REBIO de Sooretama	8,32

### 3.4.3 Interferência em Terras Indígenas

A partir da base de dados disponíveis no sítio eletrônico da Fundação Nacional do Índio (FUNAI), não foram identificadas Terras Indígenas (TIs) interceptadas pelas três alternativas locais estudadas, considerando o raio de distância de 5 km determinado pela Portaria Interministerial nº 60/2015. Desta forma, tendo em vista que nenhuma das alternativas tem interferência direta ou indireta sobre TIs ou suas áreas de influência, foi atribuído valor zero (ausência de interferência) para este item, à escala numérica de cada uma das alternativas.

Ainda assim, em 29/01/2021, por meio da correspondência C21-EKTT7-122, foi solicitado “nada consta” da FUNAI sobre a interferência da LT em TIs, sendo aberto o Processo nº 08620.000767/2021-86. A Tabela 3-6 apresenta a distância das alternativas em relação às TIs mais próximas de acordo com a base de dados da FUNAI (2020).

Tabela 3-6: Distância das terras indígenas mais próximas em relação às Alternativas de traçado.

Terras Indígenas	ALTERNATIVA 1 (KM)	ALTERNATIVA 2 (KM)	ALTERNATIVA 3 (KM)
Maxacali	12,77	32,90	34,47
Tupiniquim	17,32	17,32	17,32

### 3.4.4 Interferência com Comunidades Quilombolas e Tradicionais

Foram utilizados dados da Fundação Cultural Palmares (FCP), do INCRA, dados coletados em campo e Minuta de ofício DFQ (SEI INCRA nº 9390921), no qual o INCRA aponta, considerando o raio de distância de 5 km determinado pela Portaria Interministerial nº 60/2015, que não foram identificadas comunidades quilombolas com territórios delimitados na área de influência direta do empreendimento, no entanto, aponta que a comunidade quilombola certificada de Jussara, localizada em Caatiba/BA, dista aproximadamente 3,5km da alternativa preferencial. A Figura 3-3 apresenta a localização da supracitada comunidade em relação ao empreendimento.

A Tabela 3-7 apresenta a distância das alternativas em relação à CQ Jussara.

Tabela 3-7: Distância das alternativas locais para a Comunidades Quilombola (CQ) Jussara.

MUNICÍPIO	CQS	ALTERNATIVAS (km)		
		1	2	3
Caatiba/BA	CQ Jussara	6,1	5,8	3,5

Fonte: Fundação Cultural Palmares (2021).

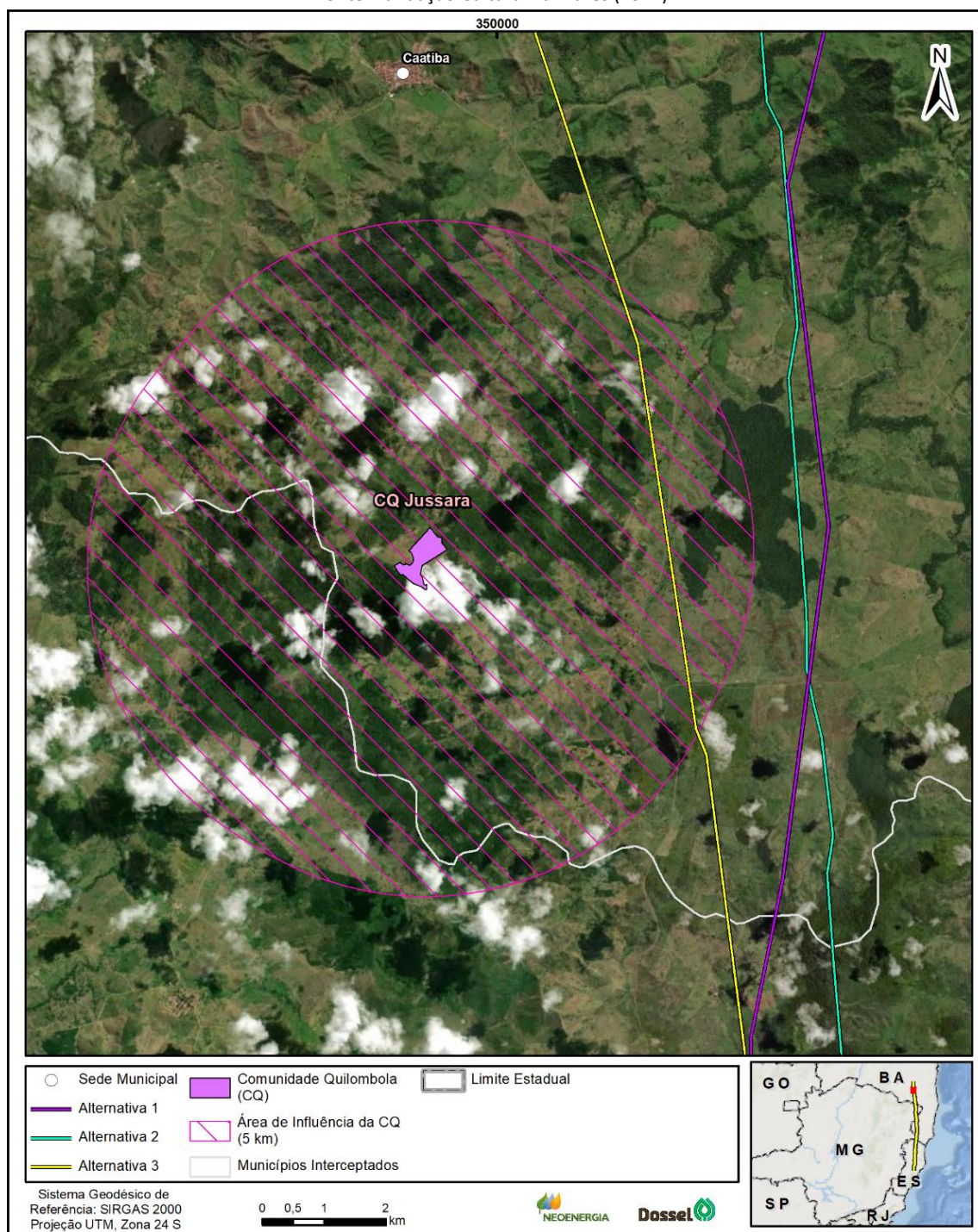


Figura 3-3: Localização da CQ Jussara.

Desta forma, considerando que a alternativa 3 apresenta interferência no raio de 5 km determinado pela Portaria Interministerial nº 60/2015, a Tabela 3-8 detalha a escala numérica atribuída para o item em tela. Para esse critério foi utilizada a seguinte atribuição de valores:

- 0 – Não intervenção
- 1 – Intervenção na faixa de 5 km.
- 3 – Utilização de acessos internos da comunidade quilombola.
- 5 – Implantação de torres ou estruturas dentro do território quilombola.

Tabela 3-8: Escala numérica para o indicador interferência com Comunidades Quilombolas e Tradicionais.

INDICADOR	ALTERNATIVAS		
	1	2	3
Interferência com Comunidades Quilombolas e Tradicionais	0	0	1

### 3.4.5 Acessibilidade e necessidade de abertura de estradas de acesso

Uma das principais intervenções para a instalação de LTs é a abertura de novos acessos, tanto pelo aumento da acessibilidade às áreas remotas, quanto pelas intervenções diretas no local. Desta forma, assume-se que quanto maior o distanciamento da LT às rodovias e acessos existentes, maior será impacto.

Assim, a quantidade de rodovias e acessos existentes que tem interseção com a diretriz de cada alternativa locacional foi contabilizada, bem como o percentual de áreas acessíveis (vértices ou vãos) por meio dos acessos já existentes. Há de se ressaltar que, neste item, foi considerada a análise do percentual de áreas acessíveis para a valoração da escala numérica, visto que este é o indicador mais acurado para a análise de abertura de novos acessos. Dessa forma, foram atribuídas numerações de 1, 3 e 5 conforme a posição da alternativa em relação às demais.

Neste sentido, a alternativa que apresenta maior percentual de áreas acessíveis por acessos existentes foi a que recebeu menor pontuação por gerar menor interferência.

Para essa avaliação foram analisados os dados disponíveis pelo *Open Street Map* (2020) para visualização e análise do sistema viário existente, conforme resultados apresentados na Tabela 3-9.

Tabela 3-9: Quantidade (n) de rodovias atravessadas por alternativa de traçado.

INDICADOR	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3
Número de acessos interceptados	112	123	115
Extensão dos acessos existentes num raio de 500 metros (km)	205,13	218,56	206,16
Percentual de trechos com disponibilidade ou proximidade a acessos existentes (%)	28,49	28,88	29,10
Escala numérica	5	3	1

A Alternativa 3, diretriz preferencial, apresenta 115 acessos existentes, 8 a menos que a alternativa 2, no entanto, 29,1% dos trechos apresenta disponibilidade a acessos existentes, o que demonstra melhor

distribuição dos acessos ao longo das LTs e reduzirá a necessidade de abertura de novos acessos. O mapa de acessos existentes é apresentado no caderno de mapas, Anexo 3-1, Mapa 25 - acessos existentes.

### 3.4.6 Proximidade com Adensamentos Populacionais Urbanos e Rurais e Zonas de Expansão

Uma das premissas centrais na seleção da diretriz preferencial de traçado das LTs foi o desvio de cidades e outros aglomerados residenciais e zonas de expansão. A definição de uma melhor alternativa seguiu a premissa de que quanto maior o distanciamento, melhor é a alternativa locacional.

Para aferir a proximidade da LT com adensamentos populacionais, foi considerada a malha de localidades para o território nacional (IBGE, 2019), sendo contado o número de pontos (cidades, lugarejos, povoados e vilas) presentes em sucessivos raios de distanciamento ( $D = 1, 2, 3, 4$  e  $5$  km) das respectivas Alternativas, conforme apresentado na Tabela 3-10. Foi constatado que nenhuma das três alternativas intercepta áreas densamente edificadas. Para esse critério considerou-se que a pontuação 5 se daria para a intervenção direta em áreas densamente edificadas. A pontuação 1 foi atribuída a alternativa menos impactante, e a pontuação 3 para as alternativas intermediárias.

Tabela 3-10: Número de Localidade em raios de até 5 km.

RAIOS DE DISTANCIAMENTO	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3
Até 1 km	2	2	1
De 1 a 2 km	3	3	5
De 2 a 3 km	2	0	1
De 3 a 4 km	3	3	2
De 4 a 5 km	0	1	1
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>Escala numérica</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>

### 3.4.7 Relevo - Zonas de Elevada Declividade

A instalação de torres em trechos declivosos do relevo implica em riscos geotécnicos às torres, além de maior propensão ao desenvolvimento de processos erosivos, principalmente, durante a fase de implantação das obras civis (aberturas das fundações das torres) e abertura de acessos. Quanto maior o número de travessias de serras, menos favorável essa Alternativa será para o estabelecimento da LT. Dessa forma, foram atribuídas numerações de 1, 3 e 5 conforme a posição da alternativa em relação às demais.

Para estimativa de interferência em área de elevada declividade, foi usada a extensão de travessia das alternativas sobre declividades acima de 45%, tendo estas feições sido extraídas do processamento da imagem ALOS PALSAR da *Alaska Satellite Facility* (UAF, 2008). O resultado é apresentado na Tabela 3-11.

Tabela 3-11: Extensão e percentual da Faixa em áreas de declividade acima de 45% atravessados pela faixa de servidão das Alternativas de traçado (km).

DECLIVIDADE ACIMA DE 45%	ALTERNATIVA 1 (KM)	ALTERNATIVA 2 (KM)	ALTERNATIVA 3 (KM)
Extensão (km)	0,66	0,56	0,16
Percentual	0,11	0,09	0,03
<b>Escala numérica</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>1</b>

### 3.4.8 Interferência em Patrimônio Espeleológico

Visando atender ao TR, a Portaria MMA nº 421/2011, os Decretos nº 99.556/1990 e 6.640/2008, Instrução Normativa nº 02/2017 e a Resolução CONAMA nº 347/2004, a avaliação da intervenção das alternativas de traçado foi realizada baseada nas áreas de potencial espeleológico das cavidades naturais registradas nos dados do Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas (CANIE) de 2020, para dados de cavidades, e nos dados do CANIE de 2012, para os dados de potencial espeleológico (Tabela 3-12).

Também foi considerado um raio de 250 m da LT de forma a atender a delimitação da área de influência de cavidades estabelecida no art. 4º, § 3º da CONAMA nº 347/04, e um raio de 5 km da LT para avaliar a presença de cavidades na área de inserção do empreendimento.

Tabela 3-12: Extensão da Alternativa interceptada pelas áreas de Potencial Espeleológico.

POTENCIAL ESPELEOLÓGICO	ALTERNATIVA 1 (KM)		ALTERNATIVA 2 (KM)		ALTERNATIVA 3 (KM)	
	km	%	km	%	km	%
Ocorrência Improvável	0,00	0,00	3,76	0,64	8,91	1,51
Baixo	205,01	33,46	225,19	38,04	222,67	37,76
Médio	260,83	42,57	238,36	40,26	251,47	42,65
Alto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Muito Alto	144,96	23,66	118,20	19,96	103,91	17,62
<b>Escala numérica</b>	<b>5</b>		<b>3</b>		<b>1</b>	

Desta forma, considerando que nenhuma das três alternativas apresentou áreas com potencial espeleológico classificado como “Alto”, que a Alternativa 3 foi a que apresentou menor extensão em áreas classificadas como “Muito Alto” e maior extensão em áreas classificadas como “Ocorrência improvável”, “Baixo” e “Médio”, esta alternativa foi classificada com de menor impacto dentre as três, seguida pela alternativa 2 e 1, respectivamente.

### 3.4.9 Interferência em Patrimônio Arqueológico, Histórico, Cultural e Beleza Cênica

A avaliação das possíveis interferências com patrimônio arqueológico, histórico, cultural e beleza cênica foram identificados a partir da base de dados do Instituto Histórico de Patrimônio Natural (IPHAN, 2018) e Open Street Map (2021), apresentados na Tabela 3-13. Com isso, um processo administrativo de licenciamento ambiental foi aberto no Instituto Histórico de Patrimônio Natural (IPHAN) – Processo nº

01510.000392/2019-38 – por meio do preenchimento da Ficha de Caracterização de Atividade (FCA) para análise do empreendimento, conforme apresentado no Apêndice VI.

Para a definição de uma melhor alternativa, seguiu a premissa de que quanto maior o distanciamento, melhor é a alternativa locacional. A Tabela 3-13 apresenta as distâncias de cada alternativa locacional com a quantidade de sítios arqueológicos, patrimônios histórico-culturais e de beleza cênica.

Foi atribuído o valor 1 para as alternativas com maior distância dos patrimônios analisados, e valor 3 para a alternativa ligeiramente mais próxima. Não foi indicado o valor 5 por não haver interferência direta e irreversível identificada.

Destacamos que os dados aqui apresentados são preliminares, e que serão desenvolvidos estudos específicos no âmbito do processo IPHAN para salvaguardar todos os bens arqueológicos, culturais e cênicos, especialmente nas áreas de interferência direta, como torres, acessos, praças e canteiros. Logo, independentemente da alternativa selecionada, faz-se necessária a adoção de um Programa específico para mitigação, preservação e compensação desses patrimônios.

Tabela 3-13: Quantidade dos Sítios Arqueológicos e Bens Tombados em relação aos raios de distância em cada uma das alternativas.

RAIO DE DISTÂNCIA	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3
<b>SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS (N)</b>			
Até 1 km	0	0	1
De 1 a 2 km	1	0	0
De 2 a 3 km	0	0	0
De 3 a 4 km	0	2	0
De 4 a 5 km	0	0	1
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>PATRIMÔNIO HISTÓRICO-CULTURAL</b>			
Até 1 km	1	1	1
De 1 a 2 km	0	0	0
De 2 a 3 km	2	1	3
De 3 a 4 km	0	0	0
De 4 a 5 km	0	0	0
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
<b>BELEZA CÊNICA</b>			
Até 1 km	0	0	0
De 1 a 2 km	2	1	2
De 2 a 3 km	2	0	0
De 3 a 4 km	0	2	0
De 4 a 5 km	0	1	2
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Escala numérica</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>

### 3.4.10 Interferência em Corpos d'Água e Áreas Úmidas

Durante a instalação de LT, as possíveis interferências em corpos d'água estão principalmente associadas aos processos construtivos próximos nas margens, neste caso, nas Áreas de Preservação Permanente (APP). Embora haja um esforço especial na elaboração do projeto executivo para locação das torres afastadas das áreas de APP e redução da faixa de serviço em APP, esse tema foi considerado na análise das alternativas locais.

Para tanto, foram usados dados de mapeamento cartográfico por meio de imagens de satélite disponibilizadas pelo INGE para massa d'água (2019), SICAR para APP (2021) e IBGE para áreas sujeitas a inundação (2019). A partir da análise dos bancos de dados, verificou-se que não existem áreas sujeitas a inundação interceptadas pelas alternativas. Dessa forma, foram consideradas as quantidades sobre as áreas úmidas atravessadas e a interferência do traçado nos espelhos d'água dos principais corpos hídricos identificados, com valores expostos na Tabela 3-14: Quantidade e interferência de APP transpostas pelas alternativas locais. Foram atribuídas numerações de 1, 3 e 5 conforme a posição da alternativa em relação às demais.

Tabela 3-14: Quantidade e interferência de APP transpostas pelas alternativas locais.

INDICADOR	ALTERNATIVA 1		ALTERNATIVA 2		ALTERNATIVA 3	
	KM	%	KM	%	KM	%
APP	24,35	3,97	21,70	3,67	21,74	3,69
Escala numérica	5		1		3	

### 3.4.11 Processos Minerários

As LTs são incompatíveis com algumas atividades minerárias sob a faixa de servidão, cabendo a extinção da exploração dos processos minerários quando da obtenção da viabilidade ambiental da LT, através da emissão da Licença Ambiental Prévia. Para análise das alternativas foi utilizada a base disponibilizada pelo Agência Nacional Mineral (ANM, 2019), conforme resumido na

Para a classificação da escala, foram atribuídas numerações de 1, 3 e 5 conforme a posição da alternativa em relação às demais.

Tabela 3-18.

As diferenças entre as Alternativas locais estudadas são apresentadas pelo número de polígonos associados aos processos minerários/trecho interceptado. Considerando que áreas ainda em estudo não representam impeditivos para a implantação do empreendimento, portanto foram consideradas nas análises áreas em fase de Requerimento de Licenciamento, Licenciamento e com a Concessão de Lavra já emitida. A análise não levou em consideração a substância a ser prospectada.

Tabela 3-15: Interferência da Alternativa 1 em áreas minerárias.

PROCESSO	FASE	SUBSTÂNCIA	EXTENSÃO (KM)
831892/2013	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AREIA	0,46
833797/2013	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AREIA	0,48
833801/2013	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AREIA	5,04
871431/2016	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AREIA	0,41
872768/2015	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AREIA	1,11
896043/2010	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AREIA	0,06
896418/2014	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AREIA	1,44
896312/1999	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	ARGILA	1,62
896405/2014	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	ARGILA	0,35
896714/2003	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	ARGILA	0,13
896896/2007	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	ARGILA	0,17
896193/1999	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	CAULIM	2,45
896206/1999	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	CAULIM	3,20
896218/1999	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	CAULIM	0,56
896232/1999	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	CAULIM	0,03
896297/1999	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	CAULIM	0,07
896428/1999	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	CAULIM	0,71
896429/1999	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	CAULIM	2,54
896430/1999	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	CAULIM	1,39
873597/2009	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	FOSFATO	4,94
890344/1992	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	FOSFATO	4,06
890373/1992	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	FOSFATO	3,05
896542/2004	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	FOSFATO	2,57
896670/2003	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	FOSFATO	5,36
896118/2018	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GNAISSE	1,84
872199/2017	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRAFITA	3,23
872200/2017	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRAFITA	3,21
872201/2017	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRAFITA	0,58



**LT 500 KV POÇÕES III – MEDEIROS NETO II – JOÃO NEIVA 2 E  
SUBESTAÇÕES ASSOCIADAS**

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA  
PROCESSO IBAMA 02001.001772/2021-17  
AGOSTO/2021



PROCESSO	FASE	SUBSTÂNCIA	EXTENSÃO (KM)
830104/2018	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	2,44
830106/2018	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	2,00
830108/2018	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	2,76
830109/2018	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	2,84
830118/2018	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	1,92
830125/2003	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	4,76
830538/2006	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	2,50
830869/2017	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	2,95
870240/2014	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	2,39
870537/2017	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	4,06
871467/2017	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	2,53
871621/2017	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	3,21
871753/2018	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	2,46
871798/2018	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	2,79
871815/2015	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	0,43
872300/2007	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	1,03
890621/1993	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	0,63
896013/2012	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	2,19
896026/2010	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	3,91
896046/2005	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	4,12
896050/2007	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	0,92
896051/2007	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	1,80
896067/2003	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	1,63
896115/2014	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	2,88
896121/2006	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	0,41
896130/2005	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	1,67
896130/2008	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	0,97
896137/1995	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	0,52
896201/2016	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	0,62
896213/2002	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	1,58
896254/2011	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	1,65
896262/2016	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	0,12
896326/2013	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	1,43
896370/2003	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	2,56
896417/2010	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	1,48

**LT 500 KV POÇÕES III – MEDEIROS NETO II – JOÃO NEIVA 2 E  
SUBESTAÇÕES ASSOCIADAS**

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA  
PROCESSO IBAMA 02001.001772/2021-17  
AGOSTO/2021



PROCESSO	FASE	SUBSTÂNCIA	EXTENSÃO (KM)
896425/1996	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	1,80
896427/2000	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	2,50
896436/2008	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	0,68
896446/2014	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	1,02
896549/2003	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	1,59
896627/2004	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	1,86
896627/2012	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	0,58
896628/2004	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	0,09
896629/2004	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	3,70
896651/2012	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	1,83
896655/2013	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	0,00
896659/2011	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	0,99
896688/2011	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	0,04
896818/2008	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	1,91
896270/2005	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO P/ REVESTIMENTO	1,27
896366/2004	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO P/ REVESTIMENTO	1,42
833085/2004	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	MINÉRIO DE BERÍLIO	2,40
834461/2010	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	MINÉRIO DE MANGANÊS	3,98
870041/2020	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	MINÉRIO DE MANGANÊS	0,73
870725/2012	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	MINÉRIO DE NÍQUEL	4,30
870741/2012	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	MINÉRIO DE NÍQUEL	3,85
870742/2012	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	MINÉRIO DE NÍQUEL	3,20
870748/2012	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	MINÉRIO DE NÍQUEL	2,66
896257/2010	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	MINÉRIO DE OURO	0,21
896292/2006	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	MINÉRIO DE OURO	0,09
896729/2009	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	MINÉRIO DE OURO	5,37
896379/2003	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	OURO	4,08
896820/2008	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	OURO	0,12
870042/2016	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	QUARTZITO	1,06
870325/2018	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	QUARTZITO	2,10
890112/1984	CONCESSÃO DE LAVRA	GRANITO	2,91
890152/1990	CONCESSÃO DE LAVRA	GRANITO	1,16
890410/1990	CONCESSÃO DE LAVRA	GRANITO	2,60
890605/1994	CONCESSÃO DE LAVRA	GRANITO	1,17
890638/1988	CONCESSÃO DE LAVRA	GRANITO	3,06

**LT 500 KV POÇÕES III – MEDEIROS NETO II – JOÃO NEIVA 2 E  
SUBESTAÇÕES ASSOCIADAS**

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA  
PROCESSO IBAMA 02001.001772/2021-17  
AGOSTO/2021



PROCESSO	FASE	SUBSTÂNCIA	EXTENSÃO (KM)
890948/1989	DIREITO DE REQUERER A LAVRA	GRANITO	1,26
870574/1989	DIREITO DE REQUERER A LAVRA	GRANULITO	0,71
870027/2000	DIREITO DE REQUERER A LAVRA	MANGANÊS	0,11
300502/2019	DISPONIBILIDADE	DADO NÃO CADASTRADO	0,60
300605/2017	DISPONIBILIDADE	DADO NÃO CADASTRADO	0,54
300672/2017	DISPONIBILIDADE	DADO NÃO CADASTRADO	2,52
302934/2015	DISPONIBILIDADE	DADO NÃO CADASTRADO	0,10
870130/2007	DISPONIBILIDADE	GNAISSE	4,06
890372/1993	DISPONIBILIDADE	GNAISSE	3,82
870510/2007	DISPONIBILIDADE	GRANITO	4,29
872888/2011	DISPONIBILIDADE	GRANITO	3,12
890444/1987	DISPONIBILIDADE	GRANITO	2,12
891071/1989	DISPONIBILIDADE	GRANITO	0,14
896211/2001	DISPONIBILIDADE	GRANITO	0,59
896303/2008	DISPONIBILIDADE	GRANITO	1,22
896151/2015	LICENCIAMENTO	AREIA	0,22
896060/2001	REQUERIMENTO DE LAVRA	AREIA	0,17
896022/2006	REQUERIMENTO DE LAVRA	ARGILA	0,39
896031/2010	REQUERIMENTO DE LAVRA	GNAISSE	1,58
890370/1992	REQUERIMENTO DE LAVRA	GRANITO	1,18
890534/1990	REQUERIMENTO DE LAVRA	GRANITO	2,55
896138/2003	REQUERIMENTO DE LAVRA	GRANITO	0,01
896216/2003	REQUERIMENTO DE LAVRA	GRANITO	1,85
896228/2004	REQUERIMENTO DE LAVRA	GRANITO	0,43
896267/1999	REQUERIMENTO DE LAVRA	GRANITO	1,91
896363/2014	REQUERIMENTO DE LAVRA	GRANITO	2,12
890007/1987	REQUERIMENTO DE LAVRA	GRANODIORITO	0,18
870575/1989	REQUERIMENTO DE LAVRA	GRANULITO	1,91
870422/2014	REQUERIMENTO DE PESQUISA	FOSFATO	4,55
870460/2014	REQUERIMENTO DE PESQUISA	FOSFATO	1,17
890334/1990	REQUERIMENTO DE PESQUISA	FOSFATO	1,25
890336/1990	REQUERIMENTO DE PESQUISA	FOSFATO	4,03
870076/2021	REQUERIMENTO DE PESQUISA	GNAISSE	1,55
870526/2017	REQUERIMENTO DE PESQUISA	GRANITO	0,65
896058/2008	REQUERIMENTO DE PESQUISA	GRANITO	3,08

**LT 500 KV POÇÕES III – MEDEIROS NETO II – JOÃO NEIVA 2 E  
SUBESTAÇÕES ASSOCIADAS**

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA  
PROCESSO IBAMA 02001.001772/2021-17  
AGOSTO/2021



PROCESSO	FASE	SUBSTÂNCIA	EXTENSÃO (KM)
896398/2015	REQUERIMENTO DE PESQUISA	GRANITO	1,52
830054/2020	REQUERIMENTO DE PESQUISA	MINÉRIO DE MANGANÊS	3,93
871473/2018	REQUERIMENTO DE PESQUISA	QUARTZITO	2,92
890340/1990	REQUERIMENTO DE PESQUISA	TURFA	4,09

Tabela 3-16: Interferência da Alternativa 2 em áreas minerárias.

PROCESSO	FASE	SUBSTÂNCIA	EXTENSÃO (KM)
831945/2016	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AREIA	1,419043928
832333/2013	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AREIA	1,27780867
832834/2013	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AREIA	0,323058186
871431/2016	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AREIA	0,421901267
896043/2006	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AREIA	0,130333762
871524/2007	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	ARGILA	0,888447652
896312/1999	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	ARGILA	2,504592532
896639/2003	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	ARGILA P/CER. VERMELH	3,932222426
896206/1999	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	CAULIM	2,355250714
896506/1999	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	CAULIM	1,665994077
870008/2020	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	FELDSPATO	5,677021153
890347/1992	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	FOSFATO	4,190502366
890368/1992	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	FOSFATO	1,777970261
896165/2000	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	FOSFATO	1,763567204
870577/2013	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GNAISSE	1,710272343
896245/2013	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GNAISSE	3,630538843
830027/2018	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRAFITA	2,226051723
830028/2018	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRAFITA	2,585253956
830029/2018	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRAFITA	1,662351955
870049/2020	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRAFITA	1,552296507
870838/2019	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRAFITA	2,687156843
870940/2020	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRAFITA	1,40341342
830064/2014	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	2,612189701
831120/1996	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	1,766276774
832106/2016	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	1,256565931
832400/2008	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	1,811701469
870537/2017	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	3,99918107
871165/2017	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	0,986994493

**LT 500 KV POÇÕES III – MEDEIROS NETO II – JOÃO NEIVA 2 E  
SUBESTAÇÕES ASSOCIADAS**ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA  
PROCESSO IBAMA 02001.001772/2021-17  
AGOSTO/2021

PROCESSO	FASE	SUBSTÂNCIA	EXTENSÃO (KM)
871429/2013	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	2,416599218
871467/2017	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	2,558876753
871753/2018	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	2,509360527
872493/2008	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	0,093275529
890131/1992	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	0,474083196
890194/1990	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	1,904162713
890630/1988	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	1,592326749
890718/1994	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	1,102566286
891471/1994	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	0,530390819
896008/2013	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	0,285889096
896011/1995	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	2,839395665
896027/2020	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	2,173714782
896053/2015	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	2,311956988
896056/2018	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	4,13880438
896065/2012	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	4,291933773
896137/1995	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	1,281956047
896209/2014	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	1,770316333
896259/2015	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	0,218814468
896296/2001	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	2,24368105
896296/2014	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	3,064800654
896299/2012	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	0,100355562
896332/2015	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	3,17846793
896411/2003	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	1,601514328
896415/1999	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	0,526636653
896446/2014	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	0,139728234
896673/2012	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	0,489331673
896688/2011	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	0,037854638
896720/2005	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	1,156753131
896727/2005	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	2,965900673
896874/2006	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	0,119177305
896065/2000	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO ORNAMENTAL	2,2235495
872143/2015	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	MÁRMORE	6,336399148
872840/2011	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	MINÉRIO DE ALUMÍNIO	1,771484921
871179/2012	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	MINÉRIO DE FERRO	1,418880774
870365/2018	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	MINÉRIO DE LÍTIO	1,587271753

**LT 500 KV POÇÕES III – MEDEIROS NETO II – JOÃO NEIVA 2 E  
SUBESTAÇÕES ASSOCIADAS**ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA  
PROCESSO IBAMA 02001.001772/2021-17  
AGOSTO/2021

PROCESSO	FASE	SUBSTÂNCIA	EXTENSÃO (KM)
833252/2013	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	MINÉRIO DE MANGANÊS	0,369632598
870041/2020	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	MINÉRIO DE MANGANÊS	1,036618502
872238/2015	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	MINÉRIO DE MANGANÊS	2,793902427
870725/2012	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	MINÉRIO DE NÍQUEL	2,857296716
870741/2012	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	MINÉRIO DE NÍQUEL	3,840621912
870742/2012	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	MINÉRIO DE NÍQUEL	3,171118215
870748/2012	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	MINÉRIO DE NÍQUEL	2,455501059
896704/2007	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	MINÉRIO DE OURO	5,799956304
896793/2006	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	MINÉRIO DE OURO	0,276567227
896389/2010	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	SAIS DE POTÁSSIO	2,816884629
890352/1992	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	TURFA	4,064892673
890189/1989	CONCESSÃO DE LAVRA	ARGILA	1,218585774
896530/1995	CONCESSÃO DE LAVRA	GRANITO	0,501173365
871807/2012	DIREITO DE REQUERER A LAVRA	GRANITO	1,513712118
896237/2016	DIREITO DE REQUERER A LAVRA	GRANITO	4,748624332
890560/1988	DISPONIBILIDADE	CAULIM	2,509353736
300637/2016	DISPONIBILIDADE	DADO NÃO CADASTRADO	1,516465279
300672/2017	DISPONIBILIDADE	DADO NÃO CADASTRADO	0,968828223
300841/2018	DISPONIBILIDADE	DADO NÃO CADASTRADO	1,521626165
870105/2015	DISPONIBILIDADE	GRAFITA	1,428414257
870109/2015	DISPONIBILIDADE	GRAFITA	1,624593084
870141/2015	DISPONIBILIDADE	GRAFITA	2,165270098
830751/2005	DISPONIBILIDADE	GRANITO	2,380192375
870837/2015	DISPONIBILIDADE	GRANITO	2,913710993
890196/1988	DISPONIBILIDADE	GRANITO	2,338804776
896371/2015	DISPONIBILIDADE	GRANITO	0,322964478
830546/2011	DISPONIBILIDADE	MINÉRIO DE NÍQUEL	3,869618147
896234/2010	DISPONIBILIDADE	MINÉRIO DE OURO	3,819315193
830784/2020	LICENCIAMENTO	AREIA	0,383644505
896501/2013	LICENCIAMENTO	ARGILA	0,516603216
896156/2006	REQUERIMENTO DE LAVRA	AREIA	1,467776997
890459/1985	REQUERIMENTO DE LAVRA	GNAISSE	3,358060822
896031/2010	REQUERIMENTO DE LAVRA	GNAISSE	1,503535972
831116/1996	REQUERIMENTO DE LAVRA	GRANITO	4,007281628
890385/1993	REQUERIMENTO DE LAVRA	GRANITO	0,604785862

**LT 500 KV POÇÕES III – MEDEIROS NETO II – JOÃO NEIVA 2 E  
SUBESTAÇÕES ASSOCIADAS**

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA  
PROCESSO IBAMA 02001.001772/2021-17  
AGOSTO/2021



PROCESSO	FASE	SUBSTÂNCIA	EXTENSÃO (KM)
890491/1988	REQUERIMENTO DE LAVRA	GRANITO	0,785251529
896374/2001	REQUERIMENTO DE LAVRA	GRANITO	1,914097797
896390/1995	REQUERIMENTO DE LAVRA	GRANITO	0,60124556
896413/1999	REQUERIMENTO DE LAVRA	GRANITO	0,501073253
870575/1989	REQUERIMENTO DE LAVRA	GRANULITO	3,00102738
890224/1988	REQUERIMENTO DE LAVRA	GRANULITO	4,010148368
890217/1988	REQUERIMENTO DE LAVRA	QUARTZO	1,9856842
896157/2016	REQUERIMENTO DE PESQUISA	CORDIERITA	0,953356226
832862/2014	REQUERIMENTO DE PESQUISA	FELDSPATO	1,476137091
832872/2014	REQUERIMENTO DE PESQUISA	FELDSPATO	0,689174035
832873/2014	REQUERIMENTO DE PESQUISA	FELDSPATO	3,093330698
870422/2014	REQUERIMENTO DE PESQUISA	FOSFATO	0,436146165
870460/2014	REQUERIMENTO DE PESQUISA	FOSFATO	3,686686517
832606/2011	REQUERIMENTO DE PESQUISA	GRANITO	2,501070838
870782/2017	REQUERIMENTO DE PESQUISA	GRANITO	1,519696652
896029/1997	REQUERIMENTO DE PESQUISA	GRANITO	4,107063552
896355/2015	REQUERIMENTO DE PESQUISA	GRANITO	1,227862924
872270/2013	REQUERIMENTO DE PESQUISA	MINÉRIO DE ALUMÍNIO	2,051007655
890349/1992	REQUERIMENTO DE PESQUISA	TURFA	4,086825877
890350/1992	REQUERIMENTO DE PESQUISA	TURFA	4,099922427
834228/2008	REQUERIMENTO DE REGISTRO DE EXTRAÇÃO	GRANITO	0,140434545

Tabela 3-17: Interferência da Alternativa 3 em áreas minerárias.

PROCESSO	FASE	SUBSTÂNCIA	EXTENSÃO (KM)
832333/2013	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AREIA	1,244528966
832834/2013	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AREIA	1,917741808
833065/2013	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AREIA	0,787567905
871431/2016	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AREIA	0,412377021
896075/2017	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AREIA	0,581160294
896110/2010	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AREIA	0,732722309
896268/2016	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AREIA	0,483331593
896932/2007	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	AREIA	0,582870028
896140/2014	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	ARGILA	0,436709219
896206/1999	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	CAULIM	3,153282146
896224/1999	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	CAULIM	2,00367181

**LT 500 KV POÇÕES III – MEDEIROS NETO II – JOÃO NEIVA 2 E  
SUBESTAÇÕES ASSOCIADAS**ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA  
PROCESSO IBAMA 02001.001772/2021-17  
AGOSTO/2021

PROCESSO	FASE	SUBSTÂNCIA	EXTENSÃO (KM)
896296/1999	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	CAULIM	1,587835382
896529/1999	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	CAULIM	3,918763416
871458/2019	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	FELDSPATO	1,668731008
871104/2014	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	FOSFATO	2,519560234
890353/1992	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	FOSFATO	4,041305003
890356/1992	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	FOSFATO	0,094333985
890363/1992	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	FOSFATO	2,02113611
890368/1992	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	FOSFATO	4,044055355
896165/2000	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	FOSFATO	1,928183652
870577/2013	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GNAISSE	1,717776757
830027/2018	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRAFITA	2,216459771
830028/2018	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRAFITA	2,594749253
830029/2018	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRAFITA	1,559067945
870049/2020	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRAFITA	1,495966001
870838/2019	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRAFITA	2,689723128
870940/2020	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRAFITA	1,400906441
830064/2014	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	2,63614161
830909/2014	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	1,399231349
831120/1996	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	3,226205086
832400/2008	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	1,799997725
870537/2017	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	4,000074255
871429/2013	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	2,365578815
871467/2017	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	2,500093142
871753/2018	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	2,43520719
872118/2013	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	1,557279803
872493/2008	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	3,074051039
873216/2005	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	1,668722603
890257/1994	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	1,701433266
890548/1991	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	3,335881743
890630/1988	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	2,02155377
890718/1994	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	1,369353424
896008/2013	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	1,195182476
896027/2020	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	4,324470717
896060/2019	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	4,359776902
896137/1995	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	0,578165195



**LT 500 KV POÇÕES III – MEDEIROS NETO II – JOÃO NEIVA 2 E  
SUBESTAÇÕES ASSOCIADAS**ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA  
PROCESSO IBAMA 02001.001772/2021-17  
AGOSTO/2021

PROCESSO	FASE	SUBSTÂNCIA	EXTENSÃO (KM)
896148/2000	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	4,041614401
896296/2014	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	3,572424295
896411/2003	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	0,315468247
896446/2014	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	0,878963343
896495/2003	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	0,333663597
896688/2011	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	GRANITO	0,040465863
872143/2015	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	MÁRMORE	6,330178206
872840/2011	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	MINÉRIO DE ALUMÍNIO	2,567178548
871179/2012	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	MINÉRIO DE FERRO	4,242558309
871829/2018	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	MINÉRIO DE FERRO	4,258265349
870365/2018	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	MINÉRIO DE LÍTIO	1,587926995
833252/2013	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	MINÉRIO DE MANGANÊS	3,846589893
870802/2014	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	MINÉRIO DE MANGANÊS	0,998620358
872238/2015	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	MINÉRIO DE MANGANÊS	2,796010748
870741/2012	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	MINÉRIO DE NÍQUEL	3,968123518
870742/2012	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	MINÉRIO DE NÍQUEL	3,268682279
870748/2012	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	MINÉRIO DE NÍQUEL	2,681099574
896110/2006	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	MINÉRIO DE OURO	0,473548443
896704/2007	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	MINÉRIO DE OURO	7,403149927
896793/2006	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	MINÉRIO DE OURO	0,257381824
870567/2020	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	QUARTZO	1,104444609
890271/1988	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	QUARTZO	2,805197217
890352/1992	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	TURFA	4,016155007
890376/1992	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	TURFA	4,0058387
872145/2015	AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	XISTO	2,423041401
890461/1985	CONCESSÃO DE LAVRA	KINZIGITO	1,003777663
300448/2016	DISPONIBILIDADE	DADO NÃO CADASTRADO	0,008888271
300535/2018	DISPONIBILIDADE	DADO NÃO CADASTRADO	1,25310519
300637/2016	DISPONIBILIDADE	DADO NÃO CADASTRADO	3,243235232
300672/2017	DISPONIBILIDADE	DADO NÃO CADASTRADO	2,483072551
300852/2020	DISPONIBILIDADE	DADO NÃO CADASTRADO	2,495961899
302697/2015	DISPONIBILIDADE	DADO NÃO CADASTRADO	0,966010114
302739/2015	DISPONIBILIDADE	DADO NÃO CADASTRADO	0,25331628
890372/1993	DISPONIBILIDADE	GNAISSE	4,999250978
870105/2015	DISPONIBILIDADE	GRAFITA	1,428100868

**LT 500 KV POÇÕES III – MEDEIROS NETO II – JOÃO NEIVA 2 E  
SUBESTAÇÕES ASSOCIADAS**

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA  
PROCESSO IBAMA 02001.001772/2021-17  
AGOSTO/2021



PROCESSO	FASE	SUBSTÂNCIA	EXTENSÃO (KM)
870109/2015	DISPONIBILIDADE	GRAFITA	1,578651652
870141/2015	DISPONIBILIDADE	GRAFITA	2,158397971
830751/2005	DISPONIBILIDADE	GRANITO	2,379129274
870837/2015	DISPONIBILIDADE	GRANITO	2,379458371
890196/1988	DISPONIBILIDADE	GRANITO	2,227864461
890309/1990	DISPONIBILIDADE	GRANITO	1,002331724
896211/2001	DISPONIBILIDADE	GRANITO	0,192233981
872627/2012	DISPONIBILIDADE	MINÉRIO DE FERRO	4,517415544
830547/2011	DISPONIBILIDADE	MINÉRIO DE NÍQUEL	3,976353806
830548/2011	DISPONIBILIDADE	MINÉRIO DE NÍQUEL	3,292939628
896234/2010	DISPONIBILIDADE	MINÉRIO DE OURO	3,902263722
896556/2014	LICENCIAMENTO	ARGILA	0,437703227
890463/1985	REQUERIMENTO DE LAVRA	FOSFATO	1,504274633
890221/1988	REQUERIMENTO DE LAVRA	GNAISSE	4,019137018
896031/2010	REQUERIMENTO DE LAVRA	GNAISSE	2,01037101
831116/1996	REQUERIMENTO DE LAVRA	GRANITO	2,416439904
890414/1988	REQUERIMENTO DE LAVRA	GRANITO	0,950865734
890549/1990	REQUERIMENTO DE LAVRA	GRANITO	2,910093857
896138/2003	REQUERIMENTO DE LAVRA	GRANITO	0,167811463
896226/1999	REQUERIMENTO DE LAVRA	GRANITO	0,601375252
896701/2007	REQUERIMENTO DE LAVRA	MINÉRIO DE OURO	0,003060159
870071/2015	REQUERIMENTO DE LAVRA	QUARTZITO	0,294972285
896003/2021	REQUERIMENTO DE LICENCIAMENTO	AREIA	0,531575183
871031/2013	REQUERIMENTO DE LICENCIAMENTO	GRANITO	0,220886011
832872/2014	REQUERIMENTO DE PESQUISA	FELDSPATO	2,248909262
832873/2014	REQUERIMENTO DE PESQUISA	FELDSPATO	3,085634044
832606/2011	REQUERIMENTO DE PESQUISA	GRANITO	2,497799559
896058/2008	REQUERIMENTO DE PESQUISA	GRANITO	0,738897059
896398/2015	REQUERIMENTO DE PESQUISA	GRANITO	0,573358609

Para a classificação da escala, foram atribuídas numerações de 1, 3 e 5 conforme a posição da alternativa em relação às demais.

Tabela 3-18: Análise das alternativas locacionais em relação aos Processos Minerários.

PROCESSOS MINERÁRIOS	ALTERNATIVA 1		ALTERNATIVA 2		ALTERNATIVA 3	
Número de polígonos associados aos processos minerários	137		119		110	
Trecho interceptado	258,01 km	42,11%	239,23 km	40,41%	232,55 km	39,44%
Escala numérica	5		3		1	

### 3.4.12 Interferência com Projetos de Assentamento

Os Projetos de Assentamento (PAs) possuem uma peculiar dinâmica de ocupação espacial, envolvendo, dentre outros aspectos, o parcelamento do espaço em pequenas glebas e definição de áreas comunitárias. A proximidade ou interferência da LT com tais projetos pode implicar, portanto, relações fundiárias complexas e ocupação significativa da gleba pela faixa de servidão, aspectos com alto potencial de vulnerabilidade. Para o levantamento desses dados, foram utilizadas as informações disponíveis do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e dados coletados em campo.

Foi atribuído o valor 0 para a alternativa sem intervenção em Projetos de Assentamento. Nas demais alternativas foram atribuídos os valores 1 e 3 conforme a magnitude da intervenção. Não foi atribuído o valor 5 pois foi considerado que nenhuma das alternativas possui magnitude de impacto relativamente grave.

Na Tabela 3-19 são apresentados os percentuais e as extensões totais interceptadas pelas alternativas nos Assentamentos (INCRA, 2020).

Tabela 3-19: Número de Assentamentos e extensão (km) interceptada de PAs em cada Alternativa.

PROJETOS DE ASSENTAMENTO	ALTERNATIVA 1		ALTERNATIVA 2		ALTERNATIVA 3	
	KM	%	KM	%	KM	%
Extensão de interceptação	0,19	0,03	0,14	0,02	0,00	0,00
Escala numérica	3		1		0	

### 3.4.13 Interferência em sítios de reprodução e descanso identificados nas rotas de aves migratórias, endemismo restrito e de espécies ameaçadas de extinção.

A importância biológica está ligada aos ambientes alvo de conservação, ou seja, áreas com vulnerabilidade ambiental. A presença de espécies raras, endêmicas ou ameaçadas de extinção; ecossistemas raros e relevantes; e grandes fragmentos florestais são alguns dos indicadores que caracterizam essas áreas.

Foram estimadas as adversidades impostas para cada alternativa, considerando a extensão do traçado dentro de rotas e de áreas de concentração da avifauna, de acordo com o relatório Anual de Rotas e Áreas de Concentração de Aves Migratórias no Brasil (CEMAVE/ICMBio). Dessa forma, a análise considerou que

quanto menor a interceptação, mais favorecida é a alternativa (Tabela 3-20). Para a classificação da escala, foram atribuídas numerações de 1, 3 e 5 conforme a posição da alternativa em relação às demais.

Tabela 3-20: Extensão interceptada das Áreas Importantes para Conservação da Avifauna (km).

INDICADORES	ALTERNATIVA 1		ALTERNATIVA 2		ALTERNATIVA 3	
	KM	%	KM	%	KM	%
Área de Concentração de Espécies Migratórias	1,86	0,30	1,72	0,29	1,88	0,32
<b>Escala numérica</b>	<b>3</b>		<b>1</b>		<b>5</b>	

### 3.4.14 Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade Brasileira

As Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira (APCBs) são definidas pela Portaria MMA nº 223, de 21/06/2016. O objetivo é indicar as áreas para a criação de UCs, guiar projetos de desenvolvimento sustentável e inventários biológicos no entorno dessas áreas.

Foram estimadas as adversidades impostas por cada alternativa locacional estudada, considerando a extensão do traçado dentro dessas áreas. A avaliação foi ponderada na subdivisão das áreas por Grau de Importância a partir das informações do Ministério do Meio Ambiente (MMA/ICMBio, 2019). Na

Tabela 3-24 é apresentada a extensão, por Grau de Importância, da APCB identificada e afetada pelas alternativas locais estudadas para a implantação do empreendimento.

Tabela 3-21: Interferência da Alternativa 1 em APCB.

Alternativa 1				
APCB	Importância Biológica	Prioridade	Extensão (km)	%
MA207	Extremamente Alta	Muito Alta	11,07	1,81
MA238	Muito Alta	Muito Alta	39,23	6,40
<b>TOTAL</b>			<b>50,30</b>	<b>8,21</b>

Tabela 3-22: Interferência da Alternativa 2 em APCB.

Alternativa 2				
APCB	Importância Biológica	Prioridade	Extensão (km)	%
MA235	Alta	Alta	18,56	3,13
MA210	Muito Alta	Alta	11,21	1,89
MA238	Muito Alta	Muito Alta	37,94	6,41
<b>TOTAL</b>			<b>56,50</b>	<b>9,54</b>

Tabela 3-23: Interferência da Alternativa 3 em APCB.

Alternativa 3				
---------------	--	--	--	--

APCB	Importância Biológica	Prioridade	Extensão (km)	%
MA235	Alta	Alta	18,60	3,15
MA210	Muito Alta	Alta	3,16	0,54
MA238	Muito Alta	Muito Alta	42,24	7,16
<b>TOTAL</b>			<b>60,84</b>	<b>10,32</b>

Tabela 3-24: Extensão das Alternativas sobre Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira (km).

IMPORTÂNCIA BIOLÓGICA / PRIORIDADE	ALTERNATIVA 1 (KM)	ALTERNATIVA 2 (KM)	ALTERNATIVA 3 (KM)
Extremamente Alta /Muito Alta	11,07	-	-
Muito Alta / Muito Alta	39,23	37,94	42,24
Muito Alta / Alta	-	11,21	3,16
Alta / Alta	-	18,56	18,60
<b>TOTAL</b>	<b>50,30</b>	<b>56,50</b>	<b>60,84</b>
<b>Escala numérica</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>3</b>

Conforme demonstrado na

Tabela 3-24, a alternativa 1 foi classificada como a alternativa com maior potencial de afetar Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira, pois, apesar de apresentar menor interferência em extensão, ela intercepta APCB de extrema importância biológica e de prioridade classificada como muito alta. Para a classificação da escala, foram atribuídas numerações de 1, 3 e 5 conforme a posição da alternativa em relação às demais.

### 3.4.15 Interferência na dinâmica regional de uso e conversão do solo

Para avaliação da dinâmica regional de uso e conversão do solo foi utilizada a base de dados do Mapbiomas (2019). O resultado considerou a extensão dos trechos que interceptam cada tipo de uso, conforme apresentado na Tabela 3-25. Para a classificação da escala, foram atribuídas numerações de 1, 3 e 5 conforme a posição da alternativa em relação às demais.

Tabela 3-25: Extensão da LT sobre a cobertura vegetal e dinâmica de uso e conversão do solo.

USO DO SOLO	RELEVÂNCIA	ALTERNATIVA 1		ALTERNATIVA 2		ALTERNATIVA 3	
		Ha	%	Ha	%	ha	%
Florestal Plantada	1	78,06	2,12	94,37	2,66	68,79	1,94
Lavoura Perene	2	323,46	8,80	560,33	15,77	471,24	13,32
Outras Lavouras Temporárias	3	1,22	0,03	2,96	0,08	8,03	0,23
Cana	4	153,72	4,18	128,11	3,61	112,99	3,19
Mosaico de Agricultura e Pastagem	5	394,53	10,73	371,61	10,46	384,00	10,85
Pastagem	6	2172,80	59,10	1689,08	47,55	1946,20	55,01
<b>Total</b>		<b>3123,79</b>	<b>84,96</b>	<b>2846,47</b>	<b>80,13</b>	<b>2991,25</b>	<b>84,54</b>
<b>Escala numérica</b>		<b>1</b>		<b>5</b>		<b>3</b>	

### **3.5 MATRIZ DE AVALIAÇÃO DAS ALTERNATIVAS**

Para a escolha da diretriz preferencial para a implantação das LTs 500 kV Poções III - Medeiros Neto II e Medeiros Neto II - João Neiva 2 foi elaborada uma Matriz de Avaliação Comparativa das três Alternativas locais associadas às interferências socioambientais mencionadas nesse Capítulo.

O menor somatório da pontuação atribuída a cada condicionante ou variável e consignada na matriz comparativa determinou a alternativa menos impactante e a credenciou para ser selecionada como: diretriz preferencial do traçado.

Todas as alternativas apresentam algum grau de interferência com os critérios selecionados e, para algumas, as diferenças foram bastante acentuadas, enquanto para outros, não. Assim, com base na metodologia apresentada, foi calculada a pontuação de cada um dos critérios analisados, permitindo inferir sobre o grau de diferenciação entre as Alternativas estudadas. A Tabela 3-26 apresenta os resultados da análise das Alternativas consolidando na Matriz de Avaliação das Alternativas.

Cabe lembrar ainda que, após a discussão da viabilidade ambiental do empreendimento, a análise da definição do traçado definitivo somente se concluirá mediante avaliação do projeto executivo de engenharia do empreendimento, na etapa que antecede a emissão da Licença de Instalação (LI). Assim, a análise das alternativas locais presentes neste estudo tem caráter de macrodiretriz, e não de definidora de traçado do empreendimento

Tabela 3-26: Matriz de avaliação das alternativas de traçado.

Critérios	(DI)	Resultado da Avaliação do Critério			Índice de Interferência (II)			Pontuação (DI x II)		
		Alt 1	Alt 2	Alt 3	Alt 1	Alt 2	Alt 3	Alt 1	Alt 2	Alt 3
Acessibilidade e Necessidade de Abertura de Estradas de Acesso (trechos com proximidade a acessos existentes)	10	28,49%	28,88%	29,10%	5	3	1	50	30	10
Extensão e Quantidade de Torres	10	612,75 km / 1226	592,04 km / 1184	589,66 km / 1179	5	3	1	50	30	10
Proximidade com Adensamentos Populacionais (número de localidade)	7	10	9	10	3	1	3	21	7	21
Interferência com Projetos de Assentamento	7	0,19 km / 0,03%	0,14 km / 0,02%	0	3	1	0	21	7	0
<b>Subtotal Meio Socioeconômico</b>								<b>142</b>	<b>74</b>	<b>41</b>
Zonas de Elevada Declividade	7	0,66 km / 0,11%	0,56 km / 0,09%	0,16 km / 0,03%	5	3	1	35	21	7
Interferência em Patrimônio Espeleológico (Potencial Espeleológico Muito Alto)	10	144,96 km / 23,66%	118,20 km / 19,96%	103,91 km / 17,62%	5	3	1	50	30	10
Interferência com Patrimônio Arqueológico / Patrimônio Histórico-cultural / Beleza Cênica (raio de até 5 km)	10	8	8	10	1	1	3	10	10	30
Interferência em Comunidades Quilombolas e Tradicionais	10	6,1 km	5,8 km	3,5 km	0	0	1	0	0	10
Interferência em Terras Indígenas	10	-	-	-	0	0	0	0	0	0
Interferência em Corpos d'água	6	0,99 km / 0,16%	3,60 km / 0,61%	1,34 km / 0,23%	1	5	3	6	30	18
Interferência em Áreas de Processos Minerários	5	137	119	110	5	3	1	25	15	5
<b>Subtotal Meio Físico</b>								<b>126</b>	<b>106</b>	<b>80</b>
Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira	8	50,30 km / 11,07 km Import. Bio. Extr. Alta	56,50 km	60,84 km	5	1	3	40	8	24
Interferência com Unidades de Conservação	10	-	-	-	0	0	0	0	0	0
Interferência em zonas de amortecimento de Ucs	5							0	0	0
Interferência com Avifauna (distância até a alternativa)	7	1,86 km / 0,30%	1,72 km / 0,29%	1,88 km / 0,32%	3	1	5	21	7	35
Interferência em Áreas de Preservação Permanente	10	24,35 km / 3,97%	21,70 km / 3,67%	21,74 km / 3,69%	5	1	3	50	10	30
Interferência na dinâmica regional de uso e conversão do solo	8	3123,79 ha / 84,96%	2846,47 ha / 80,13%	2991,25 ha / 84,54%	1	5	3	8	40	24
<b>Subtotal Meio Biótico</b>								<b>119</b>	<b>65</b>	<b>113</b>
<b>TOTAL</b>								<b>387</b>	<b>245</b>	<b>234</b>

### 3.6 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A partir do resultado obtido na Matriz de Avaliação das Alternativas Locacionais, apresentada na Tabela 3-26, pode-se aferir que a Alternativa Locacional mais adequada para a implantação e operação do empreendimento é a ALTERNATIVA 3.

Quanto as interferências relacionadas ao meio socioeconômico, a alternativa 3 apresenta grande vantagem em relação as demais, pois a diretriz preferencial do traçado não prevê interferência em assentamentos e prevê menor interferência em empreendimentos lineares já instalados ou planejados, como rodovias, ferrovias e linhas de transmissão. Além disso, esta tem a menor quantidade de torres, o que influencia diretamente em diversos impactos negativos da alternativa.

De acordo com os fatores físicos, a alternativa se destaca por apresentar menor interferência em zonas de elevada declividade, o que evidencia menor impacto ambiental e menores gastos para a implantação do empreendimento. Além disso, apresenta menor interferência em patrimônios espeleológicos. Em relação ao Patrimônio Arqueológico, Histórico-cultural, Beleza Cênica e Comunidades Quilombolas, esta apresenta maior interferência; e quanto aos corpos d'água, a alternativa selecionada apresenta valores medianos.

Nos parâmetros relacionados ao meio biótico, a alternativa escolhida teve a menor interferência em áreas de cobertura vegetal e, apesar de apresentar valores medianos para interferência em APP e na dinâmica regional de uso e conversão do solo, seus valores são muito próximos das demais alternativas.

Considerando os detalhamentos apresentados na avaliação qualiquantitativa apresentada neste Capítulo, a **Alternativa 3** mostrou-se a alternativa locacional socioambientalmente mais favorável, sendo assim, selecionada pelo empreendedor e validada pela empresa de consultoria como objeto de estudo deste EIA.