

RIMA

RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL

LINHA DE TRANSMISSÃO 230 KV FOZ DO CHAPECÓ - PINHALZINHO C1

MAIO/2015

Rio Uruguai - divisa entre Rio Grande do Sul e Santa Catarina

ÍNDICE



APRESENTAÇÃO.....	4
EMPREENDEDOR.....	6
EMPRESA CONSULTORA.....	6
LICENCIAMENTO AMBIENTAL.....	7
DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	8
ESTUDOS AMBIENTAIS.....	16
IMPACTOS AMBIENTAIS.....	36
PROGRAMAS AMBIENTAIS.....	46
CONCLUSÃO.....	51

Rio Uruguai - divisa entre Rio Grande do Sul e Santa Catarina

APRESENTAÇÃO



Este é o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) referente ao Estudo de Impacto Ambiental (EIA) para avaliar o meio ambiente da região onde está planejada a **Linha de Transmissão 230 kV Foz do Chapecó - Pinhalzinho C1**.

A Linha de Transmissão intercepta os municípios de Pinhalzinho, Saudades e São Carlos no estado de Santa Catarina e Alpestre no estado do Rio Grande do Sul.

O empreendimento é de responsabilidade da empresa **Fronteira Oeste Transmissora de Energia S.A. (FOTE)**.

Este relatório apresenta as principais informações do Estudo de Impacto Ambiental (EIA). A partir de uma linguagem simples e acessível, busca esclarecer dúvidas sobre os estudos e também sobre as medidas a serem tomadas para que as obras sejam executadas garantindo a qualidade ambiental da região.

Serão apresentadas informações sobre a Linha de Transmissão, um resumo do meio ambiente da região, descrições dos impactos ambientais e a proposição de medidas e programas de monitoramento.

Para facilitar a localização de assuntos de interesse dos leitores, os tópicos do RIMA foram subdivididos em itens no estilo “pergunta e resposta”. Dessa forma, quem se interessar por um tema específico pode ir direto às questões que abordam o assunto.

Boa leitura!

QUAL A EMPRESA RESPONSÁVEL PELA LINHA DE TRANSMISSÃO?

A empresa FOTE S.A. é a responsável pela Linha de Transmissão.

Razão social: Fronteira Oeste Transmissora de Energia S.A.

CNPJ: 19.438.891/0001-90

Endereço: Rua Deputado Antônio Edu Vieira, 999 – Sala Y – Florianópolis/SC

Telefone e fax: (48) 3231 7635

Representante legal: Carlos Manuel Macedo de Matos

QUAL A EMPRESA RESPONSÁVEL PELOS ESTUDOS AMBIENTAIS?

Os estudos foram elaborados pela empresa ABG – Engenharia e Meio Ambiente Ltda., a partir de Equipe Técnica composta pelos seguintes profissionais: engenheiros agrônomos, engenheira civil, biólogos, geógrafos, geólogo, economista e arqueólogo.

Razão social: ABG – Engenharia e Meio Ambiente Ltda.

CNPJ nº 93.390.243/0001-64

CTF IBAMA nº 250164

Endereço: Rua Dr. Barros Cassal, 180/804 - Floresta, Porto Alegre/RS

Telefone e fax: (51) 3013.9110

Representante legal: Alexandre Bugin

E-mail: abg@abg-ambiental.com.br

QUAL A IMPORTÂNCIA DOS ESTUDOS AMBIENTAIS?

O **Estudo de Impacto Ambiental** e o **Relatório de Impacto Ambiental** são documentos que contêm informações sobre a Linha de Transmissão, apresentando a situação social, econômica e ambiental da região que será afetada pelas obras, com descrições dos prováveis impactos que as obras causarão.

O estudo aponta medidas que devem ser tomadas para diminuir ou compensar os impactos que poderão ocorrer caso as obras e a Linha de Transmissão sejam autorizadas. O EIA/RIMA faz parte do licenciamento ambiental e é necessário para analisar o meio ambiente e ver possíveis impactos da Linha de Transmissão.

Caso ocorra a aprovação do estudo é emitida a **Licença Prévia (LP)**, que apresenta as condições a serem cumpridas para a obtenção da segunda licença, a **Licença de Instalação (LI)**. Para sua obtenção é apresentado o **Plano Básico Ambiental (PBA)**, um documento novo onde são apresentados os Programas Ambientais que diminuirão os impactos decorrentes da implantação da Linha de Transmissão.

Com a emissão da Licença de Instalação é que poderão ser iniciadas as obras. Após a conclusão das obras, caso sejam atendidas todas as exigências ambientais, será emitida a **Licença de Operação (LO)**, permitindo o funcionamento da Linha de Transmissão.

O órgão que analisa o EIA/RIMA da Linha de Transmissão Foz do Chapecó - Pinhalzinho é o **IBAMA - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis**, responsável pelo licenciamento ambiental de empreendimentos desenvolvidos em dois ou mais estados.


Contatos Ibama

Linha Verde: 0800 61 80 80

E-mail: linhaverde.sede@ibama.gov.br

Paisagem rural da região do empreendimento

DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO



A LT 230 kV Foz do Chapecó - Pinhalzinho C1 é uma Linha de Transmissão de energia elétrica que interligará a já existente subestação Foz do Chapecó em Alpestre (RS) à subestação a ser construída de Pinhalzinho (SC).

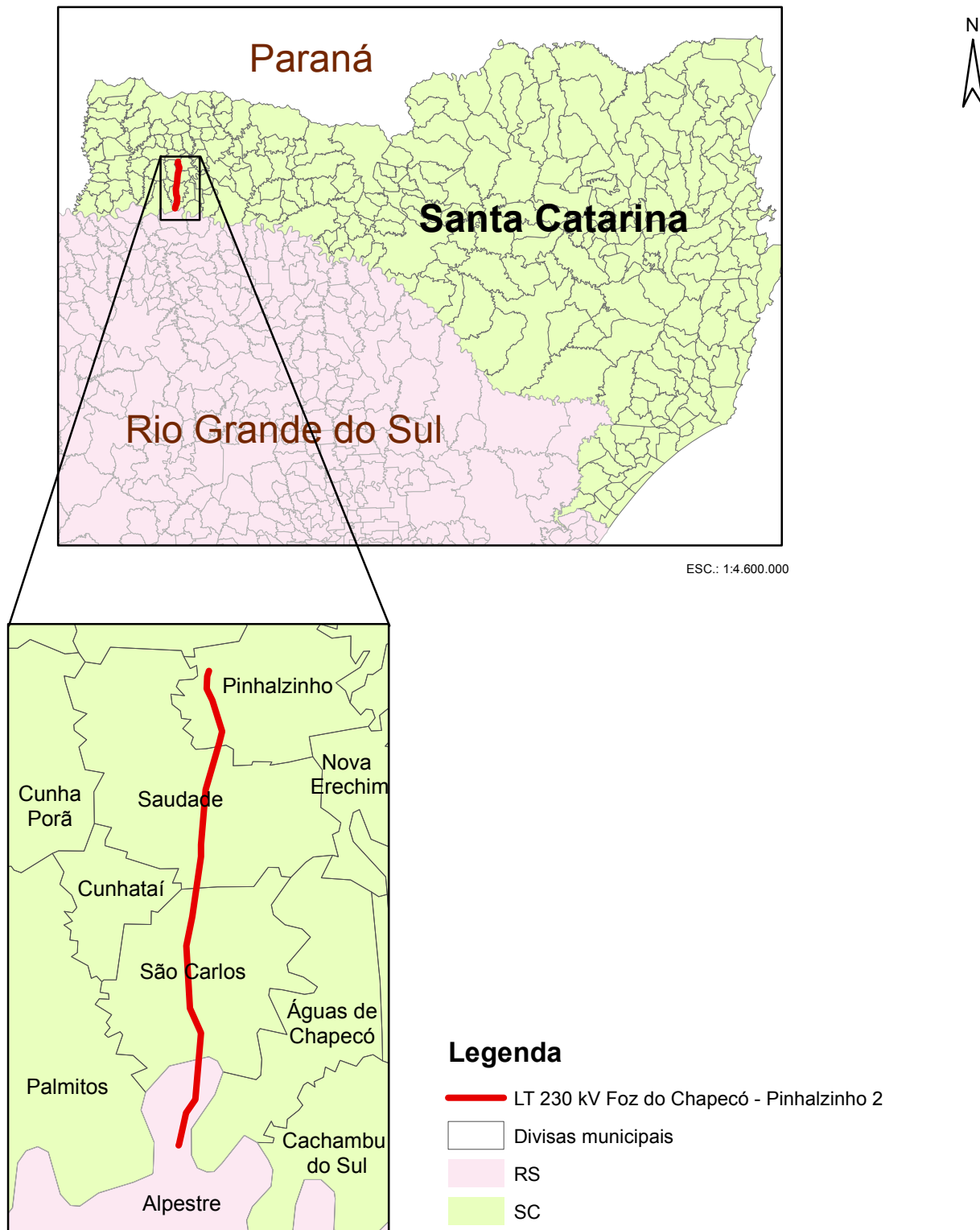
A nova Linha de Transmissão possuirá 36 km, cruzando pequenas áreas de agropecuária, rios e riachos na divisa dos estados do Rio Grande do Sul com Santa Catarina.



**LINHA DE TRANSMISSÃO
230 KV FOZ DO CHAPECÓ -
PINHALZINHO C1**

ONDE SE LOCALIZA A LINHA DE TRANSMISSÃO?

A Linha de Transmissão cruzará os municípios de Pinhalzinho, Saudades e São Carlos em Santa Catarina e Alpestre, no Rio Grande do Sul.



QUAL O OBJETIVO DA LINHA DE TRANSMISSÃO EM ESTUDO?

A Linha de Transmissão Foz do Chapecó - Pinhalzinho C1 tem o objetivo de reforçar o atendimento de energia elétrica na região oeste de Santa Catarina. Segundo estudos, a região necessita de maior quantidade de energia elétrica, especialmente durante o período de verão e em épocas de falta de chuvas.

A Linha de Transmissão em estudo permitirá a transmissão e a ampliação de energia entre a existente Subestação Foz do Chapecó em Alpestre (RS) e a Subestação Pinhalzinho, ainda a ser construída em Pinhalzinho (SC) visando reforçar o sistema elétrico que atende a região.

Sua instalação é de grande importância, pois a melhora do sistema de fornecimento de energia, principalmente, para as atividades agrícolas e industriais permite o desenvolvimento regional.

DETALHES DA LINHA DE TRANSMISSÃO

TENSÃO ELÉTRICA

- **230 kV:** A LT deverá possuir uma tensão equivalente a 230.000 V (alta tensão). Para se ter uma ideia, uma tomada residencial, normalmente, possui 110 V ou 220 V (baixa tensão).

EXTENSÃO DA LINHA, LARGURA E ÁREA DA FAIXA DE SEGURANÇA

- **36,07 km:** Extensão aproximada da Linha de Transmissão.

- **40 m:** Largura da faixa para garantir a segurança das pessoas que convivem com a Linha de Transmissão (20 metros para cada lado da Linha de Transmissão).

- **144 ha:** Área total que a faixa de segurança deve ocupar.

DESCRIÇÃO DAS TORRES

- **66:** Número estimado de torres.

- **546 m:** Distância média entre as torres.

QUANTAS PESSOAS SERÃO CONTRATADAS PARA A OBRA?

Ao longo da construção está prevista a contratação de 100 funcionários.

QUANTO TEMPO SERÁ NECESSÁRIO PARA CONSTRUÇÃO?

A construção da Linha de Transmissão será realizada em 7 meses.

ONDE FICARÃO OS CANTEIROS DE OBRAS?

Será construído um único canteiro de obras no município de Saudades (SC), cidade na qual também serão alugadas casas com a função de alojamentos.

COMO FUNCIONA UMA LINHA DE TRANSMISSÃO?

No Brasil, a energia elétrica é gerada, normalmente, distante das cidades. Por isso, a energia elétrica viaja por longas distâncias através de um sistema de transmissão.

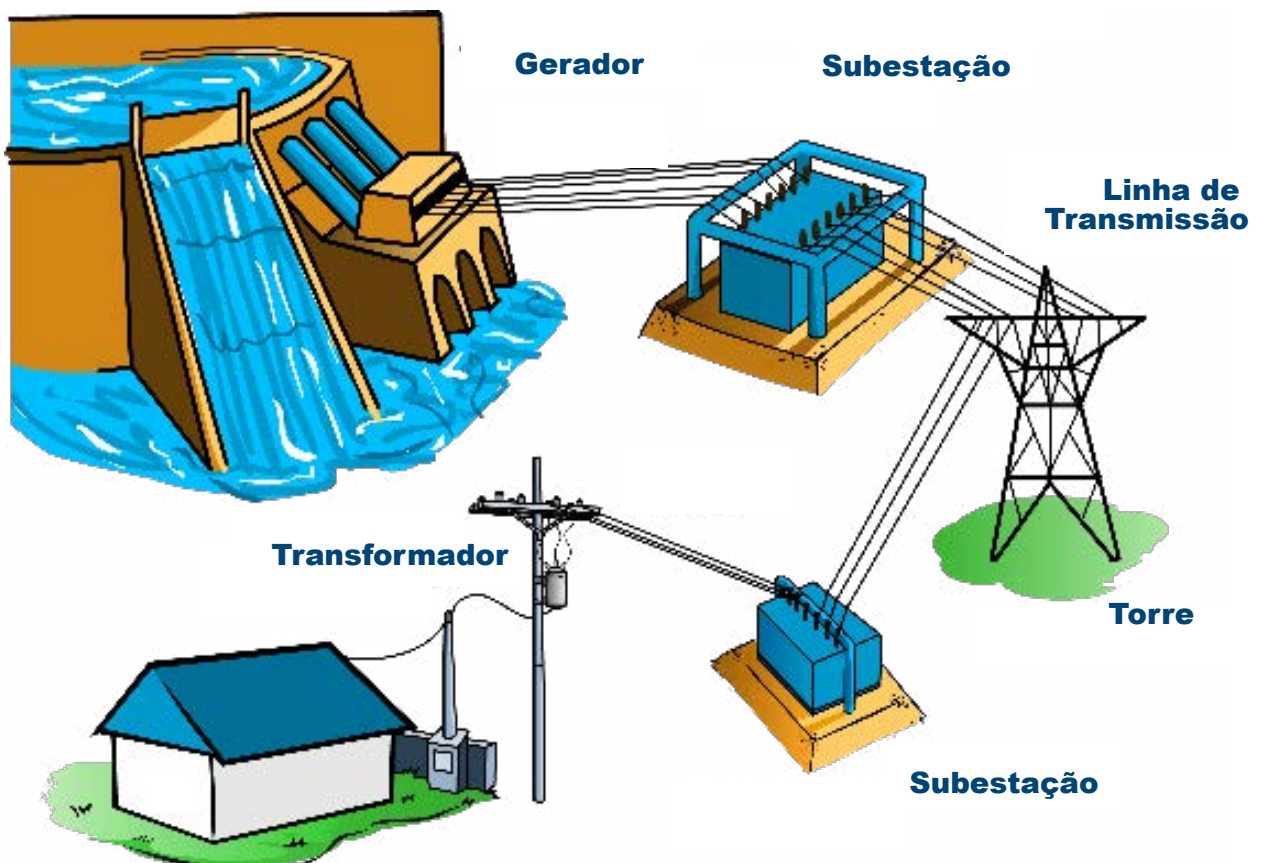
Após ser gerada (em hidrelétricas, termelétricas e parques eólicos, por exemplo) a eletricidade é transportada por cabos e torres que compõem a linha de transmissão.

No caminho, a energia passa por subestações, que tem como função:

- Elevar a voltagem, evitando perdas de energia durante o percurso.
- Diminuir a voltagem próximo aos lugares que vão utilizar a eletricidade.

A partir das subestações, fios e torres transmitem a energia até os transformadores dos postes de rua que, novamente, baixam a voltagem da eletricidade. Assim, finalmente, ela pode ser consumida pelas residências, indústrias e empresas.

VEJA ABAIXO UM EXEMPLO DE MODELO DE FUNCIONAMENTO DE UM SISTEMA DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, PARTINDO DE UMA USINA HIDRELÉTRICA



QUAL TECNOLOGIA SERÁ USADA PARA A CONSTRUÇÃO?



Para construir a Linha de Transmissão foram definidas tecnologias que evitam ou diminuem impactos ambientais. Abaixo são apresentados alguns exemplos:

Praças de lançamento: São locais de onde serão lançados os cabos, ocupando pequeno espaço para evitar impactos na áreas com maior quantidade de árvores.

Método Tensionado: O lançamento consiste na utilização de equipamentos específicos, como o *Puller*.

Método Convencional por Arraste: O lançamento consiste na utilização de tratores ou retroescavadeiras para puxamento direto dos cabos.

Lançamentos de cabos por aeromodelos: existe a possibilidade de utilizar aeromodelos para o lançamento dos cabos de energia que farão a ligação da Linha de Transmissão, diminuindo a necessidade de corte de árvores.

Sinalização de segurança e mecanismos de proteção: Nas travessias de rodovias e rios deverá ser implantada sinalização de segurança e instaladas *empacaduras*, para evitar contatos com os obstáculos no lançamento dos cabos.



Conhecendo mais...

Puller – equipamento utilizado para lançamento de cabos em linhas de transmissão, faz parte do conjunto também o freio tensionador de condutor. A bobina de cabos fica conectada ao freio e o puller fica na outra praça de lançamento no outro extremo. Este conjunto é utilizado para se lançar o cabo condutor ou para-raios e mantê-lo sempre tracionado durante o lançamento.

Empacaduras – estrutura montada, normalmente com varas de eucalipto, para ser uma proteção durante o lançamento de cabos em linhas de transmissão passam por vias (rodovias e ferrovias), que protegem os veículos se por ventura o cabo da linha de transmissão ficar muito solto, impedindo o mesmo de chegar ao solo nesta região.

COMO FOI DEFINIDO O TRAÇADO DA LINHA DE TRANSMISSÃO?

O estudo deve comparar alternativas de localização da Linha de Transmissão com o objetivo de diminuir os impactos ambientais. Durante os estudos foram traçadas 5 alternativas:

Alternativa 1: Linha de Transmissão de Circuito Simples com 36,07 km passando pelos municípios de Alpestre-RS, São Carlos-SC, Saudades-SC e Pinhalzinho-SC.

Alternativa 2: Linha de Transmissão de Circuito Duplo com 36,07 km tendo o mesmo trajeto da Alternativa 1.

Alternativa 3: duas Linhas de Transmissão de Circuito Simples paralelas de 36,08 km com o mesmo direcionamento das Alternativas 1 e 2, contudo uma maior faixa de servidão (73 m de largura), passando pelos mesmo municípios.

Alternativa 4: Linha de Transmissão de Circuito Simples de 35,68 km, apresentando menor diferenciação entre os vértices em relação às outras alternativas, interceptando os mesmos municípios.

Alternativa 5: duas Linhas de Transmissão de Circuito Simples em formato de “Y”, composta pelas alternativas 1 e 4. As LTs partem da subestação Foz do Chapecó e seguem paralelamente por cerca de 8,6 km, onde divergem até a subestação de Pinhalzinho.

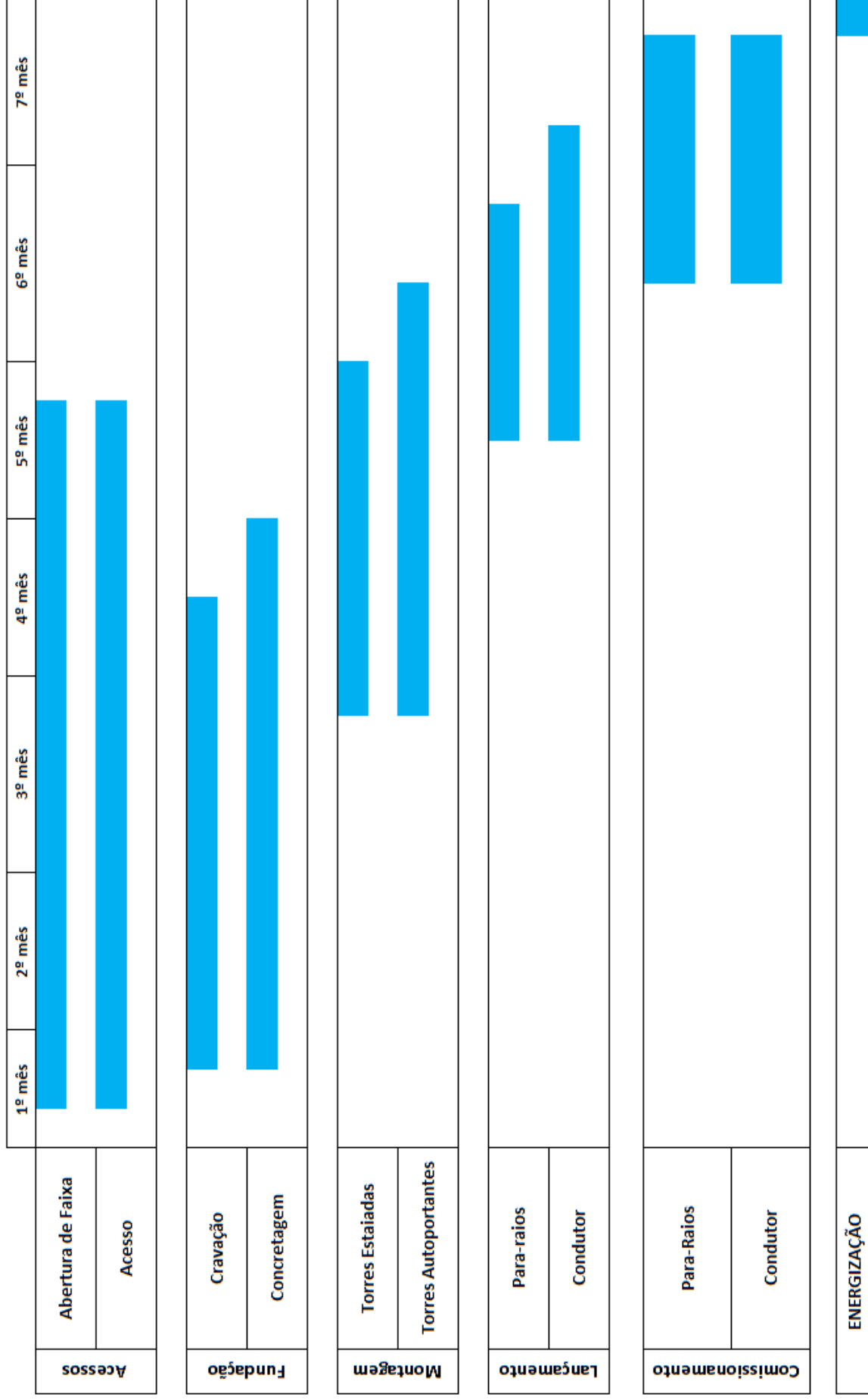
Foram definidos 21 itens para análise das alternativas:

Abertura de Acessos; Área de Servidão; Interferência em Áreas Prioritárias para a Conservação; Interferência em Áreas de Preservação Permanente; Interferência em Unidades de Conservação; Interferência em Áreas de Vegetação Nativa Arbórea; Interferência na Paisagem; Supressão de Vegetação Nativa em APP; Supressão de Vegetação Nativa em Reserva Legal; Supressão de Vegetação Nativa; Supressão de Vegetação Nativa Total; Interferência em Áreas Urbanas; Interferência em Terras Indígenas; Interferência em Projetos de Assentamentos; Interferência em Áreas Quilombolas; Interferência em Comunidades Tradicionais; Interferência em Patrimônio espeleológico, arqueológico, histórico e cultural; Interferência em Corpos Hídricos; Total de Propriedades Interceptadas; Total de Benefícios Interceptadas; Total de Benefícios Remanejadas.

A análise demonstrou vantagem das Alternativas 1 e 4 em relação às demais. Entretanto, comparando as duas, o índice da Alternativa 01 foi melhor, sendo o principal fator que impactou a Alternativa 04 a interferência sobre benfeitorias.

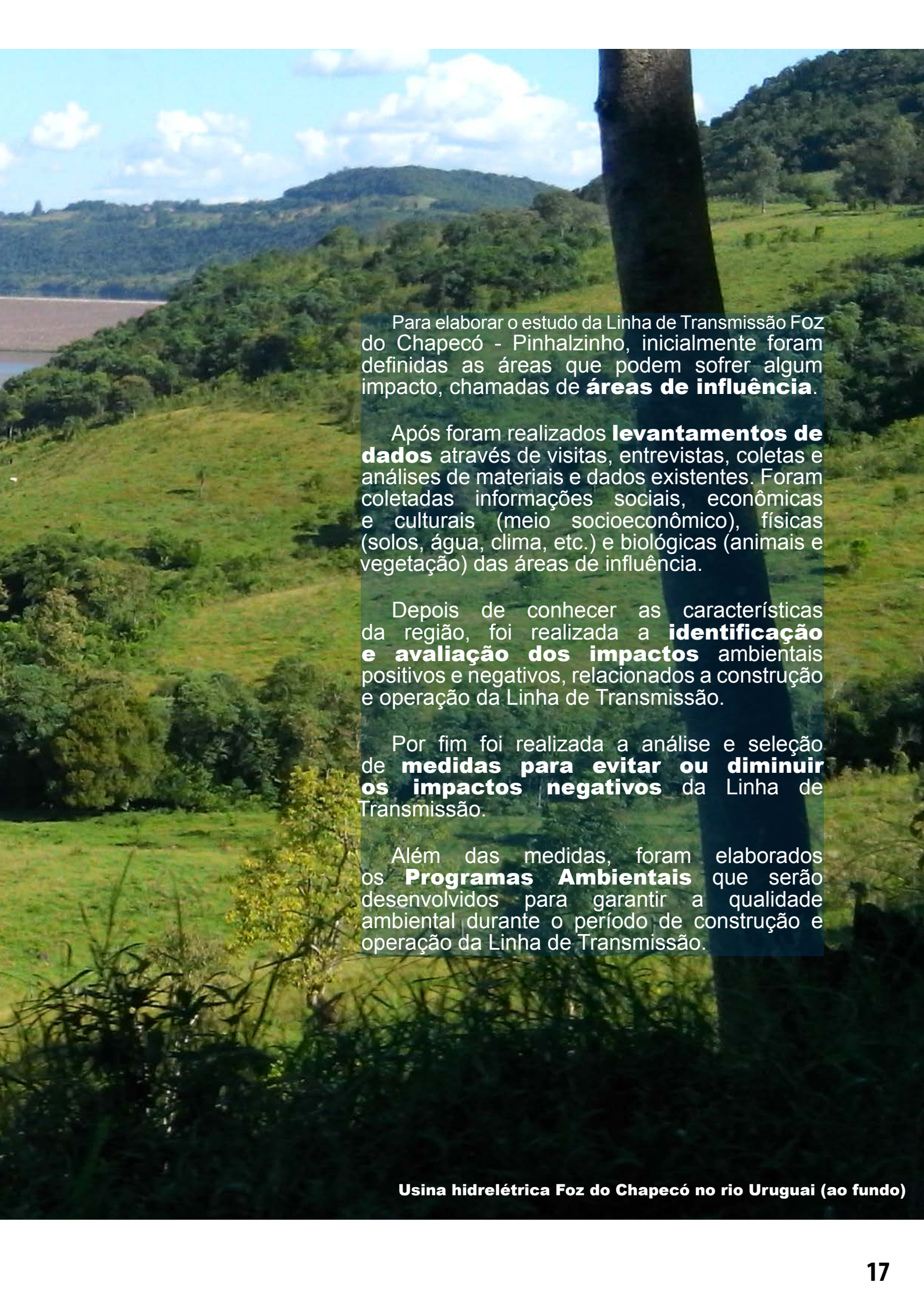
A **Alternativa 1** aproveita a condição de relevo suave para otimizar os vãos entre as torres, sendo a alternativa que menos interfere nos principais remanescentes florestais e em benfeitorias locais.

CRONOGRAMA COM ATIVIDADES PARA A LINHA DE TRANSMISSÃO 230 KV FOZ DO CHAPECÓ - PINHALZINHO C1





ESTUDOS AMBIENTAIS

A landscape photograph showing rolling green hills under a blue sky with scattered white clouds. In the distance, a large concrete dam is visible. A thick tree trunk is in the foreground on the right side.

Para elaborar o estudo da Linha de Transmissão Foz do Chapecó - Pinhalzinho, inicialmente foram definidas as áreas que podem sofrer algum impacto, chamadas de **áreas de influência**.

Após foram realizados **levantamentos de dados** através de visitas, entrevistas, coletas e análises de materiais e dados existentes. Foram coletadas informações sociais, econômicas e culturais (meio socioeconômico), físicas (solos, água, clima, etc.) e biológicas (animais e vegetação) das áreas de influência.

Depois de conhecer as características da região, foi realizada a **identificação e avaliação dos impactos** ambientais positivos e negativos, relacionados a construção e operação da Linha de Transmissão.

Por fim foi realizada a análise e seleção de **medidas para evitar ou diminuir os impactos negativos** da Linha de Transmissão.

Além das medidas, foram elaborados os **Programas Ambientais** que serão desenvolvidos para garantir a qualidade ambiental durante o período de construção e operação da Linha de Transmissão.

Usina hidrelétrica Foz do Chapecó no rio Uruguai (ao fundo)

COMO SÃO DEFINIDAS AS ÁREAS DE INFLUÊNCIA?

Para a realização do estudo é necessário definir a área onde podem ocorrer impactos ambientais. No caso da Linha de Transmissão, a Equipe Técnica deve verificar quais são as áreas que podem sofrer algum impacto. A área definida é chamada no estudo de Área de Influência.

Considerando que a construção da Linha de Transmissão pode gerar influências diretas e indiretas, a área de influência foi dividida em **Área de Influência Direta** (AID) e **Área de Influência Indireta** (AI), para os meios físico, biótico e socioeconômico de acordo com as interferências que promovem.

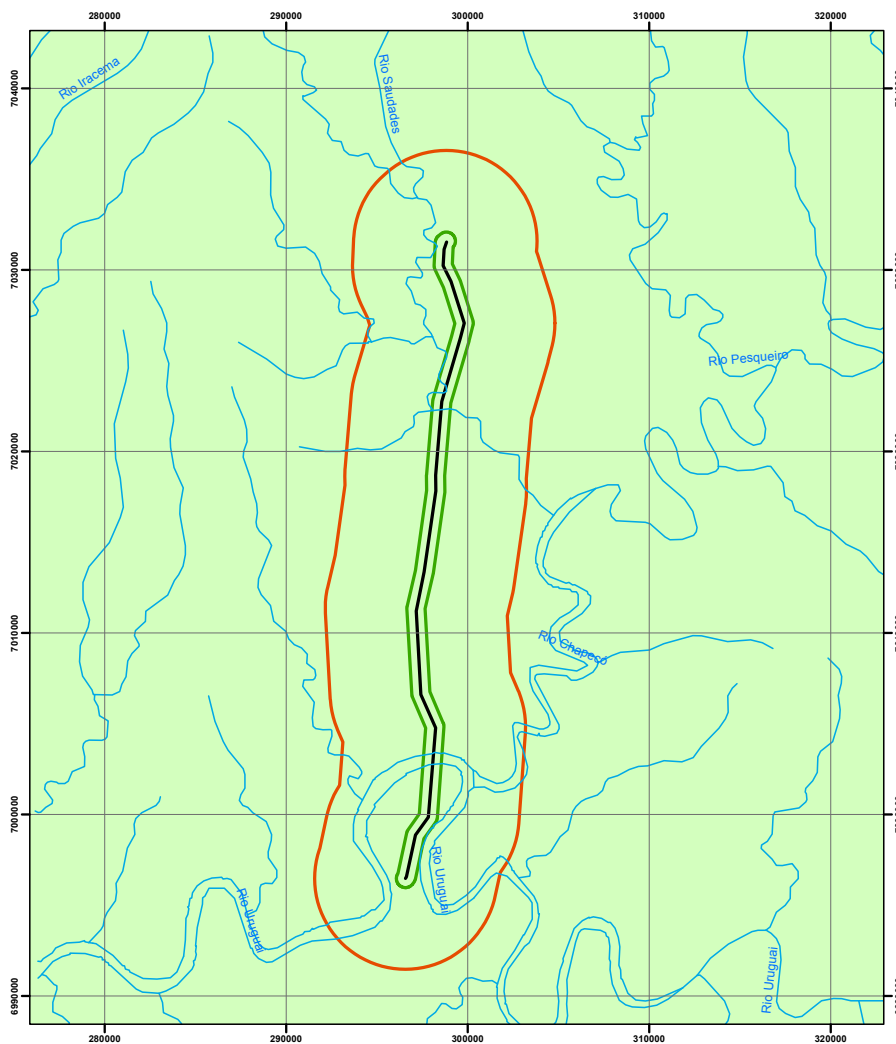


Conhecendo mais...

A **Área de Influência Direta** é aquela sujeita a impactos originados diretamente das atividades de construção e operação. Para cada meio foram previstos os principais impactos ambientais, positivos ou negativos, bem como as suas abrangências.

A **Área de Influência Indireta** é aquela que poderá receber impactos indiretos do empreendimento, ou seja, aqueles que não são ligados diretamente à construção e operação do empreendimento, mas são influenciados pelas condições do mesmo.

Mapa das Áreas de Influência do Meio Biótico



Legenda

- LT 230 kV Foz do Chapecó - Pinhalzinho 2 C1
- AID - 500 m
- AII - 5,00 km
- Bioma Mata Atlântica
- Hidrografia

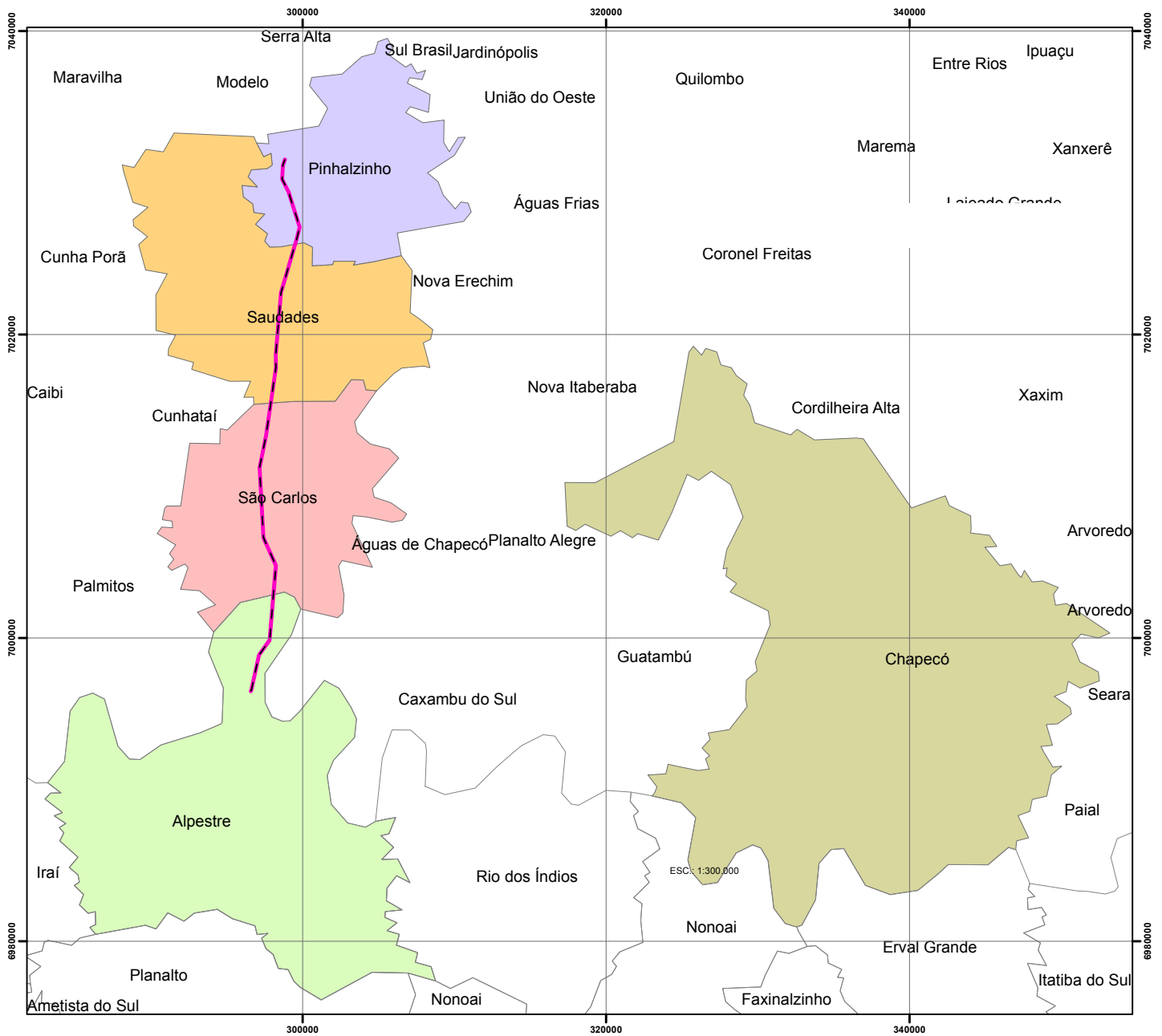
QUAL A ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA DO MEIO SOCIOECONÔMICO?

A AID do meio socioeconômico é faixa de servidão, ou seja, 40 m (20 m para cada lado do eixo da Linha de Transmissão), acrescida das áreas de apoio às obras e as vias de acessos responsáveis pela circulação dos trabalhadores.

QUAL A ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA DO MEIO SOCIOECONÔMICO?

Considerou-se indiretamente afetados os municípios por onde se estende o traçado da LT e o município de Chapecó, considerado polo regional de bens e serviços, o qual poderá fornecer suporte logístico às obras como mão de obra, equipamentos e materiais de construção.

Mapa das Áreas de Influência do Meio Socioeconômico



Legenda

- - - LT 230 kV Foz do Chapecó - Pinhalzinho 2

AID - Faixa de servidão

AII - Municípios

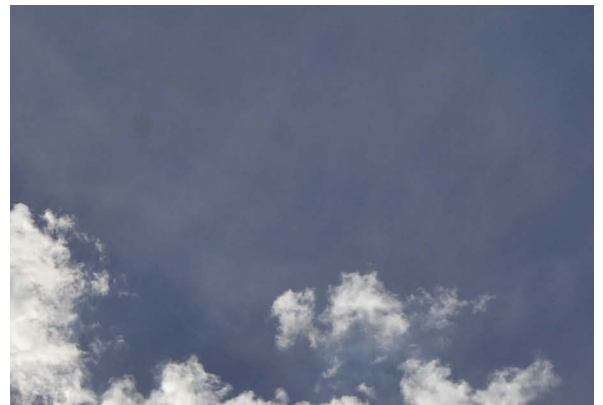
- Alpestre
- Chapecó
- Pinhalzinho
- Saudades
- São Carlos



DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

O objetivo do diagnóstico ambiental é descrever o meio ambiente existente nas Áreas de Influência da Linha de Transmissão.

O diagnóstico ambiental foi desenvolvido a partir da busca de bibliografia acerca da região de estudo, valendo-se de artigos científicos, livros e mapas que se fizessem disponíveis para consulta. Além disso, foram realizadas atividades de campo para obtenção de dados na área do traçado da Linha de Transmissão.



Na sequência são apresentadas as principais informações obtidas através do diagnóstico ambiental realizado no Estudo de Impacto Ambiental - EIA.



MEIO FÍSICO

COMO É A GEOLOGIA E O SOLO DA REGIÃO?

A **geologia** da região é constituída por rochas de origem vulcânica, pertencentes a unidade litoestratigráfica Serra Geral, originada entre os períodos geológicos Jurássico (142 Ma) e Cretáceo (65 Ma).

Na área em estudo há 2 tipos de **solos**. A sua classificação quanto a resistência à impactos ambientais é considerada baixa, porém focos de erosão são pontuais.



COMO É O RELEVO DA REGIÃO?

A Linha de Transmissão cruzará uma região relativamente plana, destacando-se, localmente, alguns morros com inclinações mais significativas.



Planície às margens do rio Uruguai



Discretas ondulações na região por onde cruzará a

COMO É O CLIMA DA REGIÃO EM ESTUDO?

O clima na região apresenta valores de temperatura típicos de clima temperado com máximas acima dos 30°C no verão e mínimas em torno dos 10°C no inverno. As chuvas são uniformes ao longo do ano, com precipitação média anual de 1800mm. Os meses de maio e junho apresentam os maiores percentuais de umidade (de 74% a 78%, em média).

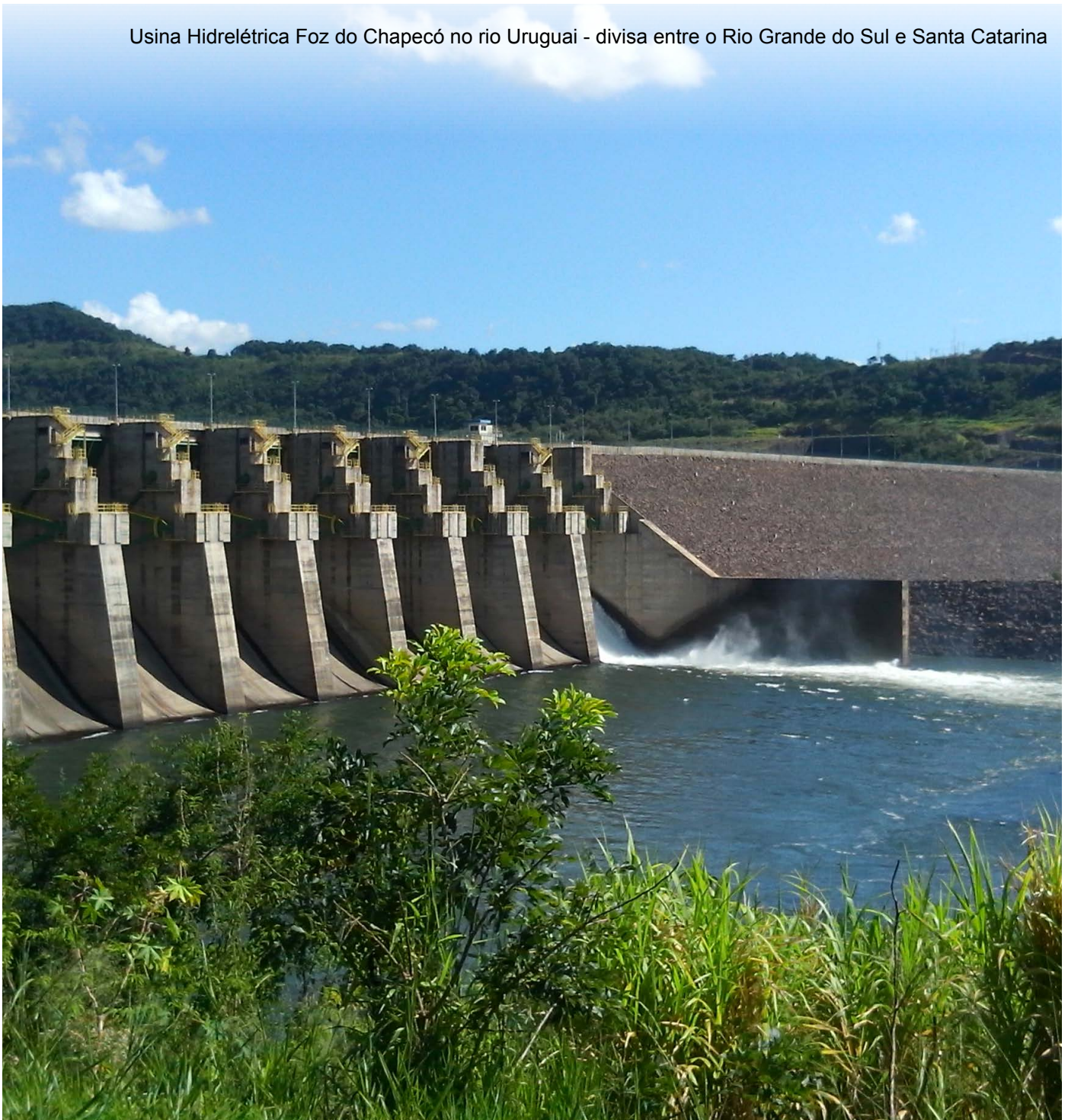
QUAIS SÃO OS RIOS MAIS IMPORTANTES DA ÁREA EM ESTUDO?

A Linha de Transmissão está inserida na Região Hidrográfica do Rio Uruguai.

No lado gaúcho, o empreendimento desenvolve-se por uma pequena área no nordeste da sub-bacia do rio da Várzea. No lado Catarinense, insere-se na sub-bacia do rio Chapecó.

Os principais usos da água nas sub-bacias se destinam a irrigação, a dessedentação animal e ao abastecimento humano.

Usina Hidrelétrica Foz do Chapecó no rio Uruguai - divisa entre o Rio Grande do Sul e Santa Catarina



MEIO BIÓTICO

QUAL É A VEGETAÇÃO CARACTERÍSTICA DA REGIÃO?

O traçado da Linha de Transmissão Foz do Chapecó – Pinhalzinho cruzará as porções mais rebaixadas da região fisiográfica denominada **Planalto das Araucárias**, inserida no Bioma Mata Atlântica.

A *Araucaria angustifolia*, principal elemento das formações florestais de Ombrófila Mista, encontra-se presente apenas em áreas de campo não tendo sido encontrada em nenhum fragmento florestal da área de influência direta.



Vista da All do empreendimento

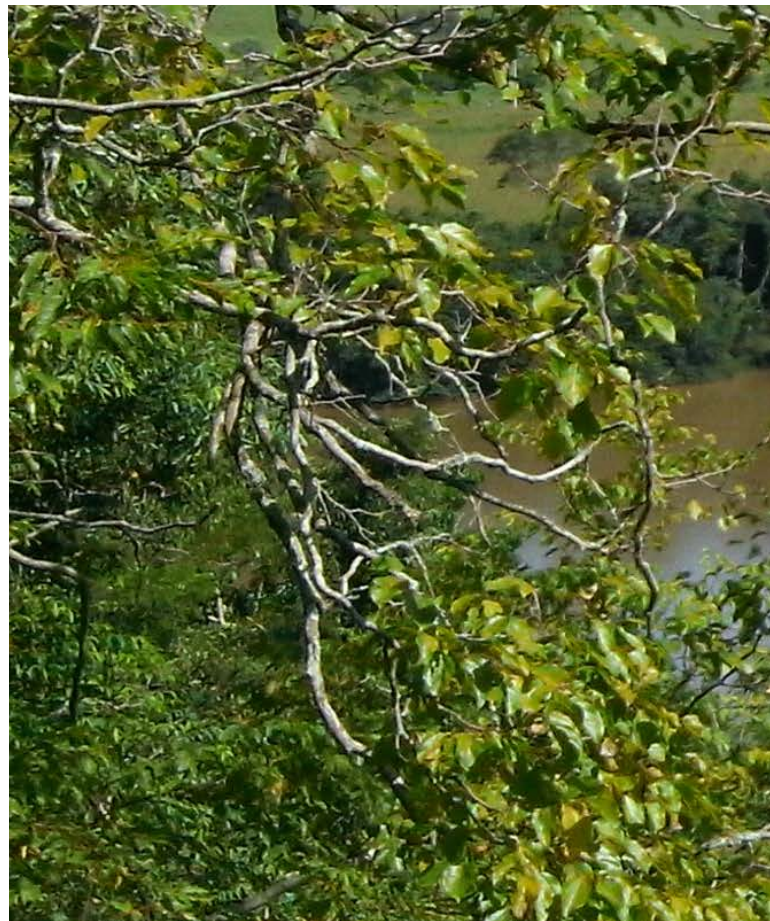
As áreas de campo são destinadas a criação de animais, e os poucos fragmentos de floresta nativa são encontrados, principalmente, nas encostas de morros e próximos aos cursos d'água, associados a silvicultura de eucalipto.



Vista de área de silvicultura de eucalipto



Vegetação nativa em encosta de morro





Rio Uruguai - divisa entre Santa Catarina e Rio Grande do Sul

QUANTO A VEGETAÇÃO, QUAIS AS PRINCIPAIS ESPÉCIES OBSERVADAS?

Os levantamentos na All constataram a presença de 80 espécies vegetais, pertencentes a 67 gêneros e a 38 famílias botânicas.

Do total de espécies vegetais levantadas, apenas quatro são exóticas: a amoreira, o eucalipto, o pinus e a uva-do-japão.



Fragmentos de vegetação nativa na All



Fragmentos de vegetação nativa na All



Vegetação nativa junto a agricultura

A maioria dos fragmentos florestais na área de influência do empreendimento estão em estágio médio de regeneração. Nessa fisionomia podem ser encontrados exemplares de **canelas**, **guajuvira** e **guabiroba**.



Vegetação em estágio inicial junto a lavoura

Os fragmentos menores, em meio a lavouras, encontram-se em estágio de regeneração inicial a médio. Nestes fragmentos é marcante a presença de **fumo-bravo**, **grandiuva**, **vassoura**, entre outros arbustos e gramíneas. Também foram encontrados indivíduos de **açoita-cavalo**, **umbu** e **gerivá**.



Floresta em estágio médio de regeneração

QUANTO À VEGETAÇÃO, FORAM ENCONTRADAS ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO?

No inventário florestal foi encontrada no Rio Grande do Sul a **cabreúva**, ameaçada de extinção e um indivíduo de **figueira** imune ao corte. Em Santa Catarina, apenas foi identificada a **araucária** como espécie em extinção.

Abaixo a lista das espécies com algum grau de ameaça encontradas nas áreas de influência:

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	GRAU DE AMEAÇA
Araucariaceae	<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze	araucária	Vulnerável
Fabaceae	<i>Myrocarpus frondosus</i> Allemão	cabreúva	Vulnerável
Moraceae	<i>Ficus citrifolia</i> Mill.	figueira (citrifolia)	Imune
Picramniaceae	<i>Picramnia parvifolia</i> Engl.	pau-amargo	Vulnerável

EXISTEM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO PRÓXIMAS AO LOCAL EM ESTUDO?

Não existem unidades de conservação na AID e AII do empreendimento.

OCORRERÁ SUPRESSÃO DA VEGETAÇÃO NA ÁREA DO EMPREENDIMENTO?

Sim. A Linha de Transmissão interceptará fragmentos florestais ao longo do traçado proposto. No entanto, a supressão nestes locais limita-se a pequenas porções de vegetação arbórea para o lançamento dos cabos, instalação das torres e abertura de acessos. Dessa forma, prevê-se a supressão da vegetação em 13,38 hectares na faixa de servidão.



Fragmentos de vegetação nativa na Área de Influência da LT

FAUNA

QUAIS ESPÉCIES DE MAMÍFEROS SÃO ENCONTRADAS NA REGIÃO?

Os mamíferos são os animais mais vulneráveis às modificações do meio ambiente, servindo assim como parâmetro para a indicação do nível de conservação.

Nas áreas de influência encontram-se amplamente distribuídas 27 espécies de mamíferos terrestres.

Os habitantes mais típicos estão amplamente dispersos por todo o território catarinense e gaúcho, além de vastas regiões da América do Sul: **gambá-de-orelha-branca, tatu-galinha, graxaim-do-mato, mão-pelada e preá.**

Na área em estudo, o **morcego-frutífero** possui a maior representatividade dentre os mamíferos voadores.

As espécies de maior interesse conservacionista ou atenção especial são o **tamanduá-mirim, paca, gato-do-mato-pequeno, cutia e coati**, devido ao grau de ameaça de extinção regional ou nacional de cada uma. Do mesmo modo, o **macaco-prego** figura como espécie sensível devido ao hábito arborícola, podendo sofrer algum dano ao percorrer os cabos da Linha de Transmissão.



QUAIS ESPÉCIES DE AVES FORAM OBSERVADAS NA ÁREA DE ESTUDO?

Na região de estudo, 342 espécies de aves apresentam possibilidade de ocorrência. Entretanto, apenas 174 foram observadas através de registros ao longo das campanhas de monitoramento.

As aves mais frequentemente observadas foram a **saíra**, o **sanhaçu**, o **tesourinha**, o **canário-da-terra**, o **patinho** e o **tiê-preto**.

A **perdiz** e a **marreca-do-pé-vermelho**, merecem atenção devido a caça ilegal que por ventura estão sujeitas, assim como o **pintassilgo** e o **tucano-do-bico-verde**, aves vulneráveis a captura para manutenção em cativeiro e ou comércio, também ilegal.

No levantamento de campo não foram registradas espécies ameaçadas de extinção nas áreas de influência da Linha de Transmissão.



QUAIS ESPÉCIES DE ANFÍBIOS E RÉPTEIS FORAM OBSERVADAS NA ÁREA?

No estudo foram identificadas 19 espécies de anfíbios e de 9 de espécies de répteis nas áreas de influência do empreendimento.

Os anfíbios mais encontrados foram a **rã-assobiadora**, a **perereca-do-brejo**, **perereca-verde**, além da **rã-crioula** e da **rã-de-bigode**.

A **rã-macaco**, recentemente foi incluída como *em perigo* na lista das espécies ameaçadas no estado do Rio Grande do Sul.



A serpente **dormideira** foi a espécie de réptil mais encontrada durante as campanhas de identificação dos animais.

Outros indivíduos foram observados ao longo das campanhas de amostragem. São eles: **jararaca-do-chaco**, **cobra-verde**, **lagarto-teiu** e **falsa-cobra-espada**.

Não há espécie de répteis ameaçadas de extinção ou que mereça especial atenção nas áreas de influência da Linha de Transmissão.



Jararaca-do-chaco



Dormideira

QUAIS ESPÉCIES DE PEIXES SÃO ENCONTRADAS NA ÁREA DE ESTUDO?

O conjunto de espécies que ocorre na região foi inventariado a partir de dados disponíveis na literatura. Na bacia do rio Uruguai ocorrem mais de 250 espécies de peixes.

Entre as que apresentam algum grau de ameaça de extinção incluem-se o **dourado**, inserido na categoria *vulnerável* para o estado de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, o **bocudo** na categoria *em perigo* em todo o Brasil, além de 3 espécies de **joaninha**, inseridas na categoria *quase ameaçada* no estado do Rio Grande do Sul.

Entre as espécies de interesse comercial presentes no rio Chapecó podemos citar o dourado, o bocudo, os popularmente conhecidos lambaris e a tilápia, embora essa espécie seja exótica ao sistema do rio Uruguai.



Bocudo



Dourado

MEIO SOCIOECONÔMICO

A caracterização socioeconômica foi realizada por meio da coleta, compilação e análise de dados, obtidos em bases de dados oficiais de instituições nacionais, estaduais e municipais. Foram realizadas, ainda, atividades de campo nos municípios inseridos nas áreas de influência do empreendimento.

CONTEXTO HISTÓRICO

A história de ocupação territorial do oeste de Santa Catarina remonta a década de 1930, quando contingentes populacionais vindos do Rio Grande do Sul pressionaram a ocupação mais efetiva do território catarinense.

As famílias oriundas do RS, descendentes de italianos, alemães e poloneses foram atraídas pelo grande potencial da área, em razão da qualidade da terra e dos recursos naturais provenientes da região.

Atualmente, devido aos grandes investimentos estatais na região e da acumulação do capital proveniente da produção agrária, a região possui um dos maiores complexos agroindustriais do país.



Sede da Prefeitura Municipal de Alpestre - (RS)

QUAIS AS CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO NAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DA LINHA DE TRANSMISSÃO?

A população total dos municípios da Área de Influência Indireta é de **227.196 habitantes**, segundo o Censo Demográfico do IBGE de 2010, sendo que **86% da população vive em área urbana e 14% na área rural**.



EXISTEM TERRAS INDÍGENAS NAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DA LINHA DE TRANSMISSÃO?

A informação sobre a localização das Terras Indígenas foi obtida através da análise do mapa de terras indígenas da FUNAI.

O diagnóstico socioeconômico identificou a Terra Indígena (T.I.) mais próxima do empreendimento localizada fora da faixa de servidão da Linha de Transmissão.

A **T.I. Guarani de Araçá** situa-se entre os municípios de Saudades e Cunha Porã, distante cerca de 5,2 km da faixa de servidão do empreendimento, assim, atendendo a Portaria nº 421 no que tange em não intervir em terras indígenas.

COMO É CARACTERIZADA A ECONOMIA DOS MUNICÍPIOS DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA?

A economia dos municípios da AID é baseada, principalmente, no setor **agropecuário** - cultivo de arroz, soja, milho, mandioca e silvicultura, além da criação de suínos, aves e gado.

Uma vez que o cultivo de terras na região é realizado por pequenos proprietários rurais, basicamente, a mão de obra provém do núcleo familiar.

Pinhalzinho, destaca-se na geração de empregos a partir da indústria de madeira/ mobiliário, enquanto Saudades na indústria calçadista. Em São Carlos, a atividade têxtil representa o maior índice no total de empregos formais para o setor.

Contrastando com os demais municípios, Alpestre possui poucos empregos formais na indústria em razão da baixa atividade industrial no município.



OCORRERÁ A DESAPROPRIAÇÃO DE PROPRIEDADES?

Não. Através da análise de imagens de satélite é possível perceber que não existem residências dentro dos limites da faixa de servidão estipulada para o presente estudo.

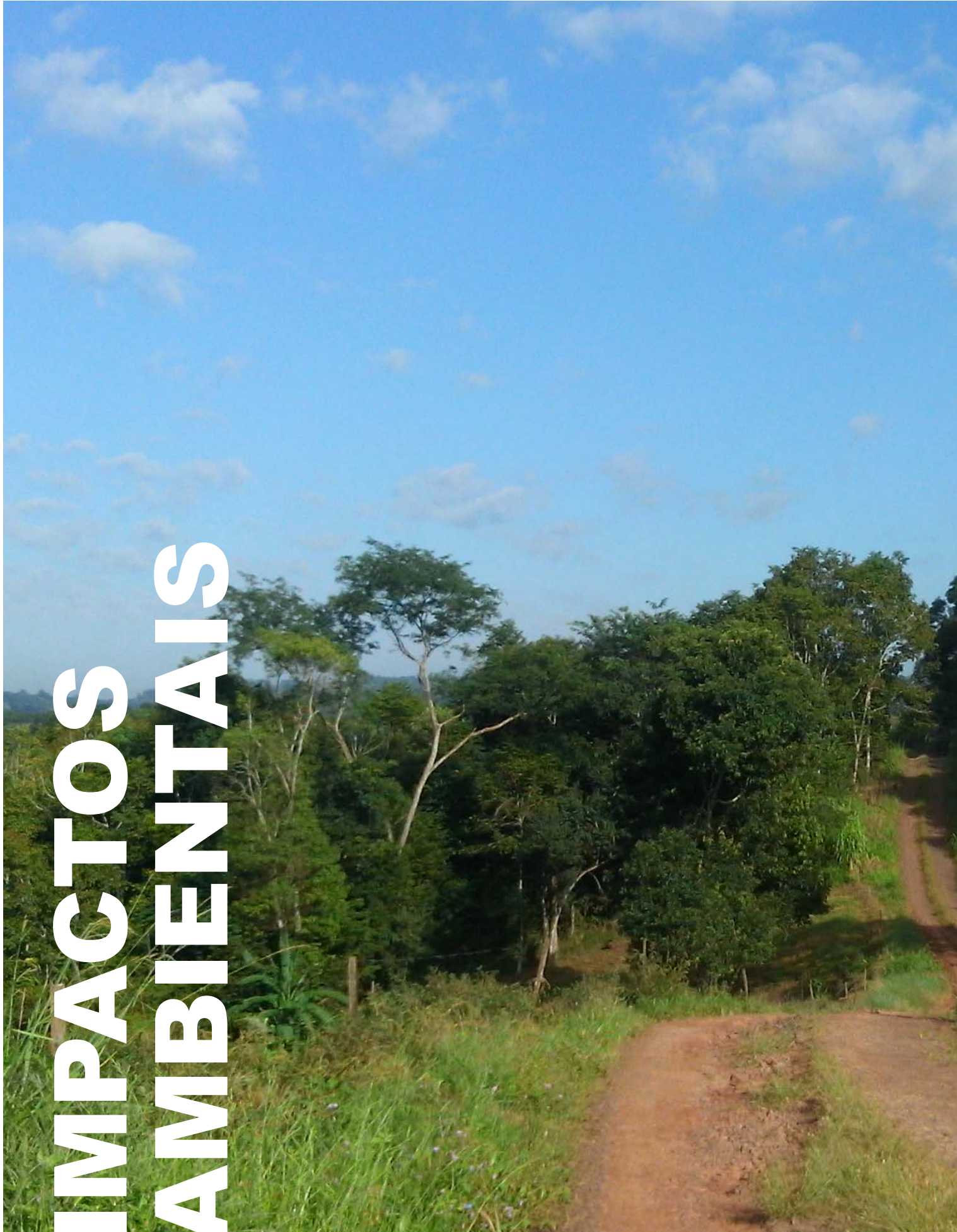
No entanto, 169 propriedades rurais serão afetadas parcialmente pelo traçado da LT projetado. O proprietário do terreno permanece com sua posse, tendo apenas restrições para determinados usos.

QUAIS AS CARACTERÍSTICAS DA PAISAGEM LOCAL?


Nas áreas rurais próximas a AID, há presença de pequenas propriedades agrícolas familiares. A atividade agropecuária é focada, sobretudo, na criação de aves e suínos.

É comum observar diversos galpões para criação de frangos bem como alguns fragmentos de vegetação nativa e cultivos de eucalipto.





IMPACTOS AMBIENTAIS



A identificação e a avaliação dos impactos sobre o meio ambiente e a comunidade da área estudada levaram em conta as diferentes atividades e fases do empreendimento (planejamento, construção e operação).

Para a avaliação foram utilizados critérios de classificação dos impactos ambientais. Também, foram sugeridas ações para o diminuir os efeitos negativos e para aumentar os efeitos positivos, descritos aqui no estudo de medidas e os programas ambientais.

Definição de Impacto Ambiental (Resolução CONAMA 001/1986):

Qualquer alteração do ambiente causada por atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetem a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio e a qualidade dos recursos ambientais.

Critérios de avaliação utilizados:

Natureza - positivo ou negativo

Importância - grande, média ou pequena

Ocorrência - Planejamento, Implantação e Operação

Abrangência - local ou regional

Temporalidade - curto, médio ou longo prazo

Duração - permanente ou temporário

Reversibilidade - reversíveis ou irreversíveis

Probabilidade - baixa, média ou alta

Magnitude - baixa , média ou alta

PROVÁVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS DE ACORDO COM AS TRÊS FASES DO EMPREENDIMENTO

FASE DE PLANEJAMENTO

Meio Socioeconômico

Geração de expectativas na população

A geração de expectativas na população está associada à possibilidade de mudanças e à introdução de fatos novos na rotina da comunidade.

Medidas Propostas: Implantação do Programa de Comunicação Social objetivando informar a comunidade da AID acerca dos projetos e ações previstas.



Entrevista com moradora da AID - SC

FASE DE IMPLANTAÇÃO

Meio Socioeconômico

Restrição ao uso e ocupação do solo

Haverá proibição de culturas de grande porte, aglomeração de pessoas e construção de benfeitorias na faixa de servidão da Linha de Transmissão.

Medidas Propostas: Implantação do Programa de Comunicação Social que possibilitará o esclarecimento e conhecimento da população quanto à LT e aos usos do solo permitidos nas áreas situadas na faixa de servidão.

Remoção de benfeitorias

Por questões de segurança, não serão permitidas benfeitorias na faixa de servidão da LT. Há apenas cinco benfeitorias situadas na faixa de servidão da linha, as quais deverão ter sua situação de interferência avaliada quando da definição do traçado final no projeto executivo.

Medidas Propostas: Avaliação da área seguindo a legislação e devida indenização junto aos proprietários, apoiadas em princípios legais e sociais.

Aumento da oferta de postos de trabalho

Durante a fase de construção haverá contratação de mão-de-obra, gerando empregos diretos e indiretos. O impacto apresenta efeito positivo na abertura de vagas de emprego, demandando diretamente profissionais como motoristas, chefes de escritório, engenheiros, auxiliares de serviços gerais, entre outros.

Medidas Propostas: Dar prioridade para a contratação de mão-de-obra residente nos municípios abrangidos na AII e promover/apoiar cursos de capacitação da mão-de-obra local.

Aumento da receita tributária

A necessidade de aquisição de materiais diversos, maquinários, equipamentos e insumos, bem como a contratação de mão-de-obra, incrementará a receita dos municípios em estudo.

Medidas Propostas: Quando possível, realizar a aquisição de materiais/equipamentos e a contratação de empresas e fornecedores preferencialmente nos municípios da AII.

Aumento da renda local

O aumento da renda ligado à absorção de mão-de-obra da região contribuirá para melhoria da qualidade de vida da população. Esse aumento, gerado através de empregos diretos e indiretos será convertido, parcial ou integralmente, no consumo de bens e serviços, movimentando o mercado interno dos municípios abrangidos.

Medidas Propostas: Quando possível, privilegiar a contratação de trabalhadores, produtos e serviços da AII, além da divulgação de oportunidades de emprego para a comunidade local.

Interferência no patrimônio arqueológico

A Linha de Transmissão poderá provocar interferências no patrimônio arqueológico existente ao longo da área da faixa de servidão.

Medidas Propostas: Registrar ocorrências de sítios na faixa de servidão e elaborar relatórios de salvamento durante a implantação do empreendimento.





Propriedade rural em São Carlos (SC)

Meio Biótico

Alteração no padrão fitossociológico pelo corte seletivo de indivíduos arbóreos na faixa de servidão

Para obtenção de uma faixa de servidão segura, será efetuado o corte seletivo de árvores que estejam próximas aos cabos ou que possam sofrer quedas sobre a linha de transmissão.

Medidas Propostas: Programa de Gestão Ambiental; Plano de Conservação da Flora; Programa de Supressão da Vegetação; Programa de Coleta de Germoplasma e Resgate de Epífitas; Programa de Reposição Florestal.

Redução da cobertura florestal nativa para lançamento dos cabos

A redução da cobertura refere-se ao corte raso das poucas áreas de vegetação de grande porte no eixo diretriz da LT para que ocorra o lançamento dos cabos.

Medidas Propostas: Programa de Gestão Ambiental; Plano de Conservação da Flora; Programa de Supressão da Vegetação; Programa de Coleta de Germoplasma e Resgate de Epífitas; Programa de Reposição Florestal.

Redução da cobertura vegetal nativa nos locais de instalação das torres e nos locais de acessos

Este impacto está vinculado ao corte raso a ser realizado para a implantação das torres e dos acessos, quando não for possível emprego de outras alternativas.

Medidas Propostas: Programa de Gestão Ambiental; Plano de Conservação da Flora; Programa de Supressão da Vegetação; Programa de Coleta de Germoplasma e Resgate de Epífitas; Programa de Reposição Florestal.

Alteração da fauna local

As atividades de supressão vegetal que deverão ocorrer nas partes florestadas contribuirão para perda de hábitat da fauna local. Esses impactos influenciarão no território de diversas espécies da fauna pela perda de habitats e pela fragmentação desses.

Medidas Propostas: Programa de Gestão Ambiental; Programa de Reposição Florestal; Monitoramento para avaliação da composição de espécies e quantidade de indivíduos ocorrentes na área de implantação a fim de montar estratégias especificamente para as espécies afetadas.

Evasão Temporária da fauna em função das obras de implantação

O hábito das espécies pode ser afetado negativamente devido ao aumento na circulação de pessoas, veículos e maquinários.

Medidas Propostas: Acompanhamento de equipe multidisciplinar para avaliação, orientação, afugentamento e resgate de fauna (caso necessário) anteriormente a realização da atividade. Monitoramento para avaliação da composição de espécies e quantidade de indivíduos ocorrentes na área de implantação a fim de montar estratégias especificamente para as espécies afetadas.

Meio Físico

Modificação na drenagem natural

Os canteiros de obras, a abertura de acessos e a preparação das fundações e base das torres podem deflagrar processos erosivos diversos, promovendo o carreamento de sedimentos aos cursos d'água e até mesmo a interrupção dos canais. Episódios de derramamento de óleos derivados das máquinas e caminhões, assim como esgotos cloacais dos canteiros de obras, podem contaminar as águas das áreas de influência.

Medidas Propostas: Plano Ambiental para Construção; Programa de Prevenção, Monitoramento e Controle de Processos Erosivos; Priorizar o uso de bandejas de contenção para equipamentos com potencial de derramamento de óleo e efluentes. Quando da utilização de motosserras para a abertura de caminhos deve-se fazer uso de bandejas de contenção.

Contaminação das águas superficiais e subsuperficiais

Este impacto tem origem na gestão incorreta de efluentes líquidos dos canteiros de obras. Eles são oriundos das instalações sanitárias, refeitórios, de possíveis vazamentos ou problemas com maquinário e incorreto acondicionamento e disposição final de resíduos sólidos gerados e demais instalações de apoio.

Medidas Propostas: Programa de Gestão Ambiental; Programa de Monitoramento dos Indicadores dos Impactos Ambientais; Plano Ambiental para Construção e Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos.

Contaminação do solo

As mesmas atividades para implantação e operação da Linha de Transmissão citadas no impacto "Contaminação de águas superficiais e subsuperficiais" podem ser geradoras de contaminação do solo, caso não ocorra a correta gestão dentro do canteiro de obras e áreas de torres e passagem de cabos.

Medidas Propostas: Programa de Gestão Ambiental; Programa de Monitoramento dos Indicadores dos Impactos Ambientais; Plano Ambiental para Construção e Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos.

Aumento nos níveis de ruído

As atividades nos canteiros de obras e a intensificação do trânsito de veículos de carga nas vias de acesso às torres impõe um aumento dos níveis de ruído na área do empreendimento.

Medidas Propostas: Plano Ambiental para Construção; no transporte de cargas deverão ser observadas todas as normas de segurança, o que inclui a manutenção da frota de veículos, a fim de evitar ruídos e emissões acima do permitido. Os operários envolvidos na implantação do empreendimento devem estar equipados com EPIs (Equipamentos de Proteção Individual), incluindo protetores auriculares.

Aumento da quantidade de partículas sólidas no ar

O aumento da concentração de partículas no ar é decorrente da movimentação do solo e do material construtivo nos canteiros de obras, assim como do incremento do tráfego de veículos nas vias de acesso internas e externas.

Medidas Propostas: Plano Ambiental para Construção; obrigatoriedade do uso de veículos de carga e transporte adequados com capas de proteção nas caçambas; proteção para depósitos temporários de material (solo e rocha).

Erosão do solo

A erosão do solo é gerada pelas ações de movimentação de cobertura do solo e do uso de maquinário, utilizados para a abertura de canteiros de obras e de vias de acesso, bem como as escavações para a construção das fundações das torres.

Medidas Propostas: Do ponto de vista da erosão do solo é necessário proteger as pilhas de material clástico removido (solo e rocha) e evitar que as mesmas sejam interceptadas por canais de escoamento superficial de água.

FASE DE OPERAÇÃO

Meio Socioeconômico

Restrição ao uso e ocupação do solo

Visando a segurança, durante a fase de operação da Linha de Transmissão ocorrerão restrições de uso e ocupação da faixa de servidão, tais como aglomeração de pessoas, silvicultura e construção de benfeitorias.

Medidas Propostas: Implantação do Programa de Comunicação Social que possibilite o esclarecimento e conhecimento da população quanto a LT e os usos do solo permitidos nas áreas situadas na faixa de servidão.

Aumento da receita tributária

A necessidade de aquisição de materiais diversos, maquinários, equipamentos e insumos, durante a operação da LT, e o consumo devido a renda gerada a partir dos novos empregos incrementarão a receita tributária.

Medidas propostas: Quando possível, realizar a aquisição de materiais e equipamentos de fornecedores locais, assim como contratação de empresas localizadas preferencialmente nos municípios da All.

Aumento da renda local

O aumento da renda está ligado diretamente à absorção de mão-de-obra da região, movimentando o mercado interno dos municípios abrangidos com reflexos positivos nos índices socioeconômicos.

Medidas propostas: Quando possível, realizar a aquisição de materiais e equipamentos de fornecedores locais, assim como contratação de empresas localizadas preferencialmente nos municípios da All.

Aumento da oferta de energia elétrica

A implantação do empreendimento melhorará a qualidade do fornecimento de energia elétrica, contribuindo para o desenvolvimento econômico e qualidade de vida através do aumento na distribuição e energia.

Medidas propostas: Divulgar através de um canal de comunicação a importância desse reforço na transmissão e disponibilização de energia, através do Programa de Comunicação Social e Educação Ambiental.



Aumento da oferta de postos de trabalho

A operação da LT contribuirá para a geração de empregos diretos e indiretos.

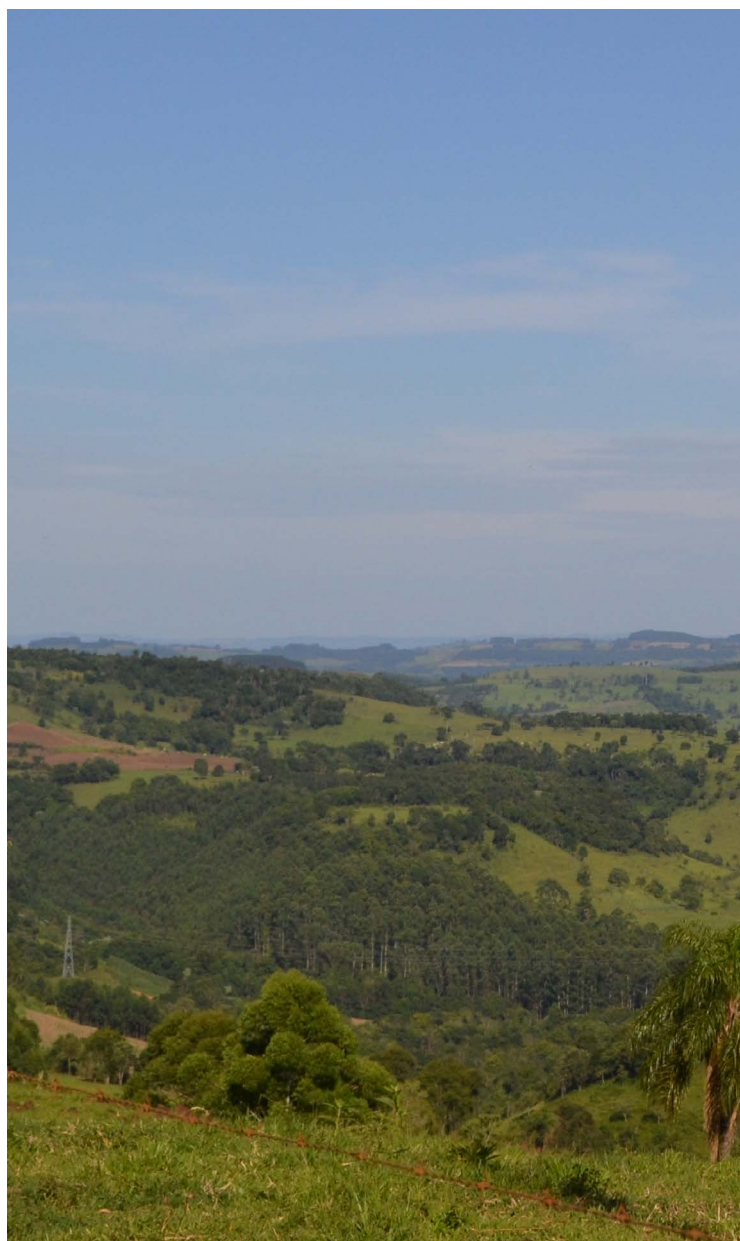
Medidas propostas: Dar prioridade para a contratação de mão-de-obra residente nos municípios abrangidos na AII e promover/apoiar cursos de capacitação da mão-de-obra local.

Meio Físico

Contaminação das águas superficiais e subsuperficiais

Embora em menor escala, durante a fase de operação, há a possibilidade de ocorrência de descarte indevido de resíduos sólidos e de vazamentos relacionados aos veículos envolvidos na manutenção da LT.

Medidas Propostas: Programa de Gestão Ambiental; Programa de Monitoramento dos Indicadores dos Impactos Ambientais; Plano Ambiental para Construção e Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos.



Meio Biótico

Alteração no padrão fitossociológico pelo corte seletivo de indivíduos arbóreos na faixa de servidão

Durante a fase de operação será efetuado o corte seletivo de árvores que estejam próximas aos cabos ou que possam sofrer quedas sobre a linha de transmissão e afetar a segurança do entorno.

Medidas Propostas: Programa de Gestão Ambiental; Plano de Conservação da Flora; Programa de Supressão da Vegetação; Programa de Coleta de Germoplasma e Resgate de Epífitas; Programa de Reposição Florestal.

Colisão de avifauna e de quirópteros com a LT

Após a implantação da Linha de Transmissão, poderão ocorrer colisões, principalmente, com os cabos superiores ou ainda eletrocussão de aves de grande porte e quirópteros (morcegos).


Medidas Propostas: Monitoramento sistemático de busca de carcaças para avaliação das espécies e quantidade de indivíduos afetados.



Paisagem rural da AII - Santa Catarina



PROGRAMAS AMBIENTAIS



Baseado na avaliação de impactos, as medidas ambientais têm como objetivo evitar ou diminuir os impactos negativos e potencializar os impactos positivos, ocasionados pelo empreendimento.

Para colocar em prática as medidas ambientais, é necessário a aplicação de Planos e Programas Ambientais.

Paisagem rural em São Carlos - SC

PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL

O objetivo do programa é acompanhar todas as ações desenvolvidas durante a implantação, operação e desativação do canteiro de obras, de forma a avaliar a manutenção da qualidade ambiental, através de medidas mitigadoras e compensatórias propostas em tempo real.

PLANO DE CONSERVAÇÃO DA FLORA

- Programa de Supressão da Vegetação

O propósito do programa é evitar os cortes de vegetação em áreas desnecessárias. Através dele, se buscará, também, a identificação das espécies nativas suprimidas e das espécies a serem resgatadas, e orientar os trabalhadores responsáveis pela supressão sobre os cuidados necessários com a flora local.

- Programa de Resgate de Epífitas

O programa objetiva identificar os indivíduos de epífitas a serem transplantados, identificar as áreas para sua realocação e proceder ao monitoramento pós relocação.

- Programa de Reposição Florestal Obrigatória

A reposição florestal é uma compensação pela supressão ocorrida durante a implantação da Linha de Transmissão. Ela deve ser realizada conforme os dados quantitativos levantados do inventário florestal.

PROGRAMA DE MITIGAÇÃO E MONITORAMENTO DE IMPACTOS SOBRE A FAUNA

O programa visa garantir que os impactos à fauna local sejam mínimos. Para isso, deverá ser realizado acompanhamento das atividades construtivas com o objetivo de verificar a ocorrência de ninhos e espécimes de fauna. Em determinadas situações a fauna deverá ser afugentada, resgatada ou realocada. Está previsto dentro do programa, também, a instalação de sinalizadores para tornar os cabos mais visíveis para os indivíduos da avifauna, evitando a colisão dos mesmos com as linhas de transmissão.

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O objetivo da educação ambiental está em desenvolver técnicas e métodos que criem condições para a participação dos diferentes atores sociais no processo de gestão ambiental. O programa será desenvolvido com a população lindeira à Linha de Transmissão, promovendo um processo de tomada de consciência sobre as questões ambientais e a compreensão sobre seus papéis como cidadãos para

PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

O programa tem como propósito a reabilitação ambiental das áreas eventualmente degradadas pelas obras, bem como algum eventual passivo ambiental nas imediações do eixo da linha. Os locais de destaque são aqueles relacionados, principalmente, ao canteiro de obras e alojamentos e os pátios de lançamento de cabos e abertura de acessos, entre outros.

PROGRAMA DE PREVENÇÃO, MONITORAMENTO E CONTROLE DE PROCESSOS EROSIVOS

O objetivo é promover o controle dos processos erosivos decorrentes da obra, através de ações operacionais como a recomposição do equilíbrio em áreas suscetíveis à desestabilização, ou com processos erosivos já ativos, e a prevenção da instalação desses processos, característicos por potencializar a redução da perda de solos e o assoreamento da rede de drenagem nas áreas de influência.

PLANO AMBIENTAL PARA CONSTRUÇÃO

- Programa de Educação Ambiental para os Trabalhadores

O Programa de Educação Ambiental para os Trabalhadores foi elaborado em atendimento à Instrução Normativa 02/2012 do IBAMA e tem por objetivo criar as condições necessárias para a inserção dos funcionários da obra no ambiente desta. Será elaborado materiais em linguagem apropriada, com a apresentação dos procedimentos corretos e da conduta adequada dos trabalhadores.

- Programa de Sinalização de Vias e Controle de Tráfego e de Veículos Automotores

O programa busca garantir a segurança dos usuários dos acessos impactados pelo empreendimento: pedestres, moradores próximos ou trabalhadores da obra. Assim, o programa se divide em dois eixos de ação principais, sendo eles a correta sinalização das vias durante as obras e a correta instrução e acompanhamento das atividades dos motoristas e operadores de maquinários da obra.

- Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos nos Canteiros e Frentes de Obras

O objetivo é assegurar que a menor quantidade possível de resíduos seja gerada e que esses resíduos sejam coletados, estocados e dispostos para não resultar em emissões que representem impactos sobre o meio ambiente.

- Programa de Controle Poluição Atmosférica

O programa visa monitorar regularmente as emissões atmosféricas na obra e adotar medidas de controle de particulados nas estradas não pavimentadas, através do controle de velocidade dos veículos relacionados à obra e a umidificação das vias em épocas de secas prolongadas.

- Projeto de Prevenção de Ruídos

O projeto se propõe a atender a legislação pertinente que estabelece limites máximos de ruídos, com medidas que incluem a manutenção dos equipamentos e maquinários, o uso de equipamentos de proteção pelos trabalhadores, a divulgação das atividades que possam gerar ruídos, e o monitoramento dos níveis de ruídos durante as obras.

PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

O programa terá um canal de comunicação entre o empreendedor e a população. Serão abordadas questões como o tráfego, ruídos e vibrações, dentre outros impactos relacionados ao empreendimento, sendo uma forma de minimizar o efeito de impactos negativos e potencializar os impactos positivos.

PLANO DE ATENDIMENTO A POPULAÇÃO ATINGIDA

- Programa de Negociação e Indenização para o Estabelecimento da Faixa de Servidão e Acessos

O objetivo do programa é cadastrar as propriedades que serão interceptadas pela LT e aquelas localizadas na sua faixa de servidão, realizando a negociação com base em levantamentos em campo e justas avaliações financeiras das terras e benfeitorias que por ventura sejam atingidas pelo empreendimento.

- Programa de Manutenção da Faixa de Servidão

O programa tem como propósito garantir a segurança das pessoas e benfeitorias próximas ao empreendimento, apresentando, orientando e esclarecendo a população quanto as permissões e as restrições de uso da faixa de servidão da LT.

PROGRAMAS DE MONITORAMENTO DOS INDICADORES DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Objetiva aferir a eficácia dos demais programas ambientais por meio do mapeamento dos objetivos, metas e indicadores de cada um e da sua evolução.

PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

O valor da compensação ambiental deverá ser estipulado pelo IBAMA, podendo atingir até 0,5% do valor do empreendimento. Esse valor será destinado pelo empreendedor à implantação ou manutenção de Unidades de Conservação.

PROGRAMA DE PROTEÇÃO AO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO

O Programa de Proteção ao Patrimônio Arqueológico será executado pela UNESCO – Universidade do Extremo Sul Catarinense, e atenderá a todas as condicionantes e legislação relacionada ao tema.

CONCLUSÃO

A instalação do empreendimento cria a possibilidade de novos investimentos na região oeste de Santa Catarina, bem como aumenta a segurança do sistema de distribuição de energia local.

A área de estudo não apresenta grandes restrições em termos ambientais ou logísticos. Os pontos de maior importância se dão nas travessias dos rios e arroios, mata ciliar e vegetação.

Para a construção se prevê o corte de árvores em algumas áreas para construção de acessos, torres e para a passagem dos cabos da linha de transmissão. Esses cortes serão compensados através da reposição florestal obrigatória.

O estudo também previu os prováveis impactos para a fauna apontando as medidas preventivas para o período de construção e operação da Linha de Transmissão, bem como seu monitoramento local.

Para o Meio Socioeconômico, as medidas se dividem entre aquelas que visam diminuir os desconfortos gerados pela obra, com a geração de ruídos e aumento do tráfego, e aquelas relacionadas à potencializar os impactos positivos da obra como a geração de empregos e aumento da arrecadação tributária dos municípios.

Para todos os impactos listados foram delimitadas medidas ambientais, planos e programas. As alternativas observadas no projeto buscaram diminuir os efeitos ambientais negativos, garantindo o abastecimento energético sem comprometimento do meio ambiente.

Dado os resultados do estudo, apontando os itens de maior relevância ambiental, e observando que o traçado proposto resulta na melhor alternativa em função das condições ambientais, os estudos atestam a viabilidade socioambiental do empreendimento.

