

9. Avaliação e Análise dos Impactos Ambientais

Em função da revisão na diretriz da Linha de Transmissão LT 345 kV Viana 2 - João Neiva 2, houve necessidade de revisão do presente capítulo - **Avaliação e Análise dos Impactos Ambientais**. Durante a revisão, apenas três impactos precisaram ser revistos, a saber:

- IMPACTO 02 - INTERFERÊNCIA EM ÁREAS DE DIREITOS MINERÁRIOS
- IMPACTO 03 - PERDA DE COBERTURA VEGETAL
- IMPACTO 18 - INTERFERÊNCIA NAS ATIVIDADES DE TURISMO

Ao longo da análise feita pelo órgão ambiental, também foram discutidos impactos ambientais novos bem como o detalhamento do projeto permite a análise pormenorizada do impacto de supressão da vegetação. Dessa forma, é apresentado no presente texto a revisão completa da AIA (Avaliação de Impactos Ambientais), uma vez que sua síntese e conclusão é feita de forma integrada levando a alteração de análise conclusiva final dos impactos Ambientais. São contempladas também atualizações nas matrizes e tabelas.

O presente capítulo objetiva a identificação e classificação dos impactos ambientais potenciais decorrentes das fases de Planejamento, Implantação e Operação da LT 345 kV Viana 2 - João Neiva 2, além de seus empreendimentos associados, possibilitando mitigação dos impactos ambientais negativos e potencialização daqueles positivos.

Apresentam-se também neste item as respectivas planilhas de classificação dos impactos ambientais, associando-os às ações do empreendimento e estas às respectivas fases de ocorrência.

Ressalta-se que a identificação dos impactos ambientais foi realizada com a participação de toda a equipe multidisciplinar responsável pela elaboração do presente EIA, através de procedimentos interdisciplinares, de forma que fossem cobertos todos os aspectos relativos ao empreendimento em análise que possam resultar em consequências desfavoráveis ou favoráveis aos recursos naturais e/ou às condições socioeconômicas da Área de Influência do empreendimento, buscando sempre trazer ao projeto elementos de sustentabilidade ambiental.

9.1. METODOLOGIA UTILIZADA

A partir da discussão interdisciplinar das ações do empreendimento e do diagnóstico ambiental das áreas de influência, estabeleceu-se uma metodologia própria para identificação e classificação dos impactos, utilizando-se como instrumento básico uma matriz de interação. Essa Metodologia de Avaliação de Impactos Ambientais utilizada pela Econservation se baseia na Matriz de Leopold (SUREHMA/GTZ, 1992), com as adaptações pertinentes, visto as particularidades do empreendimento com respeito às atividades desenvolvidas na sua implantação e operação.

A matriz de interação funciona como uma listagem de controle bidimensional, disposta ao longo de seus eixos, vertical e horizontal, respectivamente, as ações do empreendimento, por fase de ocorrência, e os fatores ambientais que poderão ser afetados, permitindo assinalar, nas quadrículas correspondentes às interseções das linhas e colunas, os impactos de cada ação sobre os componentes por ela modificados (SUREHMA/GTZ, 1992).

Cada uma dessas interações foi avaliada considerando-se os impactos resultantes quanto ao seu tipo, categoria, área de abrangência (extensão), duração (temporalidade), reversibilidade, magnitude, prazo e cumulatividade e sinergia. Os diversos fatores ambientais presentes nessa matriz são definidos e estabelecidos em função do diagnóstico ambiental realizado.

Essa matriz apresenta uma visão integrada das ações do empreendimento, dos impactos decorrentes delas e fatores ambientais afetados, permitindo observar quais as ações mais impactantes e quais os fatores ambientais mais afetados.

Na metodologia utilizada pela Econservation, a partir da identificação dos impactos potenciais do empreendimento, procede-se à descrição de cada impacto identificado, bem como à classificação desses impactos. Para esta classificação (Tipo de Impacto, Categoria do Impacto, Área de Abrangência, Duração, Reversibilidade, Magnitude, Prazo e Cumulatividade e Sinergia), a Econservation utilizou planilhas específicas, que foram preenchidas conjuntamente pela equipe multidisciplinar, com base nos critérios pré-estabelecidos.

Para um melhor entendimento e mais fácil análise, optou-se por subdividir essa matriz em diferentes planilhas, que são apresentadas por meio afetado, com os impactos classificados, as observações pertinentes e as medidas mitigadoras ou potencializadoras propostas.

Para a interpretação/classificação dos impactos ambientais, desenvolveu-se uma análise criteriosa que permitiu estabelecer previamente um prognóstico sobre eles, adotando-se os seguintes critérios para cada atributo:

Tipo de Impacto

Este atributo para classificação do impacto considera a consequência do impacto ou de seus efeitos em relação ao empreendimento, podendo ser classificado como direto ou indireto. De modo geral, os impactos indiretos são decorrentes de desdobramentos consequentes dos impactos diretos.

Categoria do Impacto

O atributo categoria do impacto considera a sua classificação em **negativo** (adverso) ou **positivo** (benéfico).

Área de Abrangência

A definição criteriosa e bem delimitada das áreas de influência de um determinado empreendimento permite a classificação da abrangência de um impacto em local, regional ou estratégico, conforme estabelecido a seguir:

- **Local:** quando o impacto, ou seus efeitos, ocorrem ou se manifestam na área diretamente afetada pelo empreendimento (ADA) ou na área de influência direta (AID) definida para o empreendimento.
- **Regional:** quando o impacto, ou seus efeitos, ocorrem ou se manifestam na área de influência indireta (All) definida para o empreendimento.
- **Estratégico:** quando o impacto, ou seus efeitos, se manifestam em áreas que extrapolam as Áreas de Influência definidas para o empreendimento, sem, contudo, se apresentar como condicionante para ampliar tais áreas.

Duração ou Temporalidade

Este atributo de classificação de um impacto corresponde ao tempo de duração do impacto na área em que se manifesta, variando como temporário ou permanente. Adotam-se os seguintes critérios para classificação em temporário ou permanente:

- **Temporário:** Quando um impacto cessa a manifestação de seus efeitos em um horizonte temporal definido ou conhecido.
- **Permanente:** Quando um impacto apresenta seus efeitos estendendo-se além de um horizonte temporal definido ou conhecido.

Reversibilidade

A classificação de um impacto segundo este atributo considera as possibilidades de ele ser reversível ou irreversível, para o que são utilizados os seguintes critérios:

- **Reversível:** Quando é possível reverter a tendência do impacto ou os efeitos decorrentes das atividades do empreendimento, levando-se em conta a aplicação de medidas para sua reparação (no caso de impacto negativo) ou com a suspensão da atividade geradora do impacto.
- **Irreversível:** Quando mesmo com a suspensão da atividade geradora do impacto não é possível reverter a sua tendência.

Prazo para a Manifestação de um Impacto

Este atributo de um impacto considera o tempo para que ele, ou seus efeitos, se manifestem independentemente de sua área de abrangência, podendo ser classificado como imediato, médio prazo ou longo prazo, procurando atribuir um aspecto quantitativo de tempo para este atributo, de forma a permitir uma classificação geral segundo um único critério de tempo, como se segue:

- **Imediato:** ocorre imediatamente ao início das ações que lhe deram origem.
- **Médio Prazo:** ocorre após um período médio contado do início das ações que o causaram.
- **Longo Prazo:** ocorre após um longo período contado do início das ações que o causaram.

Cumulatividade e Sinergia

A classificação de um impacto em relação a este atributo considera a possibilidade de ocorrência de interação cumulativa e/ou sinérgica com outros impactos, considerando as atividades previstas para o empreendimento em questão.

Nesse sentido, uma vez identificada a possibilidade de interação cumulativa e/ou sinérgica, é conferida ao impacto a qualificação **presente**. Por outro lado, quando não é prevista a ocorrência destas interações o impacto recebe a qualificação **ausente**.

Magnitude

Este atributo, na metodologia utilizada, considera a grandeza de um impacto em termos absolutos, podendo ser definido como a medida de alteração de um atributo ambiental, em termos quantitativos ou qualitativos, adotando-se uma escala nominal de **fraco, médio, forte** ou **variável**.

Sempre que possível, a valoração da magnitude de um impacto se realiza segundo um critério não subjetivo, o que permite uma classificação quantitativa, portanto, mais precisa. Todavia, observa-se que a maior parte dos impactos potenciais previstos na Análise dos Impactos não é passível de ser mensurada quantitativamente, dificultando a realização de comparações, não permitindo assim uma valoração objetiva com relação à magnitude dos impactos.

Nos casos em que os impactos potenciais apresentam-se com dificuldades de quantificação, não sendo passíveis de serem avaliados segundo referências bibliográficas ou uma escala preestabelecida, utiliza-se para a sua classificação uma escala subjetiva, de 1 a 10, com a seguinte forma de valoração:

- 1 a 3 = Magnitude Fraca
- 4 a 7 = Magnitude Média
- 8 a 10 = Magnitude Forte

Com relação à classificação dos impactos como de magnitude variável, observa-se que correspondem aos impactos cuja magnitude pode variar segundo as diferentes intensidades das ações que o geraram, provocando efeitos de magnitudes diferentes, sendo esses normalmente associados a aspectos acidentais.

Grau de Importância do Impacto

Depois de determinada a magnitude do impacto, atributo este que considera todos os demais atributos da avaliação, deverá ser determinado o Grau de Importância do impacto, que também pode ser conhecido como Significância do Impacto.

O Grau de Importância dos impactos ambientais foi avaliado a partir da relação entre sua magnitude e a sensibilidade do ecossistema ou do meio social afetado. A magnitude (caracterizada como Forte, Média e Fraca) constitui-se na avaliação da intensidade com que a ação altera o meio afetado, além da combinação e do balanço dos demais atributos de classificação.

A sensibilidade da área onde se manifesta um determinado impacto foi determinada a partir das informações constantes no Diagnóstico Ambiental (Cap. 7 - referência do EIA da Linha de Transmissão LT 345 kV Viana 2 - João Neiva 2 e subestação associada João Neiva 2 e Cap. 5 - referência do presente relatório complementar), as quais se encontram consolidadas na Análise Integrada (Cap. 10 - referência do EIA da Linha de Transmissão

LT 345 kV Viana 2 - João Neiva 2 e subestação associada João Neiva 2). Adicionalmente, quando não retratada de forma objetiva nestes itens, o profissional responsável pelo tema identifica o grau de sensibilidade da área em questão.

Estes atributos (magnitude e sensibilidade) representam a base da avaliação do Grau de Importância do impacto em análise, conforme representado na Tabela 9.1-1, a seguir.

Tabela 9.1-1: Critérios para avaliação do Grau de Importância dos impactos.

Magnitude \ Sensibilidade		Forte	Média	Fraca
		Alta	Grande	Grande
Média	Grande	Média	Pequena	
Baixa	Média	Pequena	Pequena	

Dessa forma, a partir das inter-relações possíveis de ocorrerem, conforme as classificações de magnitude e sensibilidade, procedeu-se à classificação do Grau de Importância de cada impacto identificado. Portanto, um impacto de forte magnitude incidindo sobre um fator ambiental de alta ou média sensibilidade apresenta Grau de Importância grande. O cruzamento entre forte magnitude e baixa sensibilidade, ou vice-versa, indica Grau de Importância médio para o impacto. Por fim, impactos de fraca magnitude incidindo sobre fatores de baixa ou média sensibilidade são considerados como Grau de Importância pequeno.

Condições de Manifestação

Outra classificação aplicada aos impactos diz respeito às suas condições de manifestação. Os impactos que irão se manifestar em condições operacionais normais do empreendimento são considerados efetivos. Já aqueles impactos que poderão se manifestar em situações anormais/acidentais são classificados como potenciais.

9.2. DESCRIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS IMPACTOS

Neste item, apresenta-se a descrição dos impactos por meio e fatores ambientais afetados, bem como as respectivas planilhas de classificação dos impactos, associando-os aos aspectos ambientais, que também se encontram relacionados às ações do empreendimento e estas às respectivas fases de ocorrência.

Na presente avaliação foi identificada e considerada individualmente cada uma das fases do empreendimento, correlacionando-se as diversas atividades associadas a cada fase. Para efeito de avaliação dos impactos, as Fases do Empreendimento, foram assim definidas:

- Fase de Planejamento
- Fase de Implantação;
- Fase de Operação.

9.2.1. Atividades Previstas por Fase

Cada uma das fases contempla as atividades previstas para serem desenvolvidas, conforme a seguir:

Fase de Planejamento:

- Divulgação do empreendimento para o Poder Público Municipal e para comunidade local
- Identificação das áreas potenciais de instalação
- Contratação de pessoal, compra de insumos e equipamentos e contratação de serviços

Fase de implantação:

Divulgação do empreendimento
Contratação de pessoal, compra de insumos e equipamentos e contratação de serviços
Transporte de equipamentos, insumo, cargas e pessoal
Instalação do canteiro de obras
Movimentação de Terra
Escavação de bases de torres
Obras civis
Passagem e lançamento aéreo de cabos
Estabelecimento de faixa de servidão (processo de negociação)
Supressão da Vegetação
Abertura de acessos
Montagem eletromecânica

Fase de Operação:

- Manutenção da faixa de Servidão
- Operação da LT e das Subestações

9.2.2. Descrição dos Impactos Ambientais sobre os Meios Físico e Biótico

Os impactos que incidem sobre os meios físico e biótico terão manifestação principalmente nas fases de Implantação e operação, sendo decorrentes das diversas atividades previstas durante essas fases.

Apresenta-se a seguir a identificação, descrição e classificação devidamente justificada dos impactos ambientais referentes aos meios físico e biótico, relacionando-os à sua fase de ocorrência, às suas atividades geradoras e aos respectivos aspectos ambientais.

01 - IMPACTO REAL	DESENCADEAMENTO DE PROCESSOS EROSIVOS
Fase do Empreendimento	Implantação
Atividade	<ul style="list-style-type: none"> Movimentação de terra Abertura de Acessos Escavação de bases de torres
Aspecto Ambiental	Uso do solo

Na fase de implantação do empreendimento LT 345 kV Viana 2 - João Neiva 2, haverá possibilidade de desencadeamento de processos erosivos, principalmente nas áreas de abertura de acessos, escavações para implantação de torres, áreas de bota fora e possíveis áreas de empréstimo, já que as mesmas apresentarão, nesta fase, taludes de corte e aterro desnudos. A movimentação de terra estará restrita ao mínimo possível no caso da base das torres conforme apresentado na figura 7.2.2-1, conforme o modelo de torre a ser instalada.

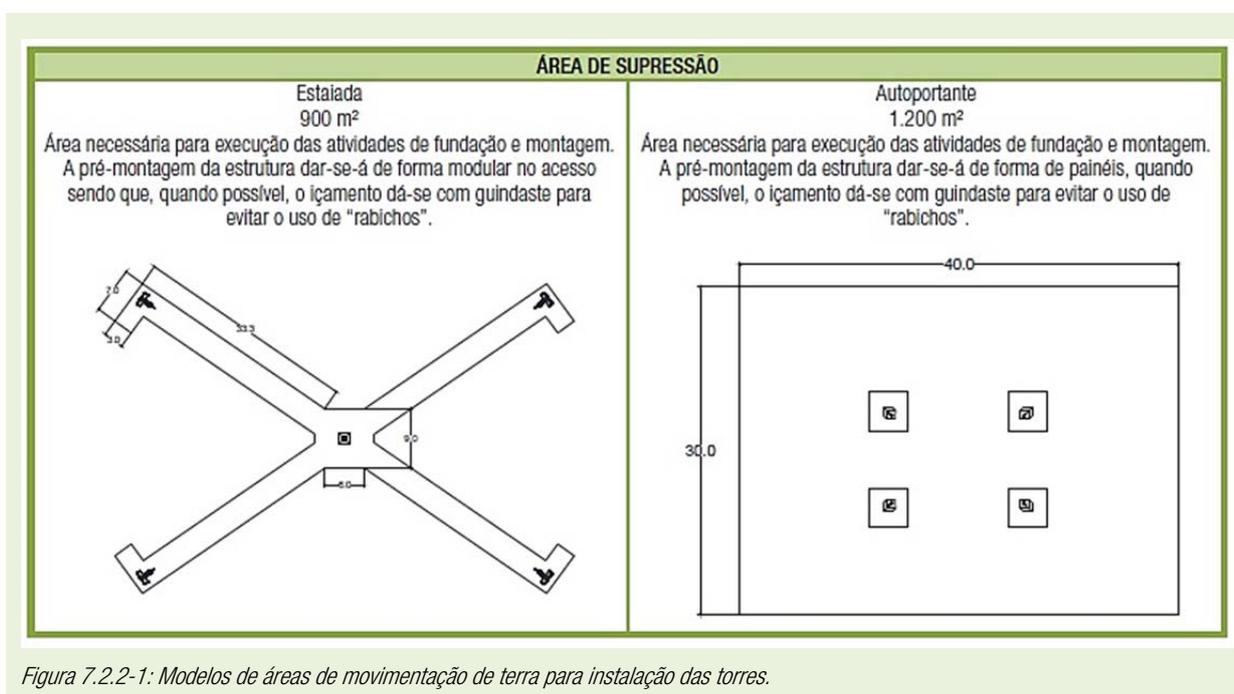


Figura 7.2.2-1: Modelos de áreas de movimentação de terra para instalação das torres.

Os materiais provenientes das escavações das fundações das estruturas serão reaproveitados ao máximo no próprio local de escavação, sendo que estes são reutilizados para a compactação das fundações e caso haja excedente, o mesmo será espalhando na área da torre, sem que haja modificação na topografia do local. Nestes processos de intervenção, o solo pode sofrer desagregação mecânica, com a retirada da camada superficial e anterior às atividades de nivelamento e compactação. O solo exposto e desagregado é facilmente carregado por águas de escoamento superficial em caso de ocorrência de chuvas, o que representa um potencial para o desencadeamento de processos erosivos.

Por outro lado, a atividade de compactação planejada especificamente para as áreas de subestação áreas tendem a contribuir para alterar as condições naturais de percolação das águas pluviais ao longo do perfil do solo, reduzindo-se assim, as taxas de infiltração no mesmo, além de promover alterações na direção, velocidade e volume do fluxo de escoamento superficial das águas que incidem sobre a área de intervenção, exigindo obras de drenagem e devido escoamento das águas pluviais.

A disponibilidade de material terroso inconsolidado à ação direta das águas pluviais, mesmo que por um curto período de tempo, representa um potencial para o desencadeamento de processos erosivos, sobretudo nas saias dos aterros a serem implantados com a elevação do greide do terreno. Os volumes de corte e aterro ainda indefinidos, podem representar valores significativos de material a ser revolvido e consequentemente disponibilizado para a ação das águas de chuva.

Cabe ressaltar que a faixa de servidão, onde serão realizadas as intervenções de movimentação de solo apresenta declividades consideráveis, o que demonstra sensibilidade considerável à erosão, dado que a velocidade de escoamento superficial fica aumentada.

Classificação do Impacto

Para o empreendimento em questão este impacto foi classificado como **direto** e **negativo**. Foi valorado como de **média magnitude** e a área como de **média sensibilidade**.

Trata-se aqui de um impacto de ocorrência **local**, restrito à ADA, e quanto ao seu prazo de ocorrência cabe registrar que o mesmo pode nem mesmo se manifestar, contudo, de forma conservadora, foi classificado como **imediate**, visto que pode ocorrer tão logo se iniciem as intervenções no meio físico.

Quanto à temporalidade e reversibilidade do impacto, este, foi avaliado como **reversível**, na medida em que, em caso de ocorrência, existem diversas medidas capazes de reverter a condição de erosão, e similarmente, foi classificado como um impacto **temporário**, visto que o risco de ocorrência é praticamente cessado com o fim da fase de implantação e que a manifestação de seus efeitos pode ser cessada em um horizonte temporal definido, deste que adotadas as medidas mitigadoras corretivas. Sendo assim, trata-se de impacto de **médio grau de importância**.

02 - IMPACTO REAL	ALTERAÇÃO DO PADRÃO DE DRENAGEM DA SUBESTAÇÃO E DOS ACESSOS
Fase do Empreendimento	Implantação e Operação
Atividade	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Supressão da vegetação ▪ Montagem metalomecânica ▪ Operação das subestações
Aspectos Ambientais	Drenagem e escoamento superficial

A construção de uma subestação contempla a compactação e impermeabilização dentro dos limites de seu terreno bem como em seus acessos permanentes. A impermeabilização decorre, principalmente, da necessidade de que a base do solo seja capaz de suportar as atividades de construção e montagem, bem como os equipamentos ao longo da operação. O bom funcionamento da drenagem do terreno evita erosões e acúmulos de água durante as chuvas. Esse impacto é esperado apenas na área de subestação João Neiva II que será construída.

As modificações nos níveis de compactação e permeabilidade dos terrenos acarreta o aumento da velocidade do escoamento superficial e ampliação capacidade de transporte de partículas (solo) durante o escoamento da água na superfície.

Classificação do Impacto

O impacto de Alteração no Padrão de Drenagem é classificado como negativo, direto, de prazo imediato, tendo início concomitante às obras de implantação do empreendimento, apresenta abrangência local, pois estará restrito à sua ADA, de duração permanente e irreversível, e de fraca magnitude. É possível identificar este impacto como sendo de pequena importância.

03 - IMPACTO REAL	INTERFERÊNCIA EM ÁREAS DE DIREITOS MINERÁRIOS
Fase do Empreendimento	Implantação
Atividade	<ul style="list-style-type: none">Movimentação de terraAbertura de AcessosEscavação de bases de torresEstabelecimento de faixa de servidão
Aspectos Ambientais	Uso do solo

Conforme apresentado no Diagnóstico do presente Estudo Ambiental, na área de influência do empreendimento existem 68 áreas com requerimentos em diversas fases processuais, sendo que a predominante é a fase de Autorização de Pesquisa com 51 solicitações.

FASE	QUANTIDADE
AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA	51
DISPONIBILIDADE	2
LICENCIAMENTO	3
REQUERIMENTO DE LAVRA	6
REQUERIMENTO DE PESQUISA	6
Total Geral	68

Esses processos destacam áreas representadas por poligonais que interferem parcialmente com a faixa de servidão da LT 345 kV Viana 2 - João Neiva 2, com sobreposição de atividades demandando avaliação do DNPM com vistas à manutenção desta faixa para atividades minerárias. Além disto, há 06 Requerimentos de Lavra, 06 Requerimentos de Pesquisa, e 03 Licenciamento. Destacam-se na área os processos que visam a exploração de granito, seguido de areia.

Classificação do Impacto

O impacto identificado acima se classifica como **direto**, de categoria **negativa**, de abrangência **local**, com previsão de duração **permanente, irreversível**, visto que a faixa serviente não mais poderá ser explorada com atividades minerárias, de magnitude **fraca**, e a sua manifestação ocorrerá em prazo **imediato**. Quanto a sua importância, para este impacto deve ser considerada **pequena** em função do **médio potencial** minerário da área avaliada.

04 - IMPACTO REAL	ALTERAÇÃO DA QUALIDADE DO AR
Fase do Empreendimento	Implantação
Atividade	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Movimentação de cargas ▪ Movimentação de pessoal ▪ Supressão da vegetação ▪ Montagem metalomecânica
Aspectos Ambientais	Qualidade do Ar Qualidade de vida das pessoas

A região interceptada pela Linha de Transmissão é caracterizada por área rural na totalidade de sua extensão. Logo, as estradas e caminhos a serem utilizados serão prioritariamente não pavimentados e de baixa circulação de veículos. A circulação de veículos inerente à implantação do empreendimento responsáveis pelo transporte de cargas e pessoal diariamente deverá gerar um incremento ao número de veículos circulantes normalmente. O pequeno incremento de veículos pode acarretar elevação dos níveis de poeira nas localidades que estão à beira das estradas não pavimentadas, especialmente em períodos secos.

Classificação do Impacto

O impacto identificado acima se classifica como **direto**, de categoria **negativa**, de abrangência **local**, com previsão de duração **temporária, reversível**, visto que cessada a atividade de transporte a disponibilização de poeira também é sessada, de magnitude **fraca**, e a sua manifestação ocorrerá em prazo **imediato**. Quanto a sua importância, para este impacto será **pequena**.

05 - IMPACTO REAL	PERDA DE COBERTURA VEGETAL
Fase do Empreendimento	Implantação
Atividade	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Supressão da Vegetação ▪ Abertura de acessos ▪ Passagem e lançamento de cabos ▪ Escavação de bases de torres
Aspectos Ambientais	Uso do Solo Cobertura Florestal

Os impactos sobre a vegetação se manifestarão durante a Fase de Implantação do empreendimento, sendo decorrentes da atividade de limpeza do terreno, com perda de cobertura vegetal e perdurarão permanentemente. Para que o empreendimento seja implantado, será necessário suprimir vegetação em que se destacam fragmentos em estágio inicial e médio de vegetação secundária da Floresta Ombrófila Densa, pequenos trechos de florestas em estágio avançado, assim como afloramentos rochosos e brejos, todos localizados na ADA do empreendimento. O quantitativo de supressão será definido somente após o Projeto Executivo, sendo que na Tabela 7.2.2-1 é apresentado o uso do solo na faixa de servidão.)

Tabela 9.2.2-1: Dados consolidados da estimativa de supressão de vegetação para a implantação da Linha de Transmissão Viana 2 x João Neiva 2 (ES).

Fitofisionomia	Supressão (ha)		
	Fora de APP	Em APP	Total
Cultura agrícola	4,3215	0,1664	4,4879
Estágio avançado	3,9651	0,0626	4,0277
Estágio inicial	4,2944	0,4526	4,7470
Estágio médio	9,4849	0,4355	9,9204
Pastagem	0,574		0,5740
Pomar	0,0537		0,0537
Silvicultura	7,0917	0,2423	7,3340
Vegetação arbustiva	0,1003		0,1003
Total	29,8856	1,3594	31,2450

O impacto será necessário para viabilizar a instalação das torres em vegetação ou durante a abertura de picadas para lançamento de cabos, caso haja a instalação do empreendimento, bem como para a abertura de acessos.

Cabe ressaltar que com a mudança de diretriz da LT 345 kV Viana 2 - João Neiva 2 e em função do detalhamento do projeto foi possível a redução da área a ser afetada para 31,24ha tornando o impacto mais localizado e de menor magnitude. Fato relevante é o de que já correm em processo administrativo específico no IDAF as tratativas para autorização da supressão de vegetação.

Classificação do Impacto

O impacto **negativo** e **local**, por se tratar da perda da cobertura vegetal restrita às ADA (supressão da vegetação); **imediate** e **direto**, pois é resultante de uma relação direta de causa e efeito; **irreversível** e **permanente**, uma vez que os locais onde a vegetação será suprimida deixarão de possuir suas características e fisionomia atuais; e de **média magnitude**, por se tratar de supressão de vegetação nativa em alguns trechos com estágios médio e avançado de regeneração. Dada a presença de espécies em diferentes estados de ameaça ou proteção, o ambiente é considerado de **alta sensibilidade** e, portanto, o impacto é de **grande importância**.

06 - IMPACTO POTENCIAL	RISCO DE AUMENTO DA ATIVIDADE DE CAÇA
Fase do Empreendimento	Implantação
Atividade	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contratação de pessoal, compra de insumos e equipamentos e contratação de serviços ▪ Passagem e lançamento aéreo de cabos ▪ Montagem eletromecânica (torres e bases) ▪ Divulgação do empreendimento
Aspectos Ambientais	Conservação da Fauna

Em função da presença de funcionários da obra para execução da preparação do terreno, montagem e construção das torres, haverá circulação de trabalhadores em quantidade considerável próximo aos fragmentos de mata em estágio avançado e médio de regeneração. Essas áreas compreendem repositórios da fauna uma vez que são utilizados por esta para alimentação, abrigo, entre outras funções. Logo, há acréscimo de área que pode ser alvo de caça por parte dos trabalhadores. Cabe ressaltar a proximidade com a REBio de Duas Bocas que traz ao local uma diversidade de espécies atrativas à atividade de caça.

A caça é um fator que tem contribuído para a extinção local de espécies e diminuição de populações mesmo em vastas áreas de mata contínua, como na Amazônia, conforme SMITH (1976); AYRES, AYRES (1979) e PERES (1996). O grau de declínio populacional causado pela caça está correlacionado com a taxa de aumento intrínseco, longevidade e tempo de geração (BODMER et al., 1997), ou seja, as espécies mais afetadas são aquelas de maior porte, mais longevas, com baixas taxas de reprodução e gerações mais longas. O impacto da caça se intensifica em áreas fragmentadas e isoladas, já que o processo de fragmentação leva à redução de muitas populações e extinção de várias espécies (ROBINSON, 1996). Fragmentos tropicais isolados são mais afetados no curto prazo por pressão de caça do que por fatores biológicos intrínsecos, como competição e predação. Isto se deve ao fato de que a fragmentação permite maior acesso de caçadores às matas e impede que populações diminuídas pela caça recebam novos indivíduos por meio de imigração, tanto pela ausência de fontes potenciais de migrantes, como pela limitação aos movimentos da fauna nativa imposta pela paisagem intensamente modificada (ROBINSON, 1996). Nesses fragmentos, em populações já reduzidas, pode ocorrer extinção local em um curto espaço de tempo fruto da ação de caçadores e entrada acidental ou intencional de fogo.

Considerando os grupos mastofauna, herpetofauna, anurofauna e avifauna, a área de influência do empreendimento possui várias espécies consideradas cinegéticas (espécies usadas na alimentação) e canoras (para gaiola), tais como: rã-comum, teiú, jibóia, gambá, tatu, veado, cutia, capivara, paca, jacupemba, periquito-rei, araponga, chauá, entre outros. Essas espécies poderão ser diretamente afetadas pelo aumento da população humana circulando na área, em especial operários desprovidos de consciência ambiental. Pelo histórico da cultura de caça de populações oriundas do norte do Espírito Santo, esse impacto pode ser irreversível para algumas populações, potencializado pelo efeito da perda de habitat, levando à extinção local. Cabe ressaltar que a simples divulgação da instalação de um empreendimento já pode servir como estímulo à caça pelos moradores locais, uma vez que se incentiva o comércio de carne oriunda de caça com a presença de operários e colaboradores indiretos.

Classificação do Impacto

Mediante o exposto para a atividade de caça no âmbito do aumento da circulação de funcionários próximos aos fragmentos de mata na fase de implantação para a execução da preparação do terreno, montagem e construção das torres, para esta atividade considerou-se impacto **indireto, negativo**, com abrangência **local, reversível**, mediante a adoção de ações de educação ambiental dos trabalhadores, e **temporário**. A manifestação será **imediate** e de **magnitude média** (dado o quantitativo de mão de obra).

Em função da **média magnitude** obtida para o impacto, e, considerando a **média sensibilidade local**, este impacto foi definido como de **médio grau de importância**.

07 - IMPACTO REAL	PRESENÇA DE REJEITOS - Atração de Fauna Doméstica
Fase do Empreendimento	Implantação
Atividade	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transporte de equipamentos, insumos e pessoal ▪ Instalação do canteiro de obras ▪ Obras civis
Aspectos Ambientais	Conservação da Fauna

A circulação de pessoas nos fragmentos de mata resulta na geração de rejeitos que se descartado de forma inadequada resultará na poluição e contaminação da área, sendo um atrativo chave de animais exóticos e domésticos como cachorros, ratos e gatos, acarretando por exemplo, transmissão de vetores que não são comuns para a área. E ainda, esses, se tornarão predadores dos animais silvestres e competirão pela disponibilidade de alimentos podendo diminuir assim a riqueza da fauna local.

Classificação do Impacto

Mediante o exposto, na fase de implantação o impacto será **indireto**, **negativo**, com abrangência **regional**, **reversível**, mediante a adoção de ações de educação ambiental dos trabalhadores, e **temporário**. A manifestação será **imediate** e de **magnitude média** (dado o quantitativo de mão de obra).

Em função da **média magnitude** obtida para o impacto, e, considerando a **média sensibilidade local**, corroborada pela existência de espécies cinegéticas e canoras e pela prática local de caça, este impacto foi definido como de **médio grau de importância**.

08 - IMPACTO REAL	AFUGENTAMENTO DA FAUNA TERRESTRE
Fase do Empreendimento	Implantação
Atividade	<ul style="list-style-type: none">▪ Transporte de equipamentos, insumos e pessoal▪ Movimentação de terra▪ Supressão da vegetação▪ Abertura de Acessos▪ Obras civis
Aspectos Ambientais	Conservação da Fauna

A resposta da fauna a ruídos está relacionada a muitas variáveis, incluindo características do ruído e duração, características das espécies, tipo de habitat, estação do ano e atividade da espécie, temperamento, sexo e idade, exposição prévia e presença de outros estressores (MANCI et al., 1988; NATIONAL PARK SERVICE, 1995). No Brasil, informações disponíveis sobre o efeito de ruídos na fauna são escassas. Algumas informações disponíveis sobre distúrbios ocasionados por aeronaves demonstram que o ruído pode afetar o metabolismo e o balanço hormonal de algumas espécies. Longos períodos de exposição a ruídos podem causar estimulação excessiva do sistema nervoso e estresse crônico que pode alterar sua vitalidade e saúde reprodutiva (FLETCHER, 1971).

Respostas comportamentais e fisiológicas podem ocasionar injúrias, perda de energia, redução do forrageio, evitamento e abandono de habitat e perdas reprodutivas (NATIONAL PARK SERVICE, 1995). Estudos conduzidos na América do Norte descrevem jovens de mamíferos sendo pisoteados por adultos em fuga em função de ruídos ocasionados por aeronaves (MILLER e BROUGHTON, 1974).

Animais contam com a audição para evitar predadores, obter alimento e se comunicar. O sistema auditivo de alguns animais pode sofrer danos físicos dependendo da intensidade do ruído. Entretanto, os impactos ocasionados por ruído são difíceis de serem avaliados em função da complexidade de variáveis que podem afetar a sobrevivência de muitas espécies.

Na fase de implantação, considerando o incremento do tráfego de veículos, entre os canteiros de obras e as frentes de trabalho, haverá um conseqüente aumento dos níveis de ruídos e vibração em relação aos níveis atuais. Além disso, para a construção das subestações, são também esperadas atividades ruidosas, dentre as quais destacamos a operação de bate estacas, no desenvolvimento de fundações, o uso de máquinas, durante as obras de construção civil.

Classificação do Impacto

Levando em consideração que a geração de ruídos mais intensa nas diferentes fases do empreendimento está relacionada a atividades específicas e de curta duração, considerou-se este impacto como **direto, negativo**, com **abrangência local**. Quanto à duração, deve ser classificado como **temporária** restrito à fase de implantação. É provável que seja **reversível**, ou seja, a fauna afugentada pode retornar aos locais de origem com o fim da perturbação. A manifestação será **imediate** e de **magnitude fraca**.

Tendo em vista as características da fauna local e, preponderantemente, a sua capacidade de se restabelecer nos locais prévios às perturbações, depois de cessadas, considerou-se que esta possui **média sensibilidade**. Sendo assim, considerando **magnitude fraca** o seu **grau de importância é pequeno**.

09 - IMPACTO POTENCIAL	RISCO DE ATROPELAMENTO DA FAUNA
Fase do Empreendimento	Implantação
Atividade	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transporte de equipamentos, insumos, carga e pessoal ▪ Movimentação de terra ▪ Abertura de Acessos
Aspectos Ambientais	Conservação da Fauna

As estradas são uma armadilha para a fauna. Os animais são atraídos para as estradas por uma variedade de razões. Animais ectotérmicos, como serpentes e lagartos, podem procurar essas áreas para se aquecer, alguns pássaros usam cascalho coletado na estrada para auxiliar na digestão das sementes, muitos mamíferos ou aves podem ser atraídos para a estrada para se alimentar de outros animais atropelados ou simplesmente porque a estrada aberta inclui sua área de vida, ou por ser uma área mais fácil para se deslocar. Carnívoros de um modo geral preferem se deslocar por estradas abertas (obs. pessoal; CRAWSHAW, 1995) e são vítimas frequentes de atropelamentos em estradas brasileiras, sendo cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*) uma das espécies mais afetadas.

A movimentação de veículos para transporte de insumos, equipamentos, pessoal e resíduos, pode causar o atropelamento da fauna terrestre, em especial daqueles animais com reduzida capacidade de deslocamento (anfíbios e répteis).

A presença de fragmentos na ADA é significativa, uma vez que esta é formada em 34% de fragmentos florestais e silvicultura em diferentes estágios de regeneração, que desempenham função de abrigo para macrofauna. Esse fato é evidenciado no diagnóstico onde são caracterizados os grupos faunísticos mais importantes compreendendo espécies resistentes em sua maioria, mas apresentando exemplares de espécies importantes do ponto de vista da conservação como espécies endêmicas da mata atlântica. Das espécies de aves 21 são Endêmicas da mata Atlântica, uma espécie ameaçada (IUCN e MMA). Quanto aos mamíferos, 19 espécies são endêmicas de Mata Atlântica, embora a grande maioria seja representante de ampla ocorrência no Brasil. Dentre as espécies de mamíferos levantadas, deve-se considerar que duas fazem parte da lista nacional de espécies ameaçadas de extinção.

Classificação do Impacto

De acordo com a descrição apresentada, o risco de atropelamento da fauna foi classificado como um impacto **direto, negativo**, com **abrangência regional**, manifestação **imediate, irreversível, duração temporária** na fase de implantação. Em função do pequeno efetivo de trabalho e, portanto, pequeno número de veículos a serem utilizados, este impacto foi classificado como de **fraca magnitude**.

Considerando-se a variação da capacidade motora entre os diferentes grupos faunísticos que ocorrem na área de influência, a **sensibilidade** foi definida como **média**. Logo, devido à **fraca magnitude** obtida, obteve-se **grau de importância pequeno** para este impacto.

10 - IMPACTO POTENCIAL	PODA DA VEGETAÇÃO
Fase do Empreendimento	Operação
Atividade	<ul style="list-style-type: none">Manutenção da faixa de Servidão
Aspectos Ambientais	Cobertura Florestal

Este impacto sobre a vegetação ocorrerá na ADA do empreendimento durante a atividade de manutenção da faixa de servidão, na fase de operação, sendo necessária a poda de indivíduos arbóreos e arbustivos sob a LT 345 kV Viana 2 - João Neiva 2 e sob suas torres.

Classificação do Impacto

Este impacto foi considerado **negativo** e **fraco**, pois a poda será restrita a algumas árvores na faixa de servidão; **direto, local** e **cíclico**, visto que ocorrerá durante toda a vida útil do empreendimento, com periodicidade conhecida; **de médio prazo e reversível**, pois no momento em que a poda cessar, a maioria dos indivíduos podados pode rebrotar. Considerado de **pequena importância** dada a **baixa sensibilidade** e **magnitude fraca**.

11 - IMPACTO POTENCIAL	ELETROCUSSÃO DE AVES
Fase do Empreendimento	Operação
Atividade	<ul style="list-style-type: none">Operação da LT e das subestações
Aspectos Ambientais	Conservação da Fauna

Durante todo o período de Operação, este impacto sobre as aves ocorrerá apenas na ADA do empreendimento. Quando em voo, várias espécies de médio e grande porte (papagaios, gaviões, águias, garças, etc.) poderão colidir com os cabos da LT 345 kV Viana 2 - João Neiva 2. As espécies que possuem rotas preestabelecidas de deslocamento no espaço aéreo ocupado pelos referidos cabos serão mais impactadas, podendo tal impacto constituir-se em ameaça maior para as aves que se deslocam em bando (espécies gregárias), possíveis de ocorrer.

Classificação do Impacto

Este impacto é **negativo, fraco**, pois embora possa causar a morte de aves quando em voo, este evento não deverá ser frequente, em função da excelente acuidade visual dos representantes das aves; **direto**, pois poderá ocorrer em virtude da disponibilização de energia; **local; permanente**, pois os cabos suspensos pelas torres permanecerão por um tempo indefinido no espaço aéreo ocupado pelas aves **imediato** e **irreversível**. Em função do rico registro de aves no diagnóstico do presente estudo, a área é considerada de **média sensibilidade** e o impacto de **pequena importância**.

Tabela 7.2.2-2: Classificação dos Impactos Ambientais relativos à implantação e à operação da LT 345 kV Viana 2 - João Neiva 2, sobre os meios físico e biótico.

FASE	IMPACTOS	TIPO		CATEGORIA		ÁREA DE ABRANGÊNCIA			DURAÇÃO			REVERSIBILIDADE		MAGNITUDE				PRAZO			IMPORTÂNCIA			
		Direto	Indireto	Positivo	Negativo	Local	Regional	Estratégico	Temporário	Permanente	Cíclico	Reversível	Irreversível	Fraca	Média	Forte	Variável	Imediato	Médio	Longo	Pequena	Média	Grande	
Instalação	Desencadeamento de processos erosivos																							
	Alteração do padrão de drenagem da subestação e dos acessos																							
	Alteração da qualidade do Ar																							
	Interferência em áreas de direitos minerários																							
	Perda de cobertura vegetal																							
	Risco de aumento da atividade de caça																							
	Presença de Rejeitos e Atração da Fauna Doméstica																							
	Afugentamento da fauna terrestre																							
	Risco de atropelamento da fauna																							
Operação	Poda da vegetação																							
	Eletrocussão de aves																							

Em função do planejamento do projeto e do reconhecimento da fragilidade dos recursos hídricos, não são esperados impactos ambientais sobre os corpos d'água no que diz respeito tanto à qualidade quanto à disponibilidade deste recurso. As premissas de localização de canteiros de obras e dormitórios também não acrescenta ao presente empreendimento risco de impactos sobre qualidade de água, uma vez que serão implantados em prédios já estabelecidos em centros urbanos consolidados fora da ADA do empreendimento e por meio do uso das melhores tecnologias disponíveis para o tratamento dos efluentes a serem gerados tanto pelas atividades do empreendimento quanto por seus colaboradores, seguido de lançamento responsável.

No que tange a presença de cavernas, embora elas tenham sido identificadas em 5 pontos na AID do empreendimento, o projeto executivo segue a premissa de não interferência nas mesmas e da manutenção de um raio mínimo no entorno de cada caverna (durante as obras) isolando-as da presença dos trabalhadores, além da inclusão do tema espeleologia como item de conteúdo do PEAT.

9.2.3. Descrição e Classificação dos Impactos sobre o Meio Antrópico

Levando em consideração que a manifestação dos impactos sobre o meio socioeconômico ocorre principalmente sobre a população localizada na AID, para definição mais precisa dos impactos, além do diagnóstico socioeconômico da área de estudo, foi utilizada a pesquisa de percepção ambiental, que proporcionou uma compreensão dos elementos vivenciais específicos da população localizada dentro a AID.

Apresentamos a seguir, a identificação e descrição dos impactos ambientais que incidem sobre o meio socioeconômico.

12 - IMPACTO REAL	GERAÇÃO DE EXPECTATIVAS
Fase do Empreendimento	Planejamento e Implantação
Atividade	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificação das áreas potenciais de instalação ▪ Divulgação do empreendimento para o Poder Público Municipal e para comunidade local ▪ Contratação de pessoal, compra de insumos e equipamentos e contratação de serviços
Aspectos Ambientais	<p>Divulgação do empreendimento</p> <p>Contratação de mão de obra e serviços</p>

A geração de expectativas na população localizada na AID e All do empreendimento está ligada a vários aspectos do processo de planejamento, instalação e operação do empreendimento, como a circulação de pessoas ligadas ao empreendimento em função da realização dos estudos, o pré-cadastramento das propriedades para o levantamento fundiário e as reuniões realizadas com setores do poder público municipal, que geram uma série de dúvidas e questionamentos relacionado a mudança da rotina das comunidades, impactos em atividades produtivas e expectativa do poder público com relação ao recebimento de condicionantes.

Por se tratar de um empreendimento linear, que se estende ao longo de 76 Km e abrange 07 municípios, as expectativas apresentam diferentes intensidades e estão focadas em diferentes aspectos, podendo ser positivos ou negativos. Os trechos da LT 345 kV Viana 2 - João Neiva 2 que se aproximam de centros urbanos, especialmente em Viana e João Neiva, alimentam uma expectativa voltada para a geração de emprego para a população local. A porção mais central do trajeto, que abrange Cariacica, Domingos Martins, Santa Leopoldina, Fundão e Ibirapu, as expectativas estão mais relacionadas a interferências nas práticas agrícolas e silvopastoris. Outro aspecto importante se trata do planejamento que os proprietários possuem para os terrenos que estão inseridos na AID, especialmente planos relacionados a instalação de benfeitorias e residências. A população local

ainda mantém expectativas relacionadas a melhoria das vias de acesso as propriedades, em função do uso dessas vias pelas equipes de manutenção da LT, merecendo destaque o fato da premissa de manutenção das vias locais ser das prefeituras municipais.

Esse impacto se manifesta em medidas variáveis, visto a subjetividade e a presença de características socioeconômicas da população inserida na AID, como o nível de escolaridade, usos que cada proprietário faz da área, planejamento que o proprietário possui para a região, atividade produtiva de cada impactado (Agricultura, pecuária, turismo) e relações afetivas estabelecidas.

CLASSIFICAÇÃO DO IMPACTO

A partir dos elementos supracitados, este impacto é classificado como **positivo e negativo**. **Positivo** visto que se trata da expectativa da população local e do poder público municipal frente à contratação de mão-de-obra local, dinamização da região e **negativo** frente a circulação de pessoas, interferência nas atividades produtivas e atividades futuras dos proprietários. O impacto é classificado como **direto**, de manifestação **imediato**, pois é causado a partir das primeiras ações relacionadas ao empreendimento, de cumulatividade e sinergia **presentes**, de abrangência **local**, por atingir somente os municípios da AID, de duração **temporária**, **reversível**, tendo em vista a possibilidade de ser sanado a partir de um Programa de Comunicação Social e com o início das obras de instalação. Dessa forma, em concordância com as pontuações apresentadas no diagnóstico acerca da realidade socioeconômica local como de média sensibilidade, visto que a população da AID apontou na pesquisa de percepção ambiental que conhece outras regiões com linhas de transmissão, foi classificado com **magnitude variável**, sendo para os municípios de Viana, Domingos Martins e João Neiva de **magnitude média**, enquanto que os municípios de Cariacica, Santa Leopoldina, Fundão e Ibiraju impacto se de **magnitude fraca**. Isto posto, compreende-se que o grau de importância se enquadra em média **importância**.

13 - IMPACTO REAL	GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA
Fase do Empreendimento	Implantação e Operação
Atividade	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contratação de pessoal, compra de insumos e equipamentos e contratação de serviços ▪ Transporte de equipamentos, insumos, cargas e pessoal ▪ Instalação do canteiro de obras ▪ Obras civis ▪ Montagem eletromecânica II ▪ Operação da LT
Aspectos Ambientais	Contratação de mão de obra e serviços

A partir do levantamento realizado através da Pesquisa de Percepção Ambiental, foi possível diagnosticar que a região que compreende à AID apresenta dois cenários predominantes: uma região onde a população depende em maior grau de empregabilidade, e outra região onde a população é composta de proprietários produtores rurais e/ou que exercem atividades produtivas relativa ao agroturismo. Dessa forma a implantação LT 345 kV Viana 2 - João Neiva 2 acarretará a geração de emprego que poderá ser aproveitada principalmente pela população localizada nas centralidades urbanas próximas a AID, especialmente Viana e João Neiva, onde se localizará a Subestação, contribuindo para a dinamização da economia local.

É importante considerar que a estimativa de mão de obra a ser utilizada para a implantação do empreendimento será de 130 empregos diretos na construção da Linha de Transmissão e 250 empregos na construção da Subestação João Neiva 2. Desse montante de mão de obra, grande parte se trata de mão de obra especializada da empresa construtora, sendo assim a geração de emprego local será de cerca de 30 empregos diretos e de geração de cerca de 90 empregos indiretos, decorrente das atividades de instalação do empreendimento.

CLASSIFICAÇÃO DO IMPACTO

Para as fases de implantação e operação, este impacto é classificado como **positivo, direto, de manifestação imediato**, decorrente dos empregos e renda gerados diretamente pela abertura dos postos de trabalho do empreendimento, bem como indiretamente através da aquisição de serviços e insumos, de **cumulatividade e sinergia presentes**, de abrangência **local**, de duração temporária, reversível, e de **média sensibilidade e variável magnitude**. Conforme explicitado anteriormente, o grau de magnitude deste impacto é variável, posto a divergente realidade socioeconômica identificada entre os municípios da AID, além disso a geração de emprego e renda se relaciona com a existência de canteiros de obra e bases de apoio, que provavelmente serão localizadas em Santa Leopoldina, Ibirapu e Viana. Dessa forma, este impacto foi classificado como de **forte magnitude** especialmente para os municípios de Viana e Ibirapu e Santa Leopoldina e de **magnitude média** para o restante dos municípios da AI. Portanto, o grau de importância foi considerado **grande** para toda a AID.

14 - IMPACTO REAL	INTERFERÊNCIA NO COTIDIANO DA POPULAÇÃO
Fase do Empreendimento	Implantação
Atividade	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transporte de equipamentos, insumos, cargas e pessoal ▪ Instalação do canteiro de obras
Aspectos Ambientais	Modo de Vida Local

A interferência no cotidiano da população será notada essencialmente pela movimentação de veículos, durante a fase de instalação do empreendimento. O período de obras, que deverá se estender por um período de 18 meses, implica no transporte de equipamentos, materiais e pessoas pelos acessos ao traçado, que se constituem principalmente de estradas de terra, com condições diferenciadas nas dimensões e qualidade de conservação. As estradas de acesso atravessam regiões com diferentes padrões de ocupação, indo do perímetro urbano a regiões rurais, além de algumas estradas chamadas “carreadores”, que são estradas privadas no interior das propriedades e que em algumas situações necessitarão de reabertura. Além dos incômodos relacionados aos acessos, ainda é preciso considerar possíveis necessidades de movimentação de terra e supressão de vegetação gerarão incômodos a população localizada dentro da AID.

CLASSIFICAÇÃO DO IMPACTO

Este impacto é classificado como **negativo e direto**, visto que está ligado de forma primária às atividades da fase de implantação do empreendimento, causado diretamente por estas, de manifestação **imediate**, de cumulatividade e sinergia **presentes**, de abrangência **local**, visto que irá interferir em primazia as localidades da faixa de servidão, de duração **temporária e reversível**, pois está relacionado às obras de implantação do empreendimento. Não obstante, foi classificado como de alta sensibilidade e **forte magnitude**, pois poderá impactar à produtividade de algumas propriedades, dependendo das culturas utilizadas na faixa de servidão, as atividades turísticas e a rotina da população local, portanto de grande importância

15 - IMPACTO REAL	AUMENTO DA ARRECADAÇÃO TRIBUTÁRIA
Fase do Empreendimento	Implantação e Operação
Atividade	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contratação de pessoal, compra de insumos e equipamentos e contratação de serviços ▪ Transporte de equipamentos, insumo, cargas e pessoal ▪ Obras civis ▪ Operação da LT e das subestações.
Aspectos Ambientais	<p>Contratação de mão de obra e serviços</p> <p>Manutenção da faixa de servidão</p>

A geração de incremento na arrecadação tributária está relacionada principalmente ao aumento na demanda por produtos e serviços, para instalação do empreendimento. Além disso, a contratação de mão de obra e as oportunidades de emprego geradas indiretamente, produzirão dinamização da economia local. Essa dinamização se verificará especialmente em relação ao consumo através de hospedagem, alimentação, consumo de combustível, lazer, entre outras, incrementando a geração de arrecadação tributária.

O incremento supracitado está principalmente relacionado ao aumento da circulação monetária e conseqüente geração de ISS (Imposto sobre Serviços) para as municipalidades. É preciso considerar que a intensidade da arrecadação tributária está ligada a instalação de canteiros de obras, que provavelmente serão localizados em Santa Leopoldina, com bases de apoio em Viana e Ibirajú e também está relacionado com a extensão da LT no município. Nos municípios dos canteiros e bases de apoio serão alugadas estruturas já existentes.

CLASSIFICAÇÃO DO IMPACTO

Para as fases de implantação e operação, este impacto é classificado como **positivo, direto**, de prazo **imediate**, se iniciando junto as obras de instalação, de cumulatividade e sinergia **ausente**, de abrangência **local**, de duração **permanente** e **irreversível**, sendo seus efeitos mais evidentes durante o desenvolvimento das obras de implantação. Assim como outros impactos supracitados, este apresenta média sensibilidade e magnitude variável, tendo em vista a influência dos impostos a serem gerados pelo empreendimento na arrecadação tributária dos municípios. Dessa forma, o impacto foi classificado de **magnitude forte** nos municípios de Santa Leopoldina, Ibirajú e Viana, enquanto que em Cariacica, Domingos Martins, Fundão e João Neiva, foi classificado como de **magnitude média**. Esta constatação encontra-se de acordo com a previsão de instalação de canteiros de obra. Por fim, o grau de importância deste impacto para os municípios é de **importância média**.

16 - IMPACTO REAL	ALTERAÇÃO DA PAISAGEM LOCAL
Fase do Empreendimento	Implantação e Operação
Atividade	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalação do canteiro de obras ▪ Supressão da vegetação ▪ Montagem eletromecânica ▪ Operação das subestações
Aspectos Ambientais	Status da paisagem

Análise do impacto na paisagem está sendo desenvolvida partir da perspectiva estético descritiva, que se relaciona com os aspectos afetivos e as práticas socioculturais e econômicas da população local.

A partir do estabelecimento desses critérios, identificamos a paisagem como sendo a interação entre fatores naturais e sociais (Maciel e Lima, 2011), elementos impossíveis de serem dissociados, pois a paisagem surge de tal interação (Troll, 1997) e a partir disso, identificamos impactos onde a LT irá se relacionar com elementos naturais e sociais. Essa abordagem faz sentido na medida em que os impactos relacionados a paisagem serão sentidos pela população residente e turistas que circulam na região, se manifestando nos cruzamentos da LT com as Estradas - BR 262, Estrada Abas, em Ibirajú e a ES 261 em Fundão e Rotas Turísticas, especialmente a rota Caminhos da Sabedoria. Além desses pontos importantes de ocorrência de impacto na paisagem, também é importante considerar a proximidade da LT com residências (benfeitorias) e centralidades sociais.

Embora iniciativas de lazer e turismo ocorram em intensidades diferentes em cada município, na região onde se localiza a AID, a presença das torres pode prejudicar as atividades existentes e futuras, posto que tende a provocar alterações da paisagem, encaixando elementos de referência urbana e industrial, em uma paisagem de caráter rural e ecológico. Considerando esses aspectos, impacto significativos será sentido na região próximo a comunidade de Djalma Coutinho em Santa Leopoldina, visto que nessa comunidade se localiza uma Rampa de Voo Livre, com área de decolagem e pouso.

O trajeto da LT se compõe especialmente de regiões de cultivos e áreas de pastagens, com trecho importantes de agroturismo e turismo de aventura, com baixa densidade populacional.

CLASSIFICAÇÃO DO IMPACTO

Este impacto é classificado como **negativo, direto**, de prazo **imediate**, tendo início concomitante às obras de implantação do empreendimento, de cumulatividade e sinergia **presentes**, de abrangência **local**, pois impactará principalmente a ADA do empreendimento, de duração **permanente e irreversível**, média sensibilidade e de **fraca magnitude**. Tendo em vista que se trata de ambiente predominantemente rural, onde a LT será percebida em pontos específicos, sendo prioritariamente visual, dessa forma o impacto foi classificado como de **pequena importância**.

17 - IMPACTO REAL	PRESSÃO SOBRE O TRÁFEGO LOCAL
Fase do Empreendimento	Implantação
Atividade	<ul style="list-style-type: none"> Transporte de equipamentos, insumos, cargas e pessoal
Aspectos Ambientais	<p>Volume de veículos</p> <p>Estado de conservação das estradas</p>

A fase de implantação da LT 345 kV Viana 2 - João Neiva 2, envolverá a movimentação de veículos de transporte, principalmente fornecedores de equipamentos e insumos para a implantação do empreendimento. Para além destes, serão mobilizados veículos de transporte de pessoal (mão-de-obra) e de prestadores de serviço, em geral, gerando viagens de veículos leves (carros de passeio e utilitários) e pesados (ônibus e caminhões). Esta movimentação acarreta aumento no tráfego local, diagnosticado como de baixo fluxo de veículos. No que se refere à região e sua infraestrutura, as principais vias de acesso não são pavimentadas e o aumento do trânsito além de causar alteração do cotidiano da população poderá acarretar danos as estradas. Esse impacto tende a ocorrer com mais intensidade nos trechos de AID próximos a áreas de canteiros de obra, em Santa Leopoldina, Ibirajú e Viana.

CLASSIFICAÇÃO DO IMPACTO

Este impacto é classificado como **negativo, direto**, uma vez que envolve regiões onde o tráfego de veículos não é intenso, de manifestação **imediato**, a partir do início das movimentações para implantação do empreendimento, de cumulatividade e sinergia **presentes**, de abrangência **local**, de duração **temporário, reversível**, visto que se estende somente até o término das obras de instalação e edificação da Linha de Transmissão e das Subestações e alta sensibilidade de **forte magnitude** tendo em vista que esse incremento no tráfego incidirá sobre vias de baixo movimento. Concomitantemente, acerca da percepção apresentada no diagnóstico do meio socioeconômico, este impacto apresenta uma **grande importância**, principalmente nas estradas vicinais.

18 - IMPACTO REAL	DINAMIZAÇÃO DA ECONOMIA LOCAL
Fase do Empreendimento	Implantação
Atividade	<ul style="list-style-type: none">▪ Contratação de pessoal, compra de insumos e equipamentos e contratação de serviços▪ Transporte de equipamentos, insumos, cargas e pessoal▪ Instalação do canteiro de obras
Aspectos Ambientais	Contratação de pessoal, compra de insumos e equipamentos e contratação de serviços

A dinamização da economia local está ligada principalmente a aquisição de serviços e fornecimento de insumos e materiais, para consumo nas obras. A contratação de mão de obra, o consumo dos trabalhadores (hospedagem, alimentação, combustível) e a geração de empregos indiretos também são responsáveis pela dinamização da economia, porém, é importante destacar que o projeto prevê um pico de aproximadamente 130 funcionários, causando pouco impacto na dinâmica populacional local.

A dinamização da economia local, também estará relacionada ao estabelecimento de canteiros de obras, que provavelmente serão localizados em Santa Leopoldina e bases de apoio em Viana e Ibiragu. Dessa forma esses municípios, caso sejam escolhidos como locais de canteiros, sentirão mais intensamente a dinamização geradas pelas obras.

CLASSIFICAÇÃO DO IMPACTO

Para a fase de implantação, este impacto é classificado como **positivo, indireto**, de prazo **imediato**, decorrente dos empregos e renda gerados diretamente pela abertura dos postos de trabalho do empreendimento, bem como indiretamente através da aquisição de serviços e insumos, de **cumulatividade e sinergia presentes**, de abrangência **local**, de duração **temporária e reversível**. Este impacto, assim como outros apresentados anteriormente, possui, média sensibilidade e magnitude variável, tendo em vista que irá interferir nos municípios da AID de formas diferentes, em função da escolha dos possíveis municípios para a instalação de Canteiros de obra e bases de apoio. Dessa forma, para os municípios de Santa Leopoldina, Viana e Ibiragu poderá ser de **forte magnitude** e, concomitantemente, de **grande importância**. Todavia, no que tange aos municípios de Cariacica, Domingos Martins, Fundão e João Neiva, foi identificado uma magnitude fraca e de **importância pequena**.

19 - IMPACTO REAL	INTERFERÊNCIA NAS ÁREAS PRODUTIVAS E BENFEITORIAS
Fase do Empreendimento	Implantação e Operação
Atividade	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estabelecimento da Faixa de Servidão
Aspectos Ambientais	Uso do solo

O traçado da LT 345 kV Viana 2 - João Neiva 2 atravessa predominantemente territórios rurais, cujos usos principais estão voltados para a pecuária e a agricultura, implicando no seccionamento de propriedades e gerando interferência na produção local. Na maioria das propriedades entrecortadas pela AID há predomínio de agricultura familiar, desenvolvidas em pequenas e médias propriedades. Dessa forma, são esperados a manifestação de impactos que acarretam interferências na geração de renda dos moradores e proprietários. É importante destacar que essa situação se manifesta de forma mais intensa em propriedades arrendadas ou ocupadas por posseiros e meeiros, posto que os mesmos não receberão ou receberão parcialmente, o pagamento de indenizações decorrentes de restrições e alterações de uso do solo. Ainda é importante destacar que nos estudos de percepção ambiental foi verificado a predominância de trabalho familiar.

O traçado LT, bem como de sua faixa de servidão, que acompanha todo percurso do empreendimento, perpassam em torno de 201 propriedades e conforme identificado no diagnóstico do meio socioeconômico, a demarcação da faixa de servidão irá impactar áreas produtivas e benfeitorias que, por sua vez, são responsáveis por parte da renda dos proprietários e outros beneficiários locais. Dessa forma, a implantação da LT e da faixa de servidão irá interferir a economia local no que tange à redução de áreas produtivas e deslocamento de benfeitorias, com supressão de áreas produtivas nos locais de torres e limitações na faixa de servidão. Este impacto terá início com o estabelecimento da faixa de servidão.

Na Área de Influência Direta, destacam-se as extensas pastagens e diferentes culturas agrícolas e a silvicultura (plantio de eucalipto). Nas áreas de produção agrícola destacam-se o cultivo de café, banana, aipim, hortaliças, milho, feijão, pimenta do reino e gengibre, dados constatados no estudo de percepção ambiental. É importante destacar que culturas de pequeno porte, como as supracitadas, podem continuar com seus cultivos na faixa de servidão.

As principais benfeitorias a serem impactadas são as demarcações das propriedades, como cercas, e abrigos para os animais das áreas de pecuária e pequena residências, algumas inabitadas.

CLASSIFICAÇÃO DO IMPACTO

Este impacto é classificado como **negativo** e **direto**, visto que está ligado de forma primária às atividades das fases de implantação e operação do empreendimento, causado diretamente por estas, de prazo **imediato**, de **cumulatividade** e **sinergia** presente, de abrangência **local**, visto que irá interferir as localidades da faixa de servidão, de duração **permanente** e **irreversível**, pois está condicionado à vida útil do empreendimento. Não obstante, foi classificado de **alta sensibilidade** e **forte magnitude**, pois poderá impactar à produtividade de algumas pequenas propriedades, diante da observação, apresentada no estudo de percepção ambiental, de **importância grande** para todo trecho.

20 - IMPACTO REAL	INTERFERÊNCIA NAS ATIVIDADES DE TURISMO
Fase do Empreendimento	Instalação e Operação
Atividade	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estabelecimento da Faixa de Servidão ▪ Supressão da Vegetação ▪ Manutenção da faixa de Servidão ▪ Operação da LT e das Subestações
Aspectos Ambientais	Potencial turístico regional

A interferência da LT 345 kV Viana 2 - João Neiva 2, sobre as atividades turísticas, deve ser observada a partir do diagnóstico sobre a AID. A dinâmica turística da região se relaciona com a AID do empreendimento a partir de elementos pontuais, especialmente no deslocamento das pessoas pelo território dos municípios. Além disso é preciso identificar atrativos turístico específicos para entendermos os impactos sobre o turismo local. Os principais atrativos existentes na AII são relacionados ao conjunto arquitetônico, atrativos naturais e culturais. É importante problematizar a presença das Rotas Turísticas Imperial e Caminhos da Sabedoria.

Os impactos da LT sobre a Rota Imperial serão sentidos principalmente no município de Viana, em um único ponto de contato. Essa interferência ocorre no contato da LT 345 kV Viana 2 - João Neiva 2 com a BR 262 nas imediações do Km 23 e com a LT 500 kV Mesquita - Viana 2, já em operação, visto que nesse trecho a Rota Imperial segue pela BR 262 entre Viana e Domingos Martins. Destacamos que nesse ponto o impacto será mínimo, visto não haver elemento natural ou arquitetônico caracterizado como atrativo turístico.

Um ponto importante a ser considerado é a presença da Comunidade de Biriricas, no município de Domingos Martins, onde se localiza a Igreja do Sagrado Coração de Jesus, principal atrativo turístico da comunidade. A análise da interferência do empreendimento deve considerar que a LT corta o município por cerca de somente 400 metros no território, na localidade de Biriricas. Esse trecho da futura LT se localiza a cerca de 2.500,00 metros de distância da referida Igreja, não incidindo impacto sobre esse ou nenhum outro atrativo na comunidade.

Outro aspecto que deve ser caracterizado é o fato da LT atravessar toda a extensão do município de Santa Leopoldina, se tratando do município com dinâmica turística mais desenvolvida na AID, em função da Rota Imperial. Essa interferência pode ser configurada principalmente pela visualização da LT durante os percursos (estradas) existentes entre os atrativos turísticos e as comunidades, ou seja, os turistas terão contato com a LT ao se deslocar pelas estradas para visitar cachoeiras ou no deslocamento entre comunidades.

Ainda no município de Santa Leopoldina, consideramos a presença da Rota Imperial. Esse atrativo atravessa todo o município em sentido paralelo a LT. Porém, a alternativa locacional buscou um distanciamento cuja interferência não será sentida a partir da estrada da Rota Imperial.

Já no restante da AID, os atrativos existentes não se relacionam com a presença da LT de forma significativa. No município de Fundão, existem dois elementos que atraem uma maior quantidade de turistas: A Praia Grande e o Parque Municipal do Goiapabuçu. Da mesma maneira o município de Ibirapu, que faz parte da região turística dos imigrantes, apresenta dois elementos importantes como atrativos a visitantes: O Mosteiro Zen do Morro da Vagem e o Circuito turístico Caminhos da Sabedoria. Em João Neiva os atrativos turísticos mais próximos ao empreendimento se localizam na localidade de Mundo Novo, próximo a localização da Subestação associada.

A interferência da LT na dinâmica do turismo em Fundão, Ibirapu, João Neiva, Cariacica e João Neiva ocorrerão a partir do contato dos visitantes com a LT em seus deslocamentos, ao se deslocarem entre as comunidades.

Considerando a mudança de diretriz aqui apresentada e estudada e entendendo que o distanciamento entre a diretriz revisada e o ponto de pouco foi ampliada de 600 m para 1600 m de forma que o impacto sobre essa atividade deixa de existir. Como consequência dessa modificação, houve revisão na classificação desse impacto e sua magnitude torna-se fraca para todo o território da All, uma vez que somente para o município de Santa Leopoldina e em função do impacto sobre atividades de voo livre essa magnitude era considerada como média. Como reflexo dessa mudança a **importância do impacto** sofreu também **redução de grande para média**.

CLASSIFICAÇÃO DO IMPACTO

Este impacto é classificado como **negativo** e **direto**, visto que está ligado de forma primária às atividades das fases de implantação e operação do empreendimento, causado diretamente por estas, de manifestação **imediate**, de **cumulatividade** e **sinergia** presente, de abrangência **local**, visto que irá ser sentido nas localidades próximas a faixa de servidão, de duração **permanente** e **irreversível**, pois está condicionado à vida útil do empreendimento. Não obstante, o impacto foi classificado de **alta sensibilidade** e **magnitude fraca** e incidirá sobre **todos os municípios da All** (Viana, Cariacica, Domingos Martins, Santa Leopoldina, Fundão, Ibraçu e João Neiva), de forma homogênea e não inviabilizará nenhum atrativo turístico nem incidirá diretamente sobre atrativos, **sendo de importância média**.

IMPACTOS NO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO

Cabe ressaltar que, a respeito dos impactos referentes ao patrimônio arqueológico, estes são objeto de processo específico no Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) sob o número 01409.000485.2017-68 e conforme previsto na IN IPHAN Nº 01 de 2015, o IEMA será oportunamente notificado das manifestações do IPHAN referentes a cada etapa do licenciamento ambiental. Porém, pode-se adiantar que não há existência de bens tombados, nem sítios arqueológicos recentemente cadastrados na ADA do projeto.

Tabela 9.2.3-1 - Classificação dos Impactos Ambientais relativos à implantação e à operação da LT 345 kV Viana 2 - João Neiva 2, sobre o meio antrópico.

FASE	IMPACTOS	TIPO		CATEGORIA		ÁREA DE ABRANGÊNCIA			DURAÇÃO			REVERSIBILIDADE		MAGNITUDE				PRAZO			IMPORTÂNCIA		
		Direto	Indireto	Positivo	Negativo	Local	Regional	Estratégico	Temporário	Permanente	Cíclico	Reversível	Irreversível	Fraca	Média	Forte	Variável	Imediato	Médio	Longo	Pequena	Média	Grande
Instalação	Geração de expectativas																						
	Geração de emprego e renda																						
	Interferência no cotidiano da população																						
	Aumento da arrecadação tributária																						
	Alteração da paisagem local																						
	Pressão sobre o tráfego local																						
	Dinamização da economia local																						
	Interferência nas áreas produtivas e benfeitorias																						
Operação	Interferência nas atividades de turismo																						
	Geração de emprego e renda																						
	Alteração da paisagem local																						
	Interferência nas áreas produtivas e benfeitorias																						

9.3. CONCLUSÃO

Ao final da Análise de Impactos tem-se um total de 20 impactos ambientais levantados e estudados. Desse total, 4 incidem sobre o meio físico, 7 sobre o meio biótico e os demais (9) sobre o meio antrópico. De todos os impactos, 3 têm caráter positivo e os demais (18) têm caráter negativo. Apenas a Geração de Expectativa tem caráter positivo e negativo ao mesmo tempo. Chama a atenção o fato de todos os impactos serem de prazo imediato, o que exige do empreendedor uma preparação para mitigação destes desde o planejamento dos trabalhos.

A análise de impacto demonstra claramente a abrangência dos impactos que ocorrem de forma quase restrita na ADA (somente dois impactos se estendem para a AID). De todos os impactos avaliados 8 se apresentam com duração permanente enquanto que 1 é cíclico (poda da vegetação) e os outros 11 são temporários. Quanto à magnitude, 3 impactos apresentam média magnitude, 4 forte magnitude e 9 de fraca magnitude. Em função da diferença nos aspectos antrópicos evidenciados no Diagnóstico Ambiental, 4 impactos apresentam magnitude variável.

De forma geral, os impactos apresentados são comuns a obras lineares e outros característicos das atividades de implantação e operação das Linhas de Transmissão. Dessa forma, espera-se que os efeitos dos impactos estudados possam ser mitigados pelas medidas apresentadas no capítulo seguinte.

9.3.1. Análise da Matriz de Interação entre as Atividades Previstas e os Componentes Ambientais Impactados

CONSIDERAÇÕES GERAIS

A matriz de interação utilizada é baseada na matriz de Leopold (GTZ, 1992), com as adaptações necessárias para o caso específico do empreendimento em análise, bem como para torná-la de mais fácil leitura.

Esta matriz foi elaborada com as entradas segundo as linhas representando os aspectos ambientais decorrentes das ações/atividades do empreendimento e, nas colunas, os compartimentos ambientais afetados e os impactos ambientais potenciais decorrentes da interação causa x efeito.

Ao cruzar essas linhas com as colunas, evidenciam-se as interações existentes, permitindo identificar aquelas realmente significativas e dignas de atenção especial.

Em cada célula, apresentam-se a categoria e a intensidade do impacto, sendo:

- **Categoria:**
 - **Preenchimento de cor vermelha:** negativo (-) ou adverso
 - **Preenchimento de cor verde:** positivo (+) ou benéfico
 - **Preenchimento de cor laranja:** positivo (+) e negativo (-) - Essa categorização é exclusiva para o impacto **Geração de Expectativa**.

- **Importância:**
 - Grande
 - Média
 - Pequena

Em função da diferenciação por cores do atributo categoria, considerou-se na matriz o percentual da intensidade como valor absoluto:

Apresenta-se a seguir as Tabelas 9.3.1-1 e 9.3.1-2 referentes à Matriz de Interação dos Impactos, dividida por fase (implantação e operação) e por meio afetado (físico/biótico e antrópico).

Tabela 9.3.1-1: Matriz de Interação dos Impactos (Meio Físico e Biótico)

FASE	ATIVIDADE	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTOS										
			MEIO FÍSICO				MEIO BIÓTICO						
			DESENCADEAMENTO DE PROCESSOS EROSIVOS	ALTERAÇÃO NO PADRÃO DE DRENAGEM	ALTERAÇÃO NA QUALIDADE DO AR	INTERFERÊNCIA EM ÁREAS DE DIREITOS MINERÁRIOS	PERDA DE COBERTURA VEGETAL	RISCO DE AUMENTO DA ATIVIDADE DE CAÇA	PRESENÇA DE REJEITOS - Atração de Fauna Doméstica	AFUGENTAMENTO DA FAUNA TERRESTRE	RISCO DE ATROPELAMENTO DA FAUNA	PODA DE VEGETAÇÃO	ELETROCUSSÃO DE AVES
IMPLANTAÇÃO	Movimentação de terra	Uso do solo Conservação da Fauna											
	Abertura de Acessos	Uso do solo Cobertura Florestal Conservação da fauna											
	Escavação de bases de torres	Uso do solo Cobertura Vegetal											
	Estabelecimento de faixa de servidão	Uso do solo											
	Contratação de pessoal, compra de insumos e equipamentos e contratação de serviços	Cobertura Florestal Conservação da Fauna											
	Passagem e lançamento aéreo de cabos	Cobertura Vegetal Conservação da Fauna											
	Montagem eletromecânica (torres e bases)	Conservação da Fauna											
	Divulgação do empreendimento	Conservação da Fauna											
	Transporte de equipamentos, insumos e pessoal	Conservação da Fauna											
	Instalação do canteiro de obras	Conservação da Fauna											
	Supressão de Vegetação	Cobertura Florestal Conservação da Fauna											
	Obras civis	Conservação da Fauna											
OPERAÇÃO	Manutenção da faixa de Servidão	Cobertura Florestal											
	Operação da LT e das subestações	Conservação de Fauna											

Tabela 9.3.1-2: Matriz de Interação dos Impactos (Meio Antrópico)

FASE	ATIVIDADE	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTOS									
			MEIO ANTRÓPICO									
			GERAÇÃO DE EXPECTATIVAS	GERAÇÃO DE EMPREGO E RENDA	INTERFERÊNCIA NO COTIDIANO DA POPULAÇÃO	AUMENTO DA ARRECADAÇÃO TRIBUTÁRIA	ALTERAÇÃO DA PAISAGEM LOCAL	PRESSÃO SOBRE O TRÁFEGO LOCAL	DINAMIZAÇÃO DA ECONOMIA LOCAL	INTERFERÊNCIA NAS ÁREAS PRODUTIVAS E BENEFITÓRIAS	INTERFERÊNCIA NAS ATIVIDADES DE TURISMO	
PLANEJAMENTO/IMPLANTAÇÃO	Identificação das áreas potenciais de instalação	Divulgação do empreendimento Contratação de mão de obra e serviços										
	Divulgação do empreendimento para o Poder Público Municipal e para comunidade local	Divulgação do empreendimento Contratação de mão de obra e serviços										
	Contratação de pessoal, compra de insumos e equipamentos e contratação de serviços	Divulgação do empreendimento Contratação de mão de obra e serviços Contratação de pessoal, compra de insumos e equipamentos e contratação de serviços										
	Transporte de equipamentos, insumos, cargas e pessoal	Contratação de mão de obra e serviços Modo de vida local Manutenção da faixa de servidão Volume de veículos Estado de conservação das estradas Contratação de pessoal, compra de insumos e equipamentos e contratação de serviços										
	Instalação do canteiro de obras	Contratação de mão de obra e serviços Modo de vida local Status da paisagem Contratação de pessoal, compra de insumos e equipamentos e contratação de serviços										
	Obras civis	Contratação de mão de obra e serviços Manutenção da faixa de servidão										
	Montagem eletromecânica	Contratação de mão de obra e serviços Status da paisagem										
	Supressão da Vegetação	Status da paisagem Potencial turístico regional										
	Estabelecimento de faixa de servidão	Uso do solo Potencial turístico regional										
OPERAÇÃO	Operação da LT e das subestações	Contratação de mão de obra e serviços Manutenção da faixa de servidão Status da paisagem										
	Estabelecimento de faixa de servidão	Uso do solo Potencial turístico regional										
	Manutenção da Faixa de Servidão	Potencial turístico regional										

O Grau de Importância dos impactos ambientais foi avaliado a partir da relação entre sua magnitude do impacto e a sensibilidade do ecossistema ou do meio social afetado. Esses atributos representaram a base da avaliação do Grau de Importância do impacto, obtendo-se o resultado final apresentado na Tabela 9.3.1-3, a seguir.

Tabela 9.3.1-3: Grau de Importância dos impactos identificados para os meios físico, biótico e socioeconômico.

MAGNITUDE \ SENSIBILIDADE	FORTE	MÉDIA	FRACA
ALTA	14, 17, 19		20
MÉDIA	13, 15 ^{***} , 18 ^{***}	1, 5, 6, 7, 12*	2, 3, 4, 8, 9, 16
BAIXA			10, 11

Obs: Os números no interior da tabela referem-se aos impactos identificados na descrição apresentada anteriormente. Em azul estão indicados os impactos positivos.

* Impactos de caráter concomitantemente positivo e negativo.

** Impactos que apresentaram posicionamento quanto a magnitude e sensibilidade diferentes ao longo do trecho e estes tiveram a classificação mais conservadora apresentada.

- Grande
- Médio
- Pequeno

ANÁLISE DA MATRIZ DE INTERAÇÃO DOS IMPACTOS E DO GRAU DE IMPORTÂNCIA

Analisando-se a matriz de impactos, verifica-se a previsão de 20 impactos ambientais, com a ocorrência de 60 inter-relações entre os 3 compartimentos ambientais e as 2 fases do empreendimento (planejamento/implantação e operação). Cabe ressaltar que cada inter-relação corresponde a uma célula assinalada na matriz, na qual ocorre o cruzamento de um impacto ambiental e um determinado aspecto (em uma atividade específica).

Os impactos nos meios físico e biótico, geraram 32 inter-relações, enquanto 28 foram verificadas para o meio socioeconômico.

Nos meios físico e biótico todas as inter-relações foram negativas (32), enquanto no meio socioeconômico foram observadas 13 inter-relações positivas, 12 negativas e 03 concomitante positiva e negativa.

Quanto ao atributo importância, 6 apresentaram grande importância, enquanto que 6 se mostraram com importância média e 8 com pequena importância.